

**ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK
ETIL ASETAT KULIT KAYU KECAPI (*Sandoricum koetjape*
.Merr) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

SUCI PERMATA SARI

BP: 1410411037



PEMBIMBING :

- 1. Dr. MAI EFDI**
- 2. Dr.rer.nat SYAFRIZAYANTI**

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

INTISARI

ISOLASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK ETIL ASETAT KULIT KAYU KECAPI (*Sandoricum koetjape* .Merr) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI

Oleh:

Suci Permata Sari (BP 1410411037)
Dr. Mai Efdi*, Dr.rer.nat.Syafrizayanti*
***Pembimbing**

Tumbuhan kecap (*Sandoricum koetjape* .Merr) merupakan salah satu tumbuhan obat tradisional yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati insomnia dan demam. Ekstrak dari tumbuhan kecap memiliki aktivitas biologis yang menarik seperti antioksidan, antibakteri, insektisida, dan sitotoksik. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan kecap mengandung berbagai macam senyawa metabolit sekunder yang berpotensi memiliki aktivitas biologis tersebut. Namun, sedikitnya informasi mengenai senyawa aktif dari tumbuhan kecap memberikan peluang untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder dari ekstrak tumbuhan tersebut. Isolasi senyawa aktif dari ekstrak etil asetat kulit kayu kecap dilakukan dengan teknik kromatografi kolom. Hasil pemisahan dimurnikan lebih lanjut dengan metoda rekristalisasi sehingga diperoleh suatu senyawa murni. Hasil uji KLT yang memberikan noda tunggal berwarna merah dengan pereaksi *Liebermann-Burchard*. Senyawa hasil isolasi berupa padatan berwarna putih yang meleleh pada suhu 215°C-217°C. Spektrum UV senyawa menunjukkan adanya serapan maksimum pada $\lambda_{max} = 209$ nm sedangkan spektrum IR senyawa menunjukkan adanya serapan gugus geminal dimetil pada panjang gelombang 1440,80 cm^{-1} dan 1295,86 cm^{-1} yang merupakan ciri khas dari senyawa triterpenoid.. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak n-heksana dan etil asetat, merupakan fraksi aktif yang memiliki aktivitas antibakteri yang tidak terlalu kuat. Begitu pun dengan hasil uji dari senyawa isolasi yang memiliki aktivitas antibakteri yang hampir sama dengan konsentrasi terkecil yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri sebesar 125 mg/L.

Kata Kunci : *Sandoricum koetjape* .Merr , Triterpenoid, Antibakteri

ABSTRACT

ISOLATION OF SECONDARY METABOLITE COMPOUND FROM ETHYL ACETATE EXTRACT OF STEM BARK OF KECAPI PLANT (*Sandoricum koetjape* .Merr) AND ITS POTENTIAL AS ANTIBACTERIAL

By:

Suci Permata Sari (BP 1410411037)
Dr. Mai Efdi*, Dr.rer.nat.Syafrizayanti*
***Pembimbing**

Kecapi plant (*Sandoricum koetjape* .Merr) is one of the traditional medicinal plants used by people to treat insomnia and fever. Its extract has some appealing biological activities such as antioxidants, antibacterials, insecticides, and cytotoxics. This matter shows that kecap plant contains various secondary metabolite compounds which potentially have that biological activity. However, the lack of information about the active compound of the Kecapi plant provides an opportunity to isolate the secondary metabolite compounds from the plant extract. Isolation of the active compound of ethyl acetate extract of kecap bark was performed by column chromatography technique. The separation result is further purified by recrystallization method to obtain a pure compound. The TLC test result gives a single red stain with Liebermann-Burchard reagent. The isolated compound is a white solid that melts at a temperature of 215°C-217°C. The UV spectrum of the compound shows the maximum absorption at $\lambda_{max} = 209$ nm and the IR spectrum of the compound shows the absorption of geminal dimethyl group at $1440,80\text{ cm}^{-1}$ dan $1295,86\text{ cm}^{-1}$ which is characteristic of the triterpenoid compound. The antibacterial test results show the extract of n-hexane and ethyl acetate is an active fraction that has less intense antibacterial activity. So even with the test results of isolation compounds that have antibacterial activity is almost the same with the smallest concentration that can inhibit the growth of bacteria of 125 mg / L.

Keywords: *Sandoricum koetjape* .Merr , Triterpenoid, Antibacterial