

**HUBUNGAN RASIONALITAS PENGOBATAN DENGAN PERBAIKAN
KLINIS PASIEN DM TIPE II DENGAN HIPERTENSI DI INSTALASI
RAWAT INAP RSUD KOTA BOGOR PERIODE 2018 – 2021**

SKRIPSI

Oleh :

NOVITA KURMANINGTYAS

066118237



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2024**

**HUBUNGAN RASIONALITAS PENGOBATAN DENGAN PERBAIKAN
KLINIS PASIEN DM TIPE II DENGAN HIPERTENSI DI INSTALASI
RAWAT INAP RSUD KOTA BOGOR PERIODE 2018 – 2021**

SKRIPSI

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pakuan**

Oleh :

NOVITA KURMANINGTYAS

066118237



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan
Klinis Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Di Instalasi
Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Nama : Novita Kurmaningtyas

NPM : 066118237

Program Studi : Farmasi

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan
Bogor, April 2024

Pembimbing Pendamping



apt. Dewi Oktavia Gunawan, M.Farm.

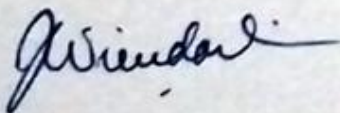
Pembimbing Utama



Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Dra. Ike Yulia Wiendarlina, M.Farm.

Dekan EMIPA - UNPAK



Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novita Kurmaningtyas

NPM : 066118237

Judul : Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya tulis yang dikerjakan sendiri dan tidak pernah dipublikasikan atau digunakan untuk mendapatkan gelar sarjana diperguruan tinggi atau Lembaga lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila dikemudian hari terdapat gugatan, penulis bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Bogor, April 2024



Novita Kurmaningtyas

**Surat Pelimpahan Skripsi, Sumber Informasi, Serta Kekayaan Intelektual
kepada Universitas Pakuan**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novita Kurmaningtyas

NPM : 066118237

Judul : Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis Pasien DM
Tipe II Dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor
Periode 2018-2021

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi diatas adalah bentuk karya saya dengan arahan dari kedua pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi.

Dengan ini saya limpahkan hak cipta dan karya tulis saya kepada Universitas Pakuan.

Bogor, April 2024



Novita Kurmaningtyas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji serta syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah memberikan kemudahan atas segala kesulitan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak luput dari rasa terima kasih saya untuk orang-orang sekitar yang telah membantu, menyemangati, memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Rasa sayang yang selalu orang tua saya berikan kepada saya, Ibu Saya Sumarni dan Bapak saya Kurdi. Terima kasih atas do'a, dukungan, kasih sayang yang selalu diberikan kepada saya tanpa melihat kesalahan-kesalahan saya, yang selalu menyemangati saya dalam proses skripsi ini.

Kepada kedua pembimbing saya, hanya kata terima kasih yang mampu mewakili untuk bekal ilmu ataupun pengetahuan yang diberikan kepada saya. Terima kasih kepada Ibu Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm dan Ibu apt. Dewi Oktavia Gunawan, M.Farm, yang tiada lelah memberikan arahan, dukungan, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Terima kasih kepada Nina telah menjadi teman sekamar kost yang baik dan selalu menyemangati saya, selain itu juga menjadi tempat bertukar cerita selama kita kost bersama dan tentunya menjadi teman berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi kita.

Terima kasih kepada teman-teman semasa kuliah saya terkhusus kepada Faradila, Solekhah, Isnaini, Iffat, dan Lisa yang selalu membantu saya dalam perkuliahan dan selalu menyemangati saya dalam proses skripsi ini.

Terima kasih juga saya ucapkan tentunya kepada pihak RSUD Kota Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk penelitian mengambil data disana.

Dan terakhir, kepada diri saya sendiri, Novita Kurmaningtyas. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



NOVITA KURMANINGTYAS. Lahir di Bogor Pada tanggal 14 November 1999. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari Pasangan Bapak Kurdi dan Ibu Sumarni. Penulis memulai pendidikan formal pada tahun 2006 di TK Nur Hidayah, Depok dan lulus pada tahun 2007. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tingkat sekolah dasar di SDN Sukmajaya 2 dan lulus pada tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tingkat menengah di SMPN 1 Gunung Putri, Bogor dan lulus pada tahun 2015 dan masuk ke SMK Kesehatan Annisa, Citereup hingga lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis memilih melanjutkan pendidikan tingkat sarjana S1 di Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan Bogor dan dinyatakan lulus pada Januari 2024. Selama menjadi mahasiswa penulis mengikuti suatu organisasi yaitu HIMAFAR (Himpunan Mahasiswa Farmasi) sebagai anggota dan ikut serta dalam beberapa kegiatan di HIMAFAR.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018 - 2021”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi dari Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. apt. Lusi Agus Setiani, M.Farm sebagai pembimbing utama dan Ibu apt. Dewi Oktavia Gunawan, M.Farm sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan atau bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan dan Ketua Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan Bogor.
3. Seluruh staff dosen dan karyawan di lingkungan Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan.
4. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap skripsi dari hasil penelitian ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca.

Bogor, April 2024

Penulis

RINGKASAN

NOVITA KURMANINGTYAS. 066118237. 2024. **Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021.** Dibawah Bimbingan Lusi Agus Setiani Dan Dewi Oktavia Gunawan

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Salah satu efek dari gula darah yang tidak terkontrol yaitu hipertensi. Tingginya prevalensi hipertensi pada penderita DM berisiko sebagai penyebab kematian penyakit jantung koroner dan stroke. Setiap penurunan tekanan darah sistolik 10 mmHg akan menurunkan resiko komplikasi pada DM sebesar 12% dan menurunkan kematian yang berhubungan dengan DM sebesar 15%.

Rasionalitas pengobatan mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis dan dalam dosis yang diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas pengobatan dan perbaikan klinis pasien, menganalisis hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis pasien dan menganalisis hubungan variabel perancu dengan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021. Penelitian ini bersifat observasional non-eksperimental dengan rancangan *cross sectional* secara retrospektif melalui pengambilan data rekam medik pasien DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021.

Hasil penelitian didapat sebanyak 70 pasien memenuhi kriteria inklusi. Rasionalitas pengobatan yang didapatkan yaitu tepat indikasi (100%), tepat obat (98,6%), tepat dosis (100%), tepat rute (100%), dan waspada efek samping obat (100%). Perbaikan klinis pengobatan menunjukkan 53 pasien (75,7%) dengan glukosa darah sewaktu terkontrol dan 45 pasien (64,3%) dengan tekanan darah yang terkontrol. Berdasarkan hasil uji *chi square*, terdapat hubungan yang signifikan antara tepat obat dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu $p=0,038$ ($p<0,05$) dan tekanan darah $p=0,044$ ($p<0,05$). Berdasarkan hasil uji regresi logistik, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis, kelamin, indeks massa tubuh, komplikasi DM lain, serta jumlah obat lain dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu dan tekanan darah ($p>0,05$).

Kata Kunci : Diabetes melitus tipe II, Glukosa Darah Sewaktu, Hipertensi, Rasionalitas Pengobatan, Tekanan Darah

SUMMARY

NOVITA KURMANINGTYAS. 066118237. 2024. **The Relationship Of Treatment Rationality And Clinical Improvement Of Type II DM Patients With Hypertension In The Inpatient Installation Of The Bogor City Hospital Period 2018 – 2021.** Supervised by: Lusi Agus Setiani and Dewi Oktavia Gunawan

Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin action, or both. One of the effects of uncontrolled blood sugar is hypertension. The high prevalence of hypertension in DM sufferers is at risk as a cause of death from coronary heart disease and stroke. Every 10 mmHg reduction in systolic blood pressure will reduce the risk of complications in DM by 12% and reduce deaths related to DM by 15%.

Treatment rationality requires that patients receive treatment according to clinical needs and in the required doses. This study aims to evaluate the rationality of treatment and clinical improvement of patients, analyze the relationship between rationality of treatment and clinical improvement of patients and analyze the relationship of confounding variables with clinical improvement of type II DM patients with hypertension in the inpatient installation of Bogor City Regional Hospital for the 2018-2021 period. This research is a non-experimental observational study with a retrospective cross-sectional design by collecting medical record data from type II DM patients with hypertension inpatients at the Bogor City Regional Hospital for the 2018-2021 period.

The research results showed that 70 patients met the inclusion criteria. The treatment rationality obtained was the right indication (100%), the right drug (98.6%), the right dose (100%), the right route (100%), and being aware of drug side effects (100%). Clinical improvement in treatment showed 53 patients (75.7%) with controlled blood glucose and 45 patients (64.3%) with controlled blood pressure. Based on the results of the *chi square test*, there was a significant relationship between appropriate medication and clinical improvement in blood glucose at $p=0.038$ ($p<0.05$) and blood pressure $p=0.044$ ($p<0.05$). Based on the results of the logistic regression test, there was no significant relationship between age, sex, body mass index, other DM complications, and the number of other medications with clinical improvements in blood glucose and blood pressure ($p>0.05$).

Keywords: Type II diabetes mellitus, Instantaneous blood glucose Hypertension, *Rationality of treatment*, Blood pressure

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	ii
Surat Pelimpahan Skripsi, Sumber Informasi, Serta Kekayaan Intelektual kepada Universitas Pakuan	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Untuk Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Untuk Akademik.....	4
1.4.3 Manfaat Untuk Rumah Sakit.....	5
1.5 Keterbaharuan Penelitian	6
1.6 Keterbatasan Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Diabetes Melitus	12
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	12
2.1.2 Epidemiologi Diabetes Melitus.....	12
2.1.3 Faktor Resiko Diabetes Melitus	13
2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus	14

2.1.5	Klasifikasi Diabetes Melitus	14
2.1.6	Diagnosis Diabetes Melitus	15
2.1.7	Manifestasi Klinis Diabetes Melitus	17
2.1.8	Komplikasi Diabetes Melitus.....	17
2.1.9	Penatalaksanaan Terapi Diabetes Melitus.....	20
	2.1.9.1 Terapi Non Farmakologi.....	20
	2.1.9.2 Terapi Farmakologi.....	21
2.2	Hipertensi.....	29
2.2.1	Definisi Hipertensi	29
2.2.2	Faktor Resiko Hipertensi	29
2.2.3	Patofisiologi Hipertensi.....	33
2.2.4	Klasifikasi Hipertensi.....	33
2.2.5	Diagnosis Hipertensi	34
2.2.6	Manifestasi Klinis Hipertensi.....	34
2.3	Hipertensi pada Diabetes Melitus tipe II	35
2.3.1	Patofisiologis Hipertensi pada Pasien DM tipe II.....	35
2.3.2	Penatalaksanaan Terapi Hipertensi pada Pasien DM tipe II	35
	2.3.2.1 Terapi Farmakologi.....	35
	2.3.2.2 Terapi Non Farmakologi.....	38
2.3.3	Risiko Penyakit Kardiovaskular (<i>Atherosclerosis Cardiovascular Disease</i>).....	39
2.4	Rasionalitas Obat	41
2.5	Kerangka Teori	44
2.6	Kerangka Konsep.....	45
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1	Rancangan Penelitian.....	46
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
	3.3.1 Populasi.....	46
	3.3.2 Sampel.....	46

3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	47
3.4.1	Kriteria Inklusi	47
3.4.2	Kriteria Eksklusi	47
3.5	Definisi Operasional	48
3.6	Instrumen Penelitian	53
3.7	Alur Penelitian	53
3.7.1	Tahap Persiapan	53
3.7.2	Tahap Penelitian.....	53
3.7.3	Tahap Akhir	54
3.8	Pengolahan dan Analisis Data	54
3.8.1	Pengolahan Data	54
3.8.2	Analisis Data	54
3.9	Etika Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Karakteristik Pasien	56
4.1.1	Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia.....	57
4.1.2	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	58
4.1.3	Karakteristik Pasien Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).....	58
4.1.4	Karakteristik Pasien Berdasarkan Komplikasi.....	59
4.1.5	Karakteristik Pasien Berdasarkan Jumlah & Jenis Obat Lain	62
4.2	Gambaran Penggunaan Obat Pasien DM tipe II dengan Hipertensi di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021	65
4.2.1	Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik.....	65
4.2.2	Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi.....	69
4.3	Rasionalitas Pengobatan Pasien DM tipe II dengan Hipertensi	72
4.3.1	Tepat Indikasi	73
4.3.2	Tepat Obat.....	73
4.3.3	Tepat Dosis	75
4.3.4	Tepat Rute/Cara Pemberian	75

4.3.5	Waspada Efek Samping Obat (ESO)	76
4.4	Perbaikan Klinis Pengobatan Pasien DM tipe II dengan Hipertensi.....	76
4.5	Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis	78
4.6	Hubungan Antara Faktor-Faktor Perancu Dengan Perbaikan Klinis.....	80
BAB V PENUTUP		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kriteria Diagnosis DM (Perkeni, 2021).	15
2. Algoritma Pengobatan DM Tipe II (Perkeni, 2021).	21
3. Tatalaksana Terapi Hipertensi Pada DM	37
4. Kerangka Teori.....	44
5. Kerangka Konsep	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis Diabetes Dan Prediabetes	16
2. Daftar Obat Antihiperqlikemia Oral (Perkeni 2021).....	25
3. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Populasi Asia Menurut <i>World Health Organization</i>	30
4. Komponen Dan Klasifikasi Lipid	32
5. Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC VIII	34
6. Obat Antihipertensi Oral	38
7. Definisi Operasional.....	48
8. Distribusi Karakteristik Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi	56
9. Komplikasi Makrovaskular Selain Hipertensi Pada Pasien DM Tipe II... 60	
10. Penggunaan Obat Selain Antidiabetik Dan Antihipertensi Pada Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Rawat Inap Di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021	62
11. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik.....	65
12. Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi	69
13. Rasionalitas Pengobatan Berdasarkan 5 Kategori.....	73
14. Ketidaktepatan Obat.....	74
15. Perbaikan Klinis Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Rawat Inap Di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021	77
16. Hubungan Antara Rasionalitas Pengobatan (Tepat Obat) Dengan Perbaikan Klinis	79
17. Hubungan Antara Faktor-Faktor Perancu Dengan Perbaikan Klinis	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Penelitian.....	91
2. Izin Penelitian Kota Bogor	92
3. Izin Penelitian Kesbangpol.....	93
4. Surat Keterangan Laik Etik	94
5. Lembar Pengumpul Data.....	95
6. Rekapitulasi Data Rekam Medik Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Rawat Inap Periode 2018-2021	97
7. Analisis Univariat.....	140
8. Analisis Bivariate Uji <i>Chi Square</i>	146
9. Analisis Multivariat Regresi Logistik Berganda.....	148

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Decroli, 2019). Berdasarkan *International Diabetes Federation*, terdapat 19,5 juta orang penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2021, sedangkan dalam daftar kematian akibat diabetes, jumlah kematian di Indonesia sebanyak 236 ribu pada tahun 2021 (*International Diabetes Federation, 2021*). Prevalensi DM menurut hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa rentang usia 55- 64 tahun merupakan rentang usia yang paling banyak mengalami diabetes dan populasi terbanyak penderita diabetes yaitu pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Kemenkes RI, 2018).

Diabetes melitus (DM) erat kaitannya dengan hipertensi. Hubungan antara DM dengan hipertensi sangat kuat karena beberapa kriteria yang sering ada pada pasien yaitu peningkatan tekanan darah, obesitas, dislipidemia, dan peningkatan glukosa darah (Nurhuda dkk., 2019). Menurut Tandra (2017) usia di atas 40 tahun merupakan usia pada penderita DM yang biasa terjadi. Sekitar 90% kasus DM termasuk dalam jenis DM tipe II (Wells, 2009). Pada DM tipe II, peningkatan kadar glukosa darah terjadi karena resistensi insulin, sehingga dibutuhkan terapi agar glukosa darah bisa terkontrol. Terkontrolnya glukosa darah dilihat dari beberapa parameter perbaikan klinis, yaitu glukosa darah sewaktu (GDS) < 200 mg/dL, glukosa darah puasa (GDP) < 126 mg/dL, glukosa darah 2 jam *post prandial* (G2JPP) < 200 mg/dL. Terapi farmakologi DM yaitu penggunaan obat antihiperglikemik oral dan/suntikan (PERKENI, 2021).

Lebih dari 50% penderita DM tipe II mengalami hipertensi akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol (Swetman, 2009). Menurut Neutel (2018), tingginya prevalensi hipertensi pada penderita DM berisiko 4-5 kali lebih besar sebagai penyebab kematian penyakit jantung koroner dan stroke. Oleh karena itu tekanan darah pada penderita DM perlu dikontrol dengan ketat. Berdasarkan *The United*

Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), setiap penurunan tekanan darah sistolik 10 mmHg akan menurunkan resiko komplikasi pada DM sebesar 12% dan menurunkan kematian yang berhubungan dengan DM sebesar 15%. Terkontrolnya tekanan darah pada pasien DM dengan hipertensi yang direkomendasikan dalam JNC 8 tahun 2014 yaitu < 140/90 mmHg. Terapi untuk mencapai target tekanan darah yang optimal yaitu golongan thiazide tipe diuretik, CCB, ACEI dan ARB. Terapi ini dapat digunakan monoterapi ataupun kombinasi (JNC VIII, 2014). Sekitar 50% penderita DM dan hipertensi mengalami dislipidemia. Kadar lipid yang tidak normal merupakan faktor resiko untuk terjadinya komplikasi aterosklerosis pada penderita DM dengan hipertensi (Mohan dkk., 2013).

Berdasarkan penelitian (Hongdiyanto dkk., 2014) terkait evaluasi kerasionalan pengobatan DM tipe II didapatkan hasil bahwa rentang usia 51-60 tahun merupakan rentang usia yang paling banyak terjadi diabetes melitus tipe II dengan jenis kelamin terbanyak pada perempuan, dan diperoleh kerasionalan tepat indikasi sebesar (86,96%), tepat obat (100%), tepat dosis (97,32%), tepat pasien (100%), dan diagnosis penyakit komplikasi terbanyak yaitu pada DM tipe II dengan hipertensi yang berjumlah 18 pasien dari total 31 pasien DM tipe II dengan komplikasi. Hasil penelitian lain yang dilakukan (Rahayuningsih Nur dkk., 2018) terkait rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi didapatkan hasil bahwa tepat indikasi sebesar (98,97%), tepat obat (98,97%), tepat dosis (45,45%), tepat cara pemberian (100%). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan (Andriyani Refi & Fortuna Tista., 2021) terkait evaluasi penggunaan obat antihipertensi dan keberhasilan terapi antihipertensi pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus diperoleh hasil dengan jumlah sampel 147 pasien. Dari 147 pasien tersebut, terdapat 81 pasien tepat pengobatan dengan tekanan darah terkontrol, 29 pasien tepat pengobatan dengan tekanan darah tidak terkontrol. Hasil ketidaktepatan pengobatan dengan tekanan darah terkontrol terdapat pada 8 pasien, sedangkan ketidaktepatan pengobatan dengan tekanan darah tidak terkontrol terdapat pada 29 pasien. Hasil analisis uji *chi square* tersebut menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat dengan

keberhasilan terapi. Sejauh ini penelitian yang telah dilakukan hanya meneliti rasionalitas penggunaan obat antidiabetes atau antihipertensi saja pada pasien DM dengan hipertensi dan tidak meneliti hubungan antara rasionalitas pengobatan dengan kedua perbaikan klinis yang diperoleh yaitu glukosa darah sewaktu dan tekanan darah.

Penggunaan obat yang rasional mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang diperlukan tiap individu dengan jangka waktu tertentu dan biaya yang terjangkau bagi pasien (WHO, 2016). Pentingnya pengobatan penyakit DM dengan hipertensi dengan tepat guna mencegah terjadinya komplikasi lain, terutama penyebab kematian penyakit jantung koroner dan stroke yang dapat meningkat dua kali lipat (Neutel, 2018), maka pengobatan DM tipe II dengan hipertensi harus dilakukan secara rasional berdasar tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat rute/cara pemberian serta waspada efek samping obat pada pasien, maka dari itu diharapkan peluang pasien untuk mencapai keberhasilan pengobatan menjadi lebih besar dan terhindar dari efek samping yang merugikan (Kemenkes RI, 2011).

Penggunaan obat yang tidak rasional akan memberikan dampak negatif seperti merugikan unit atau instansi pelayanan kesehatan sendiri maupun pada pasien. Oleh karena itu diperlukan pemilihan dan penggunaan obat secara rasional, dengan tujuan agar pemberian obat dapat mencapai target (penyembuhan pasien) dengan efek obat seminimal mungkin (Munaf, 2009). Walaupun diagnosis yang tepat, pemilihan obat, serta pemberian obat yang tepat dari tenaga kesehatan ternyata belum cukup untuk mencapai keberhasilan suatu pengobatan apabila tidak diikuti dengan kepatuhan pasien serta pola hidup/pola makan pasien tersebut (Asti, 2006).

Berdasar pemaparan latar belakang mengenai kaitan antara DM dengan hipertensi dan pentingnya rasionalitas pengobatan pada pasien, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai rasionalitas pengobatan dan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana rasionalitas pengobatan dan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018-2021?
2. Bagaimana hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 – 2021?
3. Bagaimana hubungan variabel perancu dengan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi rasionalitas pengobatan dan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021.
2. Menganalisis hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021.
3. Menganalisis hubungan variabel perancu dengan perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Untuk Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan mengembangkan wawasan mengenai kesehatan, khususnya yang berkaitan mengenai rasionalitas pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi.

1.4.2 Manfaat Untuk Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan materi mengenai rasionalitas pengobatan pada pasien DM tipe II dengan hipertensi pada saat belajar atau diskusi.

1.4.3 Manfaat Untuk Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi RSUD Kota Bogor sebagai bahan evaluasi ataupun pertimbangan dalam penyusunan kebijakan penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi pada pasien DM tipe II dengan hipertensi dalam memilih obat-obatan yang tepat dan efektif.

1.5 Keterbaharuan Penelitian

Nama Peneliti	Judul	Variabel yang diteliti	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya
(Hongdiyanto dkk., 2014)	Evaluasi Kerasionalan Pengobatan Diabetes Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Thn 2013	Karakteristik : 1. Usia 2. Jenis kelamin 3. Diagnosis komplikasi Evaluasi rasionalitas pengobatan DM tipe II	Evaluasi rasionalitas pengobatan DM tipe II dengan komplikasi hipertensi serta menganalisis hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis yang diperoleh.

Keterbaharuan Penelitian (Lanjutan)

Nama Peneliti	Judul	Variabel yang diteliti	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya
(Rahayuningsih Nur dkk., 2018)	Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Tipe II Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya	Karakteristik : 1. Usia 2. Jenis kelamin 3. Status pembayaran 4. Keadaan pulang Evaluasi penggunaan obat antidiabetes : 1. Tepat indikasi 2. Tepat obat 3. Tepat dosis 4. Tepat cara pemberian 5. Monitoring interaksi obat	Karakteristik : Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), komplikasi selain hipertensi pada pasien DM, jumlah dan jenis obat selain antidiabetes dan antihipertensi. Adanya rasionalitas kedua penggunaan obat yaitu antidiabetes dan antihipertensi yang meliputi: Tepat indikasi, obat, dosis, rute, waspada efek samping obat (ESO). Adanya perbaikan klinis yang diperoleh yaitu terkontrol atau tidaknya glukosa darah sewaktu dan tekanan darah. Adanya hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis.

Keterbaharuan Penelitian (Lanjutan)

Nama Peneliti	Judul	Variabel yang diteliti	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya
(Ulfa dkk., 2021)	Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Tipe II Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2020	Karakteristik : 1. Jenis kelamin 2. Usia Evaluasi rasionalitas penggunaan antidiabetes : 1. Tepat diagnosis 2. Tepat indikasi 3. Tepat obat 4. Tepat dosis 5. Tepat pasien 6. Tepat cara pemberian	Karakteristik : Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), komplikasi selain hipertensi pada pasien DM, jumlah dan jenis obat selain antidiabetes dan antihipertensi. Adanya rasionalitas kedua penggunaan obat yaitu antidiabetes dan antihipertensi yang meliputi: Tepat indikasi, obat, dosis, rute, waspada efek samping obat (ESO). Adanya perbaikan klinis yang diperoleh yaitu terkontrol atau tidaknya glukosa darah sewaktu dan tekanan darah. Adanya hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis.

Keterbaharuan Penelitian (Lanjutan)

Nama Peneliti	Judul	Variabel yang diteliti	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya
(Sari dkk., 2023)	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Dengan Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Karakteristik : 1. Jenis kelamin 2. Usia Evaluasi rasionalitas penggunaan antidiabetes: 1. Tepat diagnosis 2. Tepat obat 3. Tepat indikasi 4. Tepat pasien 5. Tepat dosis 6. Tepat cara pemberian 7. Tepat interval pemberian	Karakteristik : Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), komplikasi selain hipertensi pada pasien DM, jumlah dan jenis obat selain antidiabetes dan antihipertensi. Adanya rasionalitas kedua penggunaan obat yaitu antidiabetes dan antihipertensi yang meliputi: Tepat indikasi, obat, dosis, rute, waspada efek samping obat (ESO). Adanya perbaikan klinis yang diperoleh yaitu terkontrol atau tidaknya glukosa darah sewaktu dan tekanan darah. Adanya hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis.

Keterbaharuan Penelitian (Lanjutan)

Nama Peneliti	Judul	Variabel yang diteliti	Perbedaan dengan penelitian sebelumnya
(Perdana 2023) Hadar,	Evaluasi Efektivitas Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang	Karakteristik : 1. Jenis kelamin 2. Usia Evaluasi rasionalitas penggunaan antihipertensi: 1. Tepat indikasi 2. Tepat obat 3. Tepat dosis 4. Tepat pasien 5. Waspada ESO	Karakteristik : Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), komplikasi selain hipertensi pada pasien DM, jumlah dan jenis obat selain antidiabetes dan antihipertensi. Adanya rasionalitas kedua penggunaan obat yaitu antidiabetes dan antihipertensi yang meliputi: Tepat indikasi, obat, dosis, rute, waspada efek samping obat (ESO). Adanya perbaikan klinis yang diperoleh yaitu terkontrol atau tidaknya glukosa darah sewaktu dan tekanan darah. Adanya hubungan rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih belum sempurna, terdapat kelemahan, kekurangan, dan keterbatasan. Peneliti merasa hal itu masih dalam batasan wajar terjadi, karena sebagai pembelajaran peneliti dan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya. Dalam hal ini peneliti memaparkan kekurangan ataupun keterbatasan yang terjadi.

Keterbatasan ataupun kekurangan dalam penelitian ini yaitu mengamati pasien tidak secara langsung karena menggunakan metode penelitian retrospektif sehingga membatasi kemampuan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini hanya menggunakan parameter glukosa darah sewaktu (GDS), kurangnya data kadar glukosa darah lain yang tidak terukur ataupun tidak lengkap pada rekam medis seperti glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah 2 jam post prandial (GD2JPP), dan nilai HbA1C.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia akibat dari kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Resistensi insulin yang terjadi pada hati dan sel otot, sel beta pankreas yang gagal telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe II (Decroli, 2019).

Diabetes melitus didefinisikan sebagai penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Selain itu juga, diabetes merupakan salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh pemimpin dunia (Kemenkes, 2018).

2.1.2 Epidemiologi Diabetes Melitus

Menurut *International Diabetes Federation*, pada tahun 2015 jumlah penderita DM secara global sebanyak 415 juta jiwa dan diperkirakan meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040. Selain itu, menurut WHO jumlah kematian yang disebabkan oleh DM pada tahun 2012 sebanyak 1,5 juta jiwa. Indonesia merupakan satu dari 10 negara yang memiliki jumlah penderita DM terbanyak. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* tahun 2015, Indonesia berada diposisi ketujuh penderita DM yang berusia 20-79 tahun dengan jumlah 10 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2040 akan menduduki posisi keenam dengan jumlah penderita DM 16,2 juta jiwa. Berdasarkan data dari *World Health Organization* 2016, prevalensi DM di Indonesia pada tahun 2000 yaitu 8,4 juta orang diperkirakan pada tahun 2030 akan meningkat menjadi 21,3 juta orang (Gayatri dkk., 2019).

2.1.3 Faktor Resiko Diabetes Melitus

Menurut Tandra (2017) terdapat beberapa faktor resiko diabetes melitus, yaitu :

1. Faktor genetik/keturunan

Penyebab utama diabetes yaitu dari faktor genetik/keturunan. Sekitar 50% pasien DM tipe II mempunyai orangtua yang menderita diabetes. Pada kembar identik, jika salah satunya menderita DM, maka hampir 90% untuk kembar yang lain berpotensi untuk terkena DM tipe II.

2. Faktor ras/etnis

Faktor resiko yang lebih besar seseorang dapat terkena DM tipe II yaitu karena beberapa ras tertentu seperti suku Indian di Amerika, Hispanik, dan orang Amerika di Afrika, kebanyakan orang dari ras tersebut dulunya sebagai pemburu dan petani yang pada umumnya berbadan kurus. Berbeda dengan sekarang, makan lebih banyak dan gerak badan juga makin berkurang hingga banyak mengalami obesitas sampai diabetes dan tekanan darah tinggi.

3. Obesitas

Faktor resiko yang paling penting untuk diperhatikan karena melonjaknya angka kejadian DM tipe II yaitu obesitas. Lebih dari 8 diantara 10 penderita DM tipe II yaitu orang dengan berbadan gemuk. Semakin banyaknya jaringan lemak, jaringan tubuh, dan otot maka akan semakin resisten terhadap kerja insulin. Cara mengatasi obesitas yaitu dengan penurunan berat badan agar gula darah juga menjadi lebih baik, bahkan bisa kembali normal.

4. Kurang gerak badan (olahraga)

Olahraga merupakan salah satu faktor yang penting juga untuk mencegah diabetes, karena dengan olahraga dapat membantu mengontrol berat badan, karena gula darah dibakar menjadi energi, sel-sel tubuh menjadi lebih sensitif terhadap insulin sehingga peredaran darah lebih baik dan risiko terjadinya DM tipe II akan turun sampai 50%.

5. Penyakit Lain

Beberapa penyakit tertentu dalam prosesnya cenderung diikuti dengan tingginya kadar gula darah dikemudian hari. Akibatnya bisa terkena diabetes.

Penyakit-penyakit itu antara lain hipertensi, radang sendi akibat asam urat dalam darah yang tinggi, penyakit jantung koroner, stroke.

6. Usia

Seiring dengan bertambahnya usia terutama diatas 40 tahun dengan mereka yang kurang gerak badan, massa otot berkurang, berat badan makin bertambah.

7. Stress

Stress yang hebat seperti infeksi berat, trauma hebat, operasi besar atau penyakit berat lainnya dapat menyebabkan hormon *counter insulin* (yang kerjanya berlawanan dengan insulin) lebih aktif hingga mengakibatkan gula darah meningkat.

2.1.4 Patofisiologi Diabetes Melitus

Patofisiologi terjadinya DM tipe II yaitu karena memiliki dua masalah utama dengan insulin yaitu resisten insulin dan gangguan sekresi insulin. Biasanya, insulin mengikat reseptor khusus di permukaan sel. Karena insulin mengikat reseptornya, serangkaian reaksi terjadi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada DM tipe II disertai dengan dalam penurunan respons intraseluler. Oleh karena itu, insulin tidak efektif dalam merangsang penyerapan glukosa oleh jaringan. Pada penderita dengan gangguan toleransi glukosa, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa tetap pada kadar normal atau sedikit meningkat. Ketika sel beta tidak dapat mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, tingkat insulin meningkat dan DM tipe II terjadi (Romli & Baderi, 2020).

2.1.5 Klasifikasi Diabetes Melitus

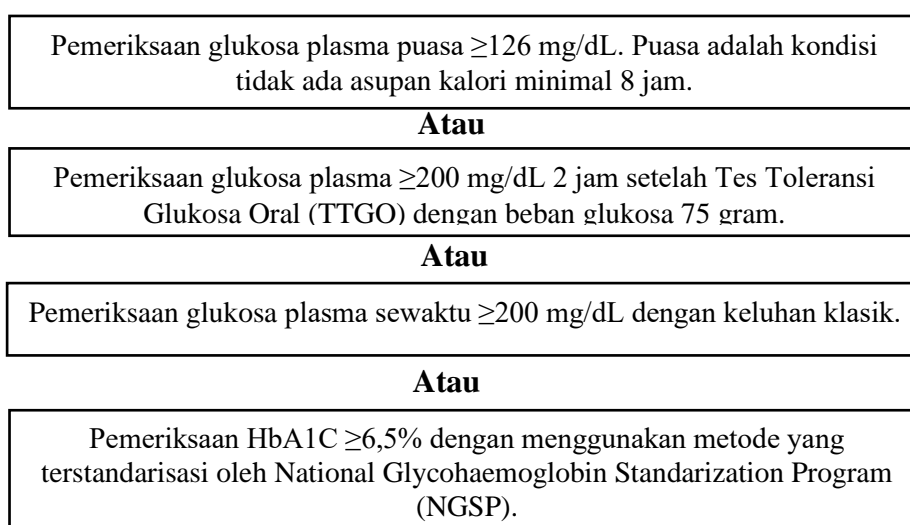
Berdasarkan (*American Diabetes Association, 2020*) diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Diabetes melitus tipe I merupakan penyakit gangguan metabolik yang disebabkan karena penghancuran sel-sel autoimun dan biasanya dapat mengakibatkan defisiensi insulin absolut.

2. Diabetes melitus tipe II merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas/ gangguan fungsi insulin.
3. Diabetes melitus gestasional merupakan diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan.
4. Diabetes tipe lain merupakan diabetes yang disebabkan karena penyebab lain misal sindrom diabetes monogenik seperti diabetes neonatus.

2.1.6 Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis diabetes melitus ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena merupakan pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan glukometer (PERKENI, 2021). Adapun kriteria diagnosis DM terdapat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Kriteria Diagnosis DM (PERKENI, 2021).

Catatan: Saat ini tidak semua laboratorium di Indonesia memenuhi standar NGSP, sehingga harus hati-hati dalam membuat interpretasi terhadap hasil pemeriksaan HbA1c. Pada kondisi tertentu seperti anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir, kondisi-kondisi yang mempengaruhi umur eritrosit dan gangguan fungsi ginjal maka HbA1c tidak dapat dipakai sebagai alat diagnosis maupun evaluasi.

Berdasarkan gambar diatas, dapat diketahui bahwa pemeriksaan kadar gula darah menurut (PERKENI, 2021) dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. Glukosa darah sewaktu

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan yang dilakukan tanpa memperhatikan waktu penderita pada saat akhir mengonsumsi makanan.

2. Gula darah puasa

Pemeriksaan kadar gula darah puasa merupakan pemeriksaan yang dilakukan pada seorang penderita yang tidak mengonsumsi makanan dan tidak mendapatkan asupan kalori minimal 8 jam.

3. Tes toleransi glukosa oral

Pemeriksaan TTGO direkomendasikan satu hari sebelum pemeriksaan melakukan puasa 8 jam dimulai pada malam hari, sebelum pemeriksaan meminum air putih tanpa glukosa tetap diperbolehkan. Dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa setelah didapatkan hasil kadar gula darah puasa, pasien diberikan minum larutan gula atau glukosa dengan komposisi 250 ml air dengan 75gram glukosa pada orang dewasa atau 1,75 gr/kgBB pada anak-anak yang diminum dalam waktu 5 menit. Setelah meminum larutan gula tersebut, pasien dianjurkan berpuasa kembali selama 2 jam, selanjutnya dilakukan pemeriksaan ulang kadar gula darah 2 jam sesudah beban glukosa.

Tabel 1. Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes

penggolongan	HbA1c	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 200
Prediabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 -199
Normal	$< 5,7$	70 – 99	70 – 139

Sumber : PERKENI 2021

2.1.7 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Menurut (Romli & Baderi, 2020) gejala yang biasa muncul pada pasien diabetes melitus, yaitu:

1. Poliuria (peningkatan pengeluaran urine) merupakan keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Rata-rata orang normal mengeluarkan urin 1-2 liter per hari, sedangkan orang dengan poliuria mengeluarkan 3 liter per hari. Penyebab dari poliuria sendiri yaitu karena adanya peningkatan kadar glukosa darah yang dimana tubuh akan mengeluarkannya lewat urin, maka dari itu ginjal memproduksi banyak urin.
2. Polidipsia (peningkatan rasa haus) merupakan keadaan dimana seseorang merasa haus secara berlebihan. Penyebab dari polidipsia ini yaitu karena peningkatan kadar gula darah, karena ketika kadar gula darah tinggi, ginjal memproduksi lebih banyak urin untuk mengeluarkan gula darah berlebihan dari dalam tubuh. Sementara itu, karena tubuh kehilangan banyak cairan, otak akan mengirimkan sinyal agar minum lebih banyak untuk mengganti hilangnya cairan tersebut.
3. Polifagia (peningkatan rasa lapar) merupakan keadaan dimana seseorang merasa lapar secara berlebihan. Polifagi disebabkan karena penurunan aktivitas kenyang di hipotalamus. Glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi, sehingga menyebabkan terjadinya kelaparan.

2.1.8 Komplikasi Diabetes Melitus

Penyakit DM apabila tidak ditangani dengan tepat dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi. Baik komplikasi metabolik akut maupun komplikasi vaskuler kronik. Komplikasi kronis yang dapat terjadi akibat diabetes yang tidak ditangani secara tepat salah satunya yaitu hipertensi. Tekanan darah tinggi jarang disertai gejala yang dramatis seperti nefropati atau retinopati, tetapi DM dengan komplikasi hipertensi dapat menyebabkan terjadinya komorbiditas penyakit lain, seperti nefropati, retinopati, serangan jantung, dan stroke. Serangan jantung dan stroke meningkat dua kali lipat apabila pasien menderita DM yang disertai hipertensi (Ndraha, 2014).

Menurut (Febrinasari dkk., 2020) komplikasi DM terbagi menjadi dua komplikasi, yaitu :

1. Komplikasi DM akut terdiri dari :

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan penurunan kadar gula darah secara drastis yang disebabkan karena terlalu banyak insulin dalam tubuh, terlalu banyak mengonsumsi obat penurun gula darah, atau terlambat makan. Gejala yang dialami meliputi penglihatan kabur, detak jantung cepat, sakit kepala, gemetar, keringat dingin, dan pusing. Lebih parahnya kondisi ini dapat menyebabkan pingsan, kejang, bahkan koma.

b. Ketoasidosis diabetik (KAD)

Ketoasidosis diabetik yaitu kondisi kegawatan medis akibat peningkatan kadar gula darah yang terlalu tinggi. KAD merupakan komplikasi diabetes melitus yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan glukosa sebagai bahan bakar, sehingga tubuh mengolah lemak dan menghasilkan zat keton sebagai sumber energi. Kondisi tersebut dapat menimbulkan penumpukan zat asam yang berbahaya didalam darah yang dapat menyebabkan dehidrasi, koma, sesak napas, bahkan kematian jika tidak segera mendapat penanganan medis.

c. *Hyperosmolar Hyperglycemic State* (HHS)

Kondisi ini juga merupakan salah satu kegawatan dengan tingkat kematian mencapai 20%. HHS disebabkan karena peningkatan kadar gula darah yang sangat tinggi dalam waktu tertentu. Gejala yang dialami meliputi haus yang berat, kejang, lemas, dan gangguan kesadaran hingga koma.

2. Komplikasi DM kronis terdiri dari :

a. Retinopati diabetik

Retinopati diabetik terjadi karena adanya peningkatan kadar gula darah yang dapat merusak pembuluh darah di retina hingga dapat berpotensi menyebabkan kebutaan. Selain dapat menyebabkan kebutaan, kerusakan pembuluh darah dimata juga dapat mengakibatkan katarak dan glukoma. Deteksi dini dan pengobatan retinopati secepatnya dapat mencegah atau menunda

kebutaan. Penderita diabetes dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan mata secara teratur.

b. Nefropati diabetik

Kondisi nefropati diabetik dapat menyebabkan gagal ginjal, bahkan bisa berujung kematian apabila tidak ditangani dengan baik. Saat terjadi gagal ginjal, penderita harus cuci darah rutin ataupun transplantasi ginjal. Cara yang bisa dilakukan untuk menghambat perkembangan diabetes yang mengarah ke gagal ginjal yaitu dengan diagnosis sejak dini, mengontrol glukosa darah dan tekanan darah, pemberian obat-obatan pada tahap awal kerusakan ginjal hingga membatasi asupan protein.

c. Neuropati diabetik

Neuropati diabetik yakni rusaknya pembuluh darah dan saraf di tubuh terutama bagian kaki yang disebabkan karena saraf mengalami kerusakan, baik secara langsung akibat tingginya kadar gula darah, maupun karena penurunan aliran darah menuju saraf. Rusaknya saraf akan menyebabkan gangguan sensorik yang gejalanya berupa kesemutan, mati rasa, atau nyeri. Cara untuk mencegah agar tidak terjadi komplikasi tersebut yaitu dengan mendeteksi diabetes sejak dini agar kadar gula darah dapat dikendalikan dengan menerapkan pola makan dan pola hidup yang sehat, tidak lupa juga mengonsumsi obat sesuai anjuran dokter.

d. Masalah kaki dan kulit

Komplikasi yang umum juga terjadi yaitu masalah pada kulit dan luka pada kaki yang sulit sembuh. Hal tersebut disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah dan saraf, serta aliran darah ke kaki yang terbatas. Gula darah yang tinggi mempermudah bakteri dan jamur untuk berkembang biak. Terlebih lagi akibat diabetes juga terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri. Apabila tidak dirawat dengan baik, kaki penderita diabetes berisiko untuk mudah untuk mudah luka dan terinfeksi sehingga menimbulkan gangren dan ulkus diabetikum. Penanganan luka pada kaki penderita diabetes yaitu dengan pemberian antibiotik, perawatan luka yang baik, hingga kemungkinan amputasi bila kerusakan jaringan sudah parah.

e. Penyakit kardiovaskular

Kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah sehingga terjadi gangguan pada sirkulasi darah di seluruh tubuh termasuk pada jantung. Komplikasi yang menyerang jantung dan pembuluh darah meliputi penyakit jantung, stroke, serangan jantung, dan penyempitan arteri (aterosklerosis). Cara yang bisa dilakukan untuk mencegah ataupun menunda komplikasi pada penyakit kardiovaskular bisa dengan mengontrol kadar gula darah beserta faktor resiko lainnya.

2.1.9 Penatalaksanaan Terapi Diabetes Melitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021) terdapat dua macam penatalaksanaan DM, yaitu :

2.1.9.1 Terapi Non Farmakologi

1. Pengaturan diet

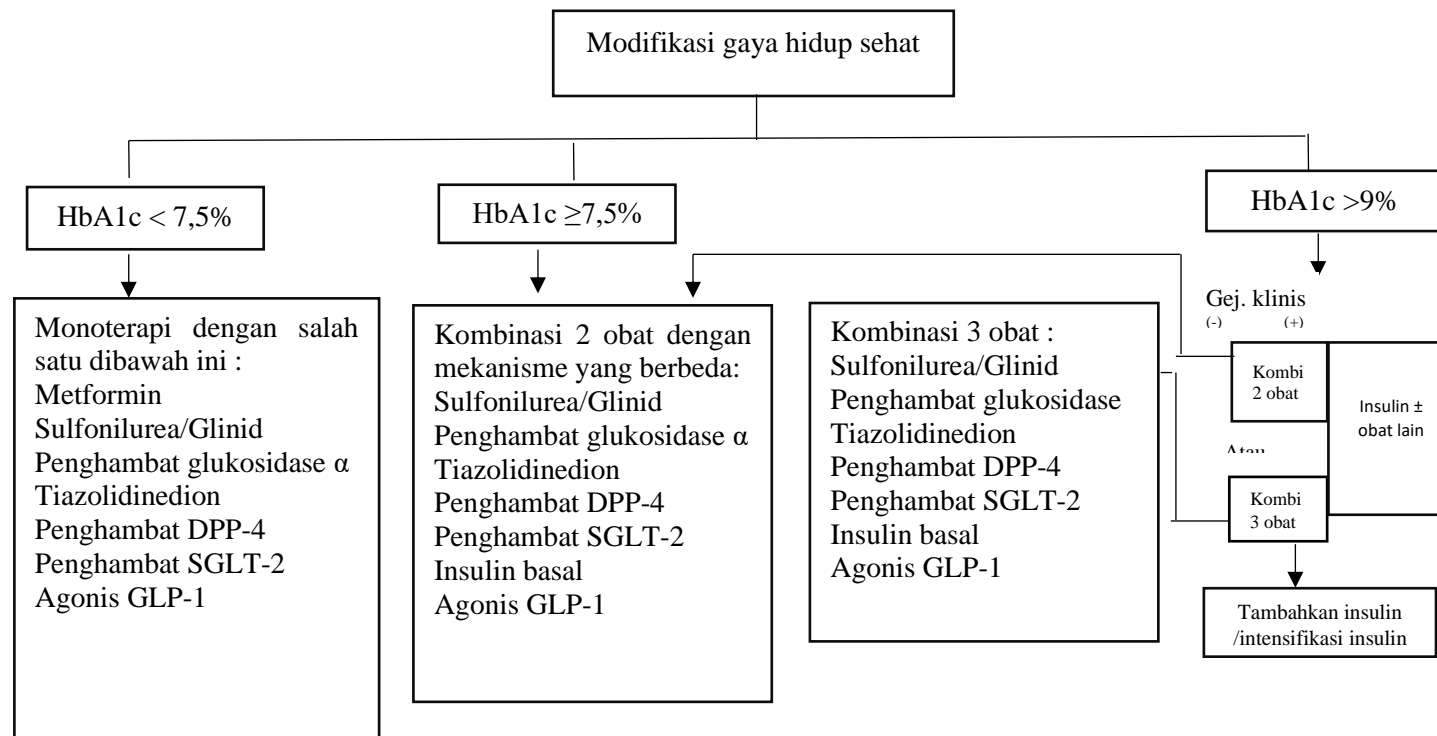
Diet yang baik yaitu keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Diet yang dianjurkan yaitu makan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein, dan lemak sesuai dengan persentase karbohidrat yang dianjurkan (45-65%), lemak (20-25%), protein (65%). Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan usia, jenis kelamin, aktifitas fisik, stres, berat badan yang pada dasarnya ditujukan untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang ideal.

2. Olahraga (latihan fisik)

Olahraga merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe II. Baiknya olahraga dilakukan secara teratur 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit dengan total 150 menit per minggu. Olahraga dapat menurunkan berat badan dan menurunkan sensitivitas insulin sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

2.1.9.2 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Adapun dibawah ini terdapat gambar algoritma pengobatan DM tipe II.



Gambar 2. Algoritma Pengobatan DM tipe II (PERKENI, 2021).

Terapi farmakologi DM terdiri dari obat antihiperqlikemia oral dan insulin. Adapun penjelasan mengenai obat-obat DM dibawah ini yaitu:

1. Obat antihiperqlikemia oral

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti hiperqlikemia oral dibagi menjadi lima golongan:

a. Pemacu sekresi insulin (*Insulin Secretagogue*)

1. Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping utama yaitu hipogqlikemia dan peningkatan berat badan. Penggunaan obat golongan sulfonilurea harus hati-hati pada pasien dengan resiko tinggi hipogqlikemia (orang tua, gangguan fungsi hati, dan ginjal). Contoh obat dalam golongan ini yaitu glibenclamide, glipizide, glimepiride, gliquidone, dan gliclazide.

2. Glinid

Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Obat ini dapat mengatasi hiperqlikemia post prandial. Efek samping yang mungkin terjadi yaitu hipogqlikemia. Obat golongan glinid sudah tidak tersedia di Indonesia.

b. Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin (*Insulin Sensitizers*)

1. Metformin

Metformin mempunyai efek utama yang mengurangi glukosa hati (glukoneogenesis) dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe II. Efek samping yang mungkin terjadi yaitu gangguan saluran pencernaan seperti dispepsia, diare, dan lain-lain.

2. Tiazolidinedion (TZD)

Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Obat yang masuk dalam golongan ini yaitu

pioglitazone. Tiazolidinedion menyebabkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung (NYHA FC III-IV) karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Penggunaan obat golongan ini harus hati-hati pada gangguan faal hati dan bila diberikan perlu pemantauan faal hati secara berkala.

c. Penghambat Alfa Glukosidase

Penghambat glukosidase alfa tidak digunakan pada keadaan LFG ≤ 30 ml/min/1,73 m², gangguan faal hati yang berat. Efek samping yang mungkin terjadi berupa bloating (penumpukan gas dalam usus) sehingga menimbulkan flatus. Untuk mengurangi efek samping pada awalnya diberikan dosis kecil. Contoh obat golongan ini yaitu acarbose.

d. Penghambat enzim *Dipeptidil Peptidase-4*

Mekanisme kerja dari obat golongan DPP-4 yaitu menghambat lokasi pengikatan pada DPP-4 sehingga akan mencegah inaktivasi dari *glukagon like peptide* (GLP-1). Proses ini akan mempertahankan kadar GLP-1 dan *glucose dependent insulinotropic polypeptide* (GIP) dalam bentuk aktif di sirkulasi darah yang dapat memperbaiki toleransi glukosa, meningkatkan respons insulin. Obat yang termasuk golongan ini yaitu vildagliptin, linagliptin, dan lain-lain.

e. Penghambat enzim *Sodium Glucose co-Transporter 2*

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Manfaat dari golongan obat ini yaitu menurunkan berat badan dan tekanan darah. Efek samping yang dapat terjadi akibat pemberian obat ini yaitu infeksi saluran kencing dan genital.

2. Obat Antihiperqlikemia Suntik

Termasuk antihiperqlikemia suntik yaitu insulin, GLP-1 RA dan kombinasi insulin dan GLP-1 RA.

a. Insulin

Insulin digunakan pada keadaan :

1. HbA1c saat diperiksa $\geq 7.5\%$ dan sudah menggunakan satu atau dua obat antidiabetes

2. HbA1c saat diperiksa > 9%
3. Penurunan berat badan yang cepat
4. Hiperglikemia berat yang disertai ketosis
5. Krisis hiperglikemia
6. Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
7. Stress berat (infeksi sistemik, operasi besar, infark miokard akut, stroke)
8. Kehamilan dengan DM/ diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan pencernaan makan
9. Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
10. Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO
11. Kondisi perioperatif sesuai dengan indikasi

Berdasarkan lama kerja, insulin terbagi menjadi 6 jenis :

1. Insulin kerja cepat (*Rapid- acting insulin*)
2. Insulin kerja pendek (*Short- acting insulin*)
3. Insulin kerja menengah (*Intermediate- acting insulin*)
4. Insulin kerja panjang (*Long- acting insulin*)
5. Insulin kerja ultra panjang (*Ultra long- acting insulin*)
6. Insulin campuran tetap, kerja pendek dengan menengah dan kerja cepat dengan menengah (*Premixed insulin*)
7. Insulin campuran tetap, kerja ultra panjang dengan kerja cepat

Tabel 2. Daftar Obat Antihiperqlikemia Oral (PERKENI 2021)

Golongan	Generik	Nama dagang	mg/tab	Dosis harian (mg)	Lama kerja (jam)	Frek/hari	Waktu
Sulfonilurea	Glibenclamide	Condiabet	5	2,5-20	12-24	1-2	
		Glidanil	5				
		Renabetic	5				
		Harmida	2,5-5				
		Daonil	5				
		Gluconic	5				
		Padonil	5				
	Glipizide	Glucotrol-XL	5-10	5-20	12-16	1	
	Gliclazide	Diamicron MR	30-60	30-120	24	1	
		Diamicron					
		Glucored					
		Linodiab					
		Pedab					
		Glikamel	80	40-320	10-20	1-2	
		Glukolos					
		Meltika					
	Glicab						Sebelum makan
	Gliquidone (30)	Glurenorm	30	15-120	6-8	1-3	
		Actaryl	1-2-3-4				
		Amaryl	1-2-3-4				
		Diaglime	1-2-3-4				
Gluvas		1-2-3-4					
Metrix		1-2-3-4					
Orimaryl		2-3					
Simryl		2-3					
Versibet		1-2-3	1-8	24	1		
Amadiab		1-2-3-4					
Anpiride	1-2-3-4						

		Glimetic	2				
		Mapryl	1-2				
		Paride	1-2				
		Relide	2-4				
		Velacom 2/ Velacom 3	2-3				
Glinid	Repaglinide	Dexanorm	0,5-1-2	1-16	4	2-4	
	Nateglinide	Starlix	60-120	80-360	4	3	
		Actos	15-30				
Thiazolidinedion	Ploglitazone	Gliabetes	30				Tidak bergantung jadwal makan
		Pravetic	15-30	15-45	24	1	
		Deculin	15-30				
		Pionix	15-30				
		Acrios					
		Glubose					
Penghambat Alfa Glukosidase	Acarbose	Eclid	50-100	100-300		3	Bersama suapan pertama
		Glucobay					

Tabel 2. Daftar Obat Antihiperqlikemia Oral (Lanjutan)

Golongan	Generik	Nama Dagang	mg/tab	Dosis harian (mg)	Lama kerja (jam)	Frek/ hari	Waktu
Biguanid	Metformin	Adecco	500	500-3000	6-8	1-3	Bersama/ sesudah makan
		Efomet	500-850				
		Formell	500-850				
		Gludepatic	500				
		Gradiab	500-850				
		Metphar	500				
		Zendiab	500				
		Diafac	500				
		Forbetes	500-850				
		Glucophage	500-850-1000				
		Glucotika	500-850				
		Glufor	500-850				
		Glunor	500-850				
		Heskopaq	500-850				
Nevox	500						
Glumin	500						
Penghambat DPP-4	Vildagliptin	Galvus	50	50-100	12-24	1-2	Tidak bergantung pada jadwal makan
	Sitagliptin	Januvia	25-50-100	25-100			
	Saxagliptin	Onlyza	5	5	24	24	
	Linagliptin	Trajenta	5	5	24	1	
Penghambat SGLT-2	Dapaglifozin	Forxigra	5-10	5-10			
	Empaglifozin	Jardiance	10-25	10-25	24	1	
Obat kombinasi tetap	Glibenclamide + Metformin	Glucovance	1,25/250		12-24	1-2	
			2,5/500				
			5/500				
	Amaryl M	1/250					
	Glimepiride+ Metformin	Velacom plus	1/250				
		2/500					

2.2 Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat cukup/tenang. Hipertensi juga menjadi salah satu ancaman kesehatan masyarakat karena dengan potensinya dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), pada jantung (penyakit jantung koroner), maupun pada otak yaitu stroke (Kemenkes RI, 2019).

2.2.2 Faktor Resiko Hipertensi

Berdasarkan (Kemenkes RI, 2013) faktor resiko hipertensi dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu :

1. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat dikontrol/diubah yaitu :

- a) Usia

Hipertensi bisa terjadi salah satunya karena faktor usia. Resiko terkena hipertensi menjadi lebih besar dengan seiring bertambahnya usia. Menurut Riskesdas 2007 pada kelompok usia > 55 tahun prevalensi hipertensi mencapai > 55%. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar.

- b) Jenis kelamin

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Laki- laki mempunyai resiko sekitar 2 atau 3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena laki-laki diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun, setelah memasuki menopause, terjadi peningkatan prevalensi hipertensi pada perempuan, terlebih sesudah memasuki usia 65 tahun, hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki karena faktor hormonal.

c) Keturunan

Hipertensi juga bisa terjadi karena faktor keturunan/genetik, hipertensi yang utama terjadi yaitu hipertensi primer (essensial). Bila kedua orang tuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya, dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya.

2. Faktor resiko yang dapat diubah

Faktor resiko yang dapat diubah/ dikontrol pada hipertensi biasanya diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderitanya sendiri, diantaranya yaitu:

a. Kegemukan (obesitas)

Kegemukan (obesitas) merupakan persentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index*) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Obesitas bukanlah penyebab hipertensi, melainkan prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Resiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan orang dengan berat badan normal. Sedangkan, pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih (*overweight*). Nilai IMT dapat dihitung dengan menggunakan rumus seperti dibawah ini yaitu:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Berikut dibawah ini terdapat tabel klasifikasi indeks massa tubuh (IMT).

Tabel 3. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Populasi Asia Menurut *World Health Organization*

Indeks massa tubuh (Kg/cm ²)	Kategori
< 18,5	Berat badan kurang
18,5 – 22,9	Normal
≥ 23	Berat badan lebih
23,00 – 24,9	Berisiko Obes
25,00 – 29,9	Obesitas derajat 1
≥ 30	Obesitas derajat 2

Sumber : Kemenkes 2013

b. Merokok

Hal yang dapat meningkatkan resiko kerusakan pembuluh darah arteri pada penderita hipertensi yaitu merokok. Zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses artereosklerosis dan tekanan darah tinggi.

c. Kurang aktifitas fisik

Olahraga secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik secara teratur tekanan darah dapat turun, walaupun berat badan belum turun.

d. Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam. Tekanan darah rerata yang rendah umumnya karena masyarakat mengonsumsi garam 3gr atau kurang, sedangkan tekanan darah rerata lebih tinggi umumnya karena masyarakat mengonsumsi garam sekitar 7-8 gr.

e. Dislipidemia

Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya aterosklerosis, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Komponen dan Klasifikasi Lipid

Komponen Lipid	Batasan (mg/dL)	Klasifikasi
Kolesterol total	< 200	Yang diinginkan
	200 – 239	Batas tinggi
	≥ 240	Tinggi
Kolesterol LDL	< 100	Optimal
	100 – 129	Mendekati tinggi
	130 – 159	Batas tinggi
	160 – 189	Tinggi
	≥ 190	Sangat tinggi
Kolesterol HDL	< 40	Rendah
	≥ 60	Tinggi
Trigliserida	< 150	Normal
	150 – 199	Batas tinggi
	200 – 499	Tinggi
	≥ 500	Sangat tinggi

Sumber : Kemenkes RI 2013

f. Konsumsi Alkohol Berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan, namun mekanismenya masih belum jelas. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol. Dikatakan bahwa, efek terhadap tekanan darah baru nampak apabila mengonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya.

g. Psikososial dan stress

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memicu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat.

2.2.3 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi yaitu melalui terbentuknya angiotensin II dari *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensin yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Aksi pertama yaitu meningkatkan sekresi hormon antidiuretik/*antidiuretic hormone* (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (*antidiuresis*), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua yaitu menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peran penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Noviyanti, 2015).

2.2.4 Klasifikasi Hipertensi

Mengingat kemudahan cara pengukuran tekanan darah dan karakteristik penduduk Indonesia berbeda dengan penduduk lainnya maka sudah seharusnya Indonesia memiliki klasifikasi hipertensi sendiri. Dikatakan hipertensi bila pada dua kali atau lebih kunjungan yang berbeda didapat tekanan darah rata-rata dari dua atau lebih pengukuran tiap kunjungan, sistoliknya 140 mmHg, dan diastoliknya 90 mmHg (Kemenkes RI, 2019). *Joint National Committee* (JNC) VIII

mengelompokkan klasifikasi hipertensi menjadi beberapa kelompok yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VIII

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi grade 1	140-159	90-99
Hipertensi grade 2	\geq 160	\geq 100

Sumber : JNC VIII

2.2.5 Diagnosis Hipertensi

Berdasarkan ESH & ESC (2013) diagnosa hipertensi bisa ditegakkan melalui dua cara, yaitu :

1. Berdasarkan anamnesis

Mayoritas penderita hipertensi sebagian besar memiliki keluhan seperti sakit kepala, penglihatan kabur, dan pusing. Hipertensi sekunder juga dapat diperiksa melalui penggunaan obat-obatan seperti kontrasepsi hormonal, sakit kepala paroksimal (sakit kepala dalam waktu yang singkat tetapi sering terjadi), berkeringat, riwayat penyakit ginjal, dan sebagainya. Pada diagnosis anamnesis ini juga dapat diperiksa dari faktor resiko seperti adanya DM, obesitas, dan sebagainya.

2. Berdasarkan pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dengan mengukur tekanan darah (*sphygmomanometer*). Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah $>$ 140/90 mmHg.

2.2.6 Manifestasi Klinis Hipertensi

Terdapat beberapa gejala pada pasien hipertensi diantaranya yaitu sakit pada bagian belakang kepala, leher terasa kaku, kelelahan, mual, sesak nafas, gelisah, muntah, mudah tersinggung, sukar tidur, pandangan jadi kabur karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal (Wahyuni dkk., 2018).

2.3 Hipertensi pada Diabetes Melitus tipe II

2.3.1 Patofisiologis Hipertensi pada Pasien DM tipe II

Patofisiologi hipertensi pada pasien DM tipe II berhubungan dengan resistensi insulin, abnormalitas pada sistem renin angiotensin, dan konsekuensi metabolik yang meningkatkan resiko morbiditas. Ketika kondisi hiperinsulinemia tidak dapat mengatasi hipoglikemia, maka kondisi tersebut dikatakan sebagai resistensi insulin. Tingginya kadar insulin dalam darah dapat menyebabkan terganggunya proses homeostatis tubuh dan dalam sistem renin-angiotensin yang berdampak pada peningkatan absorpsi natrium di tubulus ginjal yang menstimulasi produksi renin hingga terjadi peningkatan tekanan darah serta meningkatkan aktivitas sistem syaraf simpatis (Roadband dkk., 2008).

2.3.2 Penatalaksanaan Terapi Hipertensi pada Pasien DM tipe II

2.3.2.1 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi hipertensi pada pasien DM yaitu dengan pemberian obat-obatan, diantaranya yaitu penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE inhibitor/ACE-i), penyekat reseptor angiotensin II/*Angiotensin Receptor Blockers* (ARB), antagonis kalsium, penyekat reseptor beta selektif dosis rendah, dan diuretik dosis rendah (PERKENI, 2021).

Adapun penjelasan menurut Kemenkes (2013) terkait obat-obat yang digunakan yaitu :

1. Diuretik

Obat-obatan jenis diuretik bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh (lewat buang air kecil), sehingga volume cairan tubuh berkurang, tekanan darah turun dan beban jantung lebih ringan. Populasi lanjut usia lebih rentan mengalami dehidrasi dan hipotensi ortostatik akibat penggunaan thiazide. Jadi pengukuran tekanan darah posisi berdiri perlu dilakukan, disamping pemantauan kadar kalium serum. Seperti halnya thiazide, indapamide termasuk golongan diuretik yang bekerja pada tubulus konvolusi bagian distal. Risiko hipokalemia akibat penggunaan indapamide lebih rendah dibanding thiazide, dan tidak mempengaruhi metabolisme lipid atau glukosa.

2. Penyekat beta

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini yaitu melalui penurunan laju nadi dan daya pompa jantung. Obat golongan β -blockers dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi lanjut usia, menurunkan risiko penyakit jantung koroner, prevensi terhadap serangan infark miokard ulangan dan gagal jantung. Pada penderita asma bronkial jenis obat ini tidak dianjurkan, selain itu juga pada penderita diabetes penggunaan jenis obat ini harus hati-hati, karena dapat menutupi gejala hipoglikemia.

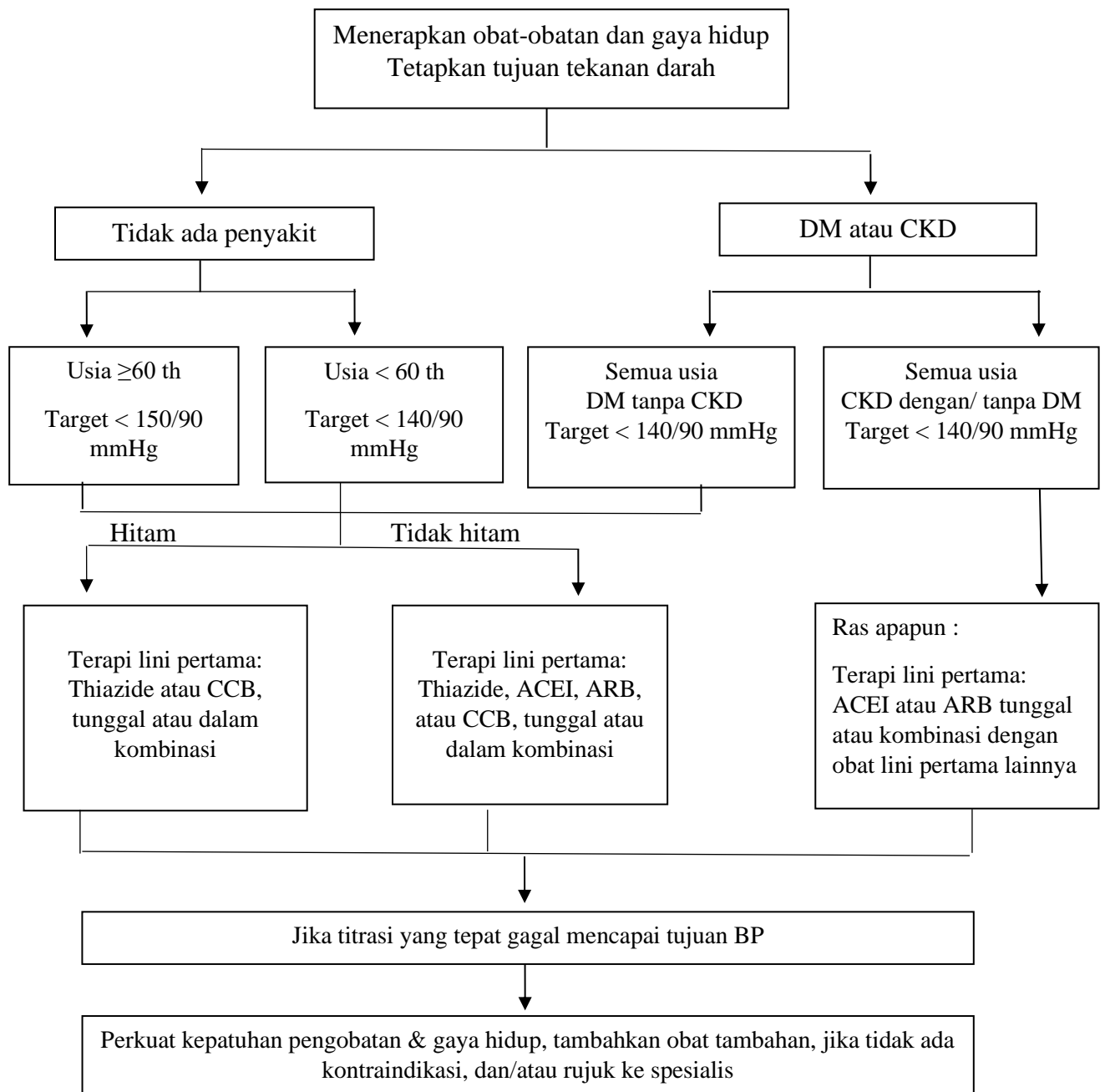
3. Golongan Penghambat *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)* dan *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*

Penghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE inhibitor/ACEI) menghambat kerja ACE sehingga perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (vasokonstriktor) terganggu. Sedangkan *Angiotensin Receptor Blockers (ARB)* menghalangi ikatan zat angiotensin II pada reseptornya. Baik ACEI maupun ARB memiliki efek vasodilatasi, sehingga meringankan beban jantung. ACEI dan ARB diindikasikan terutama pada pasien hipertensi dengan gagal jantung, diabetes melitus, dan penyakit ginjal kronik.

4. Golongan *Calcium Channel Blockers (CCB)*

Obat golongan ini dapat menghambat masuknya kalsium ke dalam sel pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri koroner dan juga arteri perifer. Terdapat dua kelompok obat CCB, yaitu dihidropyridin dan nondihidropyridin, keduanya efektif untuk pengobatan hipertensi pada lanjut usia. Secara keseluruhan, CCB diindikasikan untuk pasien yang memiliki faktor resiko tinggi penyakit koroner dan untuk pasien-pasien diabetes.

Terdapat berbagai guideline untuk menangani kasus hipertensi. Salah satu guideline terbaru yang dapat digunakan di Indonesia sebagai acuan dalam penatalaksanaan hipertensi yaitu *Joint National Committee (JNC)* yang mempublikasikan guideline terbarunya, yaitu edisi ke-8 pada tahun 2014. Berikut dibawah ini merupakan penatalaksanaan terapi hipertensi pada DM menurut *Joint National Committee 8 (JNC 8)* tahun 2014 dapat dilihat pada algoritma berikut.



Gambar 3. Tatalaksana Terapi Hipertensi pada DM

(Joint National Committee 8 th 2014)

Tabel 6. Obat Antihipertensi Oral

No	Obat Antihipertensi	Dosis Harian awal (mg)	Dosis Target	Jumlah dosis per hari
1.	<i>ACE inhibitors</i>			
	Captopril	50	150-200	2
	Enalapril	5	20	1-2
	Lisinopril	10	40	1
2.	<i>Angiotensin receptor blockers</i>			
	Epirosartan	400	600-800	1-2
	Candesartan	4	12-32	1
	Losartan	50	100	1-2
	Valsartan	40-80	160-320	1
	Irbesartan	75	300	1
3.	<i>Beta blockers</i>			
	Atenolol	25-50	100	1
	Metoprolol	50	100-200	1-2
4.	<i>Calcium channel blockers</i>			
	Amlodipine	2.5	10	1
	Diltiazem extended release	120-180	360	1
	Nitrendipine	10	20	1-2
5.	<i>Thiazide- type diuretics</i>			
	Bendroflumethiazide	5	10	1
	Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
	Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100	1-2
	Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

Sumber : JNC VIII

2.3.2.2 Terapi Non Farmakologi

Menurut PERKI (2015) terdapat beberapa pola hidup yang dianjurkan untuk pasien hipertensi pada DM yaitu :

1. Penurunan berat badan

Hal yang dapat dilakukan untuk menurunkan berat badan yaitu dengan cara mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak sayuran dan buah-buahan karena dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.

2. Mengurangi asupan garam

Pada kebanyakan pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan. Sering kali, diet rendah garam ini juga

bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari.

3. Olahraga

Penurunan tekanan darah juga bisa dilakukan dengan cara olahraga secara teratur sebanyak 30-60 menit/hari, minimal 3 hari/minggu. Bagi pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka ditempat kerjanya, maupun mengendarai sepeda.

4. Mengurangi konsumsi alkohol

Faktor pemicu terjadinya peningkatan konsumsi alkohol salah satunya yaitu seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup terutama dikota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah. Maka dari itu, konsumsi alkohol seharusnya dibatasi atau dihentikan agar membantu dalam menurunkan tekanan darah.

5. Berhenti merokok

Walaupun berhenti merokok sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor resiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

2.3.3 Risiko Penyakit Kardiovaskular (*Atherosclerosis Cardiovascular Disease*)

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah. Faktor resiko utama yang dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular yaitu makanan yang tidak sehat, kurangnya latihan fisik, merokok, dan alkohol. Beberapa hal tersebut dapat meningkatkan tingginya tekanan darah atau hipertensi, meningkatkan gula darah, meningkatkan kadar lemak dalam darah (*World Health Organization, 2016*).

Menurut Frostegard (2013), aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya penyakit kardiovaskular. Aterosklerosis merupakan kondisi peradangan

kronis pada pembuluh darah yang dapat menimbulkan plak (Frostegard, 2013). Penyakit kardiovaskular terkait aterosklerosis (ASCVD) merupakan penyakit kardiovaskular yang disebabkan terbentuknya plak pada dinding arteri dan dapat menimbulkan *Coronary Heart Disease*, seperti infark miokard dan angina. Plak dapat terbentuk dari kolesterol, substansi lemak, produk sisa didalam sel, kalsium dan fibrin. Plak dapat memblok aliran darah secara sebagian atau seluruhnya pada arteri jantung (*American Heart Association, 2014*).

Target pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi tanpa disertai penyakit kardiovaskular aterosklerosis atau risiko kejadian kardiovaskular aterosklerotik 10 tahun ke depan < 15%, yaitu tekanan darah < 140/90 mmHg. Sedangkan pada pasien dengan risiko kejadian kardiovaskular aterosklerotik 10 tahun kedepan > 15%, harus mencapai target tekanan darah < 130/80 mmHg (PERKENI, 2021).

Risiko kardiovaskular dalam konteks panduan tatalaksana diartikan sebagai besarnya kemungkinan seseorang untuk mengalami kejadian kardiovaskular aterosklerotik fatal dan tidak fatal dalam periode waktu tertentu (10 tahun). Saat ini terdapat lebih dari 100 sistem estimasi risiko kardiovaskular seperti *Framingham*, *systemic coronary risk estimation (SCORE)*, *ASSIGN*, *57 Q-Risk*, *Prospective Cardiovascular Munster Study (PROCAM)*, dan *the Pooled Cohort Equations (PCE)*. Setiap pedoman tatalaksana klinis menggunakan satu sistem estimasi risiko yang mempunyai kemampuan yang sama dalam memprediksi penyakit kardiovaskular aterosklerosis (PERKI, 2017).

Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi risiko 10 tahun kejadian pertama aterosklerosis fatal, termasuk serangan jantung, stroke, atau penyakit oklusif, mencakup kematian jantung mendadak (Catapano dkk., 2016). *Pooled Cohort Equation (PCE)* merupakan suatu metode untuk mengestimasi risiko 10 tahun seseorang mengalami ASCVD. Metode ini juga dapat untuk mengestimasi risiko seumur hidup terkena ASCVD untuk usia 20-59 tahun yang tidak memiliki risiko dalam 10 tahun (Preiss & Kristensen, 2015).

2.4 Rasionalitas Obat

Menurut Kemenkes RI (2013) penggunaan obat dikatakan rasional apabila memenuhi beberapa kriteria berikut:

1. Tepat Diagnosis

Penggunaan obat dikatakan rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Apabila diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

2. Tepat Indikasi

Setiap obat memiliki tujuan terapi untuk indikasi tertentu. Oleh karena itu, penggunaan obat dikatakan sebagai tepat indikasi apabila digunakan sesuai dengan tujuan terapi obat tersebut.

3. Tepat Pemilihan Obat

Keputusan pemilihan obat setelah mendapat penegakan diagnosis yang tepat dari dokter. Pemilihan obat dikatakan tepat apabila berdasarkan kesesuaian farmakoterapi obat dengan penyakit yang didiagnosis.

4. Tepat Dosis

Aspek yang paling penting dalam penggunaan obat yaitu ketepatan dosis. Apabila pemberian dosis berlebih akan menimbulkan efek samping bahkan bisa menyebabkan kematian. Selain itu, apabila dosis terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

5. Tepat Cara Pemberian

Cara pemberian obat memuat proses pengonsumsian obat. Contohnya yaitu obat antasida yang seharusnya dikunyah dulu baru ditelan. Demikian pula antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu, karena akan membentuk ikatan, sehingga menjadi tidak dapat diabsorpsi dan dapat menurunkan efektivitasnya.

6. Tepat Interval Pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misal 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat pasien. Obat

yang harus diminum 3x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam.

7. Tepat Lama Pemberian

Lama pemberian obat tergantung dari masing-masing penyakit yang diderita oleh setiap individu. Pemberian obat yang terlalu singkat atau terlalu lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.

8. Tepat Pasien

Respon obat pada masing-masing individu tidak tentu sama. Oleh karena itu, suatu penggunaan obat dikatakan tepat pasien apabila penggunaan obat sesuai dengan kondisi individu yang bersangkutan.

9. Tepat Informasi

Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi. Contohnya yaitu peresepan rifampisin akan mengakibatkan urine penderita berwarna merah. Apabila hal ini tidak diinformasikan kepada penderita, penderita kemungkinan besar akan menghentikan minum obat karena menduga obat tersebut menyebabkan kencing disertai darah. Padahal untuk penderita tuberkulosis, pemberian terapi dengan rifampisin harus diberikan dalam jangka waktu yang panjang.

10. Tepat Tindak Lanjut (*Follow up*)

Pada saat memutuskan terapi, harus sudah dipertimbangkan upaya terapi tindak lanjut yang diperlukan, contohnya yaitu jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping, sebagai contoh, terapi dengan teofilin sering memberikan gejala takikardia. Apabila hal ini terjadi, maka dosis obat perlu ditinjau ulang atau bisa saja obatnya diganti.

11. Tepat Penyerahan Obat (*dispensing*)

Penggunaan obat yang rasional melibatkan dispenser sebagai penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat, agar pasien mendapatkan obat sebagaimana harusnya. Dalam menyerahkan obat juga petugas harus memberikan informasi yang tepat kepada pasien.

12. Kepatuhan Pasien

Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat yang diberikan merupakan faktor yang juga sangat penting, karena kalau pasien tidak patuh dapat menyebabkan kegagalan terapi pada pasien.

13. Waspada Terhadap Efek Samping

Pemberian obat potensial dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek yang tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi, efek samping yang sering terjadi yaitu reaksi alergi contohnya yaitu muka merah setelah pemberian atropin bukan alergi melainkan efek samping sehubungan vasodilatasi pembuluh darah di wajah.

Definisi penggunaan obat yang rasional menurut *World Health Organization* (2016) yaitu “pasien menerima pengobatan yang sesuai dengan kebutuhan klinis mereka, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan individual, untuk jangka waktu yang tepat, dan dalam biaya terapi yang terjangkau bagi pasien”. Berdasar definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa prinsip penggunaan obat rasional memiliki kriteria bahwa sebagai berikut:

1. Sesuai dengan kebutuhan klinis pasien

Obat diberikan berdasarkan ketepatan menilai kondisi pasien, misal penyakit yang menyertainya, kondisi khusus (hamil, menyusui, usia, dll) dan riwayat pasien. Obat dapat diberikan sesuai dengan indikasi dan diagnosa yang tepat dengan pilihan obat yang mempertimbangkan efek klinis yang diharapkan.

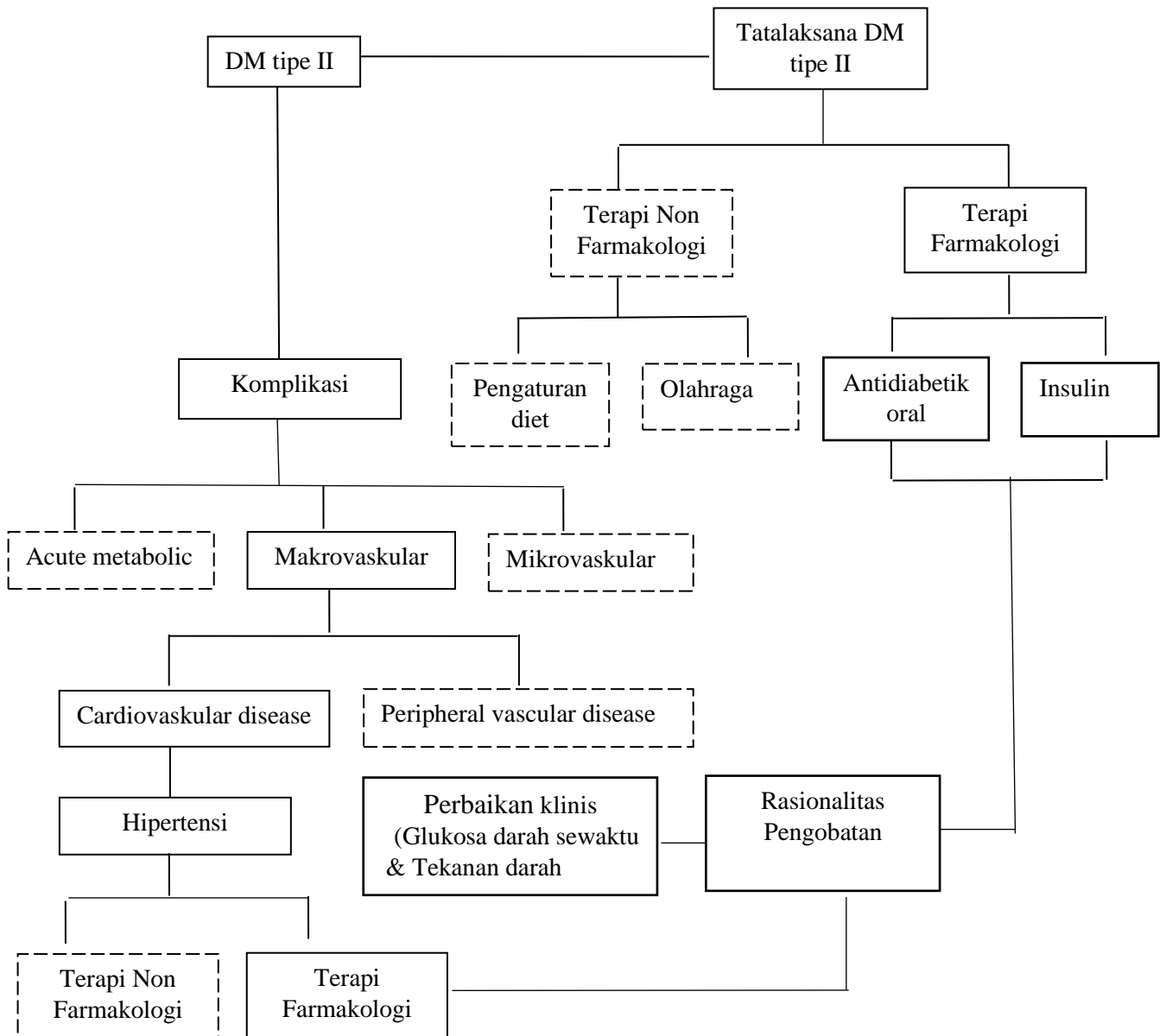
2. Tepat dosis, cara, interval, dan lama interval pemberian

Untuk mendapatkan efek klinis yang diharapkan diperlukan ketepatan dalam menentukan dosis, cara pemberian, interval pemberian, dan lama pemberian obat.

3. Biaya terapi

Biaya terapi terdiri dari biaya pengobatan dan harga obat itu sendiri harus dipilih yang paling terjangkau bagi pasien dengan tetap memperhatikan kebutuhan klinis pasien.

2.5 Kerangka Teori



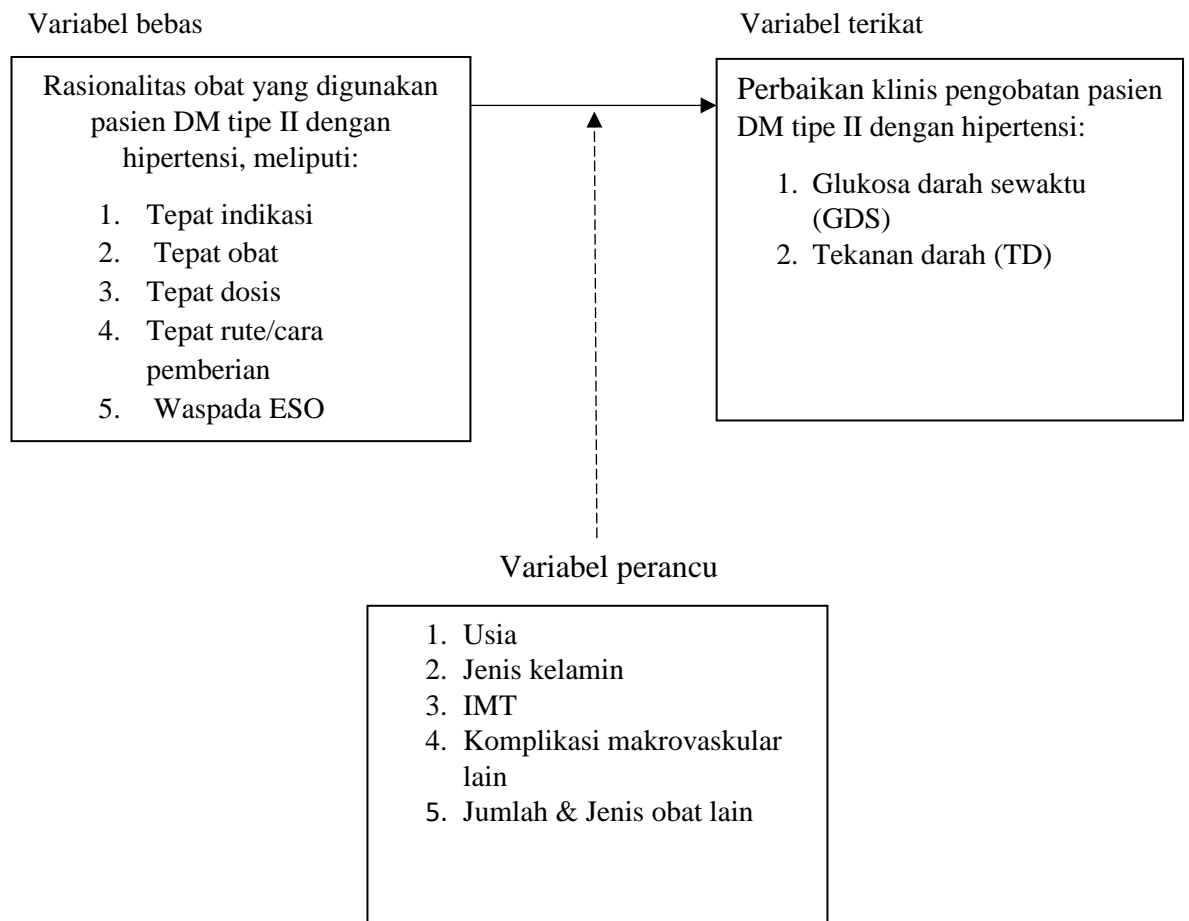
Keterangan :

: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 4. Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian observasional non-eksperimental dengan menggunakan rancangan *cross sectional* dan pengambilan data secara retrospektif dengan mengumpulkan data sekunder yaitu rekam medis pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2022– Januari 2023 di RSUD Kota Bogor, Jalan DR. Semeru No. 120, RT.03/RW.20, Menteng, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, Jawa Barat, kode pos 16112.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh data rekam medik pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 – 2021 yang berjumlah 153 pasien.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu data rekam medik pasien yang terdiagnosis DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 – 2021 yang telah memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan berbagai pertimbangan (Soegiyono, 2017). Penelitian ini menggunakan rumus Slovin untuk mengetahui jumlah minimal sampel yang akan diambil pada penelitian ini.

Berikut dibawah ini terdapat rumus Slovin :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{153}{1+(153)(0,1)^2} = \frac{153}{1+(153)(0,01)} \\ &= \frac{153}{1+1,53} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{153}{2,53} \\
 &= 60,47 + 10\% \\
 &= 60,47 + 6,047 \\
 &= 66,517 \sim 67 \text{ pasien}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Nilai kritis (batas ketelitian) yaitu 0,1

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien DM tipe II dengan hipertensi yang dirawat inap periode 2018 - 2021
2. Pasien DM tipe II dengan hipertensi yang dirawat inap minimal 3 hari
3. Pasien DM tipe II dengan hipertensi yang berusia minimal 40 tahun
4. Pasien dengan rekam medis dan status pasien yang lengkap dan jelas meliputi identitas pasien, terapi pengobatan antidiabetes (obat antidiabetes oral dan insulin), terapi antihipertensi, jumlah obat lain yang digunakan selain obat antidiabetes dan antihipertensi, serta data laboratorium/ data pendukung (glukosa darah sewaktu, tekanan darah serta data kolesterol (total, HDL, LDL, trigliserida jika ada).

3.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Pasien DM tipe II dengan penyakit HIV/AIDS
2. Pasien DM tipe II dengan penyakit TBC (Tuberkulosis)
3. Pasien DM tipe II dengan hipertensi yang pulang paksa
4. Pasien wanita hamil dan menyusui
5. Data rekam medik pasien DM tipe II dengan hipertensi yang tidak terbaca, tidak lengkap, dan sudah meninggal.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat ukur	Pengamatan	Skala
Terapi antidiabetik dan antihipertensi pada pasien DM tipe II dengan hipertensi	Pasien yang telah didiagnosis oleh dokter menderita DM tipe II dengan hipertensi yang mendapat terapi antidiabetes dan antihipertensi	Melihat data	Rekam medik	Terapi Antidiabetes: 1. Tunggal oral 2. Tunggal insulin 3. Kombinasi insulin + oral 4. Kombinasi insulin 5. Kombinasi oral Terapi Antihipertensi: 1. Antihipertensi tunggal 2. Antihipertensi kombinasi -Kombinasi dua obat, -Kombinasi tiga obat, -Kombinasi empat obat	Nominal

-Kombinasi lima obat					
Tepat indikasi	Pengobatan dikatakan tepat indikasi apabila obat yang diberikan kepada pasien sesuai diagnosis pasien	Melihat data	Rekam medik	1. Tepat indikasi 2. Tidak tepat indikasi	Nominal
Tepat obat	Pengobatan tepat obat yaitu apabila obat yang diberikan harus terbukti manfaat dan keamanannya yaitu untuk mengontrol glukosa darah dan tekanan darah sesuai dengan pedoman yang ada	Melihat data	Rekam medik	1. Tepat obat 2. Tidak tepat obat	Nominal
Tepat dosis	Tepat dosis berdasar pada pedoman PERKENI 2021, JNC VIII, <i>Drug Information Handbook</i> , Medscape. Pengobatan tepat dosis yaitu pemberian dosis yang telah sesuai dilihat dari parameter tepat besaran dosis, frekuensi pemberian. Jika pasien tidak memenuhi kedua kriteria tersebut, maka pasien dinyatakan tidak tepat dosis	Melihat data	Rekam medik	1. Tepat dosis 2. Tidak tepat dosis	Nominal
Tepat rute /cara pemberian obat	Pengobatan berdasarkan tepat rute/cara pemberian obat yaitu pengobatan yang diberikan harus sesuai dengan rute/cara pemberian obat yang disesuaikan dengan pedoman PERKENI 2021 dan JNC VIII	Melihat data	Rekam medik	1. Tepat rute 2. Tidak tepat rute	Nominal

Waspada efek samping obat (ESO)	Efek samping obat yang terjadi pada pasien setelah pasien minum obat	Melihat data	Rekam medik	1. Ada ESO 2. Tidak ada ESO	Nominal
Perbaikan klinis obat DM tipe II	Hasil luaran klinis DM tipe II pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yaitu kadar glukosa darah sewaktu pasien setelah pemberian obat	Melihat data	Rekam medik	Menurut PERKENI 2021 : 1. GDS terkontrol (< 200 mg/dL) 2. Tak terkontrol (> 200 mg/dL)	Nominal
Perbaikan klinis obat antihipertensi	Hasil luaran klinis hipertensi yaitu tekanan darah pada pasien DM tipe II dengan hipertensi setelah pemberian obat	Melihat data	Rekam medik	Menurut JNC VIII : 1. TD Terkontrol : < 140/90 mmHg 2. Tidak terkontrol > 140/90 mmHg Menurut ADA 2018 : 1. TD terkontrol < 140/90 mmHg untuk sebagian besar pasien dengan diabetes 2. TD terkontrol < 130/80 mmHg yang berisiko kardiovaskular lebih tinggi	Nominal

Usia	Usia dalam penelitian ini yaitu usia pasien DM tipe II dengan hipertensi yang menjalani rawat inap di RSUD dengan usia minimal 40 tahun yang tercatat di rekam medik saat pasien menerima pengobatan	Melihat data	Rekam medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. 40-45 tahun 2. 46-55 tahun 3. 56-65 tahun 4. > 65 tahun 	Nominal
Jenis kelamin	Jenis kelamin dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin pasien DM tipe II dengan hipertensi yang menjalani rawat inap di RSUD dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan	Melihat data	Rekam medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki 2. Perempuan 	Nominal
Indeks Massa Tubuh (IMT)	<p>Nilai status gizi pasien yang ditentukan dengan rumus :</p> $\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB} \times \text{TB (m}^2\text{)}}$ <p>Keterangan :</p> <p>BB : Berat badan</p> <p>TB : Tinggi badan</p>	Melihat data	Rekam medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. BB kurang : < 18,5 2. Normal : 18,5 – 22,9 3. Berisiko obes : 23,0 – 24,9 4. Obesitas derajat I : 25,0 – 29,9 5. Obesitas derajat II : ≥ 30 	Nominal
Komplikasi selain hipertensi	Makrovaskular Penyakit komplikasi DM yang diderita oleh pasien selain komplikasi hipertensi. Penyakit tersebut meliputi <i>Coronary Arteri Disease (CAD)</i> , <i>Hipertensive Heart Disease (HHD)</i> , <i>Congestive Heart Failure (CHF)</i> , <i>Stroke</i> , <i>Ketoasidosis diabetik</i> , <i>Acute Decompensated Heart Failure (ADHF)</i> .	Melihat data	Rekam medik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada komplikasi 2. Tidak ada komplikasi 	Nominal

Jumlah & Jenis obat lain yang digunakan	Banyaknya obat lain selain antidiabetes dan antihipertensi yang digunakan pada pasien DM tipe II dengan hipertensi	Melihat data	Rekam medik	1. Jumlah obat 1-5 2. Jumlah obat > 5	Nominal
---	--	--------------	-------------	--	---------

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan merupakan lembar pengumpul data yang diperoleh dari data rekam medik pasien rawat inap yang didiagnosis DM tipe II dengan hipertensi di RSUD kota Bogor periode 2018 - 2021 yang berisikan identitas pasien antara lain nomor rekam medis, jenis kelamin, usia. Data pasien lainnya yaitu diagnosis, komplikasi lain selain hipertensi, indeks massa tubuh, keluhan pasien, pengobatan selama rawat inap yang diberikan kepada pasien, serta data laboratorium (gula darah sewaktu, data kolesterol jika ada) maupun data penunjang pasien yaitu tekanan darah.

3.7 Alur Penelitian

3.7.1 Tahap Persiapan

- a. Penyusunan proposal (studi pustaka)
- b. Observasi di RSUD Kota Bogor
- c. Melaksanakan seminar proposal Prodi Farmasi Universitas Pakuan
- d. Izin penelitian di RSUD kota Bogor (termasuk studi pendahuluan)
- e. Koordinasi dengan petugas rekam medik
- f. Melakukan *ethical clearance* (kaji etik)

3.7.2 Tahap Penelitian

- a. Penelusuran dokumen berupa rekam medik pasien terdiagnosa DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021.
- b. Seleksi rekam medik pasien DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021 yang sesuai dengan kriteria inklusi.
- c. Mencatat data ke lembar pengumpul data meliputi nomor rekam medis, jenis kelamin pasien, usia pasien, IMT, tanggal selama perawatan, diagnosa dokter, keluhan, penggunaan obat antidiabetes dan obat hipertensi beserta dosis harian dan frekuensi pemberian yang diterima oleh pasien, kadar glukosa darah sewaktu dan tekanan darah saat masuk dan keluar RS, kadar kolesterol total, HDL, LDL, trigliserida jika ada, penggunaan obat selain antidiabetes dan antihipertensi, dan komplikasi DM lain.

3.7.3 Tahap Akhir

- a. Pengolahan dan analisis data
- b. Pencatatan hasil penelitian
- c. Kesimpulan

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

a. *Editing* data

Pemeriksaan data untuk menjamin tidak ada kesalahan dalam penginputan data sehingga diperoleh data yang lengkap dan benar

b. *Coding* data

Melakukan pemberian kode pada data yang telah disunting untuk mempermudah pengolahan data.

c. *Entry* data

Peneliti memasukkan data ke program komputer dengan menggunakan SPSS.

d. *Cleaning* data

Kegiatan pembersihan data dilakukan untuk mengecek kembali sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

3.8.2 Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu menggunakan program perangkat lunak *Statistical Program for Social Science (SPSS) for Windows*. Analisis data yang dilakukan meliputi :

1. Analisis Univariat

Dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dan presentase statistik deskriptif, seperti :

- a. Karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, IMT, komplikasi makrovaskular selain hipertensi, jumlah dan jenis obat lain)
- b. Gambaran penggunaan obat :
 - Antidiabetik oral dan insulin (tunggal maupun kombinasi)
 - Antihipertensi (tunggal maupun kombinasi)

- c. Rasionalitas pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi :
Tepat indikasi, obat, dosis, rute/cara pemberian obat serta waspada efek samping obat
 - d. Perbaikan klinis
Hasil perbaikan klinis pasien yaitu berupa data laboratorium & data penunjang (kadar glukosa darah sewaktu dan tekanan darah)
2. Analisis Bivariat

Dilakukan untuk menganalisis hubungan antara rasionalitas pengobatan dengan perbaikan klinis menggunakan uji *chi-square*.

Keterangan :

1. Jika $p\text{-value} \leq 0,01$ maka hasil uji dinyatakan sangat signifikan
 2. Jika $p\text{-value} > 0,01$ tetapi $\leq 0,05$ maka hasil uji dinyatakan signifikan
 3. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan
3. Analisis Multivariat

Dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel perancu terhadap variabel terikat dengan analisis regresi logistik berganda.

3.9 Etika Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti menyerahkan permohonan surat ijin untuk melakukan penelitian kepada pihak rumah sakit RSUD Kota Bogor dan melakukan kaji etik terlebih dahulu.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian melalui pengumpulan data secara retrospektif observasional pada pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor periode 2018 - 2021 didapatkan populasi sebanyak 153 pasien dan untuk sampel penelitian yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 70 pasien. Penelitian ini sudah mendapat izin kelayakan etik dengan nomor: **033/KEP-RSUD/EC/XI/2022** dari komisi etik RSUD Kota Bogor.

4.1 Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien dikategorikan berdasarkan usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), komplikasi DM lain, serta jumlah dan jenis obat lain pada pasien DM tipe II dengan hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Kota Bogor Periode 2018 - 2021. Berikut dibawah ini adalah data karakteristik pasien.

Tabel 8. Distribusi karakteristik pasien DM tipe II dengan Hipertensi

Karakteristik Pasien	Jumlah Pasien (n = 70)	
	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
40 - 45 th	8	11,4%
46 - 55 th	19	27,1%
56 – 65 th	23	32,9%
>65 th	20	28,6%
Jenis kelamin		
Laki – laki	18	25,7%
Perempuan	52	74,3%
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Kurang (<18,5)	5	7,1%
Normal (18,5 – 22,9)	20	28,6%
Berisiko obes (23,0 – 24,9)	18	25,7%
Obesitas derajat I (25,0 – 29,9)	19	27,1%
Obesitas derajat II (\geq 30)	8	11,4%
Komplikasi makrovaskular selain hipertensi		
Ada komplikasi	41	58,6%
Tidak ada komplikasi	29	41,4%
Jumlah dan jenis obat lain		
Jumlah obat 1-5	30	42,9%
Jumlah obat >5	40	57,1%

4.1.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Kelompok usia pada penelitian ini terbagi menjadi 4 kelompok yaitu antara usia 40-45 tahun, usia 46-55 tahun, usia 56-65 tahun dan usia lebih dari 65 tahun. Karakteristik pasien DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor periode 2018 – 2021 berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok usia rentang 56 – 65 tahun yaitu sebanyak 23 pasien (32,9%). Penelitian ini sesuai dengan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 yang menyatakan bahwa prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia yang paling banyak mengalami diabetes yaitu pada rentang usia 55 – 64 tahun (Kemenkes, 2018). Usia lanjut memiliki perubahan atau penurunan fungsi tubuh, memiliki penurunan fisik yang sangat besar daripada tahun sebelumnya, semakin tua usia kemungkinan besar memiliki resiko sakit meningkat (Papalia dkk., 2007).

Faktor penyebab DM pada usia diatas 45 tahun disebabkan karena adanya penurunan fungsi dari sel-sel beta pankreas dalam pengaturan glukosa darah, dimana sel beta pankreas yang tersisa masih aktif tetapi sekresi insulinnya akan terus semakin berkurang. Perubahan fisiologi biasanya menurun secara drastis pada usia > 40 tahun. Pada usia ini, umur sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi diabetes dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin (Nasution dkk., 2021).

Dengan bertambahnya usia maka dapat meningkatkan gula darah dan tekanan darah. Pada usia lanjut, fungsi fisiologis menurun karena penurunan sekresi atau resistensi insulin, sehingga kemampuan tubuh untuk mengontrol gula darah tinggi kurang optimal. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang bisa mempengaruhi fungsi homeostasis. Hal ini berakibat terhadap salah satu aktivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitivitas sel juga ikut menurun dan pada lanjut usia juga kelenturan pembuluh darah akan berkurang sehingga menyebabkan tekanan sistolik meningkat sedangkan tekanan diastoliknya cenderung menurun. Akibat dari proses tersebut menyebabkan fungsi fisiologis

mengalami penurunan sehingga menyebabkan resiko penyakit hipertensi pada seseorang lanjut usia (Imelda, S. I., 2019).

4.1.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin diperoleh jumlah pasien laki-laki yaitu 18 pasien (25,7%), sedangkan untuk jumlah pasien perempuan yaitu sebanyak 52 pasien (74,3%). Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian (Oktavilantika, 2018) dimana jumlah pasien DM tipe II dengan hipertensi pada perempuan lebih banyak jika dibandingkan dengan laki-laki, yaitu dari 138 pasien terdapat 87 pasien (63,1%) perempuan dan 51 pasien (36,9%) laki-laki. Jumlah pasien DM dengan hipertensi lebih dominan berjenis kelamin perempuan dikarenakan secara umum aktivitas perempuan lebih sedikit dibanding dengan aktivitas laki-laki. Besarnya aktivitas laki-laki membuat ambilan glukosa dalam darah lebih besar hingga kemungkinan terjadinya hiperglikemia pada laki-laki semakin berkurang (Saputri dkk., 2016). Selain itu juga perempuan lebih berisiko menderita DM tipe II dikarenakan perempuan memiliki risiko obesitas lebih tinggi sehingga dapat mengalami gangguan sensitivitas insulin karena dipengaruhi hormon estrogen. Apabila terjadi peningkatan estrogen, sekresi hormon epinefrin juga akan meningkat. Hormon epinefrin mempunyai efek metabolik seperti hormon glukagon yang dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah melalui glukoneogenesis dan glikogenolisis yang dapat berlanjut menjadi DM tipe II (Kovy, 2019).

4.1.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil karakteristik pasien berdasarkan IMT menunjukkan sebagian besar pasien memiliki nilai IMT 18,5 – 22,9 dengan status gizi normal sebanyak 28,6%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Isnaini & Hikmawati, 2016) yang menyatakan bahwa pasien dengan status gizi normal lebih banyak mengalami DM tipe II.

Menurut penelitian (Adnan dkk., 2013) terdapat hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar glukosa darah pasien DM tipe II karena semakin tinggi nilai IMT maka semakin tinggi pula kadar glukosa darahnya. Akan tetapi WHO (2016) menyatakan bahwa pasien diabetes di Asia tenggara paling banyak

memiliki IMT dengan status gizi normal dibanding dengan negara lain, hal ini kemungkinan karena orang dengan status gizi normal juga bisa memiliki lemak tubuh yang berlebih, terutama di perut yang biasa disebut dengan lemak viseral. Lemak viseral yaitu jenis lemak yang paling berbahaya karena dapat menyebabkan peradangan yang bisa mempengaruhi organ hati dan pankreas yang mengakibatkan produksi insulin tubuh menjadi melemah (Kisningsih, 2018).

Berdasarkan hasil yang diperoleh selain IMT dengan status gizi normal, juga terdapat 19 pasien (27,1%) mengalami DM tipe II dengan status indeks massa tubuh yaitu obesitas derajat I (25,0 - 29,9). Menurut (Manik & Ronoatmodjo, 2014), diabetes melitus tipe II pada orang obesitas lebih sering terjadi disebabkan karena adanya resistensi insulin dan kondisi semakin memburuk dengan adanya komplikasi seperti kolesterol, hipertensi, dan penyakit jantung. Pada orang obesitas, pankreasnya sebenarnya menghasilkan insulin dalam jumlah cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal, tetapi insulin tersebut tidak dapat bekerja secara maksimal dalam membantu sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu dengan komplikasi tersebut. Akibat ketidakefektifan kerja insulin tersebut dalam membantu penyerapan glukosa oleh sel-sel tubuh, maka pankreas menghasilkan lebih banyak insulin dan karena pankreas lama kelamaan dipaksa menghasilkan insulin dapat menyebabkan kemampuan pankreas untuk menghasilkan insulin berkurang sehingga terjadilah resistensi insulin (Manik & Ronoatmodjo, 2014).

4.1.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Komplikasi

Terjadinya berbagai komplikasi pada pasien diabetes melitus dikarenakan durasi atau lamanya pasien menderita DM. Dapat disimpulkan bahwa semakin lama seseorang menderita diabetes melitus maka semakin besar juga seseorang tersebut mengalami berbagai komplikasi penyakit (Kriswiastiny dkk., 2022). Menurut hasil penelitian (Yuhelma dkk., 2015), lama menderita DM terbanyak yaitu pada kurun waktu 1-5 tahun yang terdapat pada 42 pasien (58,3%) dari total 72 pasien. Banyaknya penderita DM yang sebelumnya tidak mengetahui dan tidak menyadari apabila dirinya menderita DM karena gejala maupun tanda tidak dirasakan, faktor tingginya glukosa darah dalam waktu lama dapat mempercepat terjadinya

komplikasi hingga banyak penderita DM mengalami komplikasi kurang dari 5 tahun (Yuhelma dkk., 2015).

Karakteristik pasien lainnya yaitu komplikasi pasien. Dari 70 pasien, terlihat bahwa 41 pasien (58,6%) terdapat komplikasi makrovaskular selain hipertensi dan 29 pasien (41,4%) tidak terdapat komplikasi. Berikut dibawah ini terdapat hasil data komplikasi makrovaskular selain hipertensi pada pasien DM tipe II dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Komplikasi Makrovaskular Selain Hipertensi pada Pasien DM tipe II

Komplikasi	Jumlah Pasien (n = 70)	
	n	(%)
CAD (<i>Coronary Arteri Disease</i>)	12	17,14
HHD (<i>Hipertensive Heart Disease</i>)	4	5,71
CAD, CHF	2	2,86
Dispepsia	6	8,57
Stroke	3	4,28
Dislipidemia	3	4,28
Ketoasidosis diabetik	1	1,43
Ulkus DM	3	4,28
Gangren	1	1,43
Gastropati DM	2	2,86
ADHF (<i>Acute Decompensated Heart Failure</i>)	3	4,28
Gastroenteritritis akut, asma bronkiale	1	1,43
Jumlah	41	58,6
Tanpa Komplikasi	29	41,4
Total	70	100

Komplikasi makrovaskular selain hipertensi yang terjadi pada penelitian ini yaitu *Coronary Arterial Disease* (CAD) yang terdapat pada 12 pasien (17,14%), selain penyakit CAD juga terdapat penyakit dispepsia 6 pasien (8,57%), serta HHD (*Hypertensive Heart Disease*) yang terdapat pada 4 pasien (5,71%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Annisa dkk., 2021) bahwa komplikasi CAD atau yang biasa disebut dengan penyakit jantung koroner merupakan komplikasi terbanyak kedua setelah hipertensi. Pasien dengan diabetes melitus memiliki resiko lebih besar untuk terjadinya *coronary arteri disease*/ penyakit jantung koroner dari pada individu yang tidak mengalami diabetes. Diabetes melitus merupakan faktor resiko independen untuk terjadinya CAD, selain

itu juga berkaitan dengan adanya ketidaknormalan metabolisme lipid, obesitas, hipertensi sistemik, dan meningkatnya trombogenesis (Pakaya dkk., 2022). *Coronary Arteri Disease* (CAD) merupakan penyumbatan arteri koroner yang menyebabkan arteri koroner jadi menyempit. Kondisi ini disebabkan oleh penumpukan kolesterol sehingga membentuk plak dinding arteri dalam jangka waktu yang cukup lama. Proses pembentukan plak tersebut disebut dengan aterosklerosis. Pada *Coronary Arteri Disease* (CAD), arteri yang menyalurkan darah ke otot jantung. Jika aliran darah melambat maka jantung tidak mendapat cukup oksigen dan zat nutrisi yang dapat mengakibatkan nyeri dada atau yang biasa dikenal dengan angina (Widea Pratiwi dkk., 2018).

Selain penyakit *Coronary Arteri Disease* (CAD) juga terdapat penyakit lain yaitu dispepsia. Dispepsia merupakan rasa tidak nyaman yang berasal dari daerah abdomen bagian atas yang gejalanya berupa nyeri epigastrium, rasa terbakar di ulu hati, rasa penuh setelah makan, cepat kenyang, rasa kembung pada saluran cerna atas, mual, muntah serta sendawa (Febrina dkk., 2023).

Selain komplikasi penyakit makrovaskular diatas, juga terdapat penyakit *Hypertensive Heart Disease* (HHD) yang merupakan kumpulan perubahan pada ventrikel kiri atau *left ventricular hypertrophy* (LVH), atrium kiri, dan pembuluh darah coroner karena peningkatan tekanan darah secara kronik. Perubahan ini akan mengakibatkan beberapa komplikasi dengan gejala berupa nyeri dada atau yang bisa disebut dengan angina, infark miokard, aritmia, dan gagal jantung kongestif /*Congestif Heart Failure* (Maidatuz Zulfa dkk., 2022).

Penyakit komplikasi lainnya yaitu ulkus diabetik. Penderita DM tipe II yang disertai dengan penyakit ulkus mendapat terapi obat oral berupa obat golongan antibiotik karena kulit pada daerah ekstremitas merupakan tempat yang sering mengalami infeksi. Pemberian antibiotik bagi pasien ulkus diabetik yang terinfeksi harus memperhatikan derajat beratnya infeksi karena pada infeksi akut biasanya didapatkan kuman gram positif untuk luka kronik (Febriyani dkk., 2021). Ulkus DM juga merupakan komplikasi yang paling ditakuti pasien diabetes melitus karena berkurangnya suplay darah ke jaringan tersebut yang dapat berakibat menjadi

infeksi bakteri yang dapat menyebabkan amputasi bahkan berdampak luas karena dapat menyebabkan kematian (Rahayu dkk., 2021).

4.1.5 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jumlah & Jenis Obat Lain

Adanya komplikasi lain pada pasien DM tipe II dengan hipertensi menyebabkan pasien membutuhkan terapi lebih dari satu obat atau polifarmasi. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan 1-5 macam obat selain antidiabetik dan antihipertensi terdapat pada 30 pasien (42,9%), sedangkan penggunaan obat lebih dari 5 macam obat terdapat 40 pasien (57,1%). Data lengkap penggunaan obat selain antidiabetik dan antihipertensi dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Penggunaan Obat Selain Antidiabetik dan Antihipertensi pada Pasien DM tipe II dengan Hipertensi Rawat Inap di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Golongan Obat	Jumlah pasien (n = 70)
	Jumlah distribusi pasien
Antiulserasi	57
Antibiotik	36
Antiemetik	32
Antiplatelet	23
Antiinflamasi	20
Nootropik & Neurotropik	15
Antiangina	14
Diuretik	13
Antipiretik	11
Antihiperlipidemia	10
Vitamin	10
Elektrolit	8
Antihistamin	7
Psikotropika (Antispasmodik)	6
Antivertigo	6
Antikonvulsan	5
Terapi ginjal	4
Antifibrinolitik	4
Bronkodilator	4
Kortikosteroid	4
Antidiare	4
Antihiperkalemia	3
Antigout	2
Analgesik	1
Antidepresan selektif	1

Keterangan: satu pasien menerima lebih dari satu jenis obat

Berdasarkan hasil penelitian ini, penggunaan obat antiulserasi merupakan obat selain antidiabetik dan antihipertensi yang terbanyak digunakan pada pasien DM tipe II dengan hipertensi. Sebanyak 57 pasien (81,42%) menerima obat antiulserasi baik tunggal maupun kombinasi. Obat antiulserasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu omeprazole, sucralfat, dan ranitidin. Obat ini merupakan obat lambung yang dikonsumsi pada pasien diabetes. Pada umumnya obat ini dikonsumsi/digunakan karena kondisi hiperglikemik buruk yang dapat mengakibatkan terjadinya gastropati diabetik. Obat ini bisa digunakan untuk mencegah gastropati diabetik. Gastropati diabetik didefinisikan sebagai kelainan lambung pada pasien diabetes. Waktu pengosongan lambung yang tertunda merupakan faktor kunci untuk terjadinya gastropati yang dapat berdampak pada nutrisi, gejala gastrointestinal, kontrol glikemik, dan penyerapan obat. Gejala lambung tersebut meliputi mual muntah, mulas, cepat kenyang, kembung, serta tidak nyaman pada perut (Korivi & Krisna, 2021).

Obat golongan antibiotik merupakan obat dengan kelas terapi terbanyak kedua yang digunakan selain antidiabetik dan antihipertensi pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yang terdapat pada 36 pasien (51,42%). Pasien tersebut menerima obat antibiotik baik tunggal maupun kombinasi. Obat antibiotik yang digunakan pada penelitian ini yaitu injeksi ceftriaxone, levofloxacin, ciprofloxacin, cefadroxil, meropenem, dan metronidazole. Salah satu penggunaan antibiotik pada pasien DM tipe II yaitu metronidazole. Metronidazole merupakan antibiotik pilihan dalam pemberian antibiotik kombinasi pada pasien ulkus kaki diabetika untuk mengatasi bakteri anaerob yang menjadi penyebab terjadinya infeksi seperti *Clostridium sp.* dan *Fusobacterium sp* karena memiliki efikasi dan keamanan yang baik. Keadaan ulkus kaki diabetika yang menyebabkan nekrosis pada jaringan dan tekanan oksigen yang rendah mendukung perkembangan bakteri tersebut. Metronidazole dapat diabsorpsi secara sensitif oleh bakteri anaerob dan protozoa. Setelah terserap oleh bakteri anaerob, bakteri akan dikurangi secara nonenzimatis melalui reaksi reduksi ferredoxin (Aryzki dkk., 2020).

Obat antiemetik merupakan obat dengan kelas terapi terbanyak ketiga yang digunakan selain antidiabetik dan antihipertensi pada pasien DM tipe II dengan

hipertensi yang terdapat pada 32 pasien (45,71%). Sejumlah 32 pasien menerima obat antiemetik baik tunggal maupun kombinasi. Obat antiemetik yang digunakan pada penelitian ini yaitu ondansentron, metoklopramid, diphenhidramin, domperidone. Mekanisme kerja dari salah satu obat antiemetik yaitu ondansentron adalah bekerja dengan cara memblokir efek serotonin dengan begitu efek mual muntah dapat teratasi (Alpian dkk., 2022).

Obat antiplatelet merupakan obat dengan kelas terapi terbanyak keempat yang digunakan selain antidiabetik dan antihipertensi pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yang terdapat pada 23 pasien (32,85%). Pasien tersebut menerima obat antiplatelet baik tunggal maupun kombinasi. Obat antiplatelet yang digunakan pada penelitian ini yaitu aspirin dan ticagrelor. Pemilihan terapi antiplatelet aspirin ini bertujuan untuk mengurangi resiko mortalitas dan morbiditas yang berhubungan dengan kerusakan organ target, terutama pada kardiovaskular dan serebrovaskular yang merupakan tujuan utama dari terapi hipertensi (Linden, 2020). Selain penggunaan aspilet yang mengandung aspirin, antiplatelet lain yang umum digunakan yaitu clopidogrel. Clopidogrel merupakan obat lini kedua yang dapat digunakan apabila pasien mengalami kontraindikasi terhadap aspilet (aspirin). Clopidogrel sendiri cenderung memiliki efek samping pada lambung yang relatif lebih aman dibanding aspilet. Hal ini karena clopidogrel bukan bekerja menghambat enzim *siklooksigenase* yang menghambat pembentukan prostaglandin untuk melindungi mukosa lambung, melainkan menghambat *adenosine diphosphate* (ADP) dengan mengikat reseptor P2Y12 pada permukaan trombosit, hingga mencegah aktivasi dan agregasi trombosit yang diinduksi oleh *adenosine diphosphate* (Ratnasari dkk., 2020).

Selain keempat terapi obat diatas, masih terdapat obat lain yang digunakan pada penelitian ini, diantaranya yaitu penggunaan antiinflamasi yang terdapat pada 20 pasien (28,57%), penggunaan nootropik/neurotropik pada 15 pasien (21,42%), penggunaan antiangina pada 14 pasien (20%), selain itu juga terdapat penggunaan diuretik pada 13 pasien (18,57%), penggunaan antipiretik yang terdapat pada 11 pasien (15,71%), penggunaan antihiperlipidemia serta vitamin masing-masing terdapat pada 10 pasien (14,28%), dan obat lainnya.

4.2 Gambaran Penggunaan Obat Pasien DM tipe II dengan Hipertensi di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi tentunya membutuhkan obat antidiabetik dan antihipertensi untuk dapat mengontrol glukosa darah serta tekanan darah pada pasien tersebut. Berikut dibawah ini merupakan gambaran penggunaan obat antidiabetik dan antihipertensi.

4.2.1 Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik

Dari 70 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, terdapat 16 pasien menerima terapi antidiabetik tunggal oral, 11 pasien menerima terapi tunggal insulin, 18 pasien menerima terapi kombinasi insulin-oral, 16 pasien menerima terapi kombinasi insulin, dan 9 pasien menerima terapi kombinasi oral. Data gambaran penggunaan obat antidiabetik dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik

Jenis Obat	Jumlah pasien (n=70)	
	N	(%)
Tunggal Oral		
Glimepirid	1	1,43
Metformin	9	12,85
Gliquidon	5	7,14
Gliclazide	1	1,43
Jumlah	16	22,85
Tunggal Insulin		
Insulin glulisin	1	1,43
Insulin glargine	5	7,14
Insulin lispro	1	1,43
Insulin aspart	4	5,71
Jumlah	11	15,71
Kombinasi Insulin +oral		
Insulin glulisin + Glimepirid	1	1,43
Insulin glargine + Glimepirid	1	1,43
Insulin detemir + Gliquidon	2	2,86
Insulin glargine + Metformin	1	1,43
Insulin lispro + Metformin	1	1,43
Insulin aspart + Gliquidon	1	1,43
Insulin aspart + Metformin	1	1,43
Insulin glargine + Gliquidon	1	1,43
Insulin glulisin + Insulin glargine + Metformin	1	1,43
Insulin glulisin + Metformin+Gliclazide	2	2,86
Insulin glargine +Metformin+Gliclazide+Pioglitazone	1	1,43

Jenis Obat	Jumlah pasien (n=70)	
	N	(%)
Insulin glargine + Gliclazide+ Metformin	2	2,86
Insulin glulisin + Insulin glargine + Metformin+Glimepirid	1	1,43
Insulin aspart + Insulin glargine + Glimepirid	1	1,43
Insulin glargine + Metformin+Gliquidon	1	1,43
Jumlah	18	25,73
Kombinasi Insulin		
Insulin glargine dan Insulin glulisin	10	14,28
Insulin detemir dan Insulin aspart	3	4,28
Insulin glargine dan Insulin aspart	2	2,86
Insulin glargine, aspart, dan detemir	1	1,43
Jumlah	16	22,85
Kombinasi Oral		
Gliquidon+ metformin	3	4,28
Gliquidon+ metformin+glimepirid	1	1,43
Metformin+ gliclazide+ pioglitazone	1	1,43
Metformin+ pioglitazone	1	1,43
Gliclazide+ metformin	2	2,86
Metformin+ glimepirid	1	1,43
Jumlah	9	12,86
Total	70	100

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan terapi antidiabetik terbanyak yaitu pada penggunaan kombinasi insulin-oral yang terdapat pada 18 pasien (25,73%). Penggunaan terapi kombinasi insulin-oral diantaranya yaitu kombinasi insulin detemir dan gliquidone pada 2 pasien (2,86%), kombinasi insulin glulisin, metformin, gliclazide pada 2 pasien (2,86%), serta kombinasi insulin glargine, gliclazide, dan metformin pada 2 pasien (2,86%). Penggunaan kombinasi obat golongan biguanid berupa metformin secara bersamaan dengan insulin memberi manfaat bagi pasien dengan resistensi insulin. Kombinasi obat metformin dengan insulin yang telah diberikan pada pasien DM dapat menyederhanakan jadwal pemberian insulin (Saputri dkk., 2016).

Penggunaan terapi kombinasi insulin merupakan terapi paling banyak kedua digunakan setelah kombinasi insulin-oral. Terdapat 16 pasien (22,85%) yang menerima terapi kombinasi insulin. Salah satu penggunaan terapi kombinasi insulin pada penelitian ini yaitu kombinasi insulin glargine dan insulin glulisin

yang terdapat pada 10 pasien (14,28%). Kombinasi 2 obat insulin ini dapat memberikan penurunan kadar glukosa darah yang lebih baik karena dapat memenuhi kebutuhan insulin basal dan prandial, kontrol glikemik yang baik, fluktuasi glukosa darah, serta peningkatan berat badan yang lebih rendah (Fajar Ahmad, 2018). Terapi dengan insulin merupakan terapi untuk mencegah kerusakan endotel, menekan proses inflamasi, mengurangi kejadian apoptosis, dan memperbaiki profil lipid (Hongdiyanto dkk., 2014). Secara mekanisme, insulin akan berikatan dengan reseptor spesifik pada sel hati, lemak, dan otot sebagai respon terhadap peningkatan kadar glukosa dalam darah, memicu translokasi intraseluler glukosa, dan meningkatkan pengambilan glukosa oleh jaringan perifer. Insulin memicu reaksi glikolisis dalam hati dan menghambat sekresi glukagon dengan cara memberikan sinyal untuk menghentikan produksi glukosa melalui glikogenesis dan glukoneogenesis sehingga mengakibatkan berkurangnya kadar glukosa darah (Hardianto, 2021).

Sama halnya dengan penggunaan kombinasi insulin yang terdapat pada 16 pasien (22,85%), penggunaan terapi tunggal oral pun berjumlah 16 pasien. Salah satu terapi tunggal oral yang digunakan pada penelitian ini yaitu penggunaan metformin yang terdapat pada 9 pasien (12,85%). Penggunaan metformin (golongan biguanid) sebagai terapi awal untuk DM tipe II disesuaikan dengan kondisi pasien tertentu terutama pada pasien obesitas (Saputri dkk., 2016). Keuntungan dari penggunaan metformin yaitu dapat mengurangi peningkatan berat badan yang sering ditemukan pada pasien yang mendapatkan terapi insulin. Obat golongan biguanid juga bekerja secara langsung pada hati (hepar), menurunkan produksi glukosa hati. Senyawa-senyawa golongan biguanid tidak merangsang sekresi insulin, dan hampir tidak pernah menyebabkan hipoglikemia (Hongdiyanto dkk., 2014). Studi (Spaulonci et al., 2013) sudah menunjukkan bahwa metformin efektif dalam mengurangi kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes tipe II, serta mengurangi resiko komplikasi yang terkait dengan kadar glukosa darah yang tinggi. Akan tetapi seperti semua obat, metformin dapat memiliki efek samping yaitu mual, diare, dan rasa tidak nyaman pada perut, maka dari itu penting bagi pasien untuk bekerja sama dengan penyedia layanan kesehatan untuk menentukan

rencana perawatan yang paling tepat untuk kebutuhan masing-masing dan untuk memantau potensi efek samping atau komplikasi. Penggunaan metformin selain sebagai penurunan glukosa darah, metformin juga telah terbukti memiliki efek menguntungkan lainnya pada pasien DM tipe II, misalnya dapat membantu menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko penyakit kardiovaskular, dan meningkatkan profil lipid (lemak) dengan mengurangi kadar trigliserida dan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*). Selain itu juga dianggap sebagai terapi lini pertama untuk diabetes tipe II dan umumnya diresepkan sebagai bagian dari keseluruhan rencana perawatan yang mencakup perubahan gaya hidup seperti diet dan olahraga (Setyani dkk., 2019).

Penggunaan terapi antidiabetik lainnya yaitu terapi tunggal insulin yang berjumlah 11 pasien (15,71%). Terapi tunggal insulin yang digunakan pada penelitian ini yaitu terdapat 5 pasien (7,14%) menerima terapi insulin glargine, penggunaan insulin tunggal selain insulin glargine pada penelitian ini yaitu terdapat 4 pasien (5,71%) menerima terapi insulin aspart, dan masing-masing 1 pasien (1,43%) menerima terapi insulin glulisin serta insulin lispro. Insulin glargine merupakan insulin basal analog yang bekerja dengan jangka waktu panjang, sedangkan insulin aspart, insulin glulisin, dan insulin lispro merupakan insulin prandial analog yang bekerja dengan kerja cepat (PERKENI, 2021).

Penggunaan terapi antidiabetik lainnya yaitu terapi kombinasi oral yang berjumlah 9 pasien (12,86%). Salah satu terapi kombinasi oral yang digunakan pada penelitian ini yaitu kombinasi gliquidon dan metformin, terdapat 3 pasien (4,28%) yang menerima terapi tersebut. Mekanisme kerja obat ini yaitu terutama dengan merangsang pankreas untuk melepaskan lebih banyak insulin. Obat golongan ini menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan, menurunkan ambang sekresi insulin, meningkat sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa (Rahayuningsih Nur dkk., 2018).

4.2.2 Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

Dari 70 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, terdapat 22 pasien (31,43%) menerima terapi antihipertensi tunggal, sebanyak 37 pasien (52,83%) menerima terapi antihipertensi kombinasi 2 obat, 8 pasien (11,45%) menerima terapi antihipertensi kombinasi 3 obat, 1 pasien (1,43%) menerima terapi antihipertensi kombinasi 4 obat, dan 2 pasien (2,86%) menerima terapi antihipertensi kombinasi 5 obat. Data gambaran penggunaan obat antihipertensi dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

Jenis Obat	Jumlah Pasien (n =70)	
	n	(%)
Tunggal Oral		
Spironolactone	3	4,28
Captopril	2	2,86
Amlodipine	8	11,43
Bisoprolol	1	1,43
Telmisartan	2	2,86
Ramipril	1	1,43
Diltiazem HCL	2	2,86
Candesartan	1	1,43
Valsartan	1	1,43
Propranolol	1	1,43
Jumlah	22	31,43
Kombinasi 2 obat		
Telmisartan, amlodipine	6	8,57
Amlodipine, captopril	3	4,28
Amlodipine, ramipril	4	5,71
Amlodipine, candesartan	3	4,28
Amlodipine, diltiazem HCl	3	4,28
Amlodipine, clonidine	1	1,43
Amlodipine, valsartan	3	4,28
Amlodipine, bisoprolol	1	1,43
Spironolacton, captopril	1	1,43
Bisoprolol, ramipril	4	5,71
Valsartan, bisoprolol	3	4,28
Captopril, bisoprolol	1	1,43
Captopril, diltiazem HCl	1	1,43
Bisoprolol, clonidine	1	1,43
Clonidine, nifedipine	1	1,43
Diltiazem HCl, ramipril	1	1,43
Jumlah	37	52,83

Jenis Obat	Jumlah Pasien (n =70)	
	n	(%)
Kombinasi 3 obat		
Amlodipine, captopril, hidrochlorothiazide	1	1,43
Amlodipine, telmisartan, hidrochlorothiazide	1	1,43
Amlodipine, ramipril, bisoprolol	2	2,86
Candesartan, bisoprolol, amlodipine	1	1,43
Amlodipine, ramipril, clonidine	1	1,43
Bisoprolol, valsartan, amlodipine	1	1,43
Spironolacton, amlodipine, bisoprolol	1	1,43
Jumlah	8	11,45
Kombinasi 4 obat		
Bisoprolol, captopril, amlodipine, candesartan	1	1,43
Jumlah	1	1,43
Kombinasi 5 obat		
Clonidine, telmisartan, bisoprolol, diltiazem HCl, amlodipine	1	1,43
Captopril, bisoprolol, spironolacton, diltiazem HCl, amlodipine	1	1,43
Jumlah	2	2,86
Total	70	100

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan terapi antihipertensi terbanyak pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yaitu pemberian terapi kombinasi 2 obat yang berjumlah 37 pasien (52,83%). Salah satu penggunaan terapi kombinasi 2 obat yaitu kombinasi golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) dan *Angiotensin Receptor Blockers* (ARB) berupa amlodipine dan telmisartan yang terdapat pada 6 pasien (8,57%). Kombinasi terapi obat golongan CCB dan ARB merupakan pendekatan strategi antihipertensi yang rasional. Kombinasi tersebut bermanfaat untuk meningkatkan efek penurunan tekanan darah dan kejadian efek samping yang lebih rendah (Mpila & Lolo, 2022). Kombinasi tersebut juga sudah sesuai dengan guideline JNC VIII yang digunakan yaitu disarankan untuk terapi lini pertamanya dengan penggunaan ACEI atau ARB tunggal atau kombinasi dengan obat lini pertama lainnya seperti CCB. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rosyadi, 2022), penggunaan obat golongan ARB yang dikombinasikan dengan golongan CCB merupakan pilihan obat terbanyak yang diresepkan oleh dokter dalam mengendalikan hipertensi dan DM pada pasien yang berobat rawat jalan di RSUD Siaga Medika Purbalingga. Mekanisme kerja dari terapi golongan CCB yaitu

dengan merelaksasi jantung dan otot polos dengan memblokir saluran kalsium, sehingga mengurangi invasi kalsium ekstraseluler ke dalam sel, sedangkan ARB berfungsi dengan secara langsung menghambat reseptor angiotensin II tipe I, yang memediasi aksi angiotensin II (Saputri dkk., 2016). Kombinasi antara golongan CCB-ARB digunakan untuk mencegah terjadinya diabetes nefropati pada pasien DM tipe II dengan hipertensi. Kombinasi kedua golongan obat tersebut baik digunakan untuk pasien DM tipe II dengan penyakit hipertensi karena ARB dan CCB termasuk obat pilihan pertama yang dianjurkan. Kedua golongan obat tersebut dapat memberikan efek sinergis dengan menargetkan dua jalur efek terutama melalui mekanisme berbeda untuk menurunkan tekanan darah (Oktianti, D., & Nurul Fitria Dewi, M. P., 2017).

Penggunaan kombinasi 2 obat lainnya yaitu kombinasi golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) dan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI). Kombinasi tersebut berupa amlodipine dan ramipril yang terdapat pada 4 pasien (5,71%) serta kombinasi penggunaan amlodipine dan captopril yang terdapat pada 3 pasien (4,28%). Kombinasi CCB dan ACEI menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena menggunakan dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. *Calcium Channel Blocker* menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer dan secara stimulan mengaktifkan *Sympathetic Nervous Syndrome* (SNS) melalui peningkatan aktifitas renin dan produksi angiotensin II, maka dari itu hal ini mempengaruhi efektivitas dari penurunan tekanan darah oleh CCB. Mekanisme kerja penghambat ACEI sebagai terapi utama DM tipe II dengan komplikasi hipertensi yaitu menghambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II sehingga mengakibatkan dilatasi perifer dan mengurangi resistensi perifer yang efeknya dapat menurunkan tekanan darah (*American Diabetes Association*, 2018). Terapi kedua golongan ini mempunyai efek positif pada perbaikan kardiovaskular, sehingga kombinasi ACEI dan CCB mempunyai efektivitas yang tinggi (Fadhilah dkk., 2021).

Penggunaan terapi antihipertensi tunggal pada hasil penelitian ini berjumlah 22 pasien (31,43%). Salah satu antihipertensi tunggal yang diberikan yaitu amlodipine yang terdapat pada 8 pasien (11,43%). Amlodipine merupakan terapi yang paling banyak digunakan pada pemberian tunggal. Obat golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) ini dapat digunakan baik penggunaan tunggal maupun kombinasi. Amlodipine merupakan golongan dihidropiridin yang bersifat vaskulo selektif dan bersifat menguntungkan karena efeknya langsung pada nodus AV dan SA minimal, menurunkan resistensi perifer tanpa penurunan fungsi jantung yang berarti dan relatif aman dalam kombinasi dengan *beta blocker*. Terapi tunggal golongan CCB ini berperan secara mekanisme menghambat masuknya kalsium ke dalam otot polos pembuluh darah sehingga darah mengurangi tahanan perifer. Pemilihan amlodipine ini dikarenakan amlodipine memiliki potensi efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan obat golongan lain seperti golongan ACEI yang dapat menimbulkan efek samping batuk kering dan penurunan fungsi ginjal secara akut, serta hiperkalemia (Ahadiyah dkk., 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rukminingsih, F., & Wahyuni, P. S., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan amlodipine tunggal merupakan terapi yang paling banyak digunakan untuk pasien DM tipe II dengan hipertensi. Lini pertama untuk mengatasi hipertensi pada geriatri yaitu golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB), termasuk didalamnya yaitu amlodipine. Mekanisme kerja CCB adalah dengan menghambat masuknya kalsium ke dalam dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah akan melebar dan akibatnya tekanan darah akan menurun (Longge, 2021).

4.3 Rasionalitas Pengobatan Pasien DM tipe II dengan Hipertensi

Pada penelitian ini dilihat rasionalitas pengobatan berdasarkan kategori tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat rute, dan waspada efek samping obat pasien DM tipe II dengan hipertensi. Berikut terdapat tabel hasil evaluasi rasionalitas pengobatan berdasar 5 kategori tersebut.

Tabel 13. Rasionalitas Pengobatan berdasarkan 5 kategori

Rasionalitas pengobatan	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
	Tepat		tidak tepat	
Tepat Indikasi	70	100%	0	0%
Tepat obat	69	98,6%	1	1,4%
Tepat dosis	70	100%	0	0%
Tepat rute	70	100%	0	0%
Waspada Efek samping Obat	70	100%	0	0%

Tabel 13 menunjukkan hasil rasionalitas pengobatan berdasar 5 kategori pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yang berjumlah 70 pasien. Dari hasil penelitian yang didapatkan, tepat indikasi terdapat 70 pasien (100%), tepat obat terdapat 69 pasien (98,6%), tepat dosis terdapat 70 pasien (100%), tepat rute pemberian terdapat 70 pasien (100%), dan waspada efek samping obat terdapat 70 pasien (100%).

4.3.1 Tepat Indikasi

Tepat indikasi yaitu ketepatan penggunaan antidiabetik dan antihipertensi atas dasar diagnosis yang tercantum direkam medik yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu $>200\text{mg/dL}$ dan tekanan darah $>140/90$ mmHg. Menurut (PERKENI, 2021), diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah, maka salah satu pemeriksaannya yaitu dengan pemeriksaan glukosa darah sewaktu > 200 mg/dL untuk menegakkan diagnosis diabetes melitus.

Obat dikatakan tepat indikasi apabila obat tersebut diberikan berdasarkan keadaan medis pasien dan terapi farmakologi yang sesuai dengan diagnosis. Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit DM tipe II dengan hipertensi berjumlah 70 pasien, dari 70 pasien tersebut yang memenuhi kriteria kerasionalan tepat indikasi yaitu sebanyak 70 pasien (100%).

4.3.2 Tepat Obat

Berdasarkan diagnosis yang tepat maka harus dilakukan pemilihan obat yang tepat. Pemilihan obat yang tepat dapat dipertimbangkan dari ketepatan kelas

terapi dan jenis obat yang sesuai dengan diagnosis. Selain itu juga obat harus terbukti manfaat dan keamanannya. Tepat obat dalam terapi diabetes melitus tipe II yaitu kesesuaian dalam pemilihan obat dari beberapa jenis obat yang mempunyai indikasi terhadap penyakit DM tipe II (PERKENI, 2021).

Tabel 14. Ketidaktepatan Obat

No. Kasus	Ketidaktepatan Obat	Literatur Pemanding	Dampak
46	Penggunaan bisoprolol pada pasien DM tipe II dengan hipertensi yang juga mempunyai komplikasi lain yaitu asma bronkiale dapat memicu serangan asma yang parah.	Kemenkes, 2013	Lemas dan memicu serangan asma yang parah

Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh kriteria kerasionalan tepat obat yaitu sebanyak 69 pasien (98,6%), sedangkan 1 pasien (1,4%) tidak tepat obat. Ketidaktepatan obat terjadi pada 1 pasien DM tipe II dengan hipertensi yang juga mempunyai komplikasi lain yaitu asma bronkial diberikan obat golongan *beta blockers* yaitu bisoprolol, karena obat golongan *beta blockers* umumnya tidak digunakan pada penderita asma, sebab obat tersebut dapat memicu serangan asma yang parah (Kemenkes, 2013).

Kasus No.46 dengan jenis kelamin laki-laki, berusia 63 tahun, memiliki IMT 31,2 kg/m menderita DM tipe II dengan hipertensi, serta komplikasi lain yaitu gastroenteritis akut dan asma bronkiale. Pasien tersebut diberikan antidiabetik oral yaitu metformin, antihipertensi yang diberikan yaitu kombinasi captopril dan bisoprolol. Pasien memiliki kadar glukosa darah sewaktu (GDS) saat masuk Rumah Sakit (RS) 224 mg/dL, kadar GDS saat keluar RS 150 mg/dL serta tekanan darah saat masuk yaitu 180/90 mmHg dan tekanan darah saat keluar RS yaitu 160/90 mmHg.

Dari kasus tersebut terlihat bahwa GDS pasien termasuk dalam kategori terkontrol karena GDS pasien tersebut < 200mg/dL, sedangkan tekanan darah termasuk dalam kategori tidak terkontrol karena tekanan darah tersebut >140/90

mmHg. Penggunaan obat golongan *beta blockers* pada pasien hipertensi yang juga mempunyai komplikasi asma bronkiale dapat memicu serangan asma yang parah (Kemenkes, 2013).

4.3.3 Tepat Dosis

Dosis merupakan salah satu hal penting yang menjadi pertimbangan pada penilaian ketepatan. Pengobatan pada pasien diabetes melitus tipe II dengan hipertensi dikatakan tepat dosis apabila pemberian dosis obat antidiabetik dan antihipertensi yang diberikan sesuai dengan standar PERKENI tahun 2021, JNC VIII, *Drug Information Handbook* (DIH), serta sumber lainnya seperti Medscape. Dalam pengobatan penyakit diabetes melitus tipe II dengan hipertensi pemberian dosis obat sebaik mungkin harus mempertimbangkan kondisi keadaan dari fungsi organ-organ tubuh, misalnya keadaan dari fungsi organ ginjal yang mengalami penurunan fungsi kerja sehingga dalam pemberian dosis, sebagai terapi akan berpengaruh (Rahayuningsih Nur dkk., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh kriteria kerasionalan tepat dosis yang memenuhi kriteria sebanyak 70 pasien (100%). Penggunaan obat – obat sudah sesuai dengan dosis yang terdapat pada pedoman-pedoman yang ada diantaranya yaitu standar PERKENI tahun 2021, JNC VIII, *Drug Information Handbook* (DIH), serta sumber lainnya seperti Medscape.

4.3.4 Tepat Rute/Cara Pemberian

Cara pemberian yaitu aturan pemakaian suatu obat yang harus diperhatikan oleh pasien. Setiap penggunaan obat memiliki aturan pemakaian yang berbeda-beda seperti rute pemberian obat dan waktu pemberian obatnya.

Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh kriteria kerasionalan tepat rute/cara pemberian yang memenuhi kriteria sebanyak 70 pasien (100%). Penggunaan obat – obat sudah sesuai rute/cara pemberian sesuai dengan guideline PERKENI 2021 yang terbagi menjadi oral dan insulin. Rute insulin yang diberikan yaitu subkutan pada penggunaan insulin glargine, insulin glulisin, insulin aspart, serta insulin lispro. Serta penggunaan oral untuk pengobatan hipertensi pada pasien DM sesuai dengan JNC VIII.

4.3.5 Waspada Efek Samping Obat (ESO)

Efek samping obat adalah (ESO) adalah setiap efek berbahaya yang tidak diinginkan dan terjadi secara tidak sengaja dari suatu obat yang timbul pada pemberian obat dengan dosis normal pada manusia untuk tujuan pencegahan, diagnosis atau terapi, serta modifikasi fungsi fisiologis (WHO, 2014). Pemberian obat potensial dapat menimbulkan efek samping, yaitu efek yang tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi. Efek samping dapat terjadi pada beberapa pasien (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit DM tipe II dengan hipertensi berjumlah 70 pasien, dari 70 pasien tersebut yang memenuhi kriteria kerasionalan waspada efek samping obat sebanyak 70 pasien (100%) dengan kata lain tidak terdapat efek samping pada pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi.

Pengobatan pada pasien tidak terdapat efek samping obat dikarenakan dilihat dari data rekam medik tidak ada efek samping obat dan juga dilihat dari waspada efek samping obat itu sendiri dari standar yang ada, salah satunya yaitu Medscape. Dari Medscape dicari efek samping dari setiap masing-masing obat lalu setelah itu disesuaikan dengan keluhan yang dialami pada pasien setelah pemberian obat (keluhan keluar dari RS), dan hasilnya tidak terdapat efek samping obat pada pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi.

4.4 Perbaikan Klinis Pengobatan Pasien DM tipe II dengan Hipertensi

Keberhasilan terapi merupakan tercapai atau tidaknya tujuan dari terapi farmakologi yang telah diresepkan oleh dokter kepada pasien. Keberhasilan terapi pada penelitian ini dapat dilihat dari data klinik pada rekam medis pasien. Data klinik yang diamati pada pasien DM tipe II dengan hipertensi dalam penelitian ini yaitu glukosa darah sewaktu dan tekanan darah. Dikatakan terapi berhasil apabila penurunan glukosa darah sewaktu serta tekanan darah sesuai dengan target yang diinginkan sehingga dapat terkontrol, sedangkan dikatakan terapi tidak berhasil apabila penurunan glukosa darah sewaktu serta tekanan darah tidak sesuai target yang diinginkan dengan kata lain tidak terkontrol.

Penggunaan obat antidiabetik dan antihipertensi yang rasional diharapkan dapat memberikan perbaikan klinis yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe II dengan hipertensi. Perbaikan klinis dari pengobatan pasien DM tipe II dengan hipertensi yaitu penurunan glukosa darah sewaktu yang direkomendasikan oleh PERKENI (2021) yaitu < 200 mg/dL, dan penurunan tekanan darah yang direkomendasikan oleh JNC VIII (2014), dimana target tekanan darah $< 140/90$ mmHg. Selain pedoman tersebut, pedoman *American Diabetes Association/ADA* (2018) merekomendasikan tujuan pengobatan $< 140/90$ mmHg untuk sebagian besar pasien dengan diabetes, sedangkan mereka yang berisiko kardiovaskular lebih tinggi mungkin memerlukan kontrol tekanan darah yang lebih intensif hingga $< 130/80$ mmHg.

Dari beberapa pedoman yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa target penurunan tekanan darah sistolik pada umumnya berkisar antara 130 - 140 mmHg, dan tekanan darah diastolik berkisar antara 80 - 90 mmHg, maka dari itu target perbaikan klinis tekanan darah pasien DM dengan hipertensi pada umumnya yaitu $< 140/90$ mmHg. Berikut dibawah ini terdapat tabel perbaikan klinis pasien DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021.

Tabel 15. Perbaikan Klinis Pasien DM tipe II dengan Hipertensi Rawat Inap di RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Perbaikan klinis	Jumlah	Jumlah Pasien (n=70)			
		Terkontrol	Persentase	Tidak terkontrol	Persentase
Glukosa darah sewaktu (GDS)	70	53	75,7%	17	24,3%
Tekanan darah		45	64,3%	25	35,7%

Berdasarkan hasil penelitian dari berkas rekam medik yang diteliti, diperoleh perbaikan klinis glukosa darah sewaktu pada 53 pasien (75,7%) mencapai target glukosa darah sewaktu yang terkontrol, sedangkan 17 pasien (24,3%) dengan glukosa darah sewaktu tidak terkontrol. Penelitian ini membuktikan bahwa

mayoritas pasien DM tipe II dengan hipertensi rawat inap di RSUD Kota Bogor periode 2018-2021 yang menerima terapi antidiabetik tunggal maupun kombinasi memperoleh glukosa darah sewaktu yang terkontrol. Selain glukosa darah sewaktu, perbaikan klinis lainnya yaitu tekanan darah pada pasien DM tipe II dengan hipertensi. Hasil penelitian mengenai perbaikan klinis dari penggunaan terapi antihipertensi menunjukkan bahwa 45 pasien (64,3%) mencapai target tekanan darah terkontrol, sedangkan 25 pasien lainnya tidak mencapai target tekanan darah dengan kata lain tekanan darah tidak terkontrol. Tidak terkontrolnya tekanan darah tersebut salah satunya dapat disebabkan karena usia. Dengan bertambahnya usia, fungsi organ dalam tubuh menurun, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar dapat menggerakkan beban dari tubuh. Hal ini disebabkan karena tekanan arterial dalam tubuh meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, munculnya aorta dan keberadaan gen lebih sering pada orang tua (Kahar F., 2022).

4.5 Hubungan Rasionalitas Pengobatan Dengan Perbaikan Klinis

Analisis hubungan rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis berupa glukosa darah sewaktu dan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* yang bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan variabel tersebut.

Berdasarkan hasil rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu diperoleh 52 pasien tepat pengobatan dengan glukosa darah sewaktu terkontrol, sedangkan 17 pasien tepat pengobatan dengan glukosa darah sewaktu tidak terkontrol. Hasil ketidaktepatan pengobatan dengan glukosa darah sewaktu terkontrol terdapat 1 pasien. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terkontrolnya kadar glukosa darah pasien diabetes melitus yang sedang menjalani terapi. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah tersebut diantaranya yaitu tingkat kepatuhan pasien minum obat, stress, usia, asupan makanan yang mungkin tidak sesuai, serta aktivitas fisik seperti olahraga secara teratur yang kurang (Yusron dkk., 2022). Pada pasien terdapat hasil tepat pengobatan tetapi masih terdapat glukosa darah sewaktu yang tidak terkontrol, hal

itu bisa dipengaruhi karena beberapa faktor tersebut yaitu usia, indeks massa tubuh (obesitas), komplikasi lain, asupan makanan yang tidak sesuai sebelum pasien dirawat inap, serta aktivitas fisik yaitu olahraga secara teratur yang kurang sebelum pasien di rawat inap seperti yang sudah dijelaskan oleh (Yusron dkk., 2022). Berikut dibawah ini terdapat tabel hubungan rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis.

Tabel 16. Hubungan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis

	Glukosa darah sewaktu (GDS)		<i>p</i>-value
	Terkontrol	Tidak terkontrol	
Tepat obat	52	17	0,038
Tidak tepat obat	1	0	
Rasionalitas pengobatan	Tekanan darah		<i>p</i>-value
	Terkontrol	Tidak terkontrol	
Tepat obat	45	24	0,044
Tidak tepat obat	0	1	

Hasil rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis tekanan darah diperoleh 45 pasien tepat pengobatan dengan tekanan darah terkontrol, sedangkan 24 pasien tepat pengobatan dengan tekanan darah tidak terkontrol. Hasil ketidaktepatan pengobatan dengan tekanan darah tidak terkontrol terdapat 1 pasien. Pada pasien terdapat hasil tepat pengobatan tetapi masih terdapat tekanan darah yang tidak terkontrol. Tidak terkontrolnya tekanan darah tersebut salah satunya dapat disebabkan karena usia. Dengan bertambahnya usia, fungsi organ dalam tubuh menurun, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar dapat menggerakkan beban dari tubuh. Hal ini disebabkan karena tekanan arterial dalam tubuh meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, munculnya aorta dan keberadaan gen lebih sering pada orang tua (Kahar F., 2022).

Selain itu juga menurut penelitian Darussalam & Warseno (2017) yang menyatakan bahwa usia berhubungan dengan tekanan darah yang tidak terkontrol, hal ini dikarenakan seiring bertambahnya usia elastisitas pembuluh darah arteri yang semakin berkurang, penumpukan kolagen, dan hipertropi sel otot halus yang tipis. Selain karena faktor usia, bisa dipengaruhi juga karena asupan makanan yang

tidak sesuai (konsumsi garam berlebihan) dan olahraga secara teratur yang kurang sebelum pasien dirawat inap.

Hasil analisis statistik uji *chi square* hubungan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan glukosa darah sewaktu menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,038 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu. Hasil analisis statistik uji *chi square* hubungan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan tekanan darah menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,044 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan juga bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis tekanan darah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Andriyani Refi & Fortuna Tista., 2021) terkait evaluasi penggunaan obat antihipertensi dan keberhasilan terapi antihipertensi pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus, diperoleh hasil analisis uji *chi square* tersebut menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat dengan keberhasilan terapi.

4.6 Hubungan Antara Faktor-Faktor Perancu Dengan Perbaikan Klinis

Dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil terdapat hubungan antara rasionalitas pengobatan (tepat obat) dengan perbaikan klinis pengobatan. Hal ini disebabkan kemungkinan karena adanya faktor-faktor lain yang diduga dapat berpengaruh seperti usia, jenis kelamin, IMT, komplikasi, dan penggunaan obat selain antidiabetik dan antihipertensi. Untuk mengetahui pengaruh variabel perancu (usia, jenis kelamin, IMT, komplikasi, dan penggunaan obat selain antidiabetik dan antihipertensi) dengan perbaikan klinis pengobatan dilakukan dengan menggunakan analisis statistik multivariat regresi logistik.

Tabel 17. Hubungan Antara Faktor-Faktor Perancu Dengan Perbaikan Klinis

Variabel	GDS <i>p</i>-value	Tekanan Darah <i>p</i>-value
Usia	0,068	0,181
Jenis kelamin	0,366	0,596
IMT	0,183	0,743
Komplikasi makrovaskular lain	0,199	0,493
Jumlah dan jenis obat lain	0,485	0,821

Pada output tersebut semua variabel memiliki *p*-value (sig.) lebih dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel perancu yaitu usia, jenis kelamin, IMT, komplikasi, dan penggunaan obat selain antidiabetik dan antihipertensi tidak terdapat hubungan yang signifikan dengan perbaikan klinis pengobatan glukosa darah sewaktu maupun tekanan darah. Usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT) memang sangat mempengaruhi prevalensi kejadian diabetes melitus serta hipertensi, tetapi pada penelitian ini ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan pada kadar glukosa darah sewaktu maupun tekanan darah pada pasien. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Boku Aprillia, 2019) yang menyatakan bahwa faktor-faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar glukosa darah pada pasien. Selain itu juga pada hasil penelitian (Mulyani Roza., 2015) yang menyatakan bahwa usia tidak berpengaruh secara signifikan pada kadar glukosa darah pasien.

Pada hasil penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan dikarenakan perbaikan klinis yang diperoleh yaitu kadar glukosa darah sewaktu maupun tekanan darah pada pasien bisa dipengaruhi oleh pola makan/pola hidup yang diterapkan pasien sebelum pasien dirawat inap. Pola makan/pola hidup yang dimaksud tersebut yaitu kurangnya aktifitas fisik/olahraga secara teratur, konsumsi gula maupun garam yang berlebihan, stress maupun faktor dari genetik/keturunan yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah maupun tekanan darah pada pasien (Tandra, 2017).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kerasionalan penggunaan obat pasien DM tipe II dengan hipertensi meliputi tepat indikasi 70 pasien (100%), tepat obat 69 pasien (98,6%), tepat dosis 70 pasien (100%), tepat rute 70 pasien (100%), dan waspada efek samping obat 70 pasien (100%). Perbaikan klinis pengobatan menunjukkan 53 pasien (75,7%) dengan glukosa darah sewaktu terkontrol dan 45 pasien (64,3%) dengan tekanan darah yang terkontrol.
2. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tepat obat dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu $p=0,038$ ($p<0,05$) dan tekanan darah $p=0,044$ ($p<0,05$).
3. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, IMT, komplikasi DM lain, serta jumlah dan jenis obat lain dengan perbaikan klinis glukosa darah sewaktu dan tekanan darah ($p>0,05$).

5.2 Saran

1. Bagi Instansi Kesehatan

Diharapkan pada instansi kesehatan khususnya farmasi serta tenaga kesehatan lainnya untuk lebih mengutamakan komunikasi, informasi, dan edukasi kepada pasien sehingga permasalahan terkait rasionalitas dapat diminimalisir.

2. Bagi Peneliti Lain

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan data prospektif agar dapat memperoleh data yang lebih lengkap dan akurat, kemudian dapat dilakukan pemantauan efek samping agar dapat dilihat tingkat keberhasilan terapinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aberg, J.A., et al, 2015, *Drug Information Handbook* 23th Edition, Lexi-Comp for the American Pharmacist Assosiation.
- Adler AI, Stratton IM, Neil HAW, Yudkin JS, Matthews DR, Cull CA et al. *Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes* (UKPDS 36): prospective observational study. *BMJ*. 2000;321: 412-419.
- Adnan, M., Mulyati, T., Isworo, J. T., (2014). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang*. Fakultas, G., Keperawatan, I., & Kesehatan, D.
- Ahadiah, N., Handayani, N., & Suhardiana, E. (2020). Evaluasi Kesesuaian Obat Dan Dosis Antihipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit “X” Kota Tasikmalaya. *Media Informasi*, 15(2), 129–137.
- Alpian, M., Alfarizi, L., & Almahera. (2022). Evaluation Of The Use Of Antidiabetic Drugs In Patients With Diabetes Mellitus Type 2 In The Inpatient Installation Of The Mataram City General Hospital In 2021. *Journal of Village and Local Community*, 1(1), 17–35.
- American Diabetes Association. (2020). Standards of Medical Care in Diabetes — 2020 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes Journal*, 38, 10–38.
- Annisa, B. S., Puspitasari, C. E., & Aini, S. R. (2021). Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Provinsi NTB Tahun 2018. *Sasambo Journal of Pharmacy*, 2(1), 37–41.
- Aryzki, S., Alicia, M., & Rahmah, S. (2020). Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam Rsdul Ulin Banjarmasin Periode Juli – Desember 2018. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 6(2), 265–272.
- Catapano, A.L., Graham, I., De Backer, G., Wiklund, O., Chapman, M.J., Drexel, H., et al., 2016. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidemias. *European Heart Jurnal*, 37 (39), 2999-3058.

- Darussalam, M., & Warseno, A. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Pasien Hipertensi Tidak Terkontrol Di Puskesmas. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 1(2), 72-80.
- Decroli, E. (2019). *DIABETES MELLITUS TIPE 2* (A. dr. Kam, Y. dr. Efendi, G. dr. Decroli, & A. Dr. Rahmadi, Eds.; Edisi Pert). Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- ESC (2013). ESH/ESC Guidelines For The Management Of Arterial Hypertension: The Task Force For The Management Of Arterial Hypertension Of The European Society Of Hypertension (ESH) And The European Society Of Cardiology (ESC). *Journal of Hypertension*, 31, 1281-1357.
- Fadhilah, G., Lestari, D., Rahayu, A., Syaputri, F., & Tugon Titian. (2021). Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. *Journal of Science, Technology, and Entrepreneurship*, 3(1), 36-47.
- Fajar, Ahmad Rizki. (2018). Analisis Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsud Dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri Periode 2017. UNIVERSITAS SETIA BUDI.
- Febrina, S., Rahmatini, R., & Miro, S. (2023). Hubungan Lama Penggunaan Obat Antiinflamasi Nonsteroid dengan Kejadian Dispepsia pada Pasien Osteoarthritis di Puskesmas Andalas Kota Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 4(1), 1-8.
- Febrinasari, R., Sholikah, T., Pakha, D., & Putra, S. (2020). *BUKU SAKU DIABETES MELITUS UNTUK AWAM* (R. Febrinasari, Ed.; Edisi 1). UNS Press.
- Febriyani, D., Anwari, F., Amarullah, A., & Wahyuni, K. (2021). Profil Terapi Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Anwar Medika. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*, 3(2), 137-150.
- Frostegard, J., (2013). *Immunity, Atherosclerosis, and Cardiovascular Disease*. BMC medicine, 11, 117.
- Gayatri, R. W., Kistianita, A. N., Virrizqi, V. S., & Sima, A. P. (2019). *Diabetes Mellitus Dalam Era 4.0*. Wineka Media.
- Hans, Tandra. 2017. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Hardianto, D. (2021). Insulin: Produksi, Jenis, Analisis, Dan Rute Pemberian. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, 8(2), 321–331.
- Hongdiyanto, A., Yamlean, P. V. Y., & Supriati, S. (2014). Evaluasi Kerasionalan Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2013. *Pharmacon*, 3(2), 77–86.
- Imelda, S. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus Di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39.
- International Diabetes Federation. (2021). *International Diabetes Federation*. In H. S. Edward J Boyko, Dianna J Magliano, Suvi Karuranga, Lorenzo Piemonte, Phil Riley, Pouya Saeedi (Ed.), *IDF* (Edisi 10).
- Isnaini, N., & Hikmawati, I. (2016). Pengaruh Indeks Massa Tubuh Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu. In *Medisains: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan* (Vol. 14, Issue 1).
- JNC-8. 2014. The Eight Report of the Joint National Commite. *Hypertension Guidelines: An In-Depth Guide*. Am J Manag Care.
- KAHAR, F. (2022). Hubungan Kadar Glukosa Darah Dan Tekanan Darah Pada Komunitas Lansia Rw. Ix Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(2), 1-12.
- Kemenkes. (2018). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. *Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI*, 1–10.
- Kemenkes RI. (2011). Modul Penggunaan Obat Rasional 2011. In *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Kemenkes.
- Kemenkes RI. (2013). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi* (Edisi Revisi). Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 220.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *InfoDatin*, 1–6.
- Kisningsih, K., & Kusumaningrum, N. S. D. (2017). Hubungan Antara Body Mass Index Dan Status Glikemik Pada Individu Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanggungharjo Kabupaten Grobogan (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine).

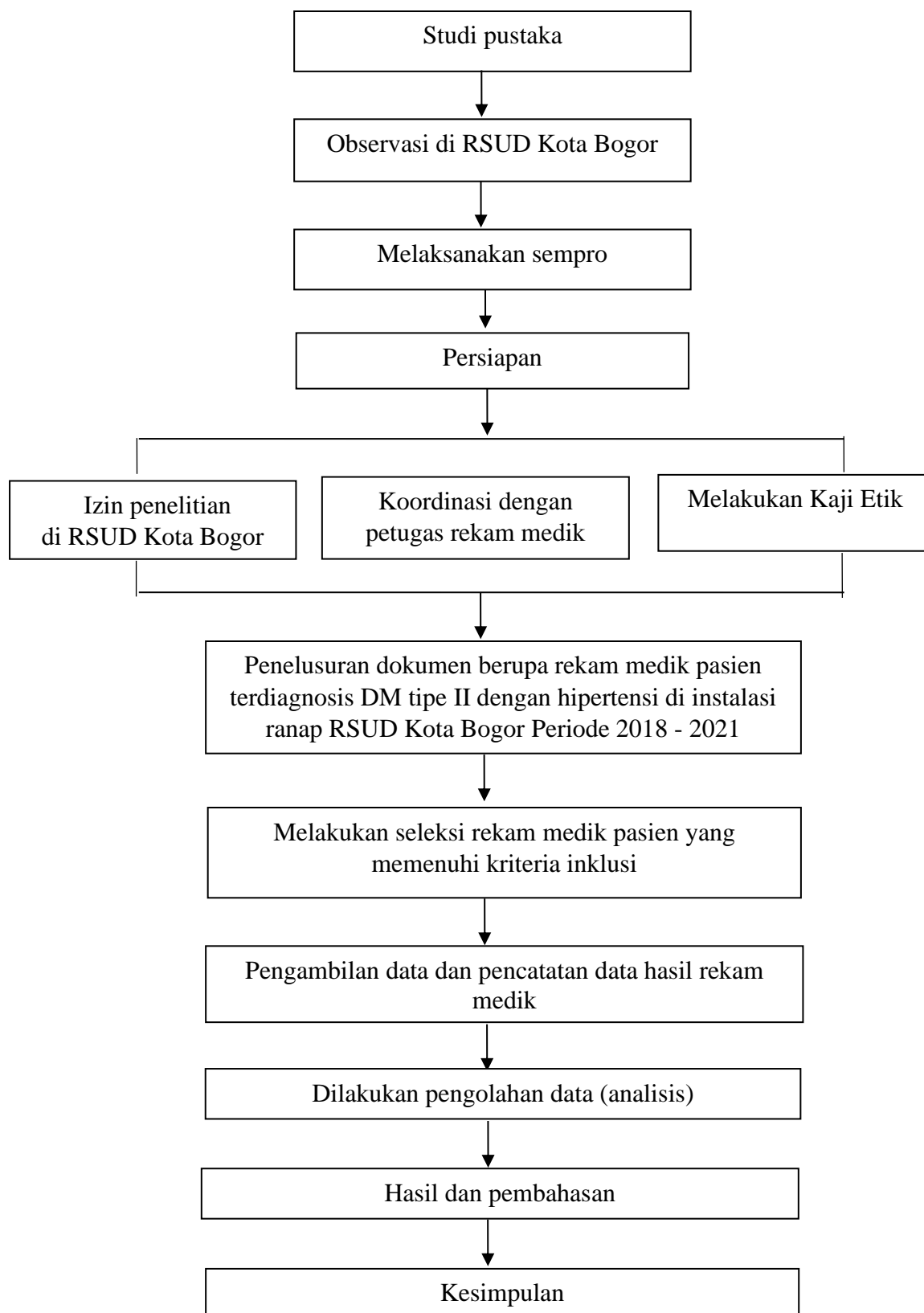
- Korivi, R., & Krisna, B. R. (2021). Kajian Tentang Penilaian Dan Pengelolaan Gastropati Diabetes. *International Research Journal*, 11(2), 10–14.
- Kovy, M. (2019). Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Prof. Dr. Soekandar Tahun 2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kriswiastiny, R., Sena, K., Hadiarto, R., & Prasetia, T. (2022). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dan Kadar Gula Darah dengan Kadar Kreatinin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Medula*, 12(3), 413–420.
- Linden, S. (2020). Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi Pada Pasien Umum Poliklinik Jantung Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Samarinda. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 13(2), 21–32.
- Longge, C. F. (2021). *Deskripsi Peresepan Obat Hipertensi Di Apotek Maestro Farma Kampung Baru Kota Tanjung Pinang*, Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.
- Maidatuz Zulfa, I., Asli Rahmawati, Y., Febri Anggraini, P., Farmasi Surabaya, A., & Sakit Swasta Surabaya, R. (2022). Potensi Interaksi Antar Obat dalam Peresepan Rawat Jalan Pasien Penyakit Jantung Akibat Hipertensi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1).
- Manik, C. M., & Ronoatmodjo, S. (2019). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Hipertensi Pada Populasi Obes Di Indonesia (Analisis Data IFLS-5 Tahun 2014). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Mohan, V., Seedat, Y. and Pradeepa, R. G. (2013) The Rising Burden of Diabetes and Hypertension in Southeast Asian and African Regions: Need for Effective Strategies for Prevention and Control in Primary Health Care Settings, *International journal of hypertension*.
- Mpila, D. A., & Lolo, W. A. (2022). Hubungan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Terhadap Perbaikan Klinis Pasien Hipertensi Di Klinik Imanuel Manado. *PHARMACON*, 11(1), 1350–1358.
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94-102.
- Ndraha, S. (2014). Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tatalaksana Terkini. *Medicinus*, 27(2), 9–16.
- Neutel JM, Kereiakes DJ. 2018. An Olmesartan Medoxomil-Based Treatment Algorithm is Effective in Achieving 24-Hour BP Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, Regardless of Age, Race, Sex, or Severity of Hypertension. *American Journal of Cardiovascular Drugs*.; 10:289-303.

- Noviyanti. (2015). *Hipertensi Kenali, Cegah, dan Obati*. Diterbitkan Oleh Notebook. Bantul, Yogyakarta
- Nurhuda, Dewi, R., & Hartesi, B. (2019). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 Di Bangsal Rawat Inap RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi Tahun 2018. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 5(2), 279–286.
- Oktavilantika, D. M. (2018). Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Temanggung (Vol. 12).
- Oktianti, D., & Nurul Fitria Dewi, M. P. (2017). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSI Sultan Agung Semarang 2016. *Journal of Clinical Pharmacy*, 7, 197-203.
- Pakaya, N., Keperawatan, J., Olahraga, F., & Kesehatan, D. (2022). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. In *Jambura Nursing Journal* (Vol. 4, Issue 1).
- PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. PB PERKENI.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia-2021*. Penerbit PB. PERKENI.
- PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia). (2021). *Pedoman Petunjuk Praktis Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus*. PB. PERKENI.
- PERKI. (2017). *Panduan Tatalaksana Dislipidemia*. Penerbit Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Preiss, D, and Kristensen, S., (2015). The New Pooled Cohort Equations Risk Calculator. *Canadian Journal of Cardiology*, 31 (5), 613-619.
- Rahayu, P., Nurhasanah, L., & Widiastuti, F. (2021). Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Ulkus Diabetikum Yang Menjalankan Perawatan Luka Di Klinik Perawatan Luka Wilayah Kabupaten Bekasi. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN*, 3(1), 1–9.
- Rahayuningsih Nur et al. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. 216–223.
- Ratnasari, P. M. D., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Pola Peresepan Antidiabetik dan Komplikasi. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(4), 260.

- Ratnasari, P. M. D., Kurnianta, P. D. M., & Prasetya, A. A. N. P. R. (2020). Penggunaan Statin dan Antiplatelet Sebagai Pencegahan Sekunder Komplikasi Kardiovaskuler Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 24(2), 42-48.
- Roadband, H.W., Blonde L., Braithwhite S.S., Cobin R.H., Handelsman Y., dan Jovanovic. 2008. *American Association of Clinical Endocrinologist Medical Guidelines for Clinical Practice for The Management of Diabetes Mellitus Endocrinologi Practice*. Sept 14(6).
- Romli, L. Y., & Baderi. (2020). *5 Pilar di Era Pandemi (Langkah Antisipatif Bagi Penderita Diabetes)*. Jombang: ICME Press Stikes Insan Cendekia Medika.
- Rosyadi, A. (2022). Evaluasi Pola Peresepan Obat Pasien Hipertensi Dengan Diabetes Mellitus Pada Pasien Geriatri Pengguna JKN. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XVIII (2), 45–58.
- Saputri, S. W., Pratama, A. N. W., & Holiday, D. (2016). Studi Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(3), 479–483.
- Setyani, N., Ketut Sri Sulendri, N., Luthfiah, F., Jurusan Gizi, M., Kemenkes Mataram, P., Jurusan Gizi, D., Kemenkes Mataram Jl Praburankasari Dasan Cermen, P., & Kota Mataram, S. (2019). Pengaruh Pemberian Puding Susu Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 4(2), 142–155.
- Soenarta, A. A., Erwinanto, Mumpuni, A. S. S., Barack, R., Lukito, A. A., Hersunarti, N., & Pratikto, R. S. (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (Edisi Pertama). Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PP PERKI).
- Spaulonci, C. P., Bernardes, L. S., Trindade, T. C., Zugaib, M., & Francisco, R. P. V. (2013). Randomized Trial Of Metformin Vs Insulin In The Management Of Gestational Diabetes. *American journal of obstetrics and gynecology*, 209(1), 34-e1.
- Sweetman, S et al. (2009). Martindale 36th. *The Pharmaceutical*, Press, London.
- Wahyuni, E. S., & Silvitasafri, I. (2018). *Buku Saku Peduli Hipertensi Untuk Kader Posyandu*. K-Media.

- Wasilah, T., Dewi, R., & Sutrisno, D. (2022). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap RSUD H. Hanafie Muara Bungo. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(3), 21–31.
- Wells, BG, J. Dipiro, T. Schwinghammer, C. Dipiro, 2009, *Pharmacotherapy Handbook Seventh Edition. The McGraw- Hill Companies, Inc, US*
- Widea Pratiwi, F., Sriayu Saragi, J., & Kardiovaskuler Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Profesor HAMKA, T. (2018). Pemantauan Kateterisasi Jantung Pada Tindakan PTCA Terhadap Pasien CAD. *Jurnal Arsip Kardiovaskular Indonesia (ARKAVI)*, 03.
- World Health Organization. 2016. *How to Investigate Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use Indicators*. EDM Research Series No.007.
- WHO. 2016. Media Centre: *Cardiovascular disease*. World Health Organization ;1-5.
- Yuhelma, Hasneli, Y., & Nauli, F. (2015). *Identifikasi Dan Analisis Komplikasi Makrovaskuler Dan Mikrovaskuler Pada Pasien Diabetes Mellitus*. 569–579.
- Yusron, M. W., & Fauzia, D. (2022). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetik Terhadap Terkontrolnya Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(3).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Penelitian

Lampiran 2. Izin Penelitian Di RSUD Kota Bogor



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
Universitas Pakuan
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Hajgal, Mandiri & Berkarakter Dalam Bidang MIPA

Nomor : 321/D/FMIPA-UP/I/2023
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian Klinis

Kepada : Yth. Direktur
 RSUD Kota Bogor
 di
 Tempat

Dengan hormat,

Guna menyelesaikan Tugas Akhir dan Studi di Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Pakuan, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Novita Kurmaningtyas
 NPM : 066118237
 Program Studi : Farmasi
 Judul Penelitian : Rasionalitas Pengobatan dan Outcome Klinis Pasien DM Tipe II dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Bermaksud untuk melakukan penelitian Mengambil Data Rekam Medik Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Rawat Inap pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Mohon kiranya Bapak/Ibu dapat membantu kepada mahasiswa kami tersebut di atas.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Bogor, 24 Januari 2023

/s/ Dekan,

Asep Denih, S.Köm., M.Sc., Ph.D.

Tembusan:

1. Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan;
2. Yth. Ketua Program Studi Farmasi;
3. Arsip.

Lampiran 3. Izin Penelitian Kesbangpol



YAYASAN PAKUAN SILIWANGI
Universitas Pakuan
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Unggul, Mandiri & Berkarakter Dalam Bidang IPTEK

Nomor : 322/D/FMIPA-UP/L/2023
 Lampiran : -
 Perihal : Ijin Penelitian Klinis
 Kepada : Yth. Direktur
 Kesbangpol Kota Bogor
 di
 Tempat

Dengan hormat,

Guna menyelesaikan Tugas Akhir dan Studi di Program Studi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Pakuan, mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Novita Kurmaningtyas
 NPM : 066118237
 Program Studi : Farmasi
 Judul Penelitian : Rasionalitas Pengobatan dan Outcome Klinis Pasien DM Tipe II dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021

Bermaksud untuk melakukan penelitian Mengambil Data Rekam Medik Pasien DM Tipe II Dengan Hipertensi Rawat Inap pada instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Mohon kiranya Bapak/Ibu dapat membantu kepada mahasiswa kami tersebut di atas.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Bogor, 24 Januari 2023

/s/ Dekan,




Asep Denih, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Tembusan:

1. Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan;
2. Yth. Ketua Program Studi Farmasi;
3. Arsip.

Lampiran 4. Surat Keterangan Laik Etik



PEMERINTAH DAERAH KOTA BOGOR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA BOGOR
KOMITE ETIK PENELITIAN
 Jalan Dokter Sumeru Nomor 120 Kota Bogor – 16111
 Telp. (0251) 8312292 Fax. (0251) 8371001
 Situs web : www.rsudkotabogor.co.id Email: komiteetik.rsudkotabogor@yahoo.com

SURAT KETERANGAN LAIK ETIK
 Nomor : 033/KEP-RSUD/EC/XI/2022


Setelah menelaah usulan dan protokol penelitian dibawah ini, Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor, menyatakan bahwa penelitian dengan judul:


“Rasionalitas Pengobatan dan Outcome Klinis Pasien DM tipe II dengan Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Bogor Periode 2018-2021”

Nomor Protokol : 22-11-0033
 Peneliti Utama : Novita Kurmaningtyas
 Asal Institusi : Program Studi Farmasi Fakultas MIPA Universitas Pakuan
 Lokasi Penelitian : Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor
 Tanggal Persetujuan : 24 November 2022

Telah melalui prosedur kaji etik dan dapat dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor.

Demikian Surat Keterangan Laik Etik dibuat untuk diketahui dan dipergunakan untuk yang berkepentingan dan berlaku sejak tanggal 24 November 2022 s.d 24 November 2023.

Bogor, 24 November 2022
 Ketua Komite Etik Penelitian

 Bone Foresta, Sp Rad



*Lolos Kaji Etik (Ethical approval) berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan ini dikeluarkan
 ** Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila
 - Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini ethical clearance dahulu diperpanjang
 - Penelitian berhenti ditengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (serious adverse event)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum penelitian lolos kaji etik dan informed consent
5. Komite Etik Penelitian (KEP) akan melakukan pemantauan kegiatan penelitian dengan pemberitahuan terlebih dahulu kepada tim peneliti
6. Komite Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk menghentikan penelitian apabila dalam pelaksanaan penelitian diketahui ada hak pasien yang dilanggar atau keselamatan pasien tidak terjaga dengan baik
7. Hasil penelitian mohon diserahkan ke Komite Etik Penelitian RSUD Kota Bogor

Lampiran 5. Lembar Pengumpul Data**IDENTITAS PASIEN**

No rekam medik :

Jenis kelamin :

Usia :

Kewarganegaraan :

Berat badan/Tinggi badan :

IMT :

Jenis pasien :

Tanggal masuk RS :

Tanggal keluar RS :

Jenis pelayanan ranap :

Prosedur masuk RS :

Cara masuk RS/Rujukan :

Diagnosis :

Keluhan :

Keadaan keluar RS :

Cara keluar RS :

Cara pembayaran :

Daftar Pemberian Obat Pasien

No	Tgl&jam	Nama Obat	Dosis	Cara pemberian	Tanggal & jam pemberian			

Hasil Pemeriksaan Laboratorium & Data Penunjang

Tanggal				
GDS (mg/dL)				
Tekanan darah (mmHg)				
Total kolesterol (mg/dL)				
HDL (mg/dL)				
LDL (mg/dL)				
Trigliserida (mg/dL)				

Lampiran 6. Rekapitulasi Data Rekam Medik Pasien DM tipe II dengan Hipertensi Rawat Inap Periode 2018-2021

PENATALAKSANAAN									
NO RM	PROFIL PASIEN	NAMA OBAT	GOL OBAT	DOSIS OBAT	RUTE	INTERVAL PEMBERIAN	WAKTU PENGGUNAAN	DATA SUBJEKTIF	DATA OBJEKTIF
1 (128xxx)	Jenis kelamin : Laki- laki Usia : 53 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : CAD, CHF Obat lain : Furosemide IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Aspilet 80 mg (1x1) Tgl Masuk : 4/12/19 Tgl Keluar : 8/12/19 Lama rawat :5 hari	Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 06.00)	Keluhan Masuk : Sesak napas, pegal, lemas Keluhan Keluar : Lemas berkurang, sesak berkurang	GDS Masuk: 308 mg/dl GDS Keluar : 115 mg/dl TD Masuk: 140/90 mmHg TD Keluar: 150/90 mmHg Kol. Total : 136 mg/dl HDL Kol : 33 mg/dl LDL Kol: 95 mg/dl Trigliserida: 68 mg/dl Status merokok : Tidak
		Apidra	Insulin glulisin	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 5/12 - 7/12 (jam 06, 12, 18)		
		Spironolactone	Diuretic thiazide	1 x 25 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 18.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 18.00)		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 06.00)		
		Furosemid IV	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 06. 00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 5/12 - 8/12 (jam 06. 00 dan 18.00)		
Aspilet	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/12 - 7/12 (jam 18.00)				
2 (100xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 62 th IMT : 20 kg/m Komplikasi : CAD Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Tgl Masuk: 27/1/19 Tgl Keluar: 30/1/19	Apidra	Insulin glulisin	3x15 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 28/1 - 30/1 (jam 06, 12, 18)	Keluhan Masuk : Pusing, nyeri kepala, mual muntah	GDS Masuk : 447 mg/dl GDS Keluar : 305 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar: 130/80 mmHg Kol. Total : 289 mg/dl HDL Kolesterol: 47 mg/dl
		Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 28/1 - 29/1 (jam 22.00)		
		Metformin	Biguanid	1x500 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 29/1 -30/1 (jam 18.00)		

	Lama rawat : 4 hari	Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/1 - 30/1 (jam 06.00)	Keluhan Keluar : Pusing agak membaik	LDL Kolesterol: 124 mg/dl Trigliserida: 145 mg/dl Status merokok : Tidak
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/1 - 30/1 (jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 27/1 - 29/1 (jam 18.00)		
3 (143xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 46 th IMT : 22 kg/m Komplikasi : CAD Obat lain : Miniaspi 80 mg (1x1) Mecobalamin 500 mcg (3x1) Tgl Masuk : 24/2/20 Tgl Keluar : 26/2/20 Lama rawat : 3 hari	Metformin	Biguanid	2x500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 24/2 - 26/2 (jam 06.00 dan 18.00)	Keluhan Masuk : Pusing, lemas Keluhan Keluar : Pusing berkurang	GDS Masuk : 278 mg/dl GDS Keluar : 168 mg/dl TD Masuk: 160/100 mmHg TD Keluar: 130/80 mmHg Kol. Total : 292 mg/dl HDL Kolesterol: 34 mg/dl LDL Kolesterol: 220 mg/dl Trigliserida: 251 mg/dl Status merokok : Tidak
		Captopril	ACEI	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 24/2 - 26/2 (jam 06, 12, 18)		
		Miniaspi	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/2 - 26/2 (jam 06.00)		
		Mecobalamin 500 mcg (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3x500 mcg	Oral	3 kali sehari	Tgl 24/2 - 26/2 (jam 06, 12, 18)		
4 (099xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 53 th IMT : 25,3 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Kalnex 500 mg (3x1) Tgl Masuk : 19/1/19 Tgl Keluar : 22/1/19 Lama rawat : 4 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x15 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 20/1 - 22/1 (jam 06, 12, 18)	Keluhan Masuk : Nyeri kepala, lemas Keluhan Keluar : Lemas berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 305 mg/dl GDS Keluar : 270 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/70 mmHg Kol. Total : 186 mg/dl HDL Kolesterol : 63 mg/dl LDL Kolesterol : 105 mg/dl Trigliserida: 116 mg/dl Status merokok : Tidak
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/1 - 22/1 (jam 06.00)		
		Captopril	ACEI	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/1 - 22/1 (jam 06, 12, 18)		
		Kalnex 500 mg (3x1)	Antifibrinolitik	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/1 - 22/1 (jam 06, 12, 18)		

5 (009xxx)	<p>Jenis kelamin : Perempuan Usia : 57 th IMT : 33,3 kg/m Komplikasi : CHF, CAD, Hipokalemia Obat lain : Omeprazole 40mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) KSR (3x1) Furosemid IV (3x1) Citicolin 250 mg IV (3x1) Nitrokaf 5 mg (1x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Paracetamol IV (1gr) Tgl Masuk : 21/4/18 Tgl Keluar : 25/4/18 Lama rawat : 5 hari</p>	Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06, 12, 18)	<p>Keluhan Masuk : Pusing, mual, muntah, demam naik turun, nyeri kaki</p> <p>Keluhan Keluar : Nyeri kaki berkurang</p>	<p>GDS Masuk : 219 mg/dl GDS Keluar : 138 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg</p>
		Spirolactone	Diuretic thiazide	2 x 25 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (Jam 06.00)		
		Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 21/4 25/4 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06.00 dan 18.00)		
		KSR 600 mg (3x1)	Elektrolit	3x600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06, 12, 18)		
		Furosemid IV (2x1 gr)	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Citicolin 250 mg IV (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3x250 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06, 12, 18)		
		Nitrokaf 5 mg (1x1)	Antiangina	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06.00)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/4 - 25/4 (jam 06.00)		
Paracetamol IV (1gr)	Antipiretik	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 21/4 (jam 14.00)				
6 (077xxx)	<p>Jenis kelamin : Perempuan Usia : 53 th IMT : 25 kg/m Komplikasi : CVD Hemoragik</p>	Lantus	Insulin glargine	1x15 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 30/6 - 4/7 9 (jam 22.00)	<p>Keluhan Masuk : Penurunan kesadaran ±2 jam SMRS, mual,</p>	<p>GDS Masuk : 237 mg/dl GDS Keluar : 99 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg Kol. Total : 346 mg/dl HDL Kolesterol : 37 mg/dl</p>
		Spirolactone	Diuretic thiazide	2 x 25 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/6 - 4/7 (jam 06.00 dan 18.00)		

	Dislipidemia Obat lain : Citicolin 500 mg IV (2x1) Ranitidin (2x1) Mecobalamin IV (Per 2 hari) PCT 1gr IV (3x1) Vit K (3x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Sucralfat syr (3x2 cth) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Neurodex IV (1x1) Tgl Masuk : 30/6/18 Tgl Keluar : 7/7/18 Lama rawat : 8 hari	Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2x500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 30/6 - 7/7 (jam 06.00 dan 18.00)	muntah, kejang Keluhan Keluar : Agak sedikit lemas	LDL Kolesterol : 251 mg/dl Trigliserida: 204 mg/dl Status merokok : Tidak
		Atorvastatin	Antihiperlipidemia	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/6 – 6/7		
		Ranitidin 150 mg (2x1)	Antiulserasi	2x150 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/6 - 5/7 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Mecobalamin IV (Per 2 hari)	Nootropik dan Neurotropik	500 mcg	IV	Per 2 hari	Tgl 30/6 - 3/7 (jam10.00)		
		PCT 1gr IV (3x1)	Antipiretik	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 30/6 - 5/7 (jam 12.00 dan 18.00)		
		Vit K (3x1)	Vitamin	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 30/6 - 2/7 (jam 06, 12, 18)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 30/6 - 5/7 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 1/7 - 7/7 (jam 06, 12, 18)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 2/7 - 7/7 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Neurodex (1x1)	Vitamin	1x550 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/7 & 6/7 (jam 18.00)		
7 (049xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 53 th IMT : 25 kg/m Komplikasi : CAD, Dispepsia Obat lain : Mecobalamin IV (3x1)	Humalog	Insulin lispo	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7 (jam 06, 12, 18)	Keluhan Masuk : Lemas, kaki kesemutan Keluhan Keluar :	GDS Masuk : 310 mg/dl GDS Keluar : 165 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/80 mmHg Kol. Total : 175 mg/dl HDL Kolesterol : 43 mg/dl LDL Kolesterol : 112 mg/dl
		Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 26/7 (jam 06,12, 18)		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7 (jam 06.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7 (jam 06.00)		

	Omeprazole 40 mg IV (1x1) Analsik (3x1) Tgl Masuk : 24/7/19 Tgl Keluar : 26/7/19 Lama rawat : 3 hari	Mecobalamin IV (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3x500 mcg	IV	3 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7 (jam 06, 12, 18)	Lemas berkurang, keadaan sudah membaik	Trigliserida:85 mg/dl Status merokok:Tidak
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7 (jam 06.00)		
		Analsik 500 mg (3x1)	Antiinflamasi	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/7 & 26/7 (jam 06,12, 18)		
8 (091xxx)	Jenis kelamin : Laki- laki Usia : 43 th IMT : 19,5 kg/m Komplikasi : CAD, Hipokalemia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Sucralfat syr (3x2cth) Clopidogrel 75 mg (1x1) KSR (3x1) Tgl Masuk : 1/12/18 Tgl Keluar : 5/12/18 Lama rawat : 5 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 2/12 - 5/12 (jam 06.00 dan 18.00)	Keluhan Masuk : Nyeri perut sejak 3 hari lalu, mual muntah > 10x/hr, lemas, pusing sudah berkurang Keluhan Keluar : Nyeri perut	GDS Masuk : 265 mg/dl GDS Keluar : 141 mg/dl TD Masuk : 150/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/12 - 5/12 (jam 18.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/12 - 4/12 (jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 2/12 - 5/12 (jam 12.00)		
		Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 2/12 - 5/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Sucralfat syr (3x2cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/12 - 5/12 (jam 06, 12, 18)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 3/12 - 5/12 (jam 06.00)		
		KSR 600 mg (3x1)	Elektrolit	3x600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 3/1 - 5/12 (jam 06, 12, 18)		
9 (101xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 81 th IMT : 18,2 kg/m Komplikasi : CKD, Asidosis metabolik, CAD, Hiperkalemia Obat lain : Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 2/2 - 4/2 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Sesak napas, lemas Keluhan Keluar : Sesak berkurang	GDS Masuk : 310 mg/dl GDS Keluar : 123 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 1/2 - 6/2 (jam 18.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 1/2 (jam 02.30 dan 14.30)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 1/2 -5/2 (18.00)		

	<p>Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Furosemide IV (2-0-0) Prerenal (3x2 tab) Kalitake (3x1) Nitrokaf 2,5 mg (1x1) Cefaperazon IV (2x1) Tgl Masuk : 31/1/19 Tgl Keluar : 6/2/19 Lama rawat : 7 hari</p>	Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 1/2 - 6/2 (jam 06,12,18)		
		Furosemide IV (1x1)	Diuretics loop	1 x 10 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 1/2 - 6/2 (jam 06.00)		
		Prerenal (3x2 tab)	Terapi ginjal	3 x 2 tab	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/2 - 6/2 (jam 06,13,19)		
		Kalitake (3x1)	Antihiperkalemia	3 x 5 gr	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/2 - 4/2 (jam 06,13, 19)		
		Nitrokaf 2,5 mg (1x1)	Antiangina	1x2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/2 - 6/2 (jam 06.00)		
		Cefaperazon IV (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 2/2 - 4/2 (jam 06.00 dan 18.00)		
<p>10 (022xxx)</p>	<p>Jenis kelamin : Perempuan Usia : 68 th IMT : 26,6 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Sucralfat syr (3x1cth) Ketorolac (2x1) Braxidin (3x1) ISDN 5 mg (1x1) Inj Ceftriaxone IV Tgl Masuk : 20/3/20 Tgl Keluar : 26/3/20 Lama rawat : 7 hari</p>	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 22/3 - 25/3 (jam 06.00 dan 18.00)	<p>Keluhan masuk : Nyeri ulu hati, mual muntah 3x dalam 1 hari, nafas engap</p> <p>Keluhan keluar : Nyeri sudah hilang</p>	<p>GDS Masuk : 219 mg/dl GDS Keluar : 150 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg</p>
		Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 22/3 - 25/3 (jam 06,12, 18)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 23/3 (jam 12.00)		
		Captopril	ACEI	3x 50 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/3 - 26/3 (jam 06,12,18)		
		Hydrochlorothiazide	Diuretic thiazide	1 x 25 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/3 - 23/3 (Jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 23/3 (jam 12.00)		
		Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 20/3 - 23/3 (Jam 06.00 dan 18.00)		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/3 - 23/3 (jam 06,12,18)		
		Ketorolac 10 mg IV (1x1)	Antiinflamasi	1 x 10 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/3 21/3 (jam 18.00)		

		Braxidin (1x1)	Psikotropika (Antispasmodik)	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/3 (jam 21.00)		
		ISDN 5 mg (1x1)	Antiangina	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/3 (jam 21.00)		
		Inj ceftriaxone IV (1x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 23/3 (jam 12.00)		
11 (109xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 65 th IMT : 22 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Cetirizine 10 mg (1x1) Tgl Masuk : 30/3/19 Tgl Keluar : 5/4/19 Lama rawat : 7 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 2/4 - 5/4 (jam 06.00 dan 18.00)	Keluhan Masuk : Mual, lemas, demam Keluhan Keluar : Lemas berkurang, mual berkurang, Sudah tidak demam	GDS Masuk : 408 mg/dl GDS Keluar : 133 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/90 mmHg
		Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4 (jam 06,12,18)		
		Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/4 (jam 06.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/3 - 5/4 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/3 - 5/4 (jam 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 31/3 -5/4 (jam 12.00)		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 31/3 - 5/4 (jam 06,12,18)		
		Cetirizine 10 mg (1x1)	Antihistamin	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/4 - 5/4 (jam 18.00)		
12 (115xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 66 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : CAD Obat lain : Furosemide IV (2x1) ISDN 5 mg (3x1) Clopidogrel 75 mg (1x1)	Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Sesak napas, nyeri dada kiri, mual muntah	GDS Masuk : 222 mg/dl GDS Keluar : 153 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 (jam 12.00)		
		Bisoprolol	Beta blockers	1x2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 7/6 (jam 12.00)		
		Concor	Beta blockers	1x2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 7/6 (jam 18.00)		

	Aspilet 80 mg (1x1) Atorvastatin 20 mg (1x1) Omeprazole 20 mg (1x1) Tgl Masuk : 5/6/19 Tgl Keluar : 8/6/19 Lama rawat : 4 hari	Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 18.00)	Keluhan Keluar : Sesak berkurang, nyeri dada berkurang	
		Furosemide IV (2x1)	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 5/6 (jam 06.00 dan 18.00)		
		ISDN 5 mg (3x1)	Antiangina	3 x 5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 06,12,18)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 06.00)		
		Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 18.00)		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 18.00)		
		Omeprazole 20 mg (1x1)	Antiulserasi	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/6 - 8/6 (jam 18.00)		
13 (081xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 60 th IMT : 24,2 kg/m Komplikasi : HHS, Nefropati DM Obat lain : Inj Ceftriaxone (1x1 gr) Omeprazole 40 mg IV (1x1) KSR (3x1) Mecobalamin 500 mcg (3x1) Meloxicam 15 mg (1x1) Alprazolam 0,5 mg (1x1) Tgl Masuk : 6/8/18 Tgl Keluar : 9/8/18 Lama rawat : 4 hari	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 7/8 - 9/8 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Lemas, nyeri dada 1 hari SMRS, sulit menelan Keluhan Keluar : Lemas berkurang	GDS Masuk : 402 mg/dl GDS Keluar : 297 mg/dl TD Masuk : 150/90 mmHg TD Keluar : 140/100 mmHg
		Apidra	Insulin glulisin	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 7/8 - 9/8 (jam 06, 12, 18)		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/8 - 9/8 (jam 06.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/8 - 9/8 (jam 06.00)		
		Inj Ceftriaxone (1x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 6/8 - 9/8 (jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 6/8 - 9/8 (jam 06.00)		
		KSR (3x1)	Elektrolit	3x600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/8 - 9/8 (jam 06,12,18)		
		Mecobalamin 500 mcg (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3x500 mcg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/9 - 9/8 (jam 06,12,18)		
		Meloxicam 15 mg (1x1)	Antiinflamasi	1 x 15 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/8 (jam 18.00)		

		Alprazolam 0,5 mg (1x1)	Psikotropika Gol Benzodiazepin (Sedatif)	1x0,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/8 (jam 18.00)		
14 (065xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 53 th IMT : 19,6 kg/m Komplikasi : CAD, Dispepsia Obat lain : Nitrokaf 5 mg (1x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) ISDN 5 mg (3x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Ondansetron 4mg IV (3x1) Tgl Masuk : 2/3/18 Tgl Keluar : 6/3/18 Lama rawat : 5 hari	Metformin	Biguanid	1x500 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/3 - 6/3 (jam 12.00)	Keluhan Masuk : Nyeri dada kurang lebih 4jam SMRS, sesak nafas, badan bengkok, mual muntah, keringat dingin Keluhan Keluar : Lemas	GDS Masuk : 227 mg/dl GDS Keluar : 162 mg/dl TD Masuk : 160/100 mmHg TD Keluar : 100/80 mmHg
		Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00)		
		Pioglitazone	TZD	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/3 (jam 06.00)		
		Herbesser	CCB	1x200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00)		
		Nitrokaf 5 mg (1x1)	Antiangina	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/3 - 6/3 (jam 12.00)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/3 - 6/3 (jam 12.00)		
		ISDN 5 mg (3x1)	Antiangina	3 x 5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/3 - 6/3 (jam 06,12,18)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00 dan 18.00)		
Odansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 3/3 - 6/3 (jam 06.00 dan jam 18.00)				
15 (008xxx)	Jenis Kelamin : Perempuan Usia : 47 th IMT : 22, 2 kg/m Komplikasi : CVD (stroke)	Levemir	Insulin detemir	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 24/3 (jam 21.00)	Keluhan Masuk : Muntah setiap kali makan	GDS Masuk : 405 mg/dl GDS Keluar : 348 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg
		Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 21/3 - 25/3 (jam 06,12,18)		

	Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Cefoperazone IV (2x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Citicolin 500 mg IV (2x1) Tgl Masuk : 20/3/18 Tgl Keluar : 26/3/18 Lama rawat : 7 hari	Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 26/3 (jam 06.00)	sejak 3 hr yg lalu, mual, nyeri ulu hati, sesak napas, lemah anggota gerak kanan kurang lebih 1 hari, lemas Keluhan Keluar : Lemas berkurang	TD Keluar : 150/90 mmHg
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 26/3 (jam 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 26/3 (jam 18.00)		
		Cefoperazone IV (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 20/3 -26/3 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/3 - 26/3 (jam 06,12,18)		
		Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2x500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 22/3 - 26/3 (jam 06.00 dan 18.00)		
16 (037xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 47 th IMT : 27,3 kg/m Komplikasi : HHS Obat lain : Mecobalamin IV (3x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Atorvastatin 20 mg (1x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Tgl Masuk : 16/5/20 Tgl Keluar : 19/5/20 Lama rawat : 4 hari	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 19/5 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Pingsan 15 menit SMRS saat posisi duduk, muntah, batuk, sesak napas, lelah anggota gerak, nyeri dada Keluhan Keluar : Lemas berkurang	GDS Masuk : 322 mg/dl GDS Keluar : 301 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/90 mmHg
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06.00)		
		Mecobalamin IV (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3x500 mcg	IV	3 kali sehari	Tgl 16/5 - 19/5 (jam 06,12,18)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 16/5 -19/5 (jam 18.00)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06.00)		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06.00)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06.00 dan 18.00)		

17 (103xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 71 th IMT : 24,4 kg/m Komplikasi : Neuropati DM Nefropati DM Obat lain : Clopidogrel 75 mg (1x1) Analsik (1x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Curam (2x1) Tgl Masuk : 19/2/19 Tgl Keluar : 22/2/19 Lama rawat : 4 hari	Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/2 - 22/2 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Nyeri kepala sebelah kiri ± 2 hari, sesak dada terasa seperti ditusuk, mual muntah Keluhan Keluar : Sesak berkurang, nyeri berkurang	GDS Masuk : 224 mg/dl GDS Keluar : 181 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 160/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/2 (jam 06.00)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/2 - 20/2 (jam 06.00)		
		Analsik (1x1)	Antiinflamasi	1x500 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/2 - 22/2 (jam 06.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 20/2 - 22/2 (jam 18.00)		
		Curam (2x1)	Kombinasi Antibiotik & asam klavunalat	2 x 625 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 22/2 (jam 06.00 dan jam 12.00)		
18 (096xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia :66 th IMT : 27,3 kg/m Komplikasi : CKD Gastropati DM Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (2x1) ISDN 5 mg (3x1) Digoxin (1x1) Aspilet 80 mg (1x1) Sucralfat syr (3x1cth) Betahistin 6 mg (3x1) Tgl Masuk : 21/9/19	Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Nyeri dada kiri sejak 9 jam lalu disertai nyeri ulu hati, nafas sesak Keluhan Keluar : Sesak berkurang, nyeri berkurang	GDS Masuk : 217 mg/dl GDS Keluar : 175 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/80 mmHg
		Gliquidon	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 12.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 18.00)		
		Concor	Beta blockers	1x2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/9 - 25/9 (jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 06.00 dan 18.00)		
		ISDN 5 mg (3x1)	Antiangina	3 x 5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 22/9 - 23/9 (jam 06,12,18)		

	Tgl Keluar : 25/9/19 Lama rawat : 5 hari	Digoxin (1x1)	Antiangina	1x0,25 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/9 - 23/9 (jam 12.00)		
		Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 18.00)		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 22/9 - 25/9 (jam 06,12,18)		
		Betahistin 6 mg (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/9 (jam 06,12,18)		
19 (096xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 58 th IMT : 25 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Cefotaxime IV (3x1) Cendocitrol (5x1 tts) Tgl Masuk : 28/12/18 Tgl Keluar : 31/12/18 Lama rawat : 4 hari	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 28/12 - 31/12 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Nyeri kepala sejak 3 hari SMRS. Sulit tidur, demam ± 2 minggu lalu. Mual muntah, BAB tidak teratur, bicara pelo, lemas satu sisi Keluhan Keluar : Nyeri kepala & mual berkurang	GDS Masuk : 425 mg/dl GDS Keluar : 179 mg/dl TD Masuk : 150/100 mmHg TD Keluar : 130/90 mmHg
		Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 29/12 - 31/12 (jam 06,12,18)		
		Captopril	ACEI	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 29/12 - 31/12 (jam 06,12,18)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 29/12 - 31/12 (jam 06.00)		
		Cefotaxime IV (3x1)	Antibiotik sefalosporin	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 28/12 - 31/12 (jam 06,12,18)		
		Cendocitrol (5x1 tts)	Antiinfeksi dan antiseptik mata	5 x 1 tts	Topikal	5 kali sehari	Tgl 29 - 31/12 jam 01,06,11,16,20)		
20 (143xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 62 th IMT : 20 kg/m Komplikasi : Gastropati DM Neuropati DM	Apidra	Insulin glulisin	1x8 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 23/2 (jam 06.00)	Keluhan Masuk : Sesak, demam 1 hari, mual muntah 10x/hr, mimisan,	GDS Masuk : 256 mg/dl GDS Keluar : 154 mg/dl TD Masuk : 170/70 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Metformin	Biguanid	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/2 - 27/2 (jam 06,12,18)		
		Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/2 - 27/2 (jam 12.00)		

	<p>Hipokalemia Obat lain : Levofloxacin 750 mg IV (1x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Acetilcistein 200 mg (3x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Gabapentin 200 mg (1x1) Meloxicam 15 mg (1x1) Ketorolac IV (2x1) Tgl Masuk : 22/2/20 Tgl Keluar : 27/2/20 Lama rawat : 6 hari</p>	Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/2 - 27/2 (jam 06.00)	<p>gusi berdarah, bintik merah, sakit pinggang, batuk</p> <p>Keluhan Keluar : Nyeri berkurang</p>	
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 26/2 - 27/2 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 26/2 - 27/2 (jam 18.00)		
		Levofloxacin 750 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1x750 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 23/2 - 27/2 (jam 09.00)		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 23/2 - 27/2 (jam 06,12,18)		
		Acetilcistein 200 mg (3x1)	Mukolitik	3x200 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 23/2 - 27/2 (jam 06,12,18)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 23/2 - 27/2 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Gabapentin 200 mg (1x1)	Antikonvulsan	1x200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/2 - 27/2 (jam 18.00)		
		Meloxicam 15 mg (1x1)	Antiinflamasi	1 x 15 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/2 - 27/2 (jam 12.00)		
	Ketorolac IV (2x1)	Antiinflamasi	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 27/2 (jam 12.00 dan 18.00)			
21 (136xxx)	<p>Jenis kelamin : Perempuan Usia : 49 th IMT : 21,3 kg/m Komplikasi : CAD, Anemia berat</p> <p>Obat lain : Furosemid IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Transamin 500 mg (2x1)</p>	Metformin	Biguanid	2x500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06.00 dan 18.00)	<p>Keluhan Masuk : Sesak napas disertai lemas, mual muntah</p> <p>Keluhan Keluar : Lemas berkurang</p>	<p>GDS Masuk : 251 mg/dl GDS Keluar : 215 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg</p>
		Candesartan	ARB	2 x 16 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (Jam 08.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 18.00)		

	ISDN 5 mg (3x1) Primolut (1x1) Tgl Masuk : 25/12/19 Tgl Keluar : 28/12/19 Lama rawat : 4 hari	Furosemid IV (2x1)	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Transamin 500 mg (2x1)	Antifibrinolitik	2x500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		ISDN 5 mg (3x1)	Antiangina	3 x 5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/12 - 28/12 (jam 06,12,18)		
		Primolut (1x1)	Kontrasepsi & hormon	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/12 (jam 18.00)		
22 (086xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 72 th IMT : 31,6 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Paracetamol 500 mg (3x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Lansoprazole (1x1) Asam folat (1x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Microlax suppos (2 extra) Tgl Masuk : 23/9/18 Tgl Keluar : 28/9/18 Lama rawat : 6 hari	Metformin	Biguanid	2x500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/9 - 28/9 (jam 06.00 dan 18.00)	Keluhan Masuk : Sakit gigi sejak kemarin, mual muntah 3x, BAB & BAK sering, demam, nyeri ulu hati lemas Keluhan Keluar : Tidak ada keluhan	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 109 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Pioglitazone	TZD	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/9 - 28/9 (jam 06.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/9 - 28/9 (jam 12.00)		
		Paracetamol 500 mg (3x1)	Antipiretik	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 23/9 - 24/9 (jam 06,12,18)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 23/9 (jam 03.00)		
		Lansoprazole (1x1)	Antiulserasi	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/9 - 27/9 (jam 18.00)		
		Asam folat (1x1)	Vitamin	1x400 mcg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/9 - 27/9 (jam 12.00)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 24/9 - 28/9 (jam 06,12,18)		
		Microlax suppos (2 extra)	Laksativ	2 ekstra	Suppos	2 ekstra	Tgl 26/9 (jam 11.00)		

23 (121xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 40 th IMT : 34 kg/m Komplikasi : ISK Obat lain : Ranitidin IV (2x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Levofloxacin 500 mg IV (1x1) Tgl Masuk : 28/7/19 Tgl Keluar : 1/8/19 Lama rawat : 5 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 28/7 - 31/7 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Lemas disertai demam, tanda tanda pendarahan, batuk, flu, mual, muntah, BAK dan BAB tidak lancar Keluhan Keluar : Tidak ada keluhan	GDS Masuk : 556 mg/dl
		Lantus	Insulin glargine	1x 12 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 28/7 - 31/7 (jam 22.00)		GDS Keluar : 146 mg/dl
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/7 (jam 06.00)		TD Masuk : 140/90 mmHg
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/7 (jam 06.00)		TD Keluar : 130/80 mmHg
		Ranitidin IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 50 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 28/7 (jam 03.00 dan 12.00)		Kol. Total : 135 mg/dl
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 28/7 - 31/7 (jam 06,12,18)		HDL Kolesterol : 13 mg/dl
		Levofloxacin 500 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1x500 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 28/7 - 31/7 (jam 06.00)		LDL Kolesterol : 70 mg/dl
24 (019xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 73 th IMT : 22,8 kg/m Komplikasi : Cephalgia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV(1x1) Sucralfat syr (3x1cth) Paracetamol 1gr IV (1x1) Analsik (2x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Citicolin 500 mg (2x1) Paracetamol IV (3x1) Fluoxetine 10 mg (1x1)	Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 27/12 - 29/12 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Lemas, muntah, bicara cenderung tertidur, nyeri perut Keluhan Keluar : Nyeri perut berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 329 mg/dl
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/12 - 29/12 (jam 18.00)		GDS Keluar : 131 mg/dl
		Captopril	ACEI	3 x 50 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 27/12 - 29/12 (jam 06, 12,18)		TD Masuk : 140/90 mmHg
		Omeprazole 40 mg IV(1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 26/12 - 29/12 (jam 18.00)		TD Keluar : 120/70 mmHg
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 27/12 - 29/12 (jam 06,12,18)		
		Paracetamol 1gr IV (1x1)	Antipiretik	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 28/12 - 29/12 (jam 06,12,18)		
		Analsik (2x1)	Antiinflamasi	2x500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 27/12 - 29/12 (jam 06.00 dan 12.00)		

	Tgl Masuk : 26/12/18 Tgl Keluar : 30/12/18 Lama rawat : 5 hari	Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 28/12 - 29/12 (jam 06.00)		
		Citicolin 500 mg (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2x500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 28/12 - 29/12 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Paracetamol IV (3x1)	Antipiretik	3x1gr	IV	3 kali sehari	Tgl 28/12 - 29/12 (jam 06,12,18)		
		Fluoxetine 10 mg (1x1)	Antidepresan selective (SSRI)	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 28/12 - 29/12 (jam 18.00)		
25 (079xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 58 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Meropenem IV (3x1) Lasix IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Ondansetron 8 mg IV (2x1) Atorvastatin 20 mg (1x1) Nebu combivent (per 18jam) Nebu pulmicort (per 12 jam) Rebamipid (3x1) Buscopan (3x1) Tgl Masuk : 6/10/18 Tgl Keluar: 11/10/18 Lama rawat : 6 hari	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 7/10 - 10/10 (jam 23.00)	Keluhan Masuk : Mual muntah, tidak mau makan, lemas, BAB kehitaman Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 421 mg/dl GDS Keluar : 255 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/90 mmHg
		Spironolactone	Diuretic thiazide	1 x 25 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 7-10/10 (jam 06.00)		
		Captopril	ACEI	2 x 25 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 6/10- 10/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Meropenem IV (3x1)	Antibiotik beta laktam	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 6- 10/10 (jam 06,12,18)		
		Lasix IV (2x1)	Diuretics loop	2 x1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 6 - 10/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 6-10/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 6-10/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/10 -10/10 (jam 18.00)		
		Nebu combivent (per 8 jam)	Antiasma (Bronkodilator)	3 x 2,5 ml	Inhaler	3 kali sehari	Tgl 6/10 -10/10 (jam 06,12,18)		
		Nebu pulmicort (per 12 jam)	Antiasma (Kortikosteroid)	2x0,25 mg	Inhaler	2 kali sehari	Tgl 10/10 (jam 18.00)		

		Rebamipid (3x1)	Antilulserasi	3x100 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/10 - 11/10 (jam 06,12,18)		
		Buscopan (3x1)	Antispasmodik	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/10 - 11/10 (jam 06,12,18)		
26 (079xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 73 th IMT : 22,7 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (2x1) Paracetamol 500 mg (3x1) Tgl Masuk 10/9/18 Tgl Keluar : 13/9/18 Lama rawat : 4 hari	Novorapid	Insulin aspart	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 11/9 - 13/9 (jam 06,12,18)	Keluhan Masuk : Kaki lemas, badan gemetar, demam menggigil	GDS Masuk : 555 mg/dl GDS Keluar : 89 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 110/60 mmHg
		Levemir	Insulin detemir	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 11/9 - 13/9 (jam 22.00)		
		Captopril	ACEI	3x12,5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 12/9 - 13/9 (jam 06,12,18)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 11/9 - 13/9 (jam 18.00)		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 11/9 - 13/9 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Paracetamol 500 mg (3x1)	Antipiretik	3x500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 11/9 - 13/9 (jam 06,12,18)		
27 (058xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 55 th IMT : 22,7 kg/m Komplikasi : Gastropati DM Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Tgl Masuk : 12/6/18 Tgl Keluar : 14/6/18 Lama rawat : 3 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/6 - 15/6 (jam 06.00)	Keluhan Masuk : Mual muntah 3x sejak 2 minggu terakhir, nyeri dada kanan, ulu hati terasa perih, sesak napas, demam	GDS Masuk : 345 mg/dl GDS Keluar : 172 mg/dl TD Masuk : 150/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/6 - 15/6 (jam 06.00)		
		Candesartan	ARB	1 x 16 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/6 - 15/6 (jam 06.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 13/6 -15/6 (jam 18.00)		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 13/6 - 15/6 (jam 06,12,18)		
							Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik		

28 (006xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 58 th IMT : 21 kg/m Komplikasi : CKD Anemia Asma bronkiale Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Cefotaxime IV (3x1) Nebu combivent (per 6 jam) Nebu pulmicort (per 12 jam) Ambroxol syr (3x2 cth) Clopidogrel 75 mg (1x1) Atorvastatin 20 mg (1x1) Cetirizine 10 mg (1x1) Euphyllin (2x1) Prorenal (3x1 tab) Asam folat (1x1) Vit B12 (3x1) Tgl Masuk : 30/9/19 Tgl Keluar : 3/10/19 Lama rawat : 5 hari	Lantus	Insulin glargine	1x15 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Mual, muntah, nyeri perut, sesak napas Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 334 mg/dl GDS Keluar : 226 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Apidra	Insulin glulisin	3x5 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06,12,18)		
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 2/10 (jam 18.00)		
		Clonidine	Reseptor agonis	2x0,15 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 12.00)		
		Cefotaxime IV (3x1)	Antibiotik sefalosporin	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06,12,18)		
		Nebu combivent (per 6 jam)	Antiasma (Bronkodilator)	4 x 2,5 ml	Inhaler	4 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/19 (jam 06,12,18)		
		Nebu pulmicort (per 12 jam)	Antiasma (Kortikosteroid)	2x0,25 mg	Inhaler	2 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06.00)\		
		Ambroxol syr (3x2 cth)	Mukolitik	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06,12,18)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06.00)		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 18.00)		
		Cetirizine 10 mg (1x1)	Antihistamin	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 12.00)		
		Euphyllin (2x1)	Bronkodilator	2x250 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/9 - 3/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
Prorenal (3x1 tab)	Terapi ginjal	3 x 1 tab	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/10 (jam 06,12,18)				

		Asam folat (1x1)	Vitamin	1x400 mcg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/10 - 3/10 (jam 06.00)		
		Vit B12 (3x1)	Vitamin	3 x 50 mcg	Oral	3 kali sehari	Tgl 2/10 (jam 06,12,18)		
29 (088xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 50 th IMT : 22,8 kg/m Komplikasi : Gangren DM Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Sucralfat syr (3x1cth) Rebamipid (3x1) Tgl Masuk : 16/5/19 Tgl Keluar : 20/5/19 Lama rawat : 5 hari	Novorapid	Insulin aspart	3x5 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 06, 12, 18)	Keluhan Masuk : Mual muntah, nyeri kepala, lemas, diare 3x Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 475 mg/dl GDS Keluar : 224 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/90 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 12.00)		
		Clonidine	Reseptor agonis	3x0,15 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 06, 12, 18)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 12.00)		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 06,12, 18)		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/5 - 20/5 (jam 06,12, 18)		
		Rebamipid (3x1)	Antiulserasi	3x100 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/5 - 20/5 (jam 06, 12, 18)		
30 (057xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 50 th IMT : 22,8 kg/m Komplikasi : Dispepsia, Gastroenteritis (GEA) Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (3x1) Diatab (3x2) Buscopan (3x1)	Glurenorm	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/2 - 21/2 (jam 18.00)	Keluhan Masuk : Perut terasa sesak, mual, diare 5x, pusing Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 282 mg/dl GDS Keluar : 224 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/70 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/2 - 21/2 (jam 06.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/2 - 21/2 (jam 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 18/2 - 21/2 (jam 12.00)		
		Ondansetron 8 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 8 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 18/2 - 21/2 (jam 06, 12, 18)		
		Diatab (3x2)	Antidiare	3x600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 18/2 - 21/2 (jam 06, 12, 18)		

	Tgl Masuk : 18/2/20 Tgl Keluar : 21/2/20 Lama rawat : 4 hari	Buscopan (3x1)	Antispasmodik	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 20/2 - 21/2 (jam 06,12,18)		
31 (123xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 57 th IMT : 22,2 kg/m Komplikasi : Selulitis Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (2x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Metronidazole 500 mg IV (3x1) Metoclopramid (3x1) Ketorolac IV (3x1) Cetirizine 10 mg (3x1) Diphenhidramin IV (2x1) Tgl Masuk : 15/5/20 Tgl Keluar : 20/5/20 Lama rawat : 6 hari	Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Kaki kiri bengkak pada lepuh di area pangkal jari kelingking, nyeri dada, demam, mual muntah, lemah anggota gerak Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 359 mg/dl GDS Keluar : 142 mg/dl TD Masuk : 160/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Apidra	Insulin glulisin	3x12 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06, 12, 18)		
		Captopril	ACEI	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 06, 12, 18)		
		Herbesser	CCB	1x200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 12.00)		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 12.00)		
		Clonidine	Reseptor agonis	2x0,15 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 18/5 - 19/5 (jam 06,00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 12.00)		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 16/5 - 19/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Metronidazole 500 mg IV (3x1)	Antbiotik nitromidazole	3x500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 15/5 - 19/5 (jam 06, 12, 18)		
		Metoclopramid (3x1)	Antiemetic	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 18/5 -19/5 (jam 06, 12, 18)		
		Ketorolac IV (3x1)	Antiinflamasi	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 15/5 -18/5 (jam 06, 12, 18)		
Cetirizine 10 mg (3x1)	Antihistamin	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 18/5- 19/5 (jam 06, 12, 18)				

		Diphenhidramin IV (2x1)	Antiemetic	2 x 10 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 16/5 - 19/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
32 (088xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 40 th IMT : 20,8 kg/m Komplikasi : Hidronefrosis bilateral Hipokalemia Obat lain : Cefaperazon IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Levofloxacin 750 mg IV (1x1) Paracetamol 1000 mg (3x1) KSR (3x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Braxidin (2x1) Tgl Masuk : 12/10/18 Tgl Keluar : 17/10/18 Lama rawat : 6 hari	Novorapid	Insulin aspart	3x15 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 06,12, 18)	Keluhan Masuk : Nyeri perut kiri atas, mual muntah, diare, demam, sesak, batuk dahak, BAK sering Keluhan Keluar : Lemas	GDS Masuk : 499 mg/dl GDS Keluar : 99 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x 15 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 22.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 12.00)		
		Cefaperazon IV (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 18.00)		
		Levofloxacin 750 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1x750 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 12.00)		
		Paracetamol 1000 mg (3x1)	Antipiretik	3x1000 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 06, 12,18)		
		KSR (3x1)	Elektrolit	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 06,12, 18)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/10 - 17/10 (jam 06, 12,18)		
		Braxidin (2x1)	Psikotropika (Antispasmodik)	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 15/10 - 17/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
33 (068xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 52 th IMT : 25,3 kg/m Komplikasi : CAD, Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40mg IV (1x1)	Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Muntah sejak semalam disertai pusing, nyeri ulu hati	GDS Masuk : 434 mg/dl GDS Keluar : 179 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 4/4 - 7/4 (jam 06, 12,18)		
		Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/4 - 7/4 (jam 06.00)		
		Pioglitazone	TZD	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/4 - 7/4 (jam 06.00)		

	Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Ondansetron 4mg IV (3x1) Betahistin 6 mg (3x1) Ulsafat syr (3x2 cth) Clopidogrel 75 mg (1x1) Stugeron (3x1) Tgl Masuk : 3/4/18 Tgl Keluar : 7/4/18 Lama rawat :5 hari	Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/4 - 7/4 (jam 06.00)	Keluhan Keluar : Pusing berkurang, nyeri teratasi	
		Omeprazole 40mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 12.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 06,12, 18)		
		Betahistin 6 mg (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 06,12, 18)		
		Ulsafat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 3/4 - 7/4 (jam 06,12, 18)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/4 - 7/4 (jam 06.00)		
		Stugeron (3x1)	Antivertigo	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 6/4 - 7/4 (jam 06,12,18)		
34 (014xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 61 th IMT : 24,1 kg/m Komplikasi : Dispepsia, Vertigo Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Betahistin 6 mg (3x1) Inj ceftriaxone IV (1x1 gr) Prerenal (3x2 tab) Tgl Masuk : 7/10/19 Tgl Keluar : 11/10/19	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 7/10 (jam 22.00)	Keluhan Masuk : Pusing berputar, mual muntah ± 1 hari Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 356 mg/dl GDS Keluar : 191 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/80 mmHg
		Diamicron	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/10 -11/10 (jam 06.00)		
		Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 10/10 -11/10 (jam 12.00 dan 18.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 7/10 -11/10 (jam 18.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 7/10 -11/10 (jam 12.00)		
		Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 7/10 -11/10 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Betahistin 6 mg (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 7/10 -11/10 (jam 06,12, 18)		

	Lama rawat : 5 hari	Inj ceftriaxone IV (1x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1x1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 8/10 -11/10 (jam 12.00)		
		Prerenal (3x2 tab)	Terapi ginjal	3 x 2 tab	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/10 -11/10 (jam 06,12, 18)		
35 (018xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 61 th IMT : 24,8 kg/m Komplikasi : CAD Obat lain : Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Paracetamol 500 mg (3x1) Miniaspi 80 mg (1x1) Tgl Masuk : 15/5/19 Tgl Keluar : 18/5/19 Lama rawat : 4 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 15/5 - 18/5 (jam 06, 12,18)	Keluhan Masuk : Lemas badan, pusing, mual muntah, nyeri perut, demam Keluhan Keluar : Lemas dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 491 mg/dl GDS Keluar : 150 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 17/5 (jam 22.00)		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 17/5 (jam 18.00)		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 18/5 (jam 06.00)		
		Inj Ceftriaxone IV (1 x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 15/5 - 18/5 (jam 12.00)		
		Paracetamol 500 mg (3x1)	Antipiretik	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 15/5 - 18/5 (jam 06, 12,18)		
		Miniaspi 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 18/5 (jam 18.00)		
36 (115xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 53 th IMT : 18,3 kg/m Komplikasi : Hipokalemia Obat lain : Ranitidin IV (2x1) Cefotaxime IV (2x1) Metronidazole 500 mg IV (3x1) Ketorolac IV (3x1) Paracetamol 500 mg IV (3x1) KSR (3x1) Tgl Masuk : 28/5/19	Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06,12, 18)	Keluhan Masuk : Demam, pusing, badan lemas, mual muntah Keluhan Keluar : Pusing	GDS Masuk: >600 mg/dl GDS Keluar : 128 mg/dl TD Masuk : 160/100 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06,12,18)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06.00)		
		Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 22.00)		
		Ranitidin IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 50 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Cefotaxime IV (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06.00 dan 18.00)		

	Tgl Keluar : 31/5/19 Lama rawat : 4 hari	Metronidazole 500 mg IV (3x1)	Antibiotik nitromidazole	3 x 500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06 dan 18)		
		Ketorolac IV (3x1)	Antiinflamasi	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06,12, 18)		
		Paracetamol 500 mg IV (3x1)	Antipiretik	3 x 500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06,12, 18)		
		KSR (3x1)	Elektrolit	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 29/5 - 31/5 (jam 06,12, 18)		
37 (059xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 51 th IMT : 26,5 kg/m Komplikasi : Stroke non hemoragik, dislipidemia Obat lain : Citicolin 500 mg IV (2x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Cetirizine (1x1) Atorvastatin 10 mg (1x1) Ascardia 80 mg (1x1) Ketorolac IV (2x1) Tgl Msk : 16/1/18 Tgl Keluar: 23/1/18 Lama rawat : 8 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 18/5 - 23/5 (jam 06,12, 18)	Keluhan Masuk : Sakit dada, lumpuh setengah badan sejak 1 hr lalu, sakit kepala Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 455 mg/dl GDS Keluar : 192 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg Kol. Total : 347 mg/dl HDL Kolesterol : 39 mg/dl LDL Kolesterol : 200 mg/dl Trigliserida : 220 mg/dl Status merokok : Tidak
		Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 21.00)		
		Metformin	Biguanid	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 18/5 - 23/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/5 - 23/5 (jam 06.00)		
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06.00)		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06.00)		
		Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06.00 dan 18.00)		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06.00)		
		Cetirizine (1x1)	Antihistamin	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 18/5 - 23/5 (jam 06.00)		
		Atorvastatin 10 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06/jam 18)		
		Ascardia 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 18.00)		

		Ketorolac IV (2x1)	Antiinflamasi	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 16/5 - 23/5 (jam 06 & 18)		
38 (017xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 52 th IMT : 27,5 kg/m Komplikasi : CAD, Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Nebu ventolin (3x/hr) New diatab (3x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Tgl Masuk : 18/9/18 Tgl Keluar : 22/9/18 Lama rawat : 5 hari	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/9- 22/9 (jam 06,12, 18)	Keluhan Masuk : Pusing, lemas, mual muntah, BAB sebanyak 5x Keluhan Keluar : Lemas berkurang, pusing berkurang, tidak mual muntah, serta BAB sudah tidak	GDS Masuk : 369 mg/dl GDS Keluar : 209 mg/dl TD Masuk : 160/100 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 20/9 - 21/9 (jam 22.00)		
		Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 18.00)		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/9- 22/9 (jam 06.00)		
		Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 19/9 - 21/9 (jam 22.00)		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 18.00)		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 06,12, 18)		
		Nebu ventolin (3x/hr)	Antiasma (Bronkodilator)	3 x 2,5 mg	Inhaler	3 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 06,12, 18)		
		New diatab (3x1)	Antidiare	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/9 - 21/9 (jam 06,12, 18)		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 06.00 dan 18.00)		
Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 19/9 - 22/9 (jam 06.00 dan 18.00)				
39 (038xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 68 th IMT : 21,3 kg/m Komplikasi : ADHF	Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 10/3 - 14/3	Keluhan Masuk : Sesak memberat disertai mual muntah, batuk dahak, lemas	GDS Masuk : 346 mg/dl GDS Keluar : 123 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 14/3 - 17/3		
		Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 15/3 - 17/3		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 11/3 - 17/3		

	Obat lain : Furosemide IV (3x1) Inj ceftriaxone IV (1x1 gr) Aspilet 80 mg (1x1) Sucralfat syr (3x1cth) Clopidogrel 75 mg (1x1) Ondansetron IV ISDN 5 mg (3x1) Nebu Pulmicort Tgl Masuk : 10/3/20 Tgl Keluar : 17/3/20 Lama rawat : 8 hari	Furosemide IV (3x1)	Diuretics loop	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 10/3 - 17/3	Keluhan Keluar : Lemas berkurang	
		Inj ceftriaxone IV (1x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 10/3 - 17/3		
		Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 11/3 - 17/3		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 11/3 - 17/3		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 11/3 - 17/3		
		Ondansetron 8 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 8 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 11/3 - 17/3		
		ISDN 5 mg (3x1)	Antiangina	3 x 5 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 10/3 - 17/3		
		Nebulizer Pulmicort (/8jam)	Antiasma (Kortikosteroid)	3x 0,25 mg	Inhaler	3 kali sehari	Tgl 10/3 - 14/3		
		40 (022xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 40 th IMT : 34,8 kg/m Komplikasi : GERD Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (2x1) Asam folat (1x1) Tgl Masuk : 13/7/19 Tgl Keluar : 16/7/19 Lama rawat : 4 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral		
Metformin	Biguanid			2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 13/7 - 16/7		
Lantus	Insulin glargine			1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 13/7 - 16/7		
Amlodipine	CCB			1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/7 - 16/7		
Diovan	ARB			1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/7 - 16/7		
Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi			2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 14/7 - 16/7		
Asam folat (1x1)	Vitamin			1 x 400 mcg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/7 - 16/7		
41 (092xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 66 th IMT : 24 kg/m Komplikasi : Ulkus DM	Apidra	Insulin glulisin	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4	Keluhan Masuk : Lemas, mual, nyeri luka pada kaki, pusing	GDS Masuk : >600 mg/dl GDS Keluar : 304 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4		

	<p>Obat lain :</p> <p>Ondansetron 4 mg IV (3x1)</p> <p>Omeprazole 40 mg IV (1x1)</p> <p>Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)</p> <p>Cetirizine 1 tab ekstra</p> <p>Levofloxacin 500 mg (1x1)</p> <p>Tgl Masuk : 31/3/19</p> <p>Tgl Keluar : 5/4/19</p> <p>Lama rawat : 6 hari</p>	Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 1/4 - 5/4	<p>Keluhan Keluar : Lemas dan pusing sudah berkurang</p>	<p>TD Keluar : 150/90 mmHg</p>
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 1/4 - 2/4		
		Cetirizine (1x1)	Antihistamin	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 2/4		
		Levofloxacin 500 mg (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1 x 500 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 3/4		
<p>42 (099xxx)</p> <p>Jenis kelamin : Laki-laki</p> <p>Usia : 85 th</p> <p>IMT : 23,4 kg/m</p> <p>Komplikasi :</p> <p>Nefropati DM</p> <p>CAD</p> <p>Gastroenteritis</p> <p>Obat lain :</p> <p>Omeprazole 40 mg IV (1x1)</p> <p>Ondansetron 4 mg IV (3x1)</p> <p>Inj Ceftriaxone IV</p> <p>Diatab (3x1)</p> <p>Ulsafat syr</p> <p>Miniaspi 80 mg</p> <p>Tgl Masuk : 19/1/19</p> <p>Tgl Keluar : 23/1/19</p> <p>Lama rawat : 5 hari</p>	Lantus	Insulin glargine	1x8 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 23/1	<p>Keluhan Masuk : Diare, demam, mual, pusing, lemas</p> <p>Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik</p>	<p>GDS Masuk : 210 mg/dl</p> <p>GDS Keluar : 97 mg/dl</p> <p>TD Masuk : 140/90 mmHg</p> <p>TD Keluar : 130/80 mmHg</p>	
	Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 23/1			
	Spironolactone	Diuretic thiazid	2 x 25 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 20/1 - 23/1			
	Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/1 - 23/1			
	Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 19/1 - 23/1			
	Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 19/1 - 23/1			
	Diatab (3x1)	Antidiare	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/1 - 23/1			
	Ulsafat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 19/1 - 23/1			
	Miniaspi 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 23/1			

43 (093xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 40 th IMT : 18,3 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Ondansetron 8 mg IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Disflatil (2x1) Domperidone (3x1) Sucralfat syr (3x 2 cth) Kaltrofen suppos Sucralfat syr (4x1 cth) Kaltrofen suppos Alprazolam 0,5 mg (1x1) Braxidin (2x1) Mecobalamin (3x1) Ketorolac 10 mg IV (3x1) Diazepam 2 mg (2x1) Tgl Masuk : 27/11/18 Tgl Keluar : 1/12/18 Lama rawat : 6 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12	Keluhan Masuk : Pusing berputar sudah 1 minggu lalu, mual muntah, nyeri ulu hati, dada terasa panas Keluhan Keluar : Sudah agak lebih baik	GDS Masuk : 336 mg/dl GDS Keluar : 165 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 160/80 mmHg
		Levemir	Insulin detemir	1x26 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 30/11 - 1/12		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Disflatil (2x1)	Antiflatulen	2 x 40 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Domperidone (3x1)	Antiemetic	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Sucralfat syr (3x 2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Kaltrofen suppos	Antiinflamasi	1 x 100 mg	Suppos	1 kali sehari	Tgl 27/11 - 1/12		
		Alprazolam 0,5 mg (1x1)	Psikotropika Gol Benzodiazepin (Sedatif)	1 x 0,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12		
		Braxidin (2x1)	Psikotropika (Antispasmodik)	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12		
		Mecobalamin (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3 x 500 mcg	Oral	3 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12		
		Ketorolac 10 mg IV (3x1)	Antiinflamasi	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12		
Diazepam 2 mg (2x1)	Psikotropika Gol Benzodiazepin (Antikonvulsan)	2 x 2 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 28/11 - 1/12				
44 (075xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 61 th IMT : 25,7 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Cefotaxime IV (3x1) Tgl Masuk : 13/6/18	Metformin	Biguanid	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 13/3 - 16/3	Keluhan Masuk : Lemas, nyeri kepala, mual, batuk	GDS Masuk : 221 mg/dl GDS Keluar : 127 mg/dl TD Masuk : 160/110 mmHg TD Keluar : 110/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/6 - 16/3		
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 15/3 - 16/3		

	Tgl Keluar : 16/6/18 Lama rawat : 4 hari	Cefotaxime IV (3x1)	Antibiotik sefalosporin	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 14/3 - 16/3	Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	
45 (080xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 70 th IMT : 25,3 kg/m Komplikasi : Elektrolit imbalance Obat lain : Ca gluconat IV (1x1) CaCO3 (3x1) KSR (3x1) Tgl Masuk: 24/8/18 Tgl Keluar: 28/8/18 Lama rawat : 5 hari	Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 26/8 - 28/8	Keluhan Masuk : Lemas, sulit menggerakkan kedua kaki dan tangan Keluhan Keluar : Lemas berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 427 mg/dl GDS Keluar : 195 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Apidra	Insulin glulisin	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 26/8 - 28/8		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/8 - 28/8		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/8 - 28/8		
		Ca gluconat IV (1x1)	Antihiperkalemia	1 x 100 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 24/8 - 28/8		
		CaCO3 (3x1)	Antiulserasi	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 27/8		
		KSR (3x1)	Elektrolit	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 28/8		
46 (073xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 63 th IMT : 31,2 kg/m Komplikasi : Gastroenteritis (GEA) Asma bronkiale Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Nebulizer pulmicort (3x1) Acetilcistein 200 mg (3x1) Methylprednisolon (3x1) Tgl Masuk : 13/3/19	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/3 - 16/3	Keluhan Masuk : Lemas disertai sesak nafas, mudah capek, batuk Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 224 mg/dl GDS Keluar : 150 mg/dl TD Masuk : 180/90 mmHg TD Keluar : 160/90 mmHg
		Captopril	ACEI	3 x 25 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/3 - 16/3		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/3 - 16/3		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 13/3 - 16/3		
		Nebulizer pulmicort (3x1)	Antiasma (Kortikosteroid)	3x 0,25 mg	Inhaler	3 kali sehari	Tgl 13/3 - 16/3		
		Acetilcistein 200 mg (3x1)	Mukolitik	3 x 200 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 15/3 - 16/3		

	Tgl Keluar : 16/3/19 Lama rawat : 4 hari	Methylprednisolon (3x1)	Antiinflamasi	3 x 4 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 15/3 - 16/3		
47 (003xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 49 th IMT : 26,4 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (2x1) Tgl Masuk : 14/11/19 Tgl Keluar: 16/11/19 Lama rawat :3 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x 8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 15/11 - 16/11	Keluhan Masuk : Mual hebat sejak 1 hari SMRS, mual muntah >3x/hr, lemas badan, demam Keluhan Keluar : Mual muntah berkurang, badan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 447 mg/dl GDS Keluar : 191 mg/dl TD Masuk : 190/100 mmHg TD Keluar: 110/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x12 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 15/11 - 16/11		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/11 - 16/11		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/11 - 16/11		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 14/11 - 16/11		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 14/11 - 16/11		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 14/11 - 16/11		
48 (104xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 74 th IMT : 23 kg/m Komplikasi : - Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Mecobalamin 500 mg IV (3x1) Tgl Masuk: 23/3/20 Tgl Keluar : 26/3/20 Lama rawat : 4 hari	Novorapid	Insulin aspart	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 23/3 - 26/3	Keluhan Masuk : Penurunan kesadaran, mual muntah lemas, pusing Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 271 mg/dl GDS Keluar : 134 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/3 - 26/3		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 23/3 - 26/3		
		Mecobalamin 500 mcg IV (3x1)	Nootropik dan Neurotropik	3 x 500 mcg	IV	3 kali sehari	Tgl 23/3 - 26/3		

49 (120xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 60 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : CAD Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Tgl Masuk : 23/7/19 Tgl Keluar : 26/7/19 Lama rawat : 4 hari	Humalog	Insulin lispo	2x6 unit	SC	2 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7	Keluhan Masuk : Pusing, mual muntah, penurunan kesadaran lemah anggota gerak, lemas Keluhan Keluar : Pusing berkurang, sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 231 mg/dl GDS Keluar : 196 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 160/90 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7		
		Hydrochlorothiazide	Diuretic thiazide	1 x 25 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 24/7 - 26/7		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 23/7 - 25/7		
50 (086xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 47 th IMT : 26,6 kg/m Komplikasi : Neuropati DM Hipokalemia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (3x1) Curcuma (3x1) Gabapentin 200 mg (1x1) Mecobalamin (2x1) New diatab (3x1) Cefotaxime IV (3x1) Tgl Masuk : 13/2/19 Tgl Keluar : 19/2/19 Lama rawat : 7 hari	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2	Keluhan Masuk : Muntah sejak 1 minggu SMRS, diare mual, dan lemas Keluhan Keluar : Sudah tidak lemas dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 272 mg/dl GDS Keluar : 160 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Ondansetron 8 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 8 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Curcuma (3x1)	Vitamin	3 x 20 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Gabapentin 300 mg (1x1)	Antikonvulsan	1 x 300 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		Mecobalamin (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mcg	IV	2 kali sehari	Tgl 14/2 - 19/2		
		New diatab (3x1)	Antidiare	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 15/2 - 19/2		
		Cefotaxime IV (3x1)	Antibiotik sefalosporin	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 16/2 - 19/2		

51 (113xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 51 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : HHS Obat lain : Fenitoin IV (3x1 ampul) Inj ceftriaxone IV (1x1 gr) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Vit K (3x1) Lasix IV (2x1) Kalnex 500 mg (3x1) Tgl Masuk : 20/3/20 Tgl Keluar : 24/3/20 Lama rawat : 5 hari	Apidra	Insulin glulisin	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 20/3 - 24/3	Keluhan Masuk : Kejang berulang setiap beberapa menit, nyeri kepala, mual muntah lemas Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : >600 mg/dl GDS Keluar : 303 mg/dl TD Masuk : 160/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 24/3		
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/3 - 24/3		
		Fenitoin IV (3x1 ampul)	Antikonvulsan	3 x 50 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 20/3 - 24/3		
		Inj ceftriaxone IV (1x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	1 x 1 gr	IV	1 kali sehari	Tgl 20/3 - 24/3		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 20/3 - 24/3		
		Vit K (3x1)	Vitamin	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 21/3 - 24/3		
		Lasix IV (2x1)	Diuretics loop	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 21/3 - 24/3		
		Kalnex 500 mg (3x1)	Antifibrinolitik	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 21/3 - 24/3		
52 (018xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 60 th IMT : 27 kg/m Komplikasi : HHD Obat lain : Levofloxacin 500 mg IV (1x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Ca gluconat IV (1x1) ISDN 5 mg (2x1) Aspilet 80 mg (1x1) Tgl Masuk : 26/9/21 Tgl Keluar : 29/9/21 Lama rawat 4 hari	Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 26/9 - 29/9	Keluhan Masuk : Mual muntah, pusing, lemas, demam Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 354 mg/dl GDS Keluar : 137 mg/dl TD Masuk: 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Metformin	Biguanid	1 x 500 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 26/9 - 29/9		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/9 - 29/9		
		Ramipril	ACEI	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 27/9 - 29/9		
		Levofloxacin 500 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1 x 500 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 26/9 - 29/9		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 26/9 - 29/9		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 26/9 - 29/9		
		Ca gluconat IV (1x1)	Antihiperkalemia	1 x 100 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 27/9 - 29/9		
		ISDN 5 mg (2x1)	Antiangina	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 28/9		
Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 28/9				

53 (159xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 40 th IMT : 25,5 kg/m Komplikasi : CKD Obat lain : Furosemide IV (2x1) Dexametasone IV (1ampul) Diphenhidramin IV (2x1) Paracetamol IV (20 amp ekstra) Tgl Masuk :30/1/21 Tgl Keluar : 3/2/21 Lama rawat : 5 hari	Novorapid	Insulin aspart	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2	Keluhan Masuk : Lemas, kepala pusing, agak sesak Keluhan Keluar : Lemas berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 227 mg/dl GDS Keluar : 196 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Gliquidon	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2		
		Clonidine	Reseptor agonis	2 x 0,15 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2		
		Nifedipine	CCB	2 x 10 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2		
		Furosemide IV (2x1)	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2		
		Dexametasone IV (1ampul)	Antiinflamasi	2 x 5 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 30/1 - 3/2		
		Diphenhidramin IV (2x1)	Antihistamin	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 2/1 - 3/1		
		Paracetamol IV (20 amp ekstra)	Antipiretik	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 2/1 - 3/1		
54 (172xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 41 th IMT : 23,5 kg/m Komplikasi : Ketoasidosis diabetik Asidosis metabolik Obat lain : Meropenem IV (3x1) Levofloxacin 750 mg IV (1x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 8 mg IV (2x1) Dexketoprofen 50 mg IV (3x1) Metronidazole 500 mg IV (3x1) KSR (1x1) Cefixime tab (2x1) Tgl Masuk : 19/1/21 Tgl Keluar : 28/1/21 Lama rawat : 10 hari	Levemir	Insulin detemir	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 20/1 - 28/1	Keluhan Masuk : Lemas, sesak, pusing, merasa haus Keluhan Keluar : Lemas berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 592 mg/dl GDS Keluar : 284 mg/dl TD Masuk: 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Novorapid	Insulin aspart	3x8 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 20/1 - 28/1		
		Ramipril	ACEI	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 20/1 - 28/1		
		Meropenem IV (3x1)	Antibiotik beta laktam	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 20/1 - 28/1		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/1- 27/1		
		Levofloxacin 750 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1 x 750 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 20/1 - 28/1		
		Ondansetron 8 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 8 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 20/1- 27/1		
		Dexketoprofen 25 mg IV (3x1)	Analgesik NSAID	3 x 25 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 21/1 - 25/1		
		Metronidazole 500 mg IV (3x1)	Antibiotik nitromidazole	3 x 500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 21/1 - 25/1		
		KSR (1x1)	Elektrolit	1 x 600 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 25/1		
Cefixime (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 100 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 20/1- 27/1				

55 (173xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 67 th IMT : 26,2 kg/m Komplikasi : HHD Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Aspilet 80 mg (1x1) ISDN 5 mg (2x1) Tgl Masuk : 5/2/21 Tgl Keluar : 8/2/21 Lama rawat : 4 hari	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2	Keluhan Masuk : Nyeri dada rasa terbakar tembus ke punggung sejak 5 jam SMRS, demam, mual, muntah Keluhan Keluar : Keluhan sudah tidak ada	GDS Masuk : 258 mg/dl GDS Keluar : 160 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg
		Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
		Concor	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
		Ramipril	ACEI	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/2 - 8/2		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
		Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
		ISDN 5 mg (2x1)	Antiangina	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 5/2 - 8/2		
56 (173xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 73 th IMT : 21,3 kg/m Komplikasi : CKD CAD Obat lain : Cefixime tab (2x1) Paracetamol 500 mg (3x1) Furosemide IV (2x1) Maltofer 357 mg (1x1) Tgl Masuk : 6/3/21 Tgl Keluar : 8/3/21	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3	Keluhan Masuk : Sesak, mual, muntah, lemas, nyeri Keluhan Keluar : Nyeri dan lemas berkurang	GDS Masuk : 292 mg/dl GDS Keluar : 131 mg/dl TD Masuk : 160/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
		Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
		Cefixime (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 100 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
		Paracetamol 500 mg (3x1)	Antipiretik	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
		Furosemide IV (2x1)	Diuretics loop	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		

	Lama rawat : 3 hari	Maltofer 357 mg (1x1)	Vitamin	1 x 357 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/3 - 8/3		
57 (000xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 62 th IMT : 31,2 kg/m Komplikasi : CKD, dislipidemia Obat lain : Atorvastatin 20 mg (1x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Rebamipid (3x1) Mertigo (3x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Analsik (3x1) Alprazolam 0,5 mg (1x1) Tgl Masuk : 25/7/18 Tgl Keluar : 27/7/18 Lama rawat : 3 hari	Lantus	Insulin glargine	1x20 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 26/7	Keluhan Masuk Kepala pusing disertai pegal, cemas berlebih, kaki bengkak, sesak Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik (tidak ada keluhan)	GDS Masuk : 267 mg/dl GDS Keluar : 156 mg/dl TD Masuk : 170/110 mmHg TD Keluar : 120/80 mmHg Kol. Total : 185 mg/dl HDL Kolesterol : 39 mg/dl LDL Kolesterol : 98 mg/dl Trigliserida: 218 mg/dl Status merokok : Tidak
		Apidra	Insulin glulisin	3x18 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 27/7		
		Clonidine	Reseptor agonis	2x 0,15 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 26/7		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Rebamipid (3x1)	Antiulserasi	3 x 100 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Mertigo (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7		
Analsik (3x1)	Antiinflamasi	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 25/7 - 27/7				
Alprazolam 0,5 mg (1x1)	Psikotropika Gol Benzodiazepin (Sedatif)	1 x 0,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 25/7 - 26/7				
58 (012xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 72 th IMT : 23,4 kg/m Komplikasi : CAD Dislipidemia CVD Infark	Metformin	Biguanid	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3	Keluhan Masuk : Kelemahan anggota gerak kiri, bicara pelo, mual, muntah, nyeri kepala, nyeri perut	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 123 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg Kol. Total : 157 mg/dl
		Herbesser	CCB	1 x 200 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3		
		Mecobalamin IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mcg	IV	2 kali sehari	Tgl 12/3 - 18/3		
		Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 12/3 - 18/3		

	Candidiasis Obat lain : Mecobalamin IV (2x1) Citicolin 500 mg IV (2x1) Aspilet 80 mg (1x1) Simvastatin 10 mg (1x1) Sucralfat syr (3x2 cth) Loratadin (1x1) Griseofulvin 500 mg (1x1) ISDN 5 mg (2x1) Tgl Masuk: 12/3/20 Tgl Keluar : 18/3/20 Lama rawat : 7 hari	Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 12/3 - 18/3	Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik dan tidak ada keluhan	HDL Kolesterol : 38 mg/dl LDL Kolesterol : 96 mg/dl Trigliserida: 215 mg/dl Status merokok : Tidak
		Simvastatin 10 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 12/3 - 18/3		
		Sucralfat syr (3x2 cth)	Antiulserasi	3 x 2 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3		
		Loratadin (1x1)	Antihistamin	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3		
		Griseofulvin 500 mg (1x1)	Antifungi	1 x 500 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3		
		ISDN 5 mg (2x1)	Antiangina	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 13/3 - 18/3		
59 (006xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 70 th IMT : 18,5 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4mg IV (3x1) Eloves (1x1) Diclovit (2x1) Tgl Masuk : 4/7/18 Tgl Keluar : 7/7/18 Lama rawat : 4 hari	Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 4/7 - 7/7	Keluhan Masuk : Kedua kaki keram, lemas, mual, muntah, sakit kepala Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik (tidak ada keluhan)	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 163 mg/dl TD Masuk : 160/100 mmHg TD Keluar : 110/70 mmHg
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 4/7 - 7/7		
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 4/7 - 7/7		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 4/7 - 7/7		
		Ondansetron 4mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 4/7 - 7/7		
		Eloves (1x1)	Vitamin	1 x 1 tab	Oral	1 kali sehari	Tgl 5/7		
60 (031xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 74 th IMT : 19,1 kg/m	Apidra	Insulin glulisin	1 x 8 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 9/12-11/12		
		Metformin	Biguanid	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 8/12 - 14/12		

	Komplikasi : CVD (stroke) Infeksi Hepatitis, Sepsis Gangren Obat lain : Meropenem IV (3x1) Metronidazole 500 mg IV (3x1) Aspilet 80 mg (1x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Citicolin 500 mg IV (2x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Paracetamol IV (3x1) Tgl Masuk : 8/12/19 Tgl Keluar : 14/12/19 Lama rawat : 7 hari	Diamicon	Sulfonilurea	1 x 60 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 9/12 – 13/12	Keluhan Masuk : Penurunan kesadaran, luka kaki kanan, demam, mual muntah, kelemahan anggota gerak Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 111 mg/dl TD Masuk : 180/110 mmHg TD Keluar : 160/90 mmHg
		Micardis	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/12 - 13/12		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/12 - 14/12		
		Meropenem IV (3x1)	Antibiotik beta laktam	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 8/12 - 14/12		
		Metronidazole 500 mg IV (3x1)	Antibiotik nitromidazole	3 x 500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 8/12 - 14/12		
		Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/12 - 11/12		
		Clopidogrel 75 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 9/12 - 14/12		
		Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 11/12 - 14/12		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 8/12 - 14/12		
		Paracetamol IV (3x1)	Antipiretik	3 x 500 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 9/12 - 14/12		
61 (135xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 58 th IMT : 31,2 kg/m Komplikasi : CVD (stroke) Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (2x1) Sucralfat syr (3x1cth) Levofloxacin 750 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Citicolin 500 mg IV (2x1) Mecobalamin IV (1x1) Prorenal (2x1) Citicolin tab (2x1)	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/1 - 14/1	Keluhan Masuk : Lemas 2 minggu SMRS, mual, muntah Keluhan Keluar : Mual muntah dan lemas berkurang	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 92 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 110/70 mmHg
		Gliquidon	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/1 - 14/1		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Candesartan	ARB	1 x 16 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Levofloxacin 750 mg IV (1x1)	Antibiotik floroquinolon	1 x 750 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Citicolin 500 mg IV (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		

	Mecobalamin (2x1) Codein 20 mg (3x1) Allupurinol 300 mg (1x1) Betahistin 6 mg Tgl Masuk : 8/1/20 Tgl Keluar : 14/1/20 Lama rawat :7 hari	Mecobalamin IV (1x1)	Nootropik dan Neurotropik	1 x 500 mcg	IV	1 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Prorenal (2x1)	Terapi ginjal	2 x 1 tab	Oral	2 kali sehari	Tgl 10/1		
		Citicolin tab (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 10/1		
		Mecobalamin (2x1)	Nootropik dan Neurotropik	2 x 500 mcg	Oral	2 kali sehari	Tgl 8/1- 14/1		
		Codein 20 mg (3x1)	Opioid	3 x 20 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 11/1		
		Allupurinol 300 mg (1x1)	Antigout	1 x 300 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 11/1		
		Betahistin 6 mg (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 13/1		
62 (078xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 75 th IMT : 23 kg/m Komplikasi : ADHF Obat lain : Furosemide IV (3x2) Dexametasone IV (3x1) Omeprazole 40 mg IV (1x1) Nebu Combivent (3x1) OBH (3x1) Acetilcistein 200 mg (3x1) Tgl Masuk : 8/7/18 Tgl Keluar : 13/7/18 Lama rawat : 6 hari	Gliquidon	Sulfonilurea	2 x 30 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7	Keluhan Masuk : Sesak nafas sejak semalam, mual, muntah, lemas, pusing Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik (tidak ada keluhan)	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 183 mg/dl TD Masuk : 160/80 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Candesartan	ARB	1 x 16 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Furosemide IV (3x2)	Diuretics loop	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Dexametasone IV (3x1)	Antiinflamasi	3 x 5 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Nebu Combivent (3x1)	Antiasma (Bronkodilator)	3 x 2,5 ml	Inhaler	3 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		OBH (3x1)	Ekspektorant	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		
		Acetilcistein 200 mg (3x1)	Mukolitik	3 x 200 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/7 - 13/7		

63 (090xxx)	Jenis Kelamin : Laki-laki Usia : 70 th IMT : 26,6 kg/m Komplikasi : Dispepsia Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Buscopan (3x1) Sucralfat syr (3x1cth) Rebamipid (3x1) Kaltrofen suppos (2x1) Tgl Masuk : 16/11/18 Tgl Keluar : 19/11/18 Lama rawat : 4 hari	Metformin	Biguanid	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11	Keluhan Masuk : Nyeri perut, mual muntah, lemas Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik (Tidak ada keluhan)	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 117 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 150/90 mmHg
		Candesartan	ARB	1 x 8 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
		Buscopan (3x1)	Antispasmodik	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
		Rebamipid (3x1)	Antiulserasi	3 x 100 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
		Kaltrofen suppos (2x1)	Antiinflamasi	2 x 100 mg	Suppos	2 kali sehari	Tgl 16/11 - 19/11		
64 (138xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 65 th IMT : 26,6 kg/m Komplikasi : Gastropati DM Vertigo Obat lain : Ondansetron 4 mg IV (3x1) Omeprazole 40 mg IV (2x1) Sucralfat syr (3x1cth) Betahistin 6 mg (3x1) Analsik (3x1)	Lantus	Insulin glargine	1x8 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 12/1 - 15/1	Keluhan Masuk : Mual, muntah, pusing, nyeri ulu hati, lemas Keluhan Keluar : Lemas berkurang dan sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 126 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Gliquidon	Sulfonilurea	1 x 30 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 12/1 - 15/1		
		Metformin	Biguanid	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 12/1 - 15/1		
		Ramipril	ACEI	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 12/1 - 15/1		
		Amlodipine	CCB	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		
		Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		
		Omeprazole 40 mg IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 40 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		
		Sucralfat syr (3x1cth)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		

	Tgl Masuk : 12/1/20 Tgl Keluar : 15/1/20 Lama rawat : 4 hari	Betahistin 6 mg (3x1)	Antivertigo	3 x 6 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		
		Analsik (3x1)	Antiinflamasi	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 12/1 -15/1		
65 (100xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 62 th IMT : 14,9 kg/m Komplikasi : Ulkus dekubitus Hipokalemia Obat lain : Meropenem IV (3x1) Omeprazole IV (1x1) Cendocitrol Ketorolac IV(2x1) KSR (3x1) Vit K (1 Ampul) Kalnex (1 ampul) Tgl Masuk : 23/1/19 Tgl Keluar : 30/1/19 Lama rawat : 8 hari	Novorapid	Insulin aspart	3x4 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1	Keluhan Masuk : Luka disekujur tubuh, lemas, nyeri Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 189 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 130/80 mmHg
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1		
		Meropenem IV (3x1)	Antibiotik beta laktam	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1		
		Cendocitrol (3x2 tts)	Antiinfeksi dan antiseptik mata	3 x 2 tts	Topikal	3 kali sehari	Tgl 23/1 - 30/1		
		Ketorolac IV (2x1)	Antiinflamasi	2 x 10 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 28/1 - 30/1		
		KSR (3x1)	Elektrolit	3 x 600 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 28/1 - 30/1		
		Vit K (1 Ampul)	Vitamin	1 x 10 mg/ml	IV	1 kali sehari	Tgl 28/1 - 30/1		
Kalnex extra (1 Ampul)	Antifibrinolitik	1 x 500 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 28/1 - 30/1				
66 (184xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 57 th IMT : 25,9 kg/m Komplikasi : Dispepsia Asidosis metabolik	Glimepirid	Sulfonilurea	1 x 2 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9	Keluhan Masuk : Nyeri ulu hati, mual, muntah diare, sesak Keluhan Keluar :	GDS Masuk : 210 mg/dl GDS Keluar : 229 mg/dl TD Masuk : 160/90 mmHg TD Keluar : 110/80 mmHg
		Valsartan	ARB	2 x 80 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		

	Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Ondansetron 4 mg IV (3x1) Meropenem IV (3x1) Diazepam (1x1) Sucralfat syr Domperidone (3x1) Tgl Masuk : 8/9/21 Tgl Keluar: 11/9/21 Lama rawat: 4 hari	Ondansetron 4 mg IV (3x1)	Antiemetic	3 x 4 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9	Tidak ada keluhan Sudah merasa lebih baik	
		Meropenem IV (3x1)	Antibiotik beta laktam	3 x 1 gr	IV	3 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
		Diazepam 5 mg (1x1)	Psikotropika Gol Benzodiazepin (Antikonvulsan)	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
		Sucralfat syr (3x3 cth)	Antiulserasi	3 x 3 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
		Domperidone (3x1)	Antiemetic	3 x 10 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 8/9 - 11/9		
67 (015xxx)	Jenis kelamin : Perempuan Usia : 64 th IMT : 25,7 kg/m Komplikasi : Ulkus DM Obat lain : Omeprazole 40 mg IV (1x1) Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr) Ondansetron 4 mg IV (2x1) Ciprofloxacin 500 mg (3x1) Ranitidin IV (2x1) Ketorolac IV (3x1) Meloxicam (2x1) Cefadroxil (2x1) Propiltiurasil (1x1) Tgl Masuk : 21/1/19 Tgl Keluar : 26/1/19 Lama rawat : 5 hari	Lantus	Insulin glargine	1x16 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 25/1	Keluhan Masuk : Lemas, mual, luka di perut kiri Keluhan Keluar : Sudah merasa lebih baik (tidak ada keluhan)	GDS Masuk : 251 mg/dl GDS Keluar : 299 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 140/90 mmHg
		Propranolol	Beta blockers	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Inj Ceftriaxone IV (2x1 gr)	Antibiotik sefalosporin	2 x 1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Ondansetron 4 mg IV (2x1)	Antiemetic	2 x 4 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Ciprofloxacin 500 mg (3x1)	Antibiotik quinolon	3 x 500 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Ranitidin IV (2x1)	Antiulserasi	2 x 50 mg	IV	2 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Ketorolac IV (3x1)	Antiinflamasi	3 x 10 mg	IV	3 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		
		Meloxicam (2x1)	Antiinflamasi	2 x 15 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/1 - 26/1		
		Cefadroxil (2x1)	Antibiotik sefalosporin	2 x 500 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 25/1 - 26/1		
		Propiltiurasil (1x1)	Antitiroid	1 x 100 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 21/1 - 26/1		

	Tgl Keluar : 8/4/21 Lama rawat : 4 hari	Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/4 - 8/8		
70 (183xxx)	Jenis kelamin : Laki-laki Usia : 59 th IMT : 23,2 kg/m Komplikasi : HHD Obat lain : Lasix IV (2x1) Nitrokaf (2x1) Levofloxacin(1x1) Zinc syr (1x1) Omeprazole IV (1x1) Vit C (2x1) NaC (3x2) Methylprednisolon (3x1) Vit D3 (1x1) NaC (3x2) Sucralfat syr (3x1cth) Atorvastatin 20 mg (1x1) ISDN 5 mg (1x1) Colcisin (2x1) Clopidogrel 75 mg (1x1) Aspilet 80 mg (1x1) Tgl Masuk : 31/7/21 Tgl Keluar : 6/8/21 Lama rawat : 7 hari	Lantus	Insulin glargine	1x10 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8	Keluhan Masuk : Sesak, lemas Keluhan Keluar : Sesak berkurang, lemas berkurang (tidak ada keluhan)	GDS Masuk : >300 mg/dl GDS Keluar : 384 mg/dl TD Masuk : 140/90 mmHg TD Keluar : 120/70 mmHg
		Novorapid	Insulin aspart	3x10 unit	SC	3 kali sehari	Tgl 31/7 - 2/8		
		Levemir	Insulin detemir	1x13 unit	SC	1 kali sehari	Tgl 3/8 - 5/8		
		Bisoprolol	Beta blockers	1 x 2,5 mg	oral	1 kali sehari	Tgl 31/7 - 6/8		
		Valsartan	ARB	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 31/7 - 6/8		
		Amlodipine	CCB	1 x 10 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 6/8 - 8/8		
		0Lasix IV (2x1)	Diuretics loop	2x1 gr	IV	2 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Nitrokaf (2x1)	Antiangina	2 x 5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Levofloxacin 750 mg IV (1x1)	Antibiotik fluoroquinolon	1 x 750 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Zinc syr (1x1)	Suplemen mineral	1 x 1 cth	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Omeprazole 40 mg IV (1x1)	Antiulserasi	1 x 40 mg	IV	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Vit C (2x1)	Vitamin	2 x 250 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		NaC (3x2)	Mukolitik	3 x 200 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Methylprednisolon (3x1)	Antiinflamasi	3 x 4 mg	Oral	3 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Vit D3 (1x1)	Vitamin	1 x 4 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Sucralfat syr (3x1)	Antiulserasi	3 x 1 cth	Oral	3 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Atorvastatin 20 mg (1x1)	Antihiperlipidemia	1 x 20 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		ISDN 5 mg (1x1)	Antiangina	1 x 5 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Colcisin (2x1)	Antigout	2 x 0,5 mg	Oral	2 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
		Clopidogrel 75 mg	Antiplatelet	1 x 75 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8		
Aspilet 80 mg (1x1)	Antiplatelet	1 x 80 mg	Oral	1 kali sehari	Tgl 30/7 - 6/8				

Lampiran 7. Analisis Univariat

KARAKTERISTIK PASIEN

		USIA			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-45 TAHUN	8	11,4	11,4	11,4
	46-55 TAHUN	19	27,1	27,1	38,6
	56-65 TAHUN	23	32,9	32,9	71,4
	> 65 TAHUN	20	28,6	28,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

		JENIS KELAMIN			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	18	25,7	25,7	25,7
	PEREMPUAN	52	74,3	74,3	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

		IMT			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BB KURANG	5	7,1	7,1	7,1
	NORMAL	20	28,6	28,6	35,7
	BERESIKO OBESITAS	18	25,7	25,7	61,4
	OBESITAS DERAJAT 1	19	27,1	27,1	88,6
	OBESITAS DERAJAT 2	8	11,4	11,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

KOMPLIKASI MAKROVASKULAR SELAIN HIPERTENSI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ADA KOMPLIKASI MAKROVASKULAR LAIN	41	58,6	58,6	58,6
	TIDAK ADA KOMPLIKASI	29	41,4	41,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

JUMLAH OBAT LAIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-5	30	42,9	42,9	42,9
	> 5	40	57,1	57,1	100,0
Total		70	100,0	100,0	

PENGUNAAN ANTIDIABETIK**TUNGGAL ORAL**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Glimepirid	1	1,43	1,43	1,43
	Metformin	9	12,85	12,85	14,28
	Gliquidone	5	7,14	7,14	21,42
	Gliclazide	1	1,43	1,43	22,85
	Total	16	22,85	22,85	

TUNGGAL INSULIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Apidra	1	1,43	1,43	1,43
	Lantus	5	7,14	7,14	8,57
	Humalog	1	1,43	1,43	10,0
	Novorapid	4	5,71	5,71	15,71
	Total	11	15,71	15,71	

KOMBINASI INSULIN – ORAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Apidra + Glimepirid	1	1,43	1,43	1,43
	Lantus + Glimepirid	1	1,43	1,43	2,86
	Levemir + Gliquidon	2	2,86	2,86	5,72
	Lantus + Metformin	1	1,43	1,43	7,15
	Humalog + Metformin	1	1,43	1,43	8,58
	Novorapid + Gliquidon	1	1,43	1,43	10,01
	Novorapid + Metformin	1	1,43	1,43	11,44
	Lantus + Gliquidon	1	1,43	1,43	12,87

Apidra+ lantus + Metformin	1	1,43	1,43	14,3
Apidra + Metformin+Gliclazide	2	2,86	2,86	17,16
Lantus+Metformin+Gliclazide+ Pioglitazone	1	1,43	1,43	18,59
Lantus + Gliclazide+ Metformin	2	2,86	2,86	21,45
Apidra + Lantus + Metformin+Glimepirid	1	1,43	1,43	22,88
Novorapid+ Lantus + Glimepirid	1	1,43	1,43	24,31
Lantus + Metformin+Gliquidon	1	1,43	1,43	25,73
Total	18	25,73	25,73	

KOMBINASI INSULIN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lantus + Apidra	10	14,28	14,28	14,28
Levermir + Novorapid	3	4,28	4,28	18,56
Lantus + Novorapid	2	2,86	2,86	21,42
Lantus + Novorapid + Levemir	1	1,43	1,43	22,85
Total	16	22,85	22,85	

KOMBINASI ORAL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gliquidon+ metformin	3	4,28	4,28	4,28
Gliquidon+ metformin+glimepirid	1	1,43	1,43	5,71
Metformin+ gliclazide+ pioglitazone	1	1,43	1,43	7,14
Metformin+ pioglitazone	1	1,43	1,43	8,57
Gliclazide+ metformin	2	2,86	2,86	11,43
Metformin+ glimepirid	1	1,43	1,43	12,86
Total	9	12,86	12,86	

PENGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
TUNGGAL				
Spironolacton	3	4,3	4,3	4,3
Captopril	2	2,9	2,9	7,1
Amlodipine	8	11,4	11,4	18,6
Bisoprolol	1	1,4	1,4	20,0
Telmisartan	2	2,9	2,9	22,9
Ramipril	1	1,4	1,4	24,3
Diltiazem HCl	2	2,9	2,9	27,1
Candesartan	1	1,4	1,4	28,6
Valsartan	1	1,4	1,4	30,0
Propranolol	1	1,4	1,4	31,4
KOMBINASI 2 OBAT				
Telmisartan, amlodipine	6	8,6	8,6	40,0
Amlodipine, ramipril	4	5,7	5,7	45,7
Amlodipine, captopril	3	4,3	4,3	50,0
Amlodipine, candesartan	3	4,3	4,3	54,3
Amlodipine, diltiazem HCl	3	4,3	4,3	58,6
Amlodipine, clonidine	1	1,4	1,4	60,0
Amlodipine, valsartan	3	4,3	4,3	64,3
Amlodipine, bisoprolol	1	1,4	1,4	65,7
Spironolacton, captopril	1	1,4	1,4	67,1
Bisoprolol, ramipril	4	5,7	5,7	72,9
Valsartan, bisoprolol	3	4,3	4,3	77,1
Captopril, bisoprolol	1	1,4	1,4	78,6
Captopril, diltiazem HCl	1	1,4	1,4	80,0
Bisoprolol, clonidine	1	1,4	1,4	81,4
Clonidine, nifedipine	1	1,4	1,4	82,9
Diltiazem HCl, ramipril	1	1,4	1,4	84,3
KOMBINASI 3 OBAT				
Amlodipine, captopril, Hydrochlorothiazide	1	1,4	1,4	85,7
Amlodipine, telmisartan, hidrochlorothiazide	1	1,4	1,4	87,1
Amlodipine, ramipril, bisoprolol	2	2,9	2,9	90,0

Candesartan, bisoprolol, amlodipine	1	1,4	1,4	91,4
Amlodipine, ramipril, clonidine	1	1,4	1,4	92,9
Bisoprolol, valsartan, amlodipine	1	1,4	1,4	94,3
Spironolacton, amlodipine, bisoprolol	1	1,4	1,4	95,7
KOMBINASI 4 OBAT				
Bisoprolol, captopril, amlodipine, candesartan	1	1,4	1,4	97,1
KOMBINASI 5 OBAT				
Clonidine, telmisartan, bisoprolol, diltiazem HCl, amlodipine	1	1,4	1,4	98,6
Captopril, bisoprolol, spironolacton, diltiazem HCl, amlodipine	1	1,4	1,4	100,0
Total	70	100,0	100,0	

RASIONALITAS PENGOBATAN DAN PERBAIKAN KLINIS

TEPAT INDIKASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	70	100.0	100.0	100.0

TEPAT OBAT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tepat Obat	69	98.6	98.6	98.6
	Tidak tepat obat	1	1.4	1.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

TEPAT DOSIS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	70	100.0	100.0	100.0

TEPAT RUTE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	70	100.0	100.0	100.0

WASPADA ESO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	70	100.0	100.0	100.0

PERBAIKAN KLINIS DM TIPE II DENGAN HIPERTENSI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	GDS TERKONTROL	53	75,7	75,7	75,7
	GDS TAK TERKONTROL	17	24,3	24,3	100,0
Total		70	100,0	100,0	

PERBAIKAN KLINIS HIPERTENSI PADA PASIEN DM TIPE II

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TD TERKONTROL	45	64,3	64,3	64,3
	TD TAK TERKONTROL	25	35,7	35,7	100,0
Total		70	100,0	100,0	

Lampiran 8. Analisis Bivariate Uji Chi Square**TEPAT OBAT * GULA DARAH SEWAKTU****Crosstab**

Count		Gula Darah Sewaktu		
		Terkontrol	Tidak terkontrol	Total
Tepat Obat	Tepat Obat	52	17	69
	Tidak tepat obat	1	0	1
Total		53	17	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.660 ^a	1	.038		
Continuity Correction ^b	1.184	1	.223		
Likelihood Ratio	1.132	1	.030		
Fisher's Exact Test				.118	.118
N of Valid Cases	70				

- a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .49.
 b. Computed only for a 2x2 table

TEPAT OBAT * TEKANAN DARAH

Crosstab

Count

		Tekanan Darah		Total
		Terkontrol	Tidak terkontrol	
Tepat Obat	Tepat Obat	45	24	69
	Tidak tepat obat	0	1	1
Total		45	25	70

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3.706 ^a	1	.044		
Continuity Correction ^b	1.384	1	.239		
Likelihood Ratio	4.225	1	.040		
Fisher's Exact Test				.124	.124
N of Valid Cases	70				

- a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .71.
 b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 9. Analisis Multivariat Regresi Logistik Berganda

GULA DARAH SEWAKTU

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a JENIS_KELAMIN	-.533	.590	.817	1	.366	.587	.185	1.864
USIA	-.495	.272	3.324	1	.068	.610	.358	1.038
IMT	.748	.562	1.770	1	.183	2.114	.702	6.365
JUMLAH_OBAT_LAIN	.397	.569	.487	1	.485	1.487	.488	4.532
KOMPLIKASI_DM	-.627	.488	1.652	1	.199	.534	.205	1.390
Constant	.186	1.611	.013	1	.908	1.204		

a. Variable(s) entered on step 1: JENIS_KELAMIN, USIA, IMT, JUMLAH_OBAT_LAIN, KOMPLIKASI_DM.

TEKANAN DARAH

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a JENIS_KELAMIN	-.374	.707	.281	1	.596	.688	.172	2.747
USIA	1.181	.884	1.786	1	.181	3.258	.576	18.421
IMT	.442	1.347	.107	1	.743	1.555	.111	21.797
JUMLAH_OBAT_LAIN	.135	.596	.051	1	.821	1.144	.356	3.678
KOMPLIKASI_DM	.410	.598	.470	1	.493	1.506	.467	4.861
Constant	.186	1.611	.013	1	.908	1.204		

a. Variable(s) entered on step 1: JENIS_KELAMIN, USIA, IMT, JUMLAH_OBAT LAIN, KOMPLIKASI_DM.