

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Antioksidan sering digunakan sebagai pengobatan terus berkembang dengan bertambahnya pengetahuan tentang radikal bebas yang dapat menimbulkan kerusakan sel. Radikal bebas adalah molekul yang tidak memiliki pasangan elektron, sehingga tidak dapat stabil dan sangat reaktif, serta cenderung bereaksi dengan molekul lainnya untuk mencapai kestabilan.<sup>1</sup>

Antioksidan adalah zat yang dapat menstabilkan radikal bebas. Senyawa oksidan yang memiliki atom dengan elektron yang tidak berpasangan akan mendapatkan pasang elektron dari zat antioksidan ini sehingga atom akan berpasangan dan menjadi lebih stabil.<sup>2</sup> Antioksidan bisa disebut sebagai pendonor elektron dengan melepaskan salah satu elektron pada suatu senyawa yang memiliki sifat oksidan sehingga mampu menghamabat kerusakan akibat proses oksidasi.<sup>3</sup> Radikal bebas reaktif direaksikan dengan Antioksidan yang mendonorkan salah satu elektronya akan menjadi lebih stabil sehingga sel-sel dapat terlindungi dari bahayanya senyawa relatif oksigen.<sup>4</sup> Antioksidan ada dua macam yaitu antioksidan endogen yang diproduksi oleh tubuh manusia, tetapi cadangan antioksidan tidak mempunyai jumlah yang berlebih, sehingga membutuhkan antioksidan eksogen secara alami yang berasal dari makanan terutama pada sayuran, buah dan rempah. Salah satu antioksidan yang terdapat dalam buah yaitu buah lemon (*Citrus limon L. Osbeck*).<sup>3</sup>

Buah lemon termasuk kedalam genus *citrus of the famili rutaceae* terdiri dari berbagai bentuk dan ukuran yang beragam mulai dari berbentuk bulat hingga lonjong. Buah lemon memiliki kandungan vitamin C sehingga dapat dijadikan minuman yang sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Metabolit sekunder yang terdapat dalam buah lemon adalah caretenoid, alkaloid, kumarin, flavonoid, minyak atsiri dan asam fenolat.<sup>5</sup> Buah lemon sangat baik untuk kesehatan, tidak hanya buahnya kulit lemon juga mengandung antioksidan yang dapat menjaga kekebalan tubuh. Air perasan buah lemon mengandung 5% asam sitrat, yang dapat memberikan rasa khas yang unik pada buah lemon dengan pH sekitar 2-3.<sup>6</sup>

Buah lemon (*Citrus limon L. Osbeck*) merupakan tanaman yang memiliki banyak khasiat untuk kesehatan antara lain untuk kesehatan pencernaan, metabolisme tubuh, hati, ginjal, bahkan memiliki efek anti kanker. Bagian Buah lemon yang digunakan oleh masyarakat adalah perasan air buahnya dan kulit buah lemon, karena buah lemon memiliki ciri khas dari aroma *citrus* yang sangat segar dan kandungan Vitamin C nya bermanfaat bagi tubuh, selain itu bisa digunakan untuk penambah citra rasa, menghilangkan aroma amis pada ikan atau *seafood*. Salah satu manfaat lemon yang paling sering digunakan sebagai diet detoks, yang telah terbukti dapat menurunkan berat badan dan mengeluarkan racun dari tubuh.<sup>3</sup>

Kandungan buah lemon diantaranya Flavonoid, kumarin, bioflavonoid, polifenol, vitamin C, minyak atsiri, dan asam sitrat.<sup>7</sup> Vitamin C atau asam askorbat adalah vitamin yang larut dalam air, banyak ditemukan pada buah-buahan salah satunya terdapat pada buah lemon. Vitamin C berperan sebagai

antioksidan yang dapat menangkap radikal, terutama ROS atau senyawa relatif oksigen,<sup>8</sup> sehingga beberapa penyakit dapat dicegah seperti kanker, jantung, penyempitan pembuluh darah (*aterosklerosis*), gangguan paru-paru, hati, ginjal, penuaan dini dan lain-lain.<sup>4</sup>

Di masyarakat luas buah lemon ini biasa digunakan sebagai bahan tambahan dalam resep makanan, minuman yang dapat dibuat dalam berbagai varian seperti infus water atau jus lemon, berguna untuk meredakan sakit tenggorokan, merawat kesehatan mulut, masker alami untuk memutihkan kulit, menurunkan berat badan, serta masker rambut untuk menghilangkan ketombe.<sup>9</sup>

## **1.2 Tujuan Review Artikel**

Mengetahui kandungan senyawa bioaktif yang terkandung dalam buah lemon (*Citrus limon* (L) Osbeck) sebagai antioksidan yang potensial.

## **1.3 Luaran Review Artikel**

Submit di Jurnal Galenika yang telah terakreditasi SINTA 4 dengan status *awaiting assignment*. Review artikel yang dikirimkan berjudul “Review: Buah Lemon Sebagai Sumber Antioksidan yang Potensial”.