

INTISARI

Indonesia merupakan negara yang terkenal akan kekayaan alam. Salah satu jenis tanaman sebagai hasil kekayaan alam yaitu lengkuas. Bagian tanaman yang sering digunakan adalah bagian rimpang. Rimpang lengkuas selain digunakan sebagai penyedap masakan juga digunakan sebagai bahan obat tradisional. Salah satu cara pengolahan rimpang lengkuas sebagai bahan obat tradisional adalah dengan pembuatan simplisia.

Penelitian dengan judul “Pembuatan, pemeriksaan kualitatif, dan isolasi minyak atsiri simpleks rimpang lengkuas (*Languas galanga* (L.) Stuntz) dilakukan karena rimpang lengkuas yang akan diolah menjadi bahan obat tradisional dalam bentuk simplisia harus memenuhi persyaratan simplisia yang telah ditentukan dalam buku standar baku yaitu Farmakope Indonesia, Materia Medika Indonesia, Ekstra Farmakope Indonesia dan buku standar lainnya. Penelitian ini secara umum bertujuan meningkatkan pemanfaatan simpleks rimpang lengkuas sebagai bahan baku obat tradisional dan secara khusus bertujuan mengetahui tahap-tahap pembuatan simpleks, serta hasil pemeriksaan kualitatif rimpang lengkuas.

Penelitian “Pembuatan, pemeriksaan kualitatif, dan isolasi minyak atsiri simpleks rimpang lengkuas” termasuk jenis penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif-komparatif. Hasil yang diperoleh yaitu bahan organik asing $0,002 \pm 0,000$; kadar air $2,93\% \pm 0,00$; susut pengeringan $12,78\% \pm 0,00$; kadar minyak atsiri $0,15\% \pm 0,00$; indeks bias minyak atsiri pada suhu 20°C $1,468 \pm 0,000$; Bobot jenis pada suhu 15°C $0,944 \pm 0,000$; kadar abu $3,71\% \pm 0,00$; Kadar abu yang tidak larut dalam asam $2,10\% \pm 0,00$; kadar sari yang larut dalam etanol $6,55\% \pm 0,00$; kadar sari yang larut dalam air $10,38\% \pm 0,00$. Pemeriksaan kualitatif sari metanol serbuk simpleks rimpang lengkuas secara kromatografi lapis tipis menampakkan 5 bercak dengan harga Rf masing-masing 0,09; 0,27; 0,43; 0,77; 0,91; dan harga hRx masing-masing 12; 36; 57; 102; 121 dan pemeriksaan kualitatif minyak atsiri secara kromatografi lapis tipis menghasilkan 7 bercak dengan nilai Rf masing-masing 0,07; 0,2; 0,25; 0,33; 0,47; 0,55; dan 0,69. Pemeriksaan kualitatif minyak atsiri rimpang langkuas dengan spektrofotometri inframerah menunjukkan gugus-gugus fungsional dengan frekuensi dan panjang gelombang yang berbeda yaitu gugus OH (berikatan H), gugus CH (Alkana), gugus OH (asam), gugus C = N (Nitril), dan gugus C = O (Ester). Pada identifikasi minyak atsiri secara spektrofotometri inframerah yang paling penting adalah daerah “ sidik jari “ (sekitar 6,5 ke 14 μm) karena untuk semua senyawa tertentu mempunyai pola tertentu pula.

ABSTRACT

Indonesia is a country which famous with its natural riches. One kind of the plant as the natural riches is galanga. Part of the plant which is often used is the part of rhizome. The galanga rhizome, beside used to flavoring food, is also used a traditional medicine. One manner to process the galanga rhizome as material of traditional medicine is by manufacture of simplicia.

The study with the title "Manufacture, qualitative check, and volatile oil isolation of simplex galanga rhizome" (*languas galanga* (L.) Stunzt) carried on because of the galanga rhizome that will be processed to be traditional medicine in the form of simplicia has to fulfil the requirement of simplicia which already defined in the books of basic standard, they are Farmacope Indonesia, Materia Medika Indonesia, Extra-Farmacope Indonesia and another books of basic standard. In general, the purpose of this study is to enhance the utility of galanga rhizome as the traditional medicine with raw material of high quality simplicia and has specific purpose to find out the phase of simplex manufacture, as well as the result of qualitative check on galanga rhizome.

The study "Manufacture, qualitative check, and volatile oil isolation of simplex galanga rhizome" is one of non-experimental study with comparative descriptive method. The result are : foreign organic matter $0,002 \pm 0,000$; water percentage $2,93\% \pm 0,00$; decreased by drying $12,78\% \pm 0,00$; volatile oil percentage $0,15\% \pm 0,00$; bias index of volatile oil in the temperature of 20°C $1,468 \pm 0,000$; specific gravity in the temperature 15°C $0,944 \pm 0,000$; percentage of ash $3,71\% \pm 0,00$; percentage of ash not soluble in acid $2,10\% \pm 0,00$; the percentage of concentrate soluble in ethanol $6,55\% \pm 0,00$; percentage of concentrate soluble in water $10,38\% \pm 0,00$. The qualitative check on the methanol concentrate of galanga rhizome simplex powder by thin layer chromatographi shown 5 spots with value off for each : 0,09; 0,27; 0,43; 0,77; 0,91; and the value of hR_x for each : 12; 36; 57; 102; 121; and the qualitative check on the atsiri oil by thin layer chromatographi resulting 7 spots with value of R_f for each are 0,07; 0,2; 0,25; 0,33; 0,47; 0,55; and 0,29. The qualitative check on volatile oil of galanga rhizome with infra red spectrophotometry shown the functional clusters with different wave frequency and length: OH (bond with H), CH (Alkana), OH (Acid), C = N (Nitril), and C=O (Ester). In the identification of volatile oil by infra red spectrophotometry, the most important is the area of "finger print" (about $6,5 - 14 \mu\text{m}$) because it has specific pattern for every specific compound.