

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pada kehidupan sehari-hari, daging sudah menjadi salah satu makanan yang tidak pernah lepas dari kehidupan masyarakat. Salah satu daging yang paling populer di lingkungan masyarakat adalah daging ayam. Pada akhir-akhir ini peternak ayam di Indonesia banyak mengalami kerugian akibat ayam yang mati karena penyakit tertentu. Salah satu penyebab kematian ayam peternak adalah akibat infeksi bakteri *Salmonella typhimurium*.

Pada umumnya, para peternak ayam menggunakan antibiotik untuk mencegah infeksi bakteri. Selain itu para peternak ayam ini, menggunakan antibiotik untuk memacu pertumbuhan ayam pedaging. Penggunaan antibiotik ini telah menjadi kontroversi sejak beberapa tahun ini karena dapat menimbulkan residu dan resistansi (Hileman dan Washington, 1999). Antibiotik dapat meninggalkan residu pada daging ayam yang dapat membahayakan konsumen.

Kemampuan fitokimia tanaman sebagai antibakteri dapat digunakan untuk pengujian infeksi bakteri. Khasiat antibakteri ekstrak daun, biji dan akar tanaman terhadap strain bakteri yang diuji, merekomendasikan ekstrak tanaman tersebut digunakan secara efektif untuk penyembuhan penyakit infeksi akibat bakteri tertentu. Antibakteri berbasis tanaman ini memiliki potensi sebagai obat sangat besar karena efek sampingnya yang lebih sedikit. Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian ke arah obat tradisional, mencari petunjuk untuk mengembangkan obat-obatan baru yang lebih baik melawan infeksi bakteri. Eksplorasi lebih lanjut antimikroba berbasis tanaman ini sangat diperlukan saat ini (Simorangkir, 2013)

Sumber senyawa bahan alam hayati memegang peranan penting dalam pemanfaatan zat kimia berkhasiat yang terdapat di alam. Hampir setiap daerah di Indonesia mengenal ramuan obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan tertentu secara tradisional. Penggunaan tumbuh-tumbuhan tertentu sebagai obat merupakan warisan turun-temurun dari nenek

moyang kita sejak dahulu hingga sekarang. Bahan obat yang digunakan dapat berasal daun, batang, akar, bunga, dan biji-bijian (Siregar, 2005).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencari antibakteri alami dari berbagai tanaman obat. Hasil penelitian Pratiwi (2008) bahwa tepung daun jarak dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Hasil penelitian Rahmawati (2008) bahwa ekstrak daun miana memiliki aktivitas paling besar terhadap bakteri *S. aureus* dan *S. epidemidis*. Aktivitas fraksi aseton lebih besar dari fraksi air dan fraksi n heksan. Hasil penelitian Wiryawan, Suharti, dan Bintang (2005), bahwa ekstrak bawang Putih dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhimurium*.

Salah satu tanaman obat yang banyak dijumpai di daerah Karo dan Dairi adalah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume). *Solanum blumei* Nees ex Blume banyak digunakan oleh masyarakat daerah Karo dan Dairi sebagai tanaman obat, antara lain obat sakit pinggang, telinga berair, demam, dan obat perut (langgum = bahasa Karo). Ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) adalah tanaman yang termasuk family *Solanaceae*. Salah satu tanaman yang termasuk satu family dengan *Solanum blumei* Nees ex Blume adalah *Solanum nigrum* L. Hasil penelitian Sridhar, Josthna, dan Naidu (2011), ekstrak *Solanum nigrum* L mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus subtilis*, *Staphyloceus aerus*, *E.coli*. Hasil uji secara invitro oleh Parameswari, Sudheer, dan Kishori (2012), ekstrak etanol dan ekstrak methanol *Solanum nigrum* L menunjukkan aktivitas penghambatan terhadap strain bakteri *Bacillus subtilis*, *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumonia* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Tetapi belum ada dilakukan penelitian aktivitas antibakteri terhadap *Solanum blumei* Nees ex Blume.

Tanaman obat umumnya mengandung senyawa aktif dalam bentuk metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, steroid, triterpenoid, kumarin dan lain-lain yang dapat diekstraksi dengan berbagai pelarut berdasarkan tingkat kepolarannya. *Salmonella typhimurium* adalah bakteri gram negatif yang sering menyerang ternak ayam (Wiryawan, Suharti, Bintang,2005). Berdasarkan hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang aktivitas

antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) yang alami terhadap *Salmonella typhimurium* dengan judul , “ **Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Ranti Hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) Terhadap *Salmonella typhimurium*”.**

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pengujian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Ranti Hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) Terhadap *Salmonella typhimurium*”.

1.3. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Jenis pelarut (nonpolar, polar, semipolar) ekstrak buah ranti hitam manakah yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhimurium*.
2. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) terhadap *Salmonella typhimurium*.
3. Jenis metabolit sekunder apa saja yang terdapat pada ekstrak buah ranti hitam yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui jenis pelarut (nonpolar, polar, semipolar) ekstrak buah ranti hitam yang mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhimurium*.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) terhadap *Salmonella typhimurium*.
3. Mengetahui jenis metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak buah ranti hitam yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang tanaman yang memiliki potensi antibakteri alami terhadap *Salmonella typhimurium*
2. Memberikan informasi tentang bahan alam tumbuhan yang dapat digunakan untuk antibakteri alami sehingga dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan untuk keperluan pengobatan dan pengembangan potensi tanaman obat.
3. Sebagai pengetahuan dasar bagi peneliti lanjutan tentang senyawa bioaktif antibakteri dalam ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume).
4. Sebagai informasi ilmiah pada bidang kimia bahan alam dan pada bidang farmasi dalam upaya pengembangan kandungan senyawa bioaktif dalam tanaman ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) lokal.
5. Untuk lebih memperkuat nilai ilmiah dari khasiat yang dimiliki oleh ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) lokal.
6. Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan obat alternatif penyakit ayam yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhimurium*.