

## BAB I

### 1.1. LATARBELAKANG

*Streptococcus β hemolyticus group A* atau disebut dengan *streptococcus pyogenes* *Streptococcus pyogenes* merupakan bakteri Gram positif, non motil, membentuk kokus yang berbentuk rantai dengan variasi panjang rantai akan lebih panjang pada media cair di dibanding media padat, atau sebagian besar dipengaruhi oleh factor lingkungan, berdiameter 0,6 - 1,0 mikrometer dan fakultatif anerob, *Streptococcus pyogenes* digolongkan ke dalam bakteri hemolitik-β, sehingga mampu membentuk zona terang bila ditumbuhkan dalam media agar darah. (natasha *et al.*, 2019).

*Streptococcus pyogenes* merupakan bakteri yang banyak menginfeksi pada manusia, dapat menyebabkan penyakit infeksi supuratif dan penyakit lain yang biasa terjadi ialah faringitis, impetigo, erysipelas, demam scarlet. (Hendriani, Suharti and Julizar, 2016). Sekitar 9000-11500 kasus *Streptococcus Pyogenes* yang invasif muncul setiap tahunnya dan mengakibatkan 1000-1800 kematian dari seluruh kasus yang muncul di Amerika Serikat. Di negara-negara berkembang termasuk Indonesia kasus infeksi oleh *Streptococcus Pyogenes* masih menjadi masalah kesehatan penting, Pengobatan terhadap infeksi *Streptococcus Pyogenes* yang dilakukan selama ini adalah menggunakan antibiotik ampicillin, akan tetapi penggunaan antibiotik menghadapi permasalahan baru dengan ditemukannya bakteri yang resisten terhadap antibiotik. Selain itu efek samping yang ditimbulkan oleh antibiotik juga menjadi pertimbangan penting dalam penggunaannya.

Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dibandingkan antibiotik. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada antibiotik.(Ji, Dian and Rinanda, 2015)

*Salmonella typhi* merupakan agen penyebab penyakit, Bakteri ini termasuk ke dalam *famili Enterobacteriaceae*, berbentuk batang, berflagella termasuk dalam golongan bakteri Gram-negatif, dan bersifat anaerob fakultatif. Bakteri dari golongan *Salmonella typhi* ini mampu menyerang manusia dengan berbagai tingkat infeksi yang bervariasi, mulai dari infeksi ringan yang mengakibatkan diare sampai pada infeksi berat, misalnya demam tifoid..(Hardianto, 2019).

Demam tifoid atau thypus abdominalis merupakan penyakit infeksi akut yang menginfeksi usus halus dan terkadang terjadi pada aliran darah yang disebabkan oleh bakteri salmonella thypi. Kontaminasi ini sering terjadi pada makanan dapat menyebabkan demam tinggi,nyeri abdomem,bercak-bercak kemerahan dan lemas. (Burkhardt *et al.*, 2019).

Bangun – bangun (*Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng atau coleus ambonicus* ) termasuk ke dalam famili Lamiaceae.(Wuluh, 2020) Bangun-bangun merupakan tanaman daerah tropis yang daunnya memiliki aroma yang khas sehingga dikenal sebagai tanaman aromatik dan juga berfungsi sebagai tanaman obat. Beberapa negara di Asia dan Afrika sekitar 80% penduduknya bergantung pada obat tradisional untuk memelihara kesehatan. Bangun-bangun telah digunakan untuk produksi ASI (Lactagogue) oleh masyarakat Batak, khususnya para masyarakat sumatera utara dan dapat juga digunakan sebagai antibakteri yang

merupakan zat yang dapat menghambat atau membunuh bakteri penyebab infeksi. (Ekawati and Aziz, 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Dalimunthe dkk, 2016) mengindikasikan tanaman ini dapat digunakan sebagai antibakteri dikarenakan tanaman tersebut mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoida, tannin, tripenoid, saponin dan minyak atsiri (Depkes,2000) Flavonoid berfungsi untuk merusak membrane sel bakteri dan mengganggu metabolisme sel bakteri, tannin bermanfaat dalam menghambat sintesis DNA dan RNA, tripenoid sebagai penghambat proses terbentuknya dinding sel bakteri dan saponin berperan dalam hal mengganggu kestabilan membrane sitoplasma sedangkan minyak atsiri pada tanaman ini terdapat Carvacrol adalah komponen dari minyak essential dan telah terbukti menunjukkan penekanan aktifitas mikroba. Beberapa penelitian menunjukkan aktifitas antimikroba dalam spektrum luas carvacrol terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif. Selain itu, carvacrol juga dapat digunakan sebagai antifungi.(Esterina and Zuraida, 2016)

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Permasalahan yang ditemukan adalah:

1. Adakah efek daun bangun-bangun terhadap pertumbuhan bakteri *streptococcus pyogenes* dan *salmonella typhi*?

### **1.3. TUJUAN**

#### **1.3.1 TUJUAN UMUM**

1. Membuktikan efek daun bangun-bangun terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Salmonella typhi*.

#### **1.3.2 TUJUAN KHUSUS**

1. Penelitian diharapkan mampu mengetahui tingkat pengaruh ekstrak daun bangun-bangun terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Salmonella typhi* yang dilakukan secara in vitro sebagai antibakteri.

### **1.4. MANFAAT PENELITIAN**

1. Untuk Peneliti:  
Memanfaatkan bahan alami sebagai anti bakteri dalam bentuk ekstrak ethanol.
2. Untuk Masyarakat:  
Meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat akan manfaat daun bangun bangun selain bahan masakan dan juga obat sebagai antibakteri.
3. Untuk Institusinya:  
Upaya untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun bangun-bangun sebagai antibakteri dan dapat digunakan sebagai informasi dan data untuk peneliti selanjutnya.

