

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah Negara kepulauan terbesar didunia, negara yang memiliki begitu banyak keanekaragaman baik habitat, maupun flora dan fauna yang dimilikinya. Berbagai jenis tanaman obat tradisional terdapat di Indonesia. Terdapat lebih dari 1.000 jenis tanaman obat yang telah dimanfaatkan. Keanekaragaman ini pula membuat Indonesia memiliki banyak keanekaragaman hayati termasuk juga keanekaragaman tanaman herbal. Negara kita menjadi salah satu pusat tanaman obat di dunia. Ribuan jenis tumbuhan tropis, tumbuh subur di seluruh pelosok negeri. Belum semua jenis tanaman itu kita ketahui manfaat dan khasiatnya. Tanaman obat memiliki peran penting dalam pengobatan.

Berbagai macam penyakit dapat diobati menggunakan khasiat tanaman obat berdasarkan data empiris. Ramuan-ramuan itu digunakan pula untuk menjaga kondisi badan agar tetap sehat, mencegah penyakit, dan sebagian untuk mempercantik diri. Kemahiran meracik bahan-bahan itu diwariskan oleh nenek moyang kita secara turun temurun, dari satu generasi ke generasi berikutnya, hingga ke zaman kita sekarang. Pada masyarakat modern ini, masyarakat belum begitu tahu tentang manfaat apa saja yang dapat kita peroleh dari tanaman herbal untuk kesehatan, itu dikarenakan masyarakat lebih mengenal obat – obatan dari bahan kimia, baik karena anjuran dari resep dokter.

Ada masyarakat yang berpendapat kalau reaksi obat kimia lebih cepat dibanding obat dari tanaman herbal, padahal reaksi yang lama dalam pengobatan hal tersebut sangatlah wajar karena obat bukanlah cabai yang saat dimakan makan rasa pedasnya akan dirasakan saat itu juga sehingga ada beberapa orang yang bertanya adakah Pengaruh tanaman herbal bagi kesehatan. Pemilihan tanaman obat sebagai alternatif merupakan cara yang efektif dalam mengobati penyakit karena efek samping yang rendah dibandingkan obat sintetik. Tanaman obat yang dapat digunakan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut digunakan oleh masyarakat untuk diracik dan disajikan sebagai

obat guna penyembuhan penyakit. Tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tumbuhan tersebut dipakai sebagai obat.

Eksplorasi bahan alam sebagai bahan obat utamanya sebagai anti bakteri banyak dilakukan mengingat bahwa dengan perkembangan populasi bakteri yang resisten, maka antibiotik yang pernah efektif untuk mengobati penyakit-penyakit tertentu kehilangan nilai kemoterapeutiknya. Sejalan dengan hal tersebut, bahwa adanya kebutuhan yang terus-menerus untuk mengembangkan obat-obat baru dan berbeda untuk menggantikan obat-obat yang telah menjadi tidak efektif. Penggunaan tanaman obat dipercaya masyarakat memiliki khasiat dan telah digunakan secara turun – menurun berdasarkan pengalaman. Setiap bagian tanaman yang digunakan sebagai pengobatan seperti akar, batang, dan daun.

Pemakaian tanaman obat sebagai antibakteri dapat mengurangi resiko resistensi mikroorganisme. Resistensi diakibatkan oleh pemakaian antibiotik sembarangan. Antibiotik yang juga dikenal sebagai obat anti infeksi yang manjur memegang peranan penting dalam klinis karena dapat mencegah dan menyembuhkan berbagai macam penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme yang rentan terhadap antibiotik ini. Antibiotik ternyata tidak dapat mempengaruhi semua mikroorganisme pathogen tetapi hanya mempunyai spectrum tertentu yaitu kumpulan mikroorganisme yang peka atau rentan terhadap antibiotik tersebut.

Resistensi terhadap antibiotika merupakan fenomena alami. Namun demikian, bakteri yang mengalami resistensi terhadap antibiotika dalam jumlah yang sangat tinggi sekarang ini disebabkan karena adanya penyalahgunaan penggunaan antibiotika secara berlebihan. Bahaya resistensi antibiotika merupakan salah satu masalah yang dapat mengancam kesehatan masyarakat. Hampir semua jenis bakteri saat ini menjadi lebih kuat dan kurang responsive terhadap pengobatan antibiotika. Bila suatu antibiotika digunakan, bakteri yang mengalami resistensi terhadap antibiotika tersebut memiliki kesempatan yang lebih besar untuk dapat terus hidup daripada bakteri lain yang lebih rentan. Bakteri yang telah mengalami resistensi terhadap antibiotika ini dapat menyebar ke anggota keluarga, teman, ataupun tetangga lain sehingga mengancam masyarakat akan hadirnya jenis

penyakit infeksi baru yang lebih sulit untuk diobati dan lebih mahal juga biaya pengobatannya (J. Vandepitte, 2010).

Bakteri merupakan salah satu penyebab timbulnya berbagai penyakit seperti jerawat. *Acne vulgaris* merupakan sebuah sebutan untuk satu masalah kulit yang dikenal oleh masyarakat sebagai jerawat. Suatu keadaan pada masa remaja (pubertas) dimana ketika pori-pori kulit tersumbat menyebabkan jerawat atau *acne vulgaris* mulai timbul. Salah satu masalah yang hampir semua remaja keluhkan baik pada wanita maupun pada laki-laki yaitu kondisi jerawat yang dapat mengganggu penampilan. Jika dibiarkan, lama-kelamaan jerawat akan mengalami inflamasi. Inflamasi terjadi karena mikroorganisme seperti *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* ikut berperan dalam memproduksi metabolit yang dapat bereaksi dengan sebum sehingga meningkatkan infeksi jerawat (Herwin dkk, 2018). Beberapa bakteri penyebab jerawat telah resisten terhadap antibiotik sehingga penggunaan krim anti jerawat sudah tidak ada efeknya lagi. Menurut Zhuyingjie et al (2016) gen fos B merupakan gen yang bertanggung jawab atas resistensi MRSA (*Mthicillin Resistant Staphylococcus aureus*) terhadap *fosfomycin*. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri ini biasanya timbul dengan tandatanda khas yaitu peradangan, nekrosis, dan pembentukan abses, serta dapat menyebabkan berbagai macam infeksi seperti pada jerawat, bisul, atau nanah.

Pemakaian tanaman obat dapat meminimalisir resistensi yang terjadi. Semakin meningkatnya resistensi bakteri patogen maka akan terus dilakukan pencarian antibakteri baru yang berasal dari tanaman obat. Salah satu jenis obat tradisional adalah Sirih Merah (*Piper crocatum*). Menurut Syariefa (2006) seluruh bagian tanaman sirih merah mengandung unsur-unsur zat kimia yang bermanfaat untuk pengobatan, tetapi bagian tanaman sirih merah yang paling banyak digunakan sebagai obat adalah daunnya. Obat tradisional Sirih Merah (*Piper crocatum*) mengandung senyawa kimia seperti β flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan minyak atsiri. Sirih memiliki daya mematikan kuman karena terdapat Minyak atsiri yang mengandung minyak terbang (betlephenol), sesquiterpen, pati, diatase, gula dan zat samak dan chavicol, dan juga secara empiris berkhasiat mengurangi sekresi

pada liang vagina dan keputihan akut karena mengandung antioksidasi dan fungisida, anti jamur (Rahajeng dan Annisaul, 2014).

Potensi untuk mengobati berbagai penyakit dapat dilakukan oleh Sirih Merah karena mempunyai senyawa aktif yang terkandung oleh tanaman ini, diantaranya berpotensi sebagai antidiabetes dan juga sebagai antioksidan, antihiperqlikemia, antikanker dengan meningkatkan proliferasi sel kanker (Safithri, 2011).

Daun Pepaya (*Carica papaya*) merupakan tanaman lain yang memiliki efek antimikroba juga. Tumbuhan pepaya (*Carica pepaya L*) adalah salah satu tanaman yang habitat aslinya hutan tropis, uniknya tanaman ini dapat tumbuh subur dengan baik di daerah tropis ataupun sub-tropis, di daerah basah hingga kering, ataupun dataran rendah maupun pegunungan. Tanaman pepaya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan mulai dari bahan makanan, minuman, obat tradisional, pakan ternak, industri penyamakan kulit, kosmetik, dan sebagainya. Pada daun dan akarnya mengandung polifenol, serta mengandung saponin pada bijinya, kandungan kimia seperti alkaloid, saponin, dan flavonoid pada daun, akar dan kulit batangnya yang dimiliki menyebabkan daun Pepaya sering digunakan dalam pengobatan tradisional (Astuti, 2009). Daun Sirih Merah dan daun Pepaya biasa digunakan masyarakat sebagai obat tradisional dalam mengobati infeksi. Kasus infeksi adalah masalah yang paling banyak dijumpai pada kehidupan sehari-hari yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen atau bakteri, mikroba berkembang biak di dalam jaringan karena dapat masuk ke dalam tubuh (Waluyo, 2004).

Berdasarkan masalah di atas, untuk meminimalisir resistensi bakteri terhadap antibiotik maka dilakukan penelitian ini agar mengetahui tumbuhan obat yang berpotensi sebagai anti jerawat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus* dapat dihambat oleh ekstrak etanol Daun Pepaya dan Daun Sirih Merah?
2. Berapakah konsentrasi yang berpotensi sebagai antibakteri dari ekstrak etanol Daun Pepaya dan Daun Sirih Merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun Sirih Merah dan daun Pepaya terhadap *Propionibacterium acne* dan *Staphylococcus aureus*
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun Sirih Merah dan daun Pepaya yang berpotensi sebagai antibakteri

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah pengetahuan bagi peneliti selanjutnya mengenai potensi antibakteri ekstrak Daun Pepaya dan Daun Sirih Merah
2. Sebagai bahan informasi kepada pembaca baik dari kalangan akademisi maupun dari masyarakat tentang pemanfaatan bahan alam dalam mengobati jerawat
3. Sebagai bahan referensi bagi instansi untuk keperluan perlengkapan data-data penelitian dan akreditasi.