BAB I

PENDAHULUAN

Penyakit merupakan suatu kondisi yang tidak nyaman pada fisik maupun psikis seseorang yang dapat menyebabkan fungsi tubuh tidak dapat bekerja dengan baik, salah satunya adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, jamur, dan bakteri yang menyerang sistem kekebalan tubuh[1]. Infeksi terjadi biasanya karena tingkat kepatuhan minum antibiotika yang buruk, hal ini menyebabkan resistensi atau ketidakmampuan membunuh bakteri yang ada di dalam tubuh, antibiotik dapat bekerja dengan cara langsung untuk membunuh bakteri (bakterisid) maupun menghambat perkembangbiakan bakteri (bakteriostatik).[2]

Bakteri merupakan suatu mikroorganisme yang hanya dapat dilihat menggunakan mikroskop, bisa bersifat menguntungkan maupun merugikan.[3] Ketika feses terus keluar dengan durasi yang melebihi normal, keadaan ini bisa disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*.[4] Contoh lain, ketika bagian tubuh mengalami cedera atau luka, bakteri *Staphylococcus aureus* akan menyebabkan infeksi pada bagian tubuh tersebut.[5] Infeksi bakteri bisa diperparah apabila sistem imun tubuh mengalami penurunan.[6]

Bila pengobatan infeksi bakteri dilakukan tidak tepat, seperti pembelian secara bebas obat antibiotik tanpa resep dan tidak patuh terhadap peringatan bahwa obat antibiotik harus dihabiskan, maka akan terjadi resistensi terhadap suatu antibiotik.[7] Resistensi adalah peristiwa dimana suatu bakteri tidak dapat merespon

obat yang ditujukan untuk menghambat perkembangannya maupun membunuhnya, dengan kata lain antibiotik yang digunakan tidak akan bekerja sesuai yang diharapkan.[6]

Senyawa obat dapat dihasilkan dari eksudat tanaman liar maupun budidaya, yang dapat ditemukan di negara Indonesia.[8] Masyarakat sudah memanfaatkan berbagai jenis tanaman sebagai obat secara turun-temurun.[9] Karena belum terdapat penelitian secara ilmiah, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh informasi mengenai manfaat dari tanaman yang ada guna diketahui kebenaran khasiat, ketepatan waktu konsumsi obat, ketepatan dosis, ketepatan cara pakai dan lain sebagainya.[10]

Salah satu tanaman obat yang dapat ditemukan di negara Indonesia adalah pakis tangkur (*Polypodium feei* METT.).[8] Pakis tangkur merupakan tanaman yang tumbuh di sekitar daerah Gunung Talaga Bodas Garut Jawa Barat, bagian akar dari pakis tangkur mempunyai potensi sebagai bahan obat tradisional.[11] Menurut penelitian sebelumnya, akar pakis tangkur memiliki memiliki aktivitas sebagai analgetik[7], antinflamasi[11], dan antipiretik12. Telah dilakukan juga pengujian aktivitas antibakteri ektrak etanol terhadap *Methicillin-Resistant Staphylococus Aureus* [14] dan fraksi etil asetat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Echerichia coli*[15].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah fraksi air dan fraksi n-heksan dari akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT.) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli*. Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi ilmiah terkait penggunaan

akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT.) sebagai antibakteri serta dapat dijadikan dasar ilmu pengembangan sediaan obat alternatif antibiotik.