

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

“Apel”. Apakah yang pertama terlintas dipikiran kita ketika mendengar kata tersebut? Buah berwarna merah? Manis? Nikmat? Ya, buah apel adalah buah yang sudah tidak asing lagi dan sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Buah apel banyak disukai orang-orang dan kebanyakan orang mengonsumsinya karena rasanya yang manis dan baik untuk diet sehari-hari. Bagi orang yang sedang melakukan diet untuk penurunan berat badan apel juga sangat berguna karena dapat membuat kenyang. Dengan memakan satu apel setiap hari akan membuat tubuh menjadi sehat dan menjauhkan dari kunjungan ke dokter.⁶

Pohon apel banyak tumbuh di Indonesia. Buah apel tidak hanya satu jenis seperti yang kita selalu bayangkan dengan warnanya yang merah, namun masih banyak buah apel dengan jenis lain seperti *golden delicious*, *red delicious*, gala, apel manalagi. Bahan utama penelitian ini apel Malang (*Malus pumila*). Buah apel dengan nama latin *Malus pumila* ini mempunyai banyak macam khasiat dan manfaat. Di dalam daging buah apel tersebut juga terdapat vitamin C yang memiliki aktivitas antioksidan 1, sedangkan *quercetin* memiliki aktivitas antioksidan hingga 5 kali.⁴

Pada umumnya khasiat, manfaat, dan senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam kulit buah apel itu sendiri baik untuk tubuh. Beberapa literatur menyatakan bahwa kulit apel khasiatnya tidak kalah dibandingkan daging buah apel itu sendiri.⁶ Ternyata, di dalam kulit apel banyak terdapat kandungan di dalamnya yang bermanfaat bagi tubuh seperti berpotensi dan bertindak sebagai antioksidan yang memiliki fungsi dapat menurunkan risiko untuk terkenanya penyakit berbahaya seperti kanker paru - paru sampai dengan 50%.³

Jadi, kebiasaan memakan apel dengan kulit apel itu sendiri harus dibudayakan karena kulit apel memiliki aktivitas antioksidan dan bioaktivitas yang reratanya lebih tinggi dari pada daging buah apelnya saja.⁶ Radikal bebas (oksidan) adalah partikel berukuran kecil dari suatu molekul yang memiliki gugusan elektron berpasangan pada orbit terluarnya. Sifat radikal bebasnya sangat

mudah bereaksi dengan molekul lain. Tingginya reaktivitas radikal bebas ini menyebabkan terjadinya reaksi berantai yang bersifat merusak tubuh. Namun, reaktivitas radikal bebas dapat dihambat oleh senyawa yang bersifat antioksidan.¹⁹

Untuk meningkatkan kadar antioksidan dalam tubuh, beberapa senyawa kimia seperti flavonoid dan *quercetin* telah dilaporkan berpotensi untuk meningkatkan kadar antioksidan. Para ahli dari *Cornell University* telah melakukan penelitian yang mendukung pernyataan bahwa apel merupakan salah satu buah yang mengandung *quercetin*.²

Penelitian ini akan dilakukan dengan buah apel Malang karena buah apel Malang ini relatif mudah didapatkan dan sudah dikenal banyak secara umum di kalangan masyarakat Indonesia, terlebih lagi harganya murah dan juga masyarakat paling banyak mengonsumsi apel jenis apel Malang ini. Kandungan senyawa kimia pada kulit apel Malang ini belum pernah diteliti secara ilmiah di Indonesia. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan uji kromatografi terhadap senyawa kimia dalam kulit apel Malang.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Pernyataan Masalah

Belum diketahui senyawa metabolit sekunder apa saja yang dikandung kulit buah apel Malang

1.2.2 Pertanyaan Masalah

1. Senyawa kimia apa saja yang dapat ditemukan pada ekstrak metanol kulit buah apel Malang (*Malus pumila*) dengan metode fitokimia?
2. Senyawa kimia apa saja yang dapat ditemukan pada ekstrak metanol kulit buah apel Malang (*Malus pumila*) dengan metode kromatografi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia apa saja yang terkandung pada kulit apel Malang dengan uji fitokimia dan kromatografi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahuinya kandungan senyawa kimia dalam kulit apel Malang (*Malus pumila*) dengan uji penelitian fitokimia
2. Diketahuinya kandungan senyawa kimia dalam kulit apel Malang (*Malus pumila*) dengan metode kromatografi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang senyawa kimia dalam kulit buah apel Malang

1.4.2. Bagi Iptek

Memberikan informasi ilmiah tentang kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam kulit apel Malang.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Untuk menambah literatur yang dapat berguna pada bidang edukasi seperti herbal dalam menunjang proses kegiatan belajar mengajar.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat mengenai kandungan golongan senyawa kimia yang terkandung dalam kulit apel Malang untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan masyarakat.