

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Infeksi oleh agen penyakit adalah masalah dalam bidang kesehatan hewan, salah satunya yaitu disebabkan oleh *Escherichia coli* (Diyanti, 2018). Kebanyakan jenis *Escherichia coli* membantu menjaga saluran pencernaan tetap sehat dan tidak berbahaya, namun beberapa jenis bakteri *Escherichia coli* lainnya dapat menyebabkan kram perut yang parah, diare berdarah dan gagal ginjal (Ramadhani dkk., 2021).

Cara untuk menangani masalah kesehatan adalah dengan menggunakan bahan alam sebagai obat tradisional. Obat tradisional masih belum dapat digantikan atau dihilangkan oleh kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan modern yang semakin canggih di zaman sekarang (Ibrahim dkk., 2021). Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya masyarakat yang terus menggunakan bahan alam untuk pengobatan tradisional. Karena kadungan senyawa bioaktif dalam tanaman herbal yang berasal dari bahan alam atau sebagai tanaman herbal dapat digunakan untuk mengibati berbagai penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri (Ningsih dan Ibrahim, 2013).

Jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) adalah salah satu bahan alam yang sering digunakan sebagai obat tradisional (Ibrahim dkk., 2021). Jahe merah mengandung senyawa aktif seperti minyak atsiri, flavonoid, fenol, dan terpenoid yang memiliki aktivitas antibakteri (Sri dan Wilda, 2006). Menurut Gumelar dkk. (2023), senyawa flavonoid dan fenol berpotensi dalam menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*. Dengan konsentrasi zat antibakteri alami ekstrak jahe merah yang lebih tinggi, zat

hambatnya lebih kuat dalam aktivitas antibakterinya terhadap *Escherichia coli* (Lingga dkk., 2016).

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan penelitian potensi dari ekstrak jahe merah terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: bagaimana potensi ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*?

1.3. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut: untuk mengetahui potensi ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.4. Hipotesis

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H0: tidak terdapat potensi ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

H1: terdapat potensi ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi baru di bidang kedokteran hewan tentang mikrobiologi dan bahan alami alternatif.

Penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran peneliti lain untuk mengeksplorasi sumber daya alam yang ada di Indonesia.