

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infeksi menjadi salah satu penyebab penyakit yang hingga saat ini masih terus berkembang. Infeksi adalah penyakit yang dapat menular dari satu orang ke orang lain ataupun juga dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Penyakit infeksi biasanya disebabkan oleh organisme berukuran mikro yang bersifat patogen, seperti bakteri, virus, parasit atau jamur. Penyakit infeksi di Indonesia juga dapat dipengaruhi oleh iklim serta disebabkan oleh beberapa faktor lain, seperti kurangnya dalam menjaga kebersihan, padatnya penduduk, kurangnya pengetahuan di kalangan masyarakat mengenai penyebab infeksi, tata cara penggunaan antibiotik yang kurang tepat, serta kurangnya edukasi dan kebijakan dari pemerintah tentang pemakaian antibiotik.<sup>1</sup>

Setiap tahun, infeksi menjadi penyebab kematian sekitar 3,5 juta orang yang sebagian besar terdiri dari anak-anak yang tinggal di negara berkembang.<sup>2</sup> Ditinjau dari beberapa data perkembangan penyakit infeksi di Indonesia seperti Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA) memiliki kasus sebesar 25%, pneumonia memiliki prevalensi 1,8%, hepatitis prevalensinya lebih besar dua kali lipat pada tahun 2013 dibandingkan tahun 2007 yakni 1,2 %, dan untuk diare memiliki kasus dan prevalensi pada semua umur di Indonesia yaitu 3,5% dan 7,0%.<sup>3</sup>

Masyarakat Indonesia banyak mengalami penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Obat yang digunakan untuk mengobati infeksi yaitu obat antibakteri atau antibiotik, seperti Penisilin, Tetrasiklin, Kloramfenikol, Sulfonamid, dan sebagainya. Antibakteri adalah zat yang dapat menghambat atau membunuh bakteri dengan mekanisme kerja tertentu. Antibakteri bekerja dengan menghambat pembentukan dinding sel bakteri, atau sintesis protein dan asam nukleat, atau permeabilitas dinding sel, atau kerja enzim.<sup>4</sup>

Penggunaan antibakteri yang kurang tepat dapat mengakibatkan bakteri tersebut menjadi resisten. Resistensi adalah peristiwa dimana pemberian obat antibakteri tidak dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri pada pemberian dosis normal.<sup>5</sup> Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya resistensi bakteri terhadap antibakteri, antara lain penggunaan antibakteri yang terlalu berlebihan, penggunaan antibakteri yang berspektrum luas tanpa indikasi, dan penggunaan antibakteri yang diulang atau bahkan penggunaan dengan waktu yang lebih lama dari yang dianjurkan. Sekitar 35,2% warga di Indonesia menyimpan obat untuk swamedikasi dengan rata-rata obat yang disimpan ada tiga macam. Dari 35,2% rumah tangga yang menyimpan obat, sekitar 35,7% warga yang menyimpan obat keras dan sekitar 27,8% menyimpan antibiotik. Adanya obat keras dan antibiotik untuk swamedikasi itu membuktikan bahwa banyak penggunaan obat yang tidak rasional.<sup>6</sup> Obat-obat antibakteri yang ada saat ini banyak yang tidak efektif karena bakteri telah mengalami resistensi, selain itu, banyak antibiotika yang menyebabkan alergi dan efek samping merugikan lainnya.<sup>7</sup> Berdasarkan penelitian terhadap 781 pasien yang dirawat

di suatu rumah sakit, didapatkan bahwa 81% bakteri *E. coli* resisten terhadap berbagai antibiotik seperti Ampisilin (73%), Kotrimoksazol (56%), Kloramfenikol (43%), Siprofloksasin (22%), dan Gentamisin (18%).<sup>6</sup>

Peningkatan resistensi bakteri terhadap antibiotika memberikan kesempatan untuk mencari obat alternatif dari bahan alam yang berpotensi sebagai antibakteri.<sup>8</sup> Tanaman yang berkhasiat sebagai antibakteri umumnya mengandung senyawa aktif yang dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri, seperti saponin, tanin, alkaloid, dan fenol beserta derivatnya.<sup>9</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman yang memiliki aktivitas antibakteri salah satunya yaitu tanaman sirih-sirihan.<sup>10</sup>

## 1.2 Tujuan Skripsi

Berdasarkan latar belakang tersebut, skripsi artikel ini bertujuan menelaah potensi aktivitas antibakteri dari tanaman Sirih Cina (*Peperomia pellucida*), Sirih Hijau (*Piper betle*) dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap tanaman tersebut, sehingga memberikan informasi baru sebagai bahan obat alternatif antibakteri.

## 1.3 Luaran Skripsi

Skripsi ini telah di *submit* di Jurnal Farmasi Sains dan Praktis Terakreditasi Sinta 3 dengan status sedang menunggu penilaian yang berjudul “AKTIVITAS ANTIBAKTERI TANAMAN SIRIH CINA (*Peperomia pellucida*), SIRIH HIJAU (*Piper betle*) DAN SIRIH MERAH (*Piper crocatum*).