

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat melimpah, salah satunya adalah tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai obat. Tumbuhan obat yang terdapat di Indonesia yaitu tumbuhan yang memiliki khasiat dan sudah sejak lama dimanfaatkan oleh nenek moyang dalam pengobatan tradisional melalui pengalaman empiris, salah satu dari tumbuhan obat adalah tumbuhan cabe jawa.

Buah cabe jawa merupakan salah satu komoditas unggulan Indonesia saat ini yang telah masuk sebagai komponen dalam suatu formula jamu, obat herbal terstandar dan fitofarmaka yaitu obat bahan alam yang telah terbukti melalui uji praklinik dan klinik dan telah disetujui oleh Badan POM (BPOM, 2010). Buah cabe jawa memiliki banyak manfaat sehingga banyak industri yang mengeluarkan produk-produk obat dari buah cabe jawa, contohnya kapsul buah cabe jawa yang diproduksi oleh Herbal Indo Utama yang berfungsi sebagai obat nyeri sendi. Selain itu, analisis buah cabe jawa memiliki fungsi lain yaitu untuk kontrol kualitas buah cabe jawa sebagai bahan baku obat alami.

Buah cabe jawa banyak digunakan masyarakat secara turun temurun untuk mengobati perut kembung, mulas, muntah, merangsang nafsu makan, mengobati encok, demam, sakit kepala, sakit gigi, batuk, saluran pernafasan, bronhitis, asma, peluruh keringat (diaforetik), mengeluarkan angin (karminatif), dan sering kali dicampur dalam ramuan untuk meningkatkan stamina pria (Istiqomah, 2013).

Beberapa khasiat dari buah cabe jawa berhubungan dengan metabolit sekunder atau senyawa aktif yang terkandung dari buah cabe jawa antara lain yaitu alkaloid, piperin, kapsaisin, asam plamiat, minyak atsiri, dan sesamin. Senyawa identitas yang terkandung dalam buah cabe jawa adalah piperin. Piperin ($C_{17}H_{19}NO_3$) merupakan senyawa turunan alkaloid yang mempunyai daya antipiretik, analgesik, antiinflamasi, dan menekan susunan saraf pusat (Hasnah dan Rusdy, 2015). Piperin juga merupakan senyawa aktif yang paling tinggi terkandung pada semua tanaman yang termasuk dalam famili Piperaceae, salah satunya pada buah cabe jawa (Supini, 2013).

Kandungan metabolit sekunder yang paling tinggi pada tanaman biasanya dijadikan senyawa marker serta sebagai penentu kualitas tanaman tersebut, sehingga diperlukan suatu metode analisis yang tervalidasi untuk dapat menentukan kualitas suatu produk dengan tepat. Metode pilihan untuk analisis senyawa marker dari tanaman adalah Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) merupakan metode yang mampu memberikan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan tepat dan teliti dibandingkan metode analisa yang lain. Penelitian mengenai penetapan kadar piperin dengan metode KCKT telah dilakukan sebelumnya penelitian yaitu pada penentuan tentang kadar piperin dari penelitian lada hitam dan penelitian penentuan tentang kadar piperin dalam plasma. Penggunaan KCKT untuk penetapan kadar piperin dari cabe jawa belum pernah dilaporkan sebelumnya.

Sistem KCKT yang biasa digunakan untuk analisis piperin dari lada hitam ataupun plasma belum tentu dapat diterapkan untuk penetapan kadar zat yang sama dengan matriks dan dalam kolom KCKT yang berbeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai penetapan kadar piperin dari buah cabe jawa.

Pada penelitian ini analisis dilakukan melalui beberapa tahap yaitu penentuan panjang gelombang, optimasi fase gerak, penetapan kadar piperin dan penentuan kinerja analisis dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) diharapkan dapat digunakan sebagai metode untuk pemantauan atau kontrol kualitas dari simplisia buah cabe jawa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem fase gerak yang optimal untuk menentukan kadar piperin dari buah cabe jawa?
2. Berapa kadar piperin dalam cabe jawa?
3. Bagaimana kinerja analisis metode KCKT yang digunakan?

LAMPIRAN 3

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menetapkan kadar piperin dari buah cabe jawa dengan cara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi.
2. Menentukan kinerja analisis metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi yang digunakan untuk penetapan kadar cabe jawa.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memperoleh data saintifik tentang kinerja analisis metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi untuk penetapan kadar piperin dari buah cabe jawa.

1.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari sampai dengan Juli 2019 di Laboratorium Kimia Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia jalan Soekarno Hatta (Parakan Resik) No. 354, kota Bandung, Jawa Barat dan di Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan, Jl. Babakan Loa, Pasirkaliki, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat.