BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi merupakan salah satu penyebab utama timbulnya penyakit di daerah tropis seperti Indonesia karena keadaan udara yang tercemar, temperatur yang hangat dan lembab sehingga mikroba dapat tumbuh subur. Keadaan tersebut ditunjang dengan kemudahan transportasi dan keadaan sanitasi yang buruk sehingga memudahkan penyakit infeksi semakin berkembang. (Kuswandi, 2001)

Penyakit karena infeksi dapat ditularkan dari satu orang ke orang atau dari hewan ke manusia dan dapat disebabkan oleh beberapa mikroorganisme seperti bakteri, virus, parasit, dan jamur. (Jawetz, Melnick, & Adelberg, 2001)

Salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit infeksi yaitu *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* adalah patogen utama pada manusia. Beberapa penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* adalah bisul, jerawat, impetigo, dan infeksi luka. Infeksi yang lebih berat diantaranya pneumonia, mastitis, plebitis, meningitis, infeksi saluran kemih, osteomielitis, dan endokarditis. *Staphylococcus aureus* juga merupakan penyebab utama infeksi nosokomial, keracunan makanan, dan sindroma syok toksik. (Astuti, 2009)

Terapi infeksi *Staphylococcus aureus* biasanya diobati dengan pemberian antibiotik golongan β-laktam yang bekerja pada dinding sel. Contoh antibiotik golongan β-laktam adalah penisilin, sefalosforin, karbapenem, dan β-laktam monosiklik. Namun seiring dengan berjalannya waktu antibiotik digunakan secara

tidak tepat, intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik.

Beberapa bakteri yang resisten terhadap antibiotik sudah banyak ditemukan di seluruh dunia, salah satunya yaitu *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* MRSA). Menurut (Deurenberg, 2008) *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) adalah bakteri yang resisten terhadap antibiotik methicillin dan antibiotik golongan β-laktam. Resistensi terjadi akibat ekspresi jenis penicillin binding protein (PBP2a) yang memiliki afinitas rendah terhadap antibiotik golongan β-laktam.

Infeksi MRSA dapat ditangani menggunakan antibiotik yang lebih kuat. Hal ini membutuhkan biaya yang besar dan mahal. Upaya yang dilakukan yaitu memanfaatkan bahan alami sebagai alternatif pengobatan. Salah satunya tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*), tomat merupakan bahan alami yang dapat digunakan sebagai pengobatan karena harganya terjangkau dan mudah didapat. Kandungan senyawa kimia likopen, flavonoid, saponin, dan alkaloid yang dimiliki buah tersebut memiliki sifat antimikroba. (Sylvester, Son, Lew, & Rukayadi, 2015)

Hasil penelitian mengatakan bahwa ekstrak tomat dapat menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri pathogen karena adanya senyawa likopen, flavonoid, saponin, dan alkaloid. (Omodamiro & Amechi, 2013) (Dewi, 2020) (Silvia, Beltran, Ruiz, & al, 2015) hasil penelitian lain menunjukkan bahwa

kandungan flavonoid, saponin, dan tanin dalam ekstrak buah belimbing wuluh dan buah pare dapat menghambat MRSA. (Chandra, 2017) (Ramdayana, 2018)

Dari penelusuran yang dilakukan belum ada penelitian yang menguji kemampuan tomat dalam menghambat pertumbuhan MRSA. Berdasarkan latar belakang tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai "AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK TOMAT *(Lycopersicum esculentum mill)* TERHADAP *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah ekstrak tomat (*Lycopersicunm esculentum Mill*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya aktivitas antibakteri pada ekstrak tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) terhadap pertumbuhan *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) ?

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi dan mensosialisasikan kepada masyarakat dalam memilih tomat untuk menghambat pertumbuhan *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).