# UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENTAWA (*Artocarpus anisophyllus Miq*)

**HIRAWATI**

**H1031211010**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**PONTIANAK**

**2025**

# UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENTAWA (*Artocarpus anisophyllus Miq*)

**HIRAWATI**

**H1031211010**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Sains pada Program Studi Kimia

**PROGRAM STUDI KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**PONTIANAK**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN

| | | |
|---|---|---|
| Judul usulan penelitian | : | Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mentawa (*Artocarpus anisophyllus Miq*) |
| Nama | : | Hirawati |
| NIM | : | H1031211010 |
| Jurusan/Program Studi | : | Kimia/S1-Kimia |
| Tanggal Lulus | : | 31 Juli 2025 |
| SK Pembimbing | : | No.5687/UN22.8/TD.06/2024 31 Desember 2024 |
| SK Penguji | : | No.2514/UN22.8/TD.06/2025 29 Juli 2025 |

Dosen Pembimbing

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| Prof. Rudiyansyah, Ph.D. | Titin Anita Zaharah, S.Si., M.Sc. |
| NIP. 197201242000121001 | NIP. 196904191996012002 |

Dosen Penguji

| Ketua Penguji | Anggota Penguji |
|---|---|
| Hj. Puji Ardiningsih, S.Si, M.Si. | H. Afghani Jayuska, S.Si., M.Si. |
| NIP. 197201271998022001 | NIP. 197107072000121001 |

| Pimpinan Sidang (Merangkap anggota penguji) | Sekretaris Sidang (Merangkap anggota penguji) |
|---|---|
| Prof. Rudiyansyah, Ph.D. | Titin Anita Zaharah, S.Si., M.Sc. |
| NIP. 197201242000121001 | NIP. 196904191996012002 |

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP. 197108022000031001



Dipindai dengan CamScanner

# PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

| | |
|---|---|
| Nama | : Hirawati |
| NIM | : H1031211010 |
| Program Studi/Jurusan | : Kimia |
| Fakultas | : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam |

Dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan ini tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya:

Pontianak, Juli 2025




Hirawati
H1031211010



Dipindai dengan CamScanner

# UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL BUAH MENTAWA (*Artocarpus anisophyllus Miq)*

Hirawati[1], Rudiyansyah[2], Titin Anita Zaharah[3]

## INTISARI

Antioksidan berperan penting dalam menangkal radikal bebas yang dapat menyebabkan stres oksidatif dan berbagai penyakit degenerative. Uji aktivitas antioksidan telah dilakukan pada buah mentawa (*Artocarpus anisophyllus Miq*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol kulit, biji, dan daging buah mentawa (*Artocarpus anisophyllus* Miq) menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) dan FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*). Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Skrinning fitokimia menunjukkan bahwa kulit buah mentawa mengandung flavonoid dan fenolik dalam jumlah paling tinggi dibandingkan biji dan daging. Uji DPPH menunjukkan bahwa kulit buah mentawa memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan nilai $IC_{50}$ sebesar 30,72 ppm, diikuti oleh biji 127,13 ppm dan daging 148,27 ppm, sedangkan asam askorbat sebagai kontrol memiliki $IC_{50}$ sebesar 1,73 ppm. Pada metode FRAP, kapasitas reduksi total tertinggi juga diperoleh pada kulit yaitu sebesar 10210 mg AAE/g, diikuti biji 2270 mg AAE/g dan daging 1209 mg AAE/g. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit buah mentawa memiliki potensi tertinggi sebagai sumber antioksidan alami dibandingkan bagian lainnya.

Kata kunci: Buah Mentawa, Antioksidan, DPPH, FRAP.

# ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF ETANOL EXTRACT OF MENTAWA FRUIT (*Artocarpus anisophyllus Miq*)

Hirawati[1], Rudiyansyah[2], Titin Anita Zaharah[3]

## ABSTRACT

Antioxidants play a crucial role in neutralizing free radicals that cause oxidative stress and contribute to various degenerative diseases. Antioxidant activity test has been conducted on mentawa fruit (*Artocarpus anisophyllus Miq*). This study aims to determine the antioxidant activity of ethanol extracts of skin, seeds, and flesh of mentawa fruit (*Artocarpus anisophyllus Miq*) using DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*) and FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) methods. Extraction was done by maceration method using 96% ethanol. Phytochemical screening showed that mentawa fruit skin contains the highest amount of flavonoids and phenolics compared to seeds and flesh. DPPH assay showed that mentawa fruit peel has the highest antioxidant activity with $IC_{50}$ value of 30,72 ppm, followed by seeds 127,13 ppm and flesh 148,27 ppm, while ascorbic acid as a control has $IC_{50}$ of 1,73 ppm. In the FRAP method, the highest total reducing capacity was also obtained in the skin which amounted to 10210 mg AAE/g, followed by seeds 2270 mg AAE/g and meat 1209 mg AAE/g. The results of this study indicate that ethanol extract of mentawa fruit peel has the highest potential as a source of natural antioxidants compared to other parts.
Keywords: Mentawa fruit, Antioxidant, DPPH, FRAP.

# KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mentawa (*Artocarpus anisophyllus Miq*)" dengan sangat baik. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kimia Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulisan skirpsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, dukungan, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Diri saya sendiri yang mampu tetap teguh pendirian, konsisten, semangat, dan tidak menyerah dalam menjalani tanggung jawab yang telah diberikan.
2. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkan dari kecil hingga sekarang, yaitu Mama Siti Halijah, A.Md. dan Bapak Sapuan Hadi yang selalu memberikan dukungan moral, materil, nasihat, arahan, motivasi dan doa tulusnya kepada penulis. Serta saudara penulis, Handri Saputra, S.P., Hari Mulyo, S.E., dan Haniifah yang selalu memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Rudiyansyah, S.Si., M.Si. Ph.D., selaku dosen pembimbing pertama yang selalu meluangkan waktu, memberikan motivasi, saran, dan membimbing penulis selama melaksanakan penelitian hingga menulis skripsi ini.
4. Ibu Titin Anita Zaharah, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing kedua yang selalu meluangkan waktu, memberikan motivasi, saran, dan membimbing penulis selama melaksanakan penelitian hingga menulis skripsi ini.
5. Ibu Hj. Puji Ardiningsih, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak H. Afghani Jayuska, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Prof. Dr. H. Thamrin Usman, DEA., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan Kimia.
8. Seluruh dosen, staff, dan laboran Jurusan Kimia FMIPA Universitas Tanjungpura yang telah memberikan ilmu dan kelancaran bagi penulis selama menjalani perkuliahan.
9. Kepada saudara Andhika Fadhil Saputra yang telah membersamai dari awal hingga akhir perkuliahan. Terima kasih atas waktu, tenaga, pikiran, semangat, dan dukungannya yang tiada henti, tanpa mengenal lelah dalam membantu penulis meraih impian.
10. Kepada Alifiani Maulida dan Aditya Nur Ramadhan, terima kasih sebesar-besarnya atas dukungan, masukkan, tenaga, dan waktu yang diluangkan dalam membantu penelitian dan penyusunan skripsi penulis.
11. Teman-teman penulis Jihan Nabila Aghniyafaza, Pratiwi Ayu Setyowati, dan Fitri Khairunnisa yang memberikan dukungan dan masukkan kepada penulis.
12. Teman-teman penelitian Laboratorium Kimia Organik yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Terima kasih atas semangat dan masukkan yang diberikan.
13. Seluruh teman-teman "Scandium" yang saya banggakan dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membersamai penulis selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat yang luas dan berharga bagi banyak pihak serta menjadi amal jariah melalui ilmu yang bermanfaat. Akhir kata, penulis berharap karya ini dapat menginspirasi dan memberi dampak positif bagi siapapun yang membacanya.

Pontianak, 11 Juli 2025

Hirawati

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... ii
KATA PENGANTAR ..... vi
DAFTAR ISI ..... viii
DAFTAR GAMBAR ..... x
DAFTAR TABEL ..... xi
DAFTAR LAMPIRAN ..... xii
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 3
1.3 Tujuan Penelitian ..... 3
1.4 Manfaat Penelitian ..... 3
1.5 Keaslian Penelitian ..... 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 5
2.1 Mentawa (*Artocarpus anisophyllus Miq*) ..... 5
2.2 Metabolit Sekunder Mentawa (*Artocarpus anisophyllus Miq*) ..... 7
2.3 Antioksidan ..... 10
2.4 Ekstraksi Bahan Alam ..... 13
2.4.1 Simplisia ..... 13
2.4.2 Ekstraksi Maserasi ..... 14
BAB III METODELOGI PENELITIAN ..... 15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian ..... 15
3.2 Variabel Penelitian ..... 15
3.2.1 Variabel Bebas ..... 15
3.2.2 Variabel Terikat ..... 15
3.2.3 Variabel Terkontrol ..... 16
3.3 Alat dan Bahan ..... 16
3.4 Prosedur kerja ..... 16
3.4.1 Preparasi Sampel ..... 16

3.4.2 Ekstraksi ..... 16
3.4.3 Screening Fitokimia ..... 17
3.4.4 Uji Kromatografi Lapis Tipis ..... 18
3.4.5 Pembuatan Larutan Stok DPPH ..... 18
3.4.6 Pembuatan Kurva Kalibrasi Asam Askorbat Metode DPPH ..... 18
3.4.7 Pengujian Aktivitas Antioksidan Metode DPPH ..... 18
3.4.8 Larutan Buffer Asetat pH 3,6 ..... 19
3.4.9 Larutan $FeCl_3.6H_2O$ 20 mmol/L ..... 19
3.4.10 Larutan Asam Klorida 40 mmol/L ..... 19
3.4.11 Larutan TPTZ (2,4,6-tripyridil-striazine) 10 mmol/L ..... 19
3.4.13 Reagen FRAP ..... 20
3.4.15 Pengujian Aktivitas Antioksidan Metode FRAP ..... 20
3.4.16 Analisis Data ..... 20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 22
4.1 Preparasi Sampel ..... 22
4.2 Ekstraksi Mentawa ..... 22
4.3 Skrinning Fitokimia ..... 24
4.4 Uji Antioksidan DPPH ..... 31
4.5 Uji Antioksidan FRAP ..... 37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN ..... 41
5.1 Simpulan ..... 41
5.2 Saran ..... 41
DAFTAR PUSTAKA ..... 42
LAMPIRAN ..... 47

# DAFTAR GAMBAR


| | | |
|---|---|---|
| Gambar 2.1 | Buah Mentawa (Nasution et al., 2022) | 6 |
| Gambar 2.2 | Struktur Flavonoid | 6 |
| Gambar 2.3 | Struktur Senyawa Flavonoid Terpenilasi Baru Pada Batang Teras Mentawa (A. anisophyllus) (Lathiff et al., 2015) | 9 |
| Gambar 4.1 | Persamaan reaksi penangkalan radikal bebas oleh flavonoid | 26 |
| Gambar 4.2 | Hasil Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Plat KLT | 30 |
| Gambar 4.3 | Mekanisme Reaksi DPPH (Asnah et al., 2024) | 32 |
| Gambar 4.4 | Kurva Hubungan antara Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Mentawa dengan Persentase Inhibisi Radikal DPPH | 33 |
| Gambar 4.5 | Kurva Hubungan antara Konsentrasi Ekstrak Biji Buah Mentawa dengan Persentase Inhibisi Radikal DPPH | 33 |
| Gambar 4.6 | Kurva Hubungan antara Konsentrasi Ekstrak Daging Buah Mentawa dengan Persentase Inhibisi Radikal DPPH | 34 |
| Gambar 4.7 | Kurva Hubungan antara Konsentrasi Asam Askorbat dengan Persentase Inhibisi Radikal DPPH | 34 |
| Gambar 4.8 | Kurva Kalibrasi Asam Askorbat Metode FRAP | 38 |
| Gambar 4.9 | Mekanisme Reaksi FRAP (Asnah et al., 2024) | 40 |

# DAFTAR TABEL


| | | |
|---|---|---|
| Tabel 1.1 | Keaslian Penelitian ..... | 3 |
| Tabel 4.1 | Hasil Skrinning Fitokimia ..... | 25 |
| Tabel 4.2 | Nilai %inhibisi dan IC50 Sampel dan Asam Askorbat..... | 35 |
| Tabel 4.3 | Nilai Kapasitas Reduksi Total Antioksidan Suatu Sampel Dalam Satuan Asam Askorbat ..... | 38 |

# DAFTAR LAMPIRAN


Lampiran 1. Surat Determinasi Buah Mentawa (Artocarpus anisophyllus)..... 49

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian..... 50

Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan dan Pengenceran Larutan Uji Aktivitas Antioksidan DPPH dan FRAP ..... 59

Lampiran 4. Perhitungan Uji Antioksidan DPPH ..... 62

Lampiran 5. Perhitungan Uji Antioksidan FRAP ..... 68

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Daun dan kulit batang mentawa (*Artocarpus anishopyllus Miq*) telah digunakan sebagai salah satu sumber antioksidan alami. Daun mentawa (*A. anishopyllus*) memiliki aktivitas antioksidan secara *in vitro* dengan nilai $IC_{50}$ 66,243 ppm, meskipun masih lebih rendah dibandingkan dengan kontrol positif asam askorbat 12,874 ppm (Mulyani *et al*., 2016). Uji antioksidan flavonoid dari mentawa (*A. anisophyllus)* menunjukkan bahwa fraksi etil asetat memiliki aktivitas penangkapan radikal bebas paling kuat dengan nilai $SC_{50}$ sebesar 40 µg/mL. Uji aktivitas antioksidan dari flavonoid yang berasal dari kulit batang mentawa menunjukkan bahwa *pyranocycloartobiloxanthone A* memiliki aktivitas antioksidan tertinggi dengan $SC_{50}$ sebesar 20,2 µg/mL (Lathiff *et al*., 2015).

Daun nangka (*A. heterophyllus*) yang merupakan satu keluarga dengan mentawa (*A. anisophyllus*) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai $IC_{50}$ sebesar 58,58 ppm (Umboro *et al*., 2020). Sedangkan, ekstrak kulit batang nangka (*A. heterophyllus*) memiliki nilai $IC_{50}$ sebesar 87,09 µg/mL. Kulit batang nangka diketahui mengandung senyawa golongan alkaloid, flavonoid, fenol, dan terpenoid (Raihan *et al*., 2020). Daun mentawa (*A. anisophyllus*) diketahui memiliki kandungan alkaloid, flavonoid, polifenol, terpenoid, dan steroid (Mulyani *et al*., 2016). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kulit batang mentawa memiliki kandungan flavonoid, fenolik, dan triterpenoid (Erwin *et al*., 2021). Aktivitas antioksidan dipengaruhi oleh kandungan flavonoid salah satunya kuersetin dalam ekstrak yang menstabilkan radikal bebas dengan mendonorkan hidrogen atau elektron. Semakin tinggi kandungan flavonoid, semakin kuat aktivitas antioksidan (Dewi *et al*., 2018).

Radikal bebas adalah atom atau molekul yang memiliki satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital terluarnya, sehingga bersifat tidak stabil, berumur pendek, dan sangat reaktif. Untuk mencapai kestabilan, radikal bebas cenderung menarik elektron dari molekul lain dalam tubuh yang dapat

menyebabkan kerusakan pada biomolekul. Hal ini berpotensi merusak integritas lipid, protein, dan DNA, sehingga meningkatkan stres oksidatif dan berkontribusi pada berbagai kondisi seperti penyakit neurodegeneratif, diabetes mellitus, penyakit kardiovaskular, penuaan dini, hingga kanker. Radikal bebas dalam tubuh yaitu superoksida ($O_2$•), hidroksil (OH•), hidrogen peroksida ($H_2O_2$), dan ozon ($O_3$). (Arnanda and Nuwarda, 2019). Meskipun tubuh manusia memiliki mekanisme pertahanan alami untuk mengatasi peningkatan radikal bebas dalam batas yang wajar, lonjakan jumlah radikal bebas dapat meningkatkan risiko patogenesis beberapa penyakit. Senyawa antioksidan dapat digunakan dalam menangkal radikal bebas tersebut (Purnamasari *et al*., 2022).

Senyawa bioaktif seperti flavonoid, polifenol, dan triterpenoid telah teridentifikasi dalam daun dan kulit batang mentawa, yang berkontribusi terhadap aktivitas antioksidannya (Erwin *et al*., 2021; Mulyani *et al*., 2016). Flavonoid diketahui berperan penting sebagai antioksidan karena kemampuannya menetralisir radikal bebas. Mekanisme kerja antioksidan flavonoid meliputi kemampuan menyumbangkan atom hidrogen atau elektron kepada senyawa radikal, sehingga membantu menstabilkan radikal bebas dan mencegah terjadinya reaksi berantai (Poli *et al*., 2022). Flavonoid seperti kuersetin dapat bertindak sebagai pengkhelat logam transisi (misalnya $Fe^{2+}$ dan $Cu^{2+}$), dan mencegah pembentukan radikal bebas (Arnanda and Nuwarda, 2019). Oleh karena itu, semakin tinggi kandungan flavonoid dalam suatu ekstrak, maka potensi aktivitas antioksidannya juga cenderung lebih kuat (Dewi *et al*., 2018).

Berdasarkan paparan yang dijelaskan peneliti tertarik mengembangkan penelitian terkait aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah mentawa (*A. anisophyllus*) dengan menggunakan metode DPPH dan metode FRAP untuk mengetahui potensi penggunaan ekstrak etanol kulit, biji, dan daging buah mentawa sebagai sumber antioksidan alami. Penggunaan buah mentawa ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan ilmiah yang mendukung pemanfaatan buah mentawa secara lebih luas dan memperkaya wawasan tentang sumber-sumber antioksidan alami.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol buah mentawa (*A. anisophyllus*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan aktivitas antioksidan pada kulit, biji, dan daging buah mentawa (*A. anisophyllus*) dengan menggunakan metode DPPH dan metode FRAP.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini untuk menambah informasi ilmiah mengenai antioksidan dari ekstrak etanol kulit, biji, dan daging buah mentawa (*A. anisophyllus*) dan menambah data base senyawa organik dari ekstrak etanol kulit, biji, dan daging buah mentawa (*A. anisophyllus*).

## 1.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian menunjukan letak perbedaan penelitian sekarang dengan penelitian yang sudah ada. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah ekstrak etanol kulit, biji, dan daging buah mentawa dengan konsentrasi 25, 50, 75, 100, dan 125 ppm dan absorbansi diukur pada 517 nm dan 593 nm.

**Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

| Judul Penelitian | Asal Sampel | Hasil |
|---|---|---|
| Aktivitas antioksidan dan antibakteri ekstrak daun Mentawa (*Artocarpus anisophyllus*) (Mulyani *et al*., 2016) | Ekstrak metanol dan hasil fraksinasi (n-heksan, etil asetat dan metanol) daun mentawa (*A. anisophyllus*) diuji dengan metode DPPH Sampel daun mentawa yang digunakan berasal dari daerah Meliau Hulu, Kecamatan Meliau, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. | Aktivitas antioksidan tertinggi ditemukan pada ekstrak kasar metanol dengan $IC_{50}$ 66,243 ppm, meskipun lebih rendah dibandingkan kontrol positif asam askorbat yang memiliki $IC_{50}$ 12,874 ppm. |

| | | |
|---|---|---|
| *Antioxidant assay with scavenging DPPH radical of Artocarpus anisophyllus Miq stem bark extracts and chemical compositions and toxicity evaluation for the most active fraction* (Erwin *et al*., 2021) | Ekstrak kulit batang mentawa (*A. anisophyllus*) dan hasil fraksinasi (n-heksan, etil asetat, dan metanol) diuji dengan metode DPPH. Sampel kulit batang mentawa yang digunakan berasal dari daerah desa Tanah Merah, Samarinda, Kalimantan Timur. | $IC_{50}$ pada salah satu fraksi adalah 6.23 ppm, diuji menggunakan metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) dengan *Artemia salina* pada berbagai konsentrasi (500-781 ppm). |
| *Flavonoids from Artocarpus anisophyllus and their bioactivities* (Lathiff *et al*., 2015) | Flavonoid yang diisolasi dari daun dan batang pohon mentawa (*A. anisophyllus)* diekstraksi menggunakan pelarut n-heksan, diklorometana, dan etil asetat. Aktivitas antioksidannya diuji metode DPPH (*2,2-difenil-1-pikrilhidrazil*). Sampel mentawa yang digunakan berasal dari hutan Madek, Kahang yang terletak di Kluang, Johor, Malaysia. | Uji antioksidan flavonoid dari mentawa (*A. anisophyllus)* menggunakan metode DPPH menunjukkan bahwa fraksi etil asetat memiliki aktivitas penangkapan radikal bebas paling kuat dengan nilai $SC_{50}$ sebesar 40 µg/mL. Di antara flavonoid yang diuji, pyranocycloartobiloxanthone A menunjukkan aktivitas antioksidan tertinggi dengan $SC_{50}$ sebesar 20,2 µg/mL. Uji penghambatan tirosinase menunjukkan bahwa pyranocycloartobiloxanthone A juga memiliki aktivitas penghambatan tirosinase paling signifikan, dengan nilai $IC_{50}$ sebesar 60,5 µg/mL. |