

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemilihan obat herbal banyak dipilih oleh masyarakat Indonesia sebagai alternatif pengobatan yang efektif menurunkan glukosa darah. Menurut Bashir, dkk (2013) menjelaskan bahwa tanaman putri malu (*Mimosa pudica*) mengandung beberapa senyawa seperti flavonoid, steroid, alkaloid dan senyawa fenol. Flavonoid dapat mencegah komplikasi atau progresifitas *diabetes mellitus* dengan cara membersihkan radikal bebas yang berlebihan, memutuskan rantai reaksi radikal bebas, mengikat ion logam (Fuady, 2017). Menurut Rizky, dkk (2017) flavonoid mampu merangsang sistem kekebalan tubuh karena antioksidan flavonoid yang dapat memulihkan sel beta-pankreas. Ekstrak tanaman *Mimosa pudica* memiliki aktivitas antioksidan dengan presentasi 88,38% pada konsentrasi 100 mg/L (Wulan dkk., 2019). Menurut Rizky, dkk (2017) menyebutkan ekstrak tanaman *Mimosa pudica* dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit dengan konsentrasi yang paling efektif sebesar 20% (b/v) dan menurut Dacil (2015) menyatakan bahwa ekstrak tanaman *Mimosa pudica* dengan dosis 600 mg/KgBB memiliki efek penurunan glukosa darah pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksikan aloksan.

Penelitian ini dibuat dalam bentuk sediaan granul instan dari tanaman putri malu agar mempermudah dalam penggunaannya. Granul instan memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan sediaan lain antara lain mudah digunakan, nyaman, serta dalam penyiapan larutan dalam waktu seketika yang mengandung dosis obat yang tepat. Menurut Ansel (2015) serbuk granul lebih stabil secara kimia dan fisika dibandingkan serbuk biasa, granul juga lebih mudah dibasahi oleh pelarut dan lebih tahan terhadap pengaruh udara.

Granul instan memiliki dua komponen yaitu bahan aktif dan bahan tambahan. Salah satu bahan tambahan yang berpengaruh terhadap mutu sediaan granul instan adalah bahan pengikat. Bahan pengikat yang biasa digunakan adalah gula, amilum, gelatin, tragakan, povidon (PVP), gom arab dan zat lain yang sesuai

(Voight, 1995). Salah satu pengikat yang sering digunakan dalam pembuatan granul instan adalah PVP (*Polivinilpirolidon*). PVP berperan meningkatkan gaya kohesifitas serbuk atau granul. Bila dikonsumsi secara oral, Menurut Rowe dan Sheskey (2009) penggunaan PVP sebagai pengikat berkisar antara 0,5-5%, PVP dianggap sebagai bahan pengikat yang tidak beracun karena tidak diserap oleh tubuh dari saluran pencernaan atau selaput lender. PVP memiliki keuntungan antara lain hasil granul cepat kering, memiliki sifat alir yang baik, sudut diam minimum dan menghasilkan daya kompaktibilitas baik (Muktamar, 2007).

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh granul instan yang mempunyai mutu granul yang baik dengan adanya variasi penambahan bahan pengikat, dan untuk mengetahui pengaruh PVP terhadap sifat fisik granul instan, yang memenuhi persyaratan fisik granul instan yang baik.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menentukan konsentrasi pengikat PVP yang dapat menghasilkan granul instan ekstrak tanaman putri malu dengan mutu yang baik.
2. Mengetahui kadar flavonoid dalam ekstrak putri malu dan sediaan granul instan.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat satu formula granul instan ekstrak tanaman putri malu dengan konsentrasi pengikat PVP yang bermutu.
2. Kadar flavonoid masih terkandung di dalam sediaan granul instan.