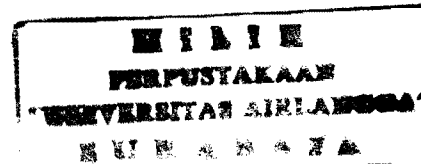


**PENENTUAN STRUKTUR SENYAWA KIMIA
DALAM RANTING SIWAK (*Salvadora Persica* L.)
FRAKSI n-HEKSANA DAN UJI AKTIVITAS BIOLOGI
PENDAHULUAN DENGAN *Artemia salina* L.**

SKRIPSI



KK.
MPK. 20/97.
Pin
p.



EVA DESSY PINASTI

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIR LANGGA
SURABAYA**

1997

**PENENTUAN STRUKTUR SENYAWA KIMIA
DALAM RANTING SIWAK (*Salvadora Persica* L.) FRAKSI
n-HEKSANA DAN UJI AKTIVITAS BIOLOGI PENDAHULUAN
DENGAN *Artemia salina* L.**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

**EVA DESSY PINASTI
NIM. 089210968**



Tanggal Lulus : 29 Juli 1997

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

**Ir. SUYANTO M.Si
NIP. 131 126 291**

Pembimbing II

**Dra. SRI SUMARSIH
NIP. 131 802 890**

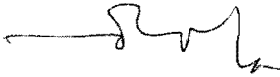
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **PENENTUAN STRUKTUR KIMIA SENYAWA DALAM RANTING SIWAK (*Salvadora Persica* L.) FRAKSI α -HEKSANA DAN UJI AKTIVITAS BIOLOGI PENDAHULUAN DENGAN *Artemia salina* L.**

Penyusun : **EVA DESSY PINASTI**
Nomor Induk : **089210968**
Tanggal Ujian : **29 Juli 1997**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Ir. SUYANTO, M.Si
NIP. 131 126 291

Pembimbing II,



Dra. SRI SUMARSIH
NIP. 131 802 890

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Drs. HARJANA, M.Sc
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA Unair



Drs. FAIDURR, M.S.
NIP. 131 406 061

Eva Dessy Pinasti, 1997. Penentuan Struktur Senyawa Kimia dalam Ranting Siwak (*Salvadora persica* L.) dan Uji Aktivitas Biologi Pendahuluan dengan *Artemia salina* L. Skripsi dibawah bimbingan Ir. Suyanto Msi., dan Dra Sri Sumarsih. Jurusan kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Siwak (*Salvadora persica* L.) adalah tumbuhan yang banyak tumbuh di Jazirah Arab. Tanaman ini adalah tanaman perdu famili Rutaceae yang rantingnya dapat digunakan untuk membersihkan gigi. Dua spesies tanaman ini adalah *Salvadora persica* L. dan *Salvadora oleoides doana* sp. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan struktur molekul senyawa kimia dalam ranting siwak (*Salvadora persica*) dan menguji aktivitas biologi pendahuluan senyawa kimia yang terisolasi dari ranting siwak (*Salvadora persica*) dengan *Artemia salina* L. Hasil skrining *Salvadora persica* menunjukkan tanaman ini mengandung senyawa triterpen, steroid, tannin, glikosida jantung. *Salvadora persica* diekstraksi dengan pelarut n-heksan dan diisolasi dengan kromatografi kolom menggunakan fasa diam silica gel 7731 dan fasa geraknya n-heksan-etilasetat dan kloroform. Dari isolasi ini diambil fraksi kloroform. Senyawa hasil isolasi dielusidasi menggunakan spektroskopi UV, IR, MS, $^1\text{H-NMR}$, $^{13}\text{C-NMR}$. Identifikasi menghasilkan senyawa β -sitosterol. Uji aktivitas efek biologi pendahuluan dengan *Artemia salina* L. dari fraksi kloroform memberikan hasil positif terhadap sel hidup.

Kata kunci : Isolasi, Identifikasi, *Salvadora persica* L., *Artemia salina* L.

Eva Dessy P. 1997. Compound Structure Determination in Stem of Siwak (*Salvadora persica* L.) n-Hexane Fraction and Biological Activity Pre Screen Test with *Artemia salina* L. Under Guides Ir. Suyanto M.Si and Dra. Sri Sumarsih. Chemistry Departement FMIPA Airlangga University Surabaya.

ABSTRACT

Siwak (*Salvadora persica* L.) is a plant grown in Arab. This plant belongs to Rutaceae family which the stem was used to clean the teeth. There were two species at this plant *Salvadora persica* L. and *Salvadora oleoides doana* sp. The aim of the research was to determine of molecular structure, and the relative activity of isolated compound from stem of siwak (*Salvadora persica* L.) with *Artemia salina* L.. Screening test of *Salvadora persica* L. show that the plant contain some compounds there were triterpene, tannin, steroid, and cardiac glikoside. The compound of *Salvadora persica* L. was extracted with n-hexane and isolated by column chromatography, n-hexane - ethyl acetat, and cloroform were used as mobile phase, and silica gel G.F. 7731 as stationery phase. The cloroform fraction resulted from this isolation was then used in subsequent step. Isolated compound was elusidated using spectroscopic method such as UV, IR, NMR, MS. The elusidation using spectroscopic method yield β -sitosterol compound which was the structure has been established quite succesfully. Biological effect pre screen test at cloroform fraction of *Salvadora persica* L. with *Artemia salina* L. provide low activity result respect to living cell.

Key words : Isolation, Determination, *Salvadora persica* L., *Artemia salina* L.