

**KARAKTERISASI SIMPLISIA DAN EKSTRAK, DAN
PENENTUAN KADAR FENOLIK TOTAL, SERTA UJI
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL KAYU
SECANG (*Caesalpinia sappan* L.)**

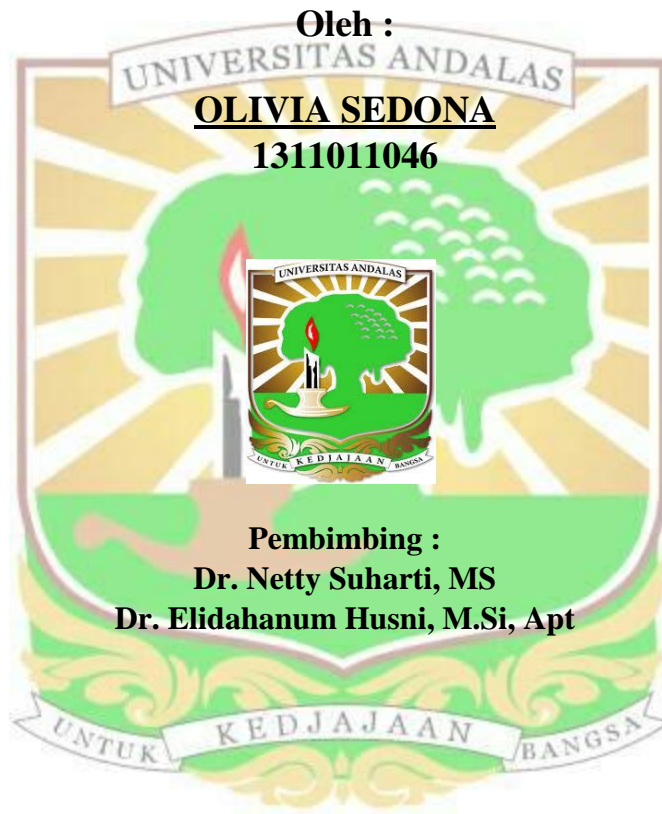
SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh :

UNIVERSITAS ANDALAS

OLIVIA SEDONA

1311011046



Pembimbing :

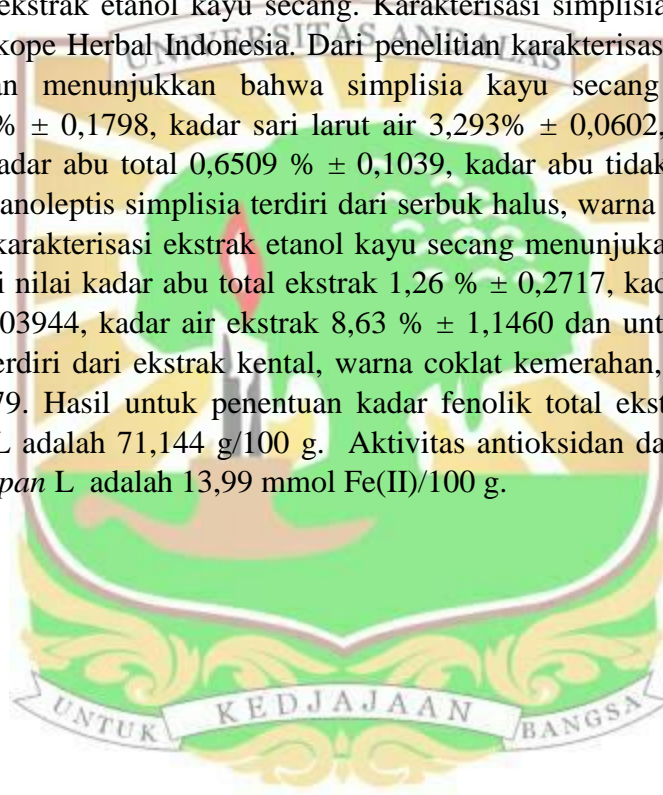
Dr. Netty Suharti, MS

Dr. Elidahanum Husni, M.Si, Apt

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Caesalpinia sappan L adalah tumbuhan yang termasuk kedalam genus *Caesalpinia*, yang merupakan tanaman obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit. Pada kayu *Caesalpinia sappan* L mengandung senyawa fenolik seperti asam galat, 4-O-metilsapanol, 3-O-metilsapanol, 3'-O-metilbrazilin dan brazilin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi simplisia dan ekstrak *Caesalpinia sappan* L, menentukan kadar fenolik total dengan metoda Folin-Ciaocalteau dan uji aktivitas antioksidan dengan metode *Ferric Reducing Antioxidan Power*. Kayu *Caesalpinia sappan* L diambil di daerah Solo, Jawa Tengah dan diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% selama 9 hari dan akhirnya didapatkan ekstrak etanol kayu secang. Karakterisasi simplisia dan ekstrak dilakukan sesuai standar Farmakope Herbal Indonesia. Dari penelitian karakterisasi simplisia kayu secang yang telah dilakukan menunjukkan bahwa simplisia kayu secang memiliki nilai susut pengeringan $10,349\% \pm 0,1798$, kadar sari larut air $3,293\% \pm 0,0602$, kadar sari larut etanol $6,026\% \pm 0,1730$, kadar abu total $0,6509\% \pm 0,1039$, kadar abu tidak larut asam $0,480\% \pm 0,0503$ dan untuk organoleptis simplisia terdiri dari serbuk halus, warna merah kekuningan, dan tidak berbau. Untuk karakterisasi ekstrak etanol kayu secang menunjukkan bahwa ekstrak etanol kayu secang memiliki nilai kadar abu total ekstrak $1,26\% \pm 0,2717$, kadar abu tidak larut asam ekstrak $0,059\% \pm 0,03944$, kadar air ekstrak $8,63\% \pm 1,1460$ dan untuk organoleptis ekstrak etanol kayu secang terdiri dari ekstrak kental, warna coklat kemerahan, dan tidak berbau, pola kromatografi $R_f = 0,79$. Hasil untuk penentuan kadar fenolik total ekstrak kental etanol kayu *Caesalpinia sappan* L adalah $71,144\text{ g}/100\text{ g}$. Aktivitas antioksidan dari ekstrak kental etanol kayu *Caesalpinia sappan* L adalah $13,99\text{ mmol Fe(II)}/100\text{ g}$.



ABSTRACT

Caesalpinia sappan L was a plant that belongs to *Caesalpinia* genus, is a traditional medicinal plants used by people to treat various diseases. The wood of *Caesalpinia sappan* L contains phenolic compounds such as gallic acid, 4-O-metilsapanol, 3-O-metilsapanol, 3'-O-metilbrazilin and brazilin. The aim of this research were to determine characterization simplisia and their extract of *Caesalpinia sappan* L, determine the total phenolic content by Folin-Ciaocalteau method and antioxidant activity test by *Ferric Reducing Antioxidan Power* method. The wood of *Caesalpinia sappan* L was taken in Solo area, Central Java and was extracted by ethanol 70 % for 9 days and finally obtained ethanol extract of wood secang. Characterization simplisia and their extract was in accordance with FHI (Farmakope Herbal Indonesia) standard. From the research characterization simplisia of wood secang that had been done that the drying loss was $10,349 \% \pm 0,1798$, the water soluble content of the simplisia is $3,293\% \pm 0,0602$, the ethanol soluble content is $6,026 \% \pm 0,1730$, the total ash value was $0,6509 \% \pm 0,1039$, the acid insoluble ash content was $0,480 \% \pm 0,0503$ and for organoleptic simplisia there was smooth powder, yellowish red in colour, and no smell. For Characterization ethanol extract of wood secang that the extract total ash value was $1,26 \% \pm 0,2717$, the acid insoluble ash content was $0,059 \% \pm 0,03944$, the water-soluble compounds was $8,63 \% \pm 1,1460$ and for organoleptic ethanolic extract of wood secang was thick extract, reddish brown in colour, and no smell, Rf value in thin layer chromatography was 0.79. The result for the total phenolic determination of ethanol extract the wood of *Caesalpinia sappan* L was 71,144 g/100 g. The antioxidant activity of ethanol extract the wood of *Caesalpinia sappan* L was 13,99 mmol Fe(II)/100 g.

