

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Hampir semua jenis tanaman mampu tumbuh di Indonesia. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas tanaman Indonesia yang mampu tumbuh banyak di Indonesia. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar pertama yang ada di dunia (BPS, 2015).

Negara penghasil kelapa sawit terbesar pertama di dunia adalah Indonesia, disusul oleh Malaysia, Thailand, Colombia, Nigeria, Guatemala, Papua Nuw Guinea, Ecuador, Honduraz, dan Brazil. Kelapa sawit banyak dimanfaatkan secara optimal antara lain sebagai minyak makan, minyak untuk menumis, minyak salad, dll. (BPS, 2015).

Minyak kelapa sawit merah merupakan minyak nabati dari tanaman kelapa sawit merah. Sebagian besar minyak nabati kelapa sawit merah ini merupakan minyak sehat yang mengandung asam lemak essensial dengan ikatan rangkap tak jenuh yang juga bersifat sebagai antioksidan (Abdillah, 2018).

Minyak kelapa sawit merah dapat juga digunakan sebagai pewarna alami. Minyak kelapa sawit merah tidak dianjurkan digunakan sebagai minyak goreng, karena karotenoid yang terkandung didalamnya dapat rusak pada suhu tinggi. Minyak ini lebih dianjurkan sebagai minyak makan sebagai penumis sayur, daging dan bumbu. Minyak kelapa

sawit merah juga baik digunakan dalam pembuatan salad oil (minyak salad), serta dapat digunakan sebagai bahan fortifikan makanan untuk produk pangan berbasis minyak atau lemak, seperti margarin dan selai kacang. Dalam kaitannya dengan industri pangan, minyak kelapa sawit merah memiliki banyak kandungan yang penting bagi pemenuhan gizi dan kesehatan. Keunggulan utama dari minyak kelapa sawit merah yang tinggi adalah seperti karotenoid, vitamin E, fitosterol, Squalen, Lesitin, Coezyim Q10, serta Fenolat (PPKS, 2016).

Fenolat adalah kelompok zat kimia yang sering ditemukan pada tumbuhan. Zat ini memiliki tanda khas yakni memiliki banyak gugus fenol dalam molekulnya. Fenolat berperan dalam memberi warna pada suatu tumbuhan, Fenolat memiliki aktivitas untuk membantu melawan pembentukan radikal bebas dalam tubuh sehingga dapat memperlambat penuaan dini atau pertumbuhan kanker yang disebut sebagai antioksidan (Arnelia, 2002). Senyawa fenolat merupakan senyawa antioksidan alami yang terdapat dalam bentuk senyawa aktif dalam tanaman. Serapan pada spektrofotometri UV-VIS diukur pada panjang gelombang λ 765nm (Sam, dkk, 2016).

Keanekaragaman hayati Indonesia sangat berpotensi dalam penemuan senyawa baru flavonoid, fenolat, dan sebagai antioksidan. (Kuncahyo dkk, 2007). Indonesia, sebagai salah satu negara agraris yang kaya akan sumber daya alam memiliki beragam tumbuhan yang berpotensi besar untuk dimanfaatkan, salah satunya sebagai sumber antioksidan alami (Dai, 2010).

Penentuan aktivitas antioksidan salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (Hanani, dkk, 2016). DPPH merupakan senyawa radikal bebas yang stabil. Metode ini sering digunakan karena bersifat sederhana, mudah, cepat, dan sensitif hanya memerlukan sedikit sampel. Senyawa antioksidan akan bereaksi dengan radikal DPPH melalui donasi atom hidrogen dan menyebabkan terjadinya peluruhan warna DPPH dari ungu menjadi warna kuning (Widyowati, dkk, 2014). Penentuan senyawa antioksidan pada minyak nabati dilakukan dengan menetapkan IC_{50} pengambatan senyawa radikal bebas DPPH yang diukur secara spektrofotometri Uv-vis dengan panjang gelombang serapan maksimum berkisar antara 515-520 nm (Abdillah, dkk, 2018). Inhibition Concentration₅₀ (IC_{50}) adalah konsentrasi larutan uji yang mampu menghambat 50% larutan radikal bebas 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) (Hermawan, dkk., 2018).

Penelitian kadar fenolat yang terkandung dalam minyak kelapa sawit merah (*Elaeis guineensis* jacq) yang terjual atau yang terdistribusi disupermarket/swalayan ini perlu dilakukan. Dengan demikian, pemanfaatan minyak kelapa sawit merah dapat lebih maksimal untuk dijadikan sebagai alternatif pangan fungsional karena dengan melihat kadar mikronutrientnya yang terkandung dalam minyak kelapa sawit merah

I.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kadar fenolat dalam Minyak kelapa sawit Merah?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan dari Minyak kelapa sawit Merah dengan metode DPPH?

I. 3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menetapkan kadar senyawa fenolat total serta menguji aktivitas antioksidan dari minyak kelapa sawit merah.

I.4 Manfaat Penelitian

Mengetahui kadar fenolat dan aktivitas antioksidan pada minyak kelapa sawit merah dengan metode spektrofotometer uv-vis.

I.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Februari sampai Juni 2019 bertempat di Laboratorium Kimia Sekolah Tinggi Farmasi Bandung Jl. Soekarno Hatta No. 754.