

ABSTRAK

Jahe merah memiliki rasa sangat pedas dan aroma sangat tajam sehingga jahe merah sering dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, obat-obatan, dan jamu. Jahe merah mengandung kandungan *gingerol* yang lebih tinggi sebesar 4-5% daripada varietas jahe lainnya. Senyawa *gingerol* memiliki aktivitas antioksidan, anti inflamasi, antibakteri, antitumor, antikarsinogenik, serta antimutagenik yang bermanfaat untuk tubuh. Namun, jahe merah lebih sering diaplikasikan dalam bentuk oleoresin yang rentan rusak dan ketika dienkapsulasi menghasilkan kandungan *6-gingerol* yang cenderung rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan *6-gingerol* pada oleoresin jahe merah yang sudah dimurnikan kemudian hasil pemurniannya dienkapsulasi. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental dan menggunakan analisis deskriptif. Parameter yang diteliti, meliputi rendemen dan kandungan *6-gingerol* pada masing-masing oleoresin jahe merah dan fraksinasi oleoresin jahe merah. Parameter yang diteliti pada enkapsulasi jahe merah, meliputi rendemen, kandungan *6-gingerol*, solubilitas dalam air, ukuran partikel, zeta potensial, serta uji warna (L^* , a^* , dan b^*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemurnian oleoresin jahe merah dengan fraksinasi kolom kromatografi menggunakan eluen n-heksana:etil asetat rasio 60:40 dapat menghasilkan kandungan *6-gingerol* yang lebih tinggi, yaitu sebesar $43,36 \pm 0,88\%$.

Kata kunci: *6-Gingerol*, Enkapsulasi, Fraksinasi, Jahe Merah, Kolom Kromatografi

ABSTRACT

Red ginger has a very spicy taste and very sharp aroma, so red ginger is often used as a cooking spice, medicine and herbal medicine. Red ginger contains a higher gingerol content of 4-5% than other varieties of ginger. Gingerol compounds have antioxidant, anti-inflammatory, antibacterial, antitumor, anti-carcinogenic and antimutagenic activities that are beneficial to the body. However, red ginger is more often applied in the form of oleoresin which is prone to damage and when encapsulated produces 6-gingerol content which tends to be low. This study aims to analyze the content of 6-gingerol in red ginger oleoresin which has been purified and then the results of the purification are encapsulated. This research was conducted by experimental method and using descriptive analysis. The parameters studied included the yield and content of 6-gingerol in each red ginger oleoresin and red ginger oleoresin fractionation. Parameters studied in red ginger encapsulation included yield, 6-gingerol content, solubility in water, particle size, zeta potential, and color test (L^ , a^* , and b^*). The results showed that purification of red ginger oleoresin by column chromatography fractionation using n-hexane:ethyl acetate ratio of 60:40 could produce a higher content of 6-gingerol, namely $43.36 \pm 0.88\%$.*

Keywords: 6-Gingerol, Encapsulation, Fractionation, Red Ginger, Column Chromatography