

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi di negara berkembang. Diare berdarah merupakan penyakit disentri yang disebabkan oleh bakteri *Shigella dysenteriae* (Wicaksono dkk., 2018). Diare masih menjadi salah satu penyakit yang menyebabkan kematian, terutama pada anak-anak. Diare yang terjadi pada sekitar 10% anak dengan usia dibawah 5 tahun diseluruh dunia merupakan diare berdarah yaitu disentri (WHO, 2005). Penyebab kematian karena diare pada kelompok seluruh usia sebesar 3,5% berada di urutan 13 dari 22 penyebab kematian baik penyakit yang dapat menyebabkan penularan maupun tidak. Pada tahun 2008 dilaporkan adanya KLB (Kejadian Luar Biasa) diare mencakup 15 provinsi dengan besar jumlah penderita sebesar 8,443 orang dengan jumlah yang meninggal yaitu 209 orang (Risksedas, 2007).

Pengobatan infeksi diare yang disebabkan karena bakteri memerlukan pengobatan berupa antibiotik yang merupakan lini utama guna mencegah bakteri dapat tersebar ke seluruh tubuh sehingga dapat mematikan bakteri (Ferdinandus dkk., 2019). Saat ini diketahui telah terjadi resistensi terhadap antibiotik sulfonamid, hal tersebut menunjukkan sulfonamid tidak dapat lagi digunakan untuk pengobatan *shigellosis* akut. Selain itu terdapat beberapa antibiotik lain seperti metronidazole juga diketahui tidak adanya tanda perbaikan yang khusus serta dapat memberikan efek samping serius (Khan *et al.*, 2011). Pada penelitian lain menyebutkan bahwa bakteri *Shigella spp* telah resisten terhadap antibiotik ampicillin pada konsentrasi 10 mikrogram serta cefixime dengan konsentrasi 10 mikrogram (Sjahriani dan Pattiyah, 2019). Resistensi terhadap antibiotik kloramfenicol sendiri sudah banyak dilaporkan, terhitung terdapat sekitar 29% terjadi kasus kematian karena diare yang menimpa anak-anak dengan usia 1 hingga 4 tahun karena disentri (Bangkele dan Greis, 2015). Oleh karena itu diperlukan bahan lain yang mampu digunakan sebagai antibakteri dan salah satu senyawa antimikroba yaitu daun nangka.

Di Kecamatan Alor Tengah Utara Kabupaten Nusa Tenggara Timur penggunaan daun nangka sebagai obat tradisional telah lama dimanfaatkan secara empiris untuk mengobati masalah diare. Selain untuk buah-buahan penggunaan nangka sebagai obat diare yaitu terletak pada bagian daun. Penggunaannya dengan cara mengambil daun nangka sebanyak 5-7 lembar, dicuci dengan menggunakan air hingga bersih lalu

direbus bersama 3 gelas air putih hingga tersisa 1 gelas kemudian air rebusannya diminum (Usman, 2011).

Tanaman daun nangka tua yang diekstraksi secara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70% diketahui dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* penyebab diare dengan nilai KHM sebesar 40% (Kusumawati, Anita, Yulia, 2017). Buah nangka muda yang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 95% diketahui mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *E. coli* serta *S. dysenteriae* dengan nilai rata-rata diameter hambat masing-masing sebesar 13,53 mm dan 13,3 mm, menunjukkan bahwa ekstrak buah nangka muda memiliki aktivitas antibakteri dengan kategori kuat (Umi dkk., 2014). Pada daun nangka yang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut 96% diketahui dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan nilai KHM sebesar 30% (Mambang dan Rezi, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, pencarian alternatif senyawa antibakteri dari bahan alam sebagai antidiare sangat perlu dilakukan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode ekstraksi maserasi bertingkat dengan menggunakan 3 pelarut yang berbeda secara berurutan sesuai dengan tingkat kepolarannya dimulai dengan pelarut yang tingkat kepolarannya rendah yaitu n-heksan (non polar), dilanjutkan dengan pelarut etil asetat (semipolar), dan yang terakhir pelarut etanol 96% (polar). Pemilihan metode ekstraksi ini karena pada maserasi bertingkat tidak memerlukan panas pada saat proses ekstraksi hanya menggunakan wadah dan penutup sehingga pengerjaannya menjadi sederhana (Widyasanti dkk., 2018)

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menentukan aktivitas antibakteri ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) dari 3 pelarut berbeda terhadap *Shigella dysenteriae*.
2. Menentukan pelarut yang cocok untuk ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*.

1.3 Hipotesis

1. Ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*.
2. Diperoleh pelarut terbaik dalam mengesktraksi daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*.