

PENDAHULUAN

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder tumbuhan yang bernama polifenol, golongan lain adalah antosianidin, biflavon, katekin, flavanon, flavon, dan flavonol⁽¹⁾. Salah satu jenis flavonoid yang memiliki aktivitas farmakologi yang cukup tinggi adalah kuersetin. Kuersetin merupakan senyawa dari golongan flavonol dan banyak terdapat pada buah apel, umbi bawang, anggur merah, dan beberapa jenis buah lainnya. Senyawa ini mempunyai efek farmakologi yang relatif kuat apabila dibandingkan dengan asam askorbat mempunyai kemampuan antioksidan relatif 1, maka kuersetin mempunyai kemampuan antioksidan 4,7⁽¹⁾.

Kuersetin dapat digunakan sebagai bahan suplemen, minuman, atau makanan. Kuersetin adalah flavonoid yang tersebar luas di alam. Kuersetin merupakan golongan flavonoid dilaporkan menunjukkan beberapa aktivitas biologi. Aktivitas ini dikaitkan dengan sifat antioksidan kuersetin, antara lain karena kemampuan menangkap radikal bebas dan spesi oksigen reaktif seperti anion superoksida dan radikal hidroksil⁽²⁾. Kuersetin menunjukkan efek proteksi terhadap tukak lambung yang diinduksi etanol, melalui penghambatan peroksidasi lipid dan peningkatan aktivitas enzim-enzim antioksidan⁽³⁾.

Bawang merah (*Allium cepa* L.) mengandung gizi dan senyawa yang tergolong zat non gizi serta enzim yang bermanfaat untuk terapi, serta meningkatkan dan mempertahankan kesehatan tubuh manusia. Dalam waktu dua puluh tahun terakhir, rempah dari genus *Allium* banyak dipelajari karena kemampuan antioksidannya yang dapat dibandingkan dan bahkan diantaranya

lebih baik dari pada antioksidan sintetis. Bawang merah menduduki peringkat tertinggi kandungan kuersetin, dalam suatu survei dari dua puluh delapan sayuran dan buah-buahan. Bawang merah menyediakan sekitar 29% dari senyawa flavonoid yang dibutuhkan oleh tubuh⁽⁴⁾. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu S., Kurniasih N., dan Amalia V., (2015) tentang ekstraksi dan identifikasi senyawa flavonoid dari limbah kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) sebagai antioksidan alami, selain pada umbinya, dalam kulit bawang merah terdapat senyawa flavonoid yang cukup tinggi.

Aktivitas farmakologi flavonoid khususnya senyawa kuersetin yang begitu potensial, menimbulkan keinginan peneliti untuk mengetahui kandungan kuersetin yang terdapat dalam kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dengan menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Dibandingkan dengan metode kromatografi cair lainnya, KCKT merupakan metode yang paling mendekati untuk dapat menyediakan dan memberikan respon yang tepat, baik dalam sensitivitas yang tinggi maupun dalam hal efisiensi pemisahan karena menggunakan kolom berpartikel kecil terbungkus dengan ketat. Selain itu, deteksi komponen dengan penggunaan metode kromatografi lapis tipis dan kromatografi kertas bila dibandingkan dengan KCKT membutuhkan konsentrasi yang lebih besar. Pada analisis dengan metode KCKT tidak ada pembatasan dalam hal volatilitas sampel maupun derivatisasi, seperti yang diperlukan dalam kromatografi gas⁽⁶⁾. Komponen flavonoid bukan merupakan komponen volatil, oleh karena itu, analisis yang tepat adalah menggunakan KCKT.

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah berapa kadar kuersetin dalam fraksi air ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dan pengembang sistem KCKT mana yang tepat dalam menetapkan kadar kuersetin dalam sampel ekstrak kulit bawang merah.

Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar kuersetin dalam fraksi air ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dan mendapatkan data scientific tentang kadar kuersetin dalam fraksi air ekstrak kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat dan meningkatkan nilai ekonomis limbah kulit bawang merah.

