

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi di Indonesia saat ini masih menjadi masalah yang serius, karena salah satu penyebab penyakit infeksi yang paling banyak adalah disebabkan oleh bakteri (Rubiyanto dkk., 2014) seperti kasus yang ada pada salah satu rumah makan di Manado, Sulawesi pada tahun 2014 yang disebabkan *Escherichia coli* yang menyebabkan diare pada konsumen . Bakteri merupakan mikroba bersel satu, berbentuk kecil namun berpengaruh besar dalam kehidupan. Bakteri dapat berkembang dan beradaptasi dengan cepat. Bakteri berada dimana saja, tidak terkecuali sebagai flora normal didalam tubuh manusia. Sebagian bakteri ini dapat menyebabkan timbulnya penyakit pada tubuh manusia salah satunya infeksi saluran cerna. Adapun bakteri yang sering menyebabkan infeksi saluran cerna antara lain *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, dan *Yersinia enterocolitica* (Radji, 2011).

Menurut buku yang di karang oleh Radji (2011), *Escherichia coli* atau *E.coli* adalah bakteri Gram negatif yang termasuk dalam family *Enterobacteriaceae*, yang ada di dalam tubuh manusia. Bergerak menggunakan flagel dan berbentuk batang pendek atau biasa disebut kokobasil. *Escherichia coli* berada pada usus besar manusia. Selain itu, bakteri ini juga dapat masuk ke dalam tubuh manusia melalui tangan atau alat-alat seperti botol, dot, termometer, dan peralatan makan yang tercemar oleh tinja (Paramitha dkk.,2010). Oleh sebab itu, masyarakat harus menjaga kebersihan dalam memilih makanan dan minuman, kebersihan tangan, dan peralatan makanan untuk mencegah masuknya bakteri *Escherichia coli* kedalam tubuh manusia. Berdasarkan penelitian yang telah

dilakukan oleh Levinson (2008), *Escherichia coli* tidak berbahaya bagi manusia melainkan dapat bermanfaat bagi manusia seperti memproduksi vitamin K₂ dan mencegah bakteri lain ada didalam usus. Namun pada spesies tertentu *Escherichia coli* (serotype O₁₁₁B₄, serotype O₅₅B₄) dapat meracuni makanan yang mengakibatkan diare. Karena menghasilkan toksin yang bernama verotoksin.

Untuk mengatasi infeksi bakteri sering digunakan antibiotik yang masih banyak diresepkan sebagai solusi dalam menangani infeksi. Dengan penggunaan antibiotik terus menerus akan membuat bakteri menjadi resisten, begitu pula dengan peresepan obat yang tidak benar (Ventola, 2015). Peresepan yang tidak benar tersebut dapat mengakibatkan, morbiditas dan mortalitas bakteri serta biaya kesehatan yang meningkat. Oleh karena itu, maka dicarilah pengobatan alternatif untuk mengatasi infeksi dari bakteri dengan memanfaatkan bahan alami. Dengan tujuan meminimalisir penggunaan antibiotik dan memperkecil efek berbahaya dari zat-zat yang ada dalam antibiotik tersebut (Djajadisastra dkk., 2009). Bahan alami yang sering digunakan adalah tanaman pisang.

Indonesia merupakan negara dengan kesuburan tanah yang tinggi, membuat banyak tanaman yang dapat tumbuh subur. Terutama adalah tanaman pisang. Tanaman pisang merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dari berbagai komponennya seperti, tunas, batang, daun, buah, sampai bunganya. Pisang dapat diolah menjadi berbagai makanan khas di Indonesia, seperti keripik, *cake*, serabi, gorengan hingga makanan kekinian. Getah dari pisang pun dapat menjadi obat luka luar (Wijaya, 2010). Namun dari buah tersebut hanya dagingnya yang digunakan. Kulit dari buah pisang menjadi limbah dari olahan-olahan tersebut. Adapun akar, bonggol, pelepah daun, jantung pisang dan buah

dari tanaman pisang yang berwarna kuning memiliki antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Ningsih dkk, 2013).

Pada penelitian kali ini jenis tanaman pisang yang digunakan adalah pisang kepok (*Musa balbisiana*). Meskipun pisang kepok pisang adalah pisang olahan tapi pisang kepok juga dapat dikonsumsi secara langsung jika sudah berwarna kuning (Wahyuni, 2015). Kulit pisang yang terbuang mempunyai kandungan gizi yang cukup banyak Vitamin A, Vitamin B6, Vitamin C, Vitamin E, asam malat, asam suksinat, magnesium, fosfor, kalium. Selain itu ada juga flavonoid, tanin, alkanoid, glikosida, terpenoid, saponin ada didalam kulit pisang (Chabuck dkk. 2013). Flavonoid, tanin, alkanoid, glikosida, terpenoid, saponin yang ada didalam kulit pisang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pathogen (Ehiowemwenguan dkk. 2013). Dimana senyawa tersebut memiliki aktivitas antibakteri dengan menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah air rendaman kulit pisang kepok juga berpengaruh terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat ditarik kesimpulan dari rumusan masalah sebagai berikut : “Apakah ada pengaruh air rendaman kulit pisang kepok (*Musa balbisiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh air rendaman kulit pisang kepok (*Musa balbisiana*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

- a. Menambah wawasan baru tentang bahan alami yang dapat digunakan sebagai antibakteri.
- b. Agar memanfaatkan tanaman alami sebagai obat tradisional.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan tentang rendaman kulit pisang yang dapat digunakan sebagai penghambat pertumbuhan *Escherichia coli*.

1.4.3 Bagi Insitusi

Menambah refrensi bagi pembaca tentang manfaat rendaman kulit pisang terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.