

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahun 2009, lebih dari 40.000 kasus *Salmonella sp* (13,6 kasus per 100.000 orang) dilaporkan Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Central of Disease Control (CDC) oleh laboratorium kesehatan masyarakat di seluruh negara. Hal ini mewakili penurunan sekitar 15% dari tahun sebelumnya, namun meningkat 4,2% sejak tahun 1996. 3 Kasus dengan etiologi *Salmonella sp* khususnya pada demam *typhoid* diperkirakan berkisar antara 16 juta kasus dan terjadi 600.000 kematian di seluruh dunia (Arunava *et al.*, 2012).

Salmonella sp merupakan bakteri gram negatif berbentuk batang dari famili *Enterobacteriaceae* yang umumnya masuk melalui rute oral bersama makanan atau minuman yang terkontaminasi (Karsinah *et al.*, 2010). Dari hasil penelitian (Hadi *et al.*, 2019) didapatkan bahwa ekstrak daun mengkudu memiliki daya hambat yang lemah terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella sp* dan *Echerichia coli*. Hal tersebut didasarkan oleh standar kriteria CLSI (*Clinical Laboratory Standars Institue*) yang menyatakan bahwa adanya zona hambat dapat dilihat dari terbentuknya zona bening. Dimana 0 tidak ada aktivitas, 6-10 mm dinyatakan lemah, 11-20 mm dinyatakan sedang, dan zona hambat 21-30 mm dikategorikan kuat (Morales *et al.*, 2003). Pada Penelitian (Indri *et al.*, 2018) yang telah dilakukan diperoleh hasil, bahwa ekstrak daun pandan wangi (*Pandnus amaryllifolius roxb*) berdasarkan standar CLSI memiliki daya hambat yang lemah terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella sp*. karena zona hambat yang terbentuk tidak melebihi 10 mm. Hasil penelitian (Rizal *et al.*, 2020) menyatakan bahwa ekstrak etanolik umbi akar batu mengandung golongan senyawa flavonoid, alkaloid, tannin dan saponin. Ekstrak umbi akar batu dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella sp*. Pada penelitian sebelumnya (Sunday *et al.*, 2016) ekstrak air daun saga rambat dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* pada konsentrasi terbesar yaitu 50 mg/ml diperoleh diameter zona hambat sebesar 17 mm dan pada uji fitokimia ekstrak ethanol yang kemudian dilarutkan dalam air daun saga rambat positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, dan saponin.

Diare adalah meningkatnya frekuensi buang air besar dan konsistensi feses menjadi cair. Diare menjadi penyebab kedua kematian pada anak di bawah lima tahun setelah pneumonia, sekitar 760.000 anak meninggal setiap tahun karena diare. Diare akibat infeksi tersebar luas di seluruh negara berkembang (WHO, 2013). Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi (Depkes, 2011).

Daun saga rambat (*Abrus precatorius Linn*) salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella sp.* Hasil penelitian (Savitri,1994) menyatakan ekstrak etanol daun saga memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Streptococcus pneumoniae* pada konsentrasi 62,5 mg/mL yang ditandai dengan terbentuknya zona hambat kertas cakram. Penelitian (Andayani *et al.*, 2012) mengatakan bahwa ekstrak metanol daun saga juga memiliki daya hambat maksimum terhadap *Streptococcus mutans* dengan membentuk zona hambat sebesar 17,3 mm.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah apakah ekstrak ethanol daun saga rambat dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella sp.*

1.3 Kerangka Pikir

Penyakit Diare dapat disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp.* Penyakit yang disebabkan oleh bakteri tersebut dapat dilakukan dengan terapi antibiotik maupun pengobatan dengan bahan alami. Antibiotik yang tersedia untuk terapi saat ini berasal dari senyawa sintetis yang dapat menimbulkan masalah resistensi antibiotik. Salah satu bahan alami yang memiliki potensi sebagai antibakteri adalah daun saga rambat terhadap bakteri *Salmonella sp.* Pada ekstrak ethanol daun saga rambat dilakukan dengan metode difusi sumur dengan konsentrasi sampel 100%, 200% dan 300%, sebagai pembanding untuk kontrol + antibiotik *sefotaxime* dan kontrol - aquadest, dilakukan sebanyak 4 kali pengulangan. Kekuatan suatu ekstrak bahan alam dalam menghambat

pertumbuhan bakteri pada uji difusi dapat diketahui dengan melakukan pengukuran pada diameter zona bening (*Clear zone*) yang terbentuk. Zona hambat yang terbentuk dikategorikan kedalam daya hambat lemah, sedang, kuat, atau sangat kuat sesuai dengan lebar diameter zona hambat yang ditimbulkan. Hasil zona hambat yang didapat kemudian dibandingkan dengan hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya untuk mengetahui konsentrasi mana yang lebih optimal menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella sp.*

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk mencari konsentrasi terbaik untuk mendapatkan daya hambat yang paling luas. Tujuan Penelitian ini adalah membandingkan hasil penelitian saat ini untuk mengetahui konsentrasi terbaik yang dapat menghambat bakteri *Salmonella sp.*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dapat dimanfaatkan atau diaplikasikan sebagai bahan baku alami obat herbal.

1.6 Hipotesis

Ekstrak ethanol daun saga rambat dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella sp.*