

Received : Sep 12<sup>th</sup>, 2021Accepted : Nov 18<sup>th</sup>, 2021Web Published ; Feb 28<sup>th</sup>, 2022

## Secondary Metabolite Phytochemical Screening Of Toba Frankincense Leaves (*Styrax Paranelonerum* Perk)

Ruth Natalia Manurung\*, Marham Sitorus

Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Medan, Medan, 20371, Sumatera Utara

\*Email: ruthmanurung384@gmail.com

### ABSTRACT

*Toba frankincense plant (Styrax Paralleloneurum PERK) is a native Indonesian plant originating from the west coast of Sumatra, grows naturally and has been widely cultivated. This study aims to identify what secondary metabolites are contained in Toba incense leaves (Styrax Paralleloneurum PERK).*

**Keywords:** abstract, artikel ilmiah, tim pembimbing, bahasa inggris, gas chromatography

### I. Pendahuluan

Pohon Kemenyan biasanya ditemukan di hutan alam dan hidup secara berkelompok ataupun bercampur dengan tanaman yang lain (Van Steenis 1953). Pohon Kemenyan telah menyebar di berbagai negara seperti Malaysia, Thailand, Indonesia dan Laos. Di Indonesia sendiri pohon kemenyan memiliki daerah sebaran di Pulau Sumatera, Pulau Jawa bagian Barat dan Kalimantan Barat. Sumatera merupakan sebaran terluas dari yang lainnya, seperti pada daerah Tapanuli dan Dairi. Sebaran pohon kemenyan ini diperkirakan hamper 67% dari luas kebun Kemenyan yang ada di Indonesia terdapat di daerah Tapanuli Utara. Bagian tumbuhan kemenyan yang banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang adalah getah yang dihasilkan kulit pohon kemenyan. Komponen kimia getah kemenyan yaitu asam sinamat, koneferil, styrol, vanillin, styracin, asam benzoat benzoat, koneferil sinamat, resin benzoersorsinol dan sumaresorsinol, (Jayusman 2014). Secara umum metabolit

sekunder tersebar di seluruh jaringan tumbuhan walapun terakumulasi di jaringan tertentu. Dengan demikian metabolit sekunder seperti yang ada pada getahnya diperkirakan terdapat juga di daun.

Metabolit sekunder yaitu senyawa metbolit yang bersifat tidak esensial bagi pertumbuhan makhluk hidup yang bentuknya berbeda-beda. Metabolit sekunder berfungsi sebagai pertahanan diri agar dapat mempertahankan dirinya dari berbagai gangguan lingkungan yang ada disekitarnya seperti halnya hama dan penyakit, menarik polinator dan sebagai molekul sinyal (Rasyid, 2012).

### II. Metodologi Penelitian

#### 2.1. Bahan kimia, peralatan dan instrumentasi

Bahan yang digunakan ini adalah daun kemenyan Toba (*Styrax Paralleloneurum PERK*), etanol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH), FeCl<sub>3</sub> 5 % , HCl 2N, aquades, pereaksi dragendorff, asetat anhidrat, dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat. Alat yang digunakan yaitu rotary

evaporator, hot plate, erlenmeyer, dan wadah maserasi.

## 2.2. Prosedur penelitian

Metode yang digunakan yaitu maserasi dengan pelarut etanol.<sup>7</sup>

## III. Hasil dan Diskusi

**Tabel 1.** Hasil Penelitian terhadap Daun Kemenyan Toba

Golongan Senyawa	Ekstrak Etanol
Alkanoid	-
Flavanoid	-
Saponin	+++
Steroid	-
Teroenoid	-

Keterangan:

(-) tidak ada reaksi

(+) reaksi dalam jumlah sedikit

(++) reaksi dalam jumlah sedang

(+++ ) reaksi dalam jumlah banyak

Berdasarkan tabel diatas hasil yang didapat dari skrining yaitu senyawa saponin. Untuk mendeteksi adanya senyawa golongan saponin dilakukan dengan cara sampel ditambahkan sebanyak 1 mL dan 10mL aquades, lalu dikocok selama 10 menit dan jika sampel menghasilkan busa dan busa bertahan selama 10 menit, jika busa tidak hilang tambahkan HCl 2N. jika busa tidak hilang menandakan adanya senyawa saponin. Pada percobaan ini hasil yang didapat yaitu pada ekstrak n-hexana, ekstrak etil asetat dan ekstrak etanol positif mengandung tanin karena menghasilkan busa pada percobaan namun dalam jumlah yang sangat sedikit, dan pada ekstrak etanol positif mengandung tanin karena menghasilkan busa dalam percobaan dalam jumlah yang banyak dibandingkan ekstrak n-hexana dan ekstrak etil asetat.

Adanya glikosida yang memiliki kemampuan menghasilkan buih dalam air yang terhidrolisis menjadi glukosa dan senyawa lainnya yang menyebabkan timbulnya busa (Nugrahani, dkk., 2016).

## IV. Kesimpulan

Senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun Kemenyan Toba (*Styrax Paralleloneurum* PERK) yaitu senyawa saponin.

## Referensi

1. L, Puspitasari., D.A. Swastini & A. Arisanti. "Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 95% Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.)". *Jurnal Farmasi*.
2. Jayusman. (2014). *Mengenal Pohon Kemenyan (Styrax Spp.) Jenis Dengan Spektrum Pemanfaatan Luas yang Belum Dioptimalkan*.
3. R. Nugrahani., Y. Andayani & N, Aliefman. (2016). "Skrining Fitokimia Dari Ekstrak Buah Buncis (*Phaseolus Vulgaris* L) Dalam Sediaan Serbuk." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 2(1), pp. 97-103
4. A. Rasyid. (2012). "Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Serta Uji Aktivitas Antibakteri Dan Antioksidan Ekstrak Metanol Teripang *Stichopus hermannii*." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 4(2).