

RINGKASAN

STANDARDISASI FRAKSI ETIL ASETAT

DAUN *Cassia siamea* Lamk

Nurul Kasanah

Daun *Cassia siamea* Lamk atau biasa dikenal dengan daun johar merupakan salah satu tanaman obat berkhasiat. Salah satu khasiatnya adalah sebagai antimalaria. Dalam pemanfaatannya daun johar dibuat bentuk ekstrak dimana dalam pengembangannya diharapkan ekstrak tersebut bisa digunakan sebagai produk fitofarmaka. Oleh karena itu, untuk menjamin produk akhir mempunyai nilai parameter tertentu yang konstant (ajeg) terlebih dahulu diperlukan suatu proses standardisasi. Pada skripsi ini dilakukan penelitian mengenai standardisasi ekstrak yang meliputi serangkaian proses penentuan parameter standar umum dan parameter spesifik fraksi etil asetat daun *Cassia siamea* Lamk. Awalnya daun *Cassia siamea* Lamk yang sudah dipanen, dicuci dan dikeringkan dengan cara dioven pada suhu 40°C kemudian diserbuk. Serbuk daun dibuat menjadi ekstrak. Ekstrak ini yang akan digunakan untuk penelitian.

Ekstrak dibuat dengan cara maserasi, mula-mula dengan n-Heksan sebanyak 3x, kemudian residu padatnya dimaserasi dengan etanol 90 % yang dibuat suasana asam dengan penambahan asam tartrat 1 % sebanyak 3x. Maserat yang diperoleh diuapkan dengan rotavapor sampai diperoleh ekstrak yang pekat. Ekstrak yang diperoleh dibasakan dengan NH_4OH sampai PH 8, didiamkan sehari lalu disaring. Filtrat dipekatkan dengan rotavapor sampai kental, dikeringkan di oven, dilarutkan dengan air kemudian ditarik dengan etil asetat. Fase air ditarik dengan etil asetat sebanyak dua kali. Fase etil asetat ditampung dan diuapkan dengan rotavapor sampai diperoleh ekstrak yang lebih pekat (sampai sepertiga volume awal). Ekstrak ini selanjutnya disebut dengan fraksi etil asetat daun *Cassia siamea* Lamk.

Data parameter spesifik yang diperoleh dari penelitian ini yaitu kadar sari larut etanol sebesar $88,00\% \pm 1,68$, tidak ada sari yang larut dalam air. Kadar minyak atsiri sebesar $2,05 \pm 0,026$ % dengan koefisien variasi sebesar 1,27 %. Kadar senyawa alkaloid siamin ditentukan dengan KLT Densitometri, pada panjang gelombang maksimum 300 nm. Kadar alkaloid siamin yang didapat sebesar $3,63 \pm 0,18\%$ dengan koefisien variasi sebesar 5,0 %. Metode KLT Densitometri ini sudah divalidasi.

Data parameter nonspesifik yang diperoleh dari penelitian ini yaitu parameter susut pengeringan dengan nilai $3,78 \% \pm 0,38$, parameter berat jenis ekstrak dengan nilai $0,9076 \pm 0,00153$ g/ml, parameter kadar abu total dengan nilai $0,111 \pm 0,001$ %. Pada penetapan sisa pelarut secara kualitatif didapatkan hasil negatif terhadap pelarut-pelarut yang digunakan yaitu etanol, etil asetat dan n-heksan. Pada penelitian ini juga dilakukan penetapan kadar logam berat ekstrak yang meliputi logam berat Cu, Cd, Zn dan Pb. Kadar Cu dalam ekstrak adalah 12,35 mg/Kg, kadar Zn sebesar 2,58 mg/Kg, kadar Pb sebesar 1,33 mg/Kg, sedangkan Cd negatif.

Data-data yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam rangka melakukan standarisasi Fraksi etil asetat daun *Cassia siamea* Lamk. Untuk mendapat data-data parameter yang lain sehingga diperoleh data-data parameter standar yang lebih lengkap diperlukan penetapan tentang residu pelarut, residu pestisida, serta golongan kandungan kimia sebagaimana yang terdapat pada Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat.



ABSTRACT

STANDARDIZATION OF ETHYL ACETATE FRACTION OF CASSIA SIAMEA LAMK'S LEAVES

The leave of *Cassia siamea* Lamk or popularly named by "daun johar" had been used as plant medicine, especially as traditional drug. So far, in its uses, the leave of *Cassia siamea* Lamk had been maked to extract form, where the extract will be developed to be a phytopharmaca product. The extract was made from *Cassia siamea* Lamk' leaves by maceration process, initially the powder was macerated by n-hexane for 3 times, and then the residual was remacerated by 90 % ethanol in acid condition by add 1 % tartrat acid. The obtained macerat was evaporated to be viscous form, and added by NH_4OH till PH 8. A day after that the macerat was be filtrated. The filtrate was evaporated till viscous and be dried at 40°C , diluted in water and be extracted by ethyl acetate. The ethyl acetate phase was collected, evaporated to be a viscous form. Finally, this extract name is ethyl acetate fractin of *Cassia siamea* Lamk's leaves. In order to ensure that the finished product has a constant parameter value, the standardization process is important. The aims of this study are to assay water soluble extractive value, ethanol soluble extractive value, alkaloid siamin content, volatile oil content content, loss of drying, total ash content, heavy metals content and residual solvent content as a part of standardization.

The results show that the water soluble extractive is zero, ethanol soluble extractive is $(88,00 \pm 1,68)\%$, alkaloid siamin content is $(3,63 \pm 0,18)\%$, volatile oil content is $(2,05 \pm 0,026)\%$, loss of drying is $(3,78 \pm 0,38)\%$, total ash content is $(0,111 \pm 0,01)\%$. The Pb content is 1,33 mg/Kg, Cu content is 12,35 mg/Kg, and Zn content is 2,58 mg/Kg. This fraction is free from residual solvent (ethanol, ethyl acetate, n-hexane)

Keyword : Standardization, *Cassia siamea* Lamk's Leaves, phytopharmaca product