

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi masih menjadi masalah utama kesehatan di seluruh dunia termasuk Indonesia. Infeksi disebabkan mikroorganisme, salah satunya adalah bakteri (Radji, 2018). Pengobatan penyakit infeksi yang di sebabkan oleh bakteri pada umumnya dilakukan dengan antibiotik (Rosyad, 2012). Penggunaan antibiotik secara terus menerus dalam jangka yang panjang dapat memicu terjadinya resistensi (Awosile *et al.*, 2018).

Resistensi bakteri terhadap antibiotik adalah kemampuan bakteri untuk tetap hidup ketika diberi pengobatan antibiotik. Resisten dapat terjadi terhadap satu antibiotik tertentu atau lebih dari satu antibiotik yang disebut sebagai multiresistensi (Tadesse *et al.*, 2012). Dosis antibiotik yang tidak tepat menjadi pemicu resistensi, sehingga diperlukan pengobatan berulang dari berbagai kelas antibiotik (Khoirani *et al.*, 2019).

Salmonella sp. merupakan bakteri gram negatif, berbentuk batang yang tidak bersepora yang bersifat anaerob fakultatif. *Salmonella* sp. adalah salah satu patogen zoonosis paling sering terjadi menyebabkan food born disease diseluruh dunia. Infeksi yang di sebabkan *Salmonella* sp. baik pada hewan maupun manusia adalah salmonellosis yang mengganggu saluran cerna sehingga bisa berakibat fatal dalam beberapa situasi. Salmonellosis pada manusia terinfeksi dari makanan asal yang terkontaminasi *Salmonella* sp. (Merino *et al.*, 2019).

Salmonellosis menyebabkan sekitar 1,2 juta penyakit dan 450 kematian di Amerika setiap tahun. Data kasus salmonellosis di Indonesia mencapai angka sebesar 8,82% pada tahun 2014 (Anuradha, 2019). Salmonellosis sering terjadi baik pada hewan peliharaan maupun liar termasuk burung, babi, sapi, ayam, anjing dan kucing. Penyakit infeksi yang biasa menyerang ayam yaitu salmonellosis. Penyebab penyakit tersebut adalah bakteri *Salmonella* sp. (Erina *et al.*, 2017; Afrianti *et al.*, 2016).

Salmonella sp. ditemukan disaluran pencernaan penderita dengan menyebabkan radang pada usus (enteritis). Peradangan usus dan infeksi lamina propia dapat menyebabkan diare akut yang dapat terjadi setelah infeksi *Salmonella* sp. (Cita, 2011). Salmonellosis pada hewan menimbulkan kerugian di antaranya termasuk kematian, penurunan hasil ternak, keguguran dan pengafkiran bahan makanan yang terkontaminasi.

Solusi dari permasalahan resisten bakteri dapat diatasi dengan menggunakan bahan alami yang berperan sebagai antibakteri, salah satunya adalah tumbuhan rimpang seperti tumbuhan jahe. Tumbuhan Jahe merupakan tanaman rempah yang berasal dari Asia Selatan, dan sekarang telah tersebar ke seluruh dunia. Kandungan senyawa yang biasanya paling dominan pada jahe seperti minyak atsiri, flavonoid, terpenoid dan fetanol (Azkiyah, 2020).

Kandungan senyawa pada tanaman jahe yang dimanfaatkan merupakan hasil dari proses metabolit sekunder seperti golongan flavonoid, terpenoid dan minyak atsiri serta fenol. Kandungan senyawa tersebut berpotensi menghambat

pertumbuhan bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, bakteri patogen yang paling banyak merugikan antara lain *Salmonella* sp. (Mursalim dkk., 2019).

Jahe merupakan salah satu tanaman rempah yang banyak di gunakan karna memiliki banyak manfaat. Jahe gajah memiliki aktifitas farmakologik seperti antibakteri, antiinflamsi, hepatoprotektor, antioksidan, immunomodulator, antihipertensi, antikanker, neuroptektor, nefroprotektor dan antikoagulan (Rohma *et al.*, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian mengenai tumbuhan jahe sebagai antibakteri alami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana efek ekstrak jahe sebagai antibakteri pada *Salmonella* sp. secara *in vitro*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini untuk: Menganalisis efek ekstrak jahe sebagai antibakteri alami pada *Salmonella* sp. secara *in vitro*.

1.4 Hipotesis

Rimpang jahe mempunyai efek sebagai antibakteri alami pada *Salmonella* sp. secara *in vitro*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya pada efek ekstrak jahe sebagai antibakteri alami pada *Salmonella* sp. dan untuk mengetahui presentase konsentrasi ekstrak jahe yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Salmonella* sp.