

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI

OLIGOMER RESVERTROL DARI KULIT BATANG *Shorea Leprosula* DAN
AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA



TIM:

Dr. ROSMAWATY, M.Si (0020058103)

JOLANTJE LATUPEIRISSA, S.Pd, M.Sc (0014077203)

NURANI HASANELA, S.Si.,M.Si (0027048407)

JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
NOVEMBER
2022

HALAMAN PENGESAHAN

A. Identitas Pengusul :

1. NIDN : 0020058103
2. Ketua Peneliti : Dr. Rosmawaty, S.Si., M.Si
3. Pangkat dan Jabatan : Penata, III c/Lektor
4. Email : rose@fmipa.unpatti.ac.id
5. ID Sinta : 6144701
6. H-Index : 3
7. Anggota Peneliti : 1.Nurani Hasanela S.Si,M.Si
(NIDN 0027048407)
2.Jolantje Latupeirissa, S.Pd,M.Sc
(NIDN 0014077203)


B. Identitas Usulan

1. Bidang Ilmu : Kimia
2. Judul Penelitian : Oligomer resveratrol dari kulit batang *Shorea*
Leprosula dan aktivitas antibakterinya
3. Skema Penelitian : Penelitian Mandiri
4. Tahun Usulan : 2022
5. Waktu : 3 (tiga) bulan
6. Lokasi : Laboratorium Organik
7. Total Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000,-
8. Sumber Dana : Mandiri

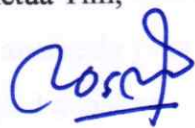
Ambon, 9 November 2022

Mengetahui,

Dekan FMIPA Unpatti


Prof. Dr. P. Kakisina S.Pd, M.Si
NIP 197003101999031002

Ketua Tim,


Dr. Rosmawaty, S.Si., M.Si
NIP 198105202008122002

Menyetujui,
Ketua LPPM Unpatti


Prof. Dr. M. Saakory M.Kes.
196112061988031002

RINGKASAN

Shorea atau 'Meranti' merupakan salah satu genus terbesar famili Dipterocarpaceae. Sebagaimana tumbuhan Dipterocarpaceae lainnya, genus ini merupakan sumber kayu yang berkualitas tinggi. Selain itu, beberapa spesies *Shorea* juga dimanfaatkan dalam industri makanan, kosmetik, dan obat. Kajian fitokimia tumbuhan *Shorea* memperlihatkan bahwa oligomer resveratrol (3',5',4-trihidroksistilben) merupakan metabolit sekunder utama pada genus ini. Berbagai kajian memperlihatkan bahwa oligomer resveratrol telah banyak diujikan terhadap berbagai aktivitas biologis, yang meliputi antimikroba, antioksidan, antihiperlipidemia, sitotoksik, hepatoprotektif, immunosupresif, antikolinesterase, dan inhibitor lipase pankreas. *Shorea leprosula* merupakan salah satu spesies dari genus *Shorea* yang potensial untuk dikaji kandungan oligomer resveratrolnya. Dalam penelitian ini dilakukan isolasi oligomer resveratrol dari kulit batang *Shorea leprosula* dan uji aktivitas antibakteri terhadap oligomer-oligomer hasil isolasi tersebut.

Kata Kunci : *Shorea leprosula*, oligomer resveratrol, aktivitas antibakteri

BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Shorea atau 'Meranti' merupakan salah satu genus terbesar famili Dipterocarpaceae, yang memiliki sekitar 200 spesies di dunia dan 160 spesies di antaranya terdapat di daerah Malesia, tersebar di daerah Sumatra, Kalimantan, Jawa, Filipina, Maluku, dan Papua Nugini (Newman dkk., 1999; Ashton dan Arboretum, 1983). Indonesia merupakan pusat penyebaran tumbuhan Dipterocarpaceae dan terdapat sekitar 125 spesies (Purwaningsih dan Kintamani, 2018). Tumbuhan *Shorea*, sebagaimana tumbuhan Dipterocarpaceae lainnya, merupakan sumber kayu yang berkualitas tinggi, sehingga *Shorea* memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Selain itu, beberapa spesies *Shorea* juga menghasilkan damar atau resin yang digunakan untuk bahan bakar lampu, perekat, dan *varnish*. Damar *Shorea* juga digunakan sebagai dupa yang dibakar pada perayaan keagamaan dan sebagai obat yang diberikan pada penderita disentri, penyakit kulit, dan gangguan pendengaran (Misra dan Ateeque, 1997). Sementara itu, salah satu spesies *Shorea*, yaitu *S. stenoptera*, menghasilkan minyak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat sariawan dan penyakit kulit (Heyne, 1987). Secara kimiawi penggunaan tradisional tersebut di atas berkaitan dengan metabolit sekunder di dalamnya, sehingga telah mendorong para peneliti untuk melakukan kajian fitokimia pada tumbuhan ini.

Kajian fitokimia tumbuhan *Shorea* memperlihatkan bahwa oligomer resveratrol (3',5',4-trihidroksistilben) merupakan metabolit sekunder utama pada genus ini (Sotheeswaran dan