

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
BIJI MARKISA UNGU (*Passiflora edulis Sims*)
TERHADAP *Propionibacterium acnes***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh :

**INESTA RIFFANI
NIM. 2021141012**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI MARKISA UNGU (*Passiflora edulis Sims*) TERHADAP *Propionibacterium acnes*

Disusun Oleh:

INESTA RIFFANI
NIM. 2021141012

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Agustus 2025

Pembimbing I

apt. Reni Ariastutui, S.Farm., M.Sc.
NIDN. 0618018901

Pembimbing II

Fadilah Qonitah, S.Pd., M.Sc
NIDN. 0612129002

Mengetahui,
Ka.Prodi Farmasi



apt. Khotimata Kusna, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0605078703

LEMBAR PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI MARKISA UNGU (*Passiflora edulis Sims*) TERHADAP *Propionibacterium acnes*

Disusun Oleh:

INESTA RIFFANI
NIM. 2021141012

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh
Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta
pada hari Selasa, 12 Agustus 2025

Dewan Penguji:

1. Penguji 1 : apt. Reni Ariastutui, S.Farm., M.Sc ()
NIDN. 0618018901
2. Penguji 2 : Fadilah Qonitah, S.Pd., M.Sc ()
NIDN. 0612129002
3. Penguji 3 : apt. Risma Sakti Pambudi, S.Farm., M.Sc ()
NIDN. 0614059101

Ka.Prodi Farmasi


apt. Khotimatul Khusna, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0605078703

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan



apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0626088401

LEMBAR PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya Mahasiswa Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inesta Riffani

NIM : 2021141012

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Markisa Ungu (*Passiflora edulis Sims*) Terhadap *Propionibacterium acnes*

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin dan atau meniru tulisan karya orang lain, seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan, maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 12 Agustus 2025

Yang menyatakan



Inesta Riffani

NIM. 2021141012

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inesta Riffani
NIM : 2021141012
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalti noneksklusif (*Non-exclusive royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL BIJI MARKISA (*Passiflora edulis Sims*) TERHADAP *Propionibacterium acnes*

Beserta instrument/desain, Perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 12 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



NIM. 2021141012

MOTTO

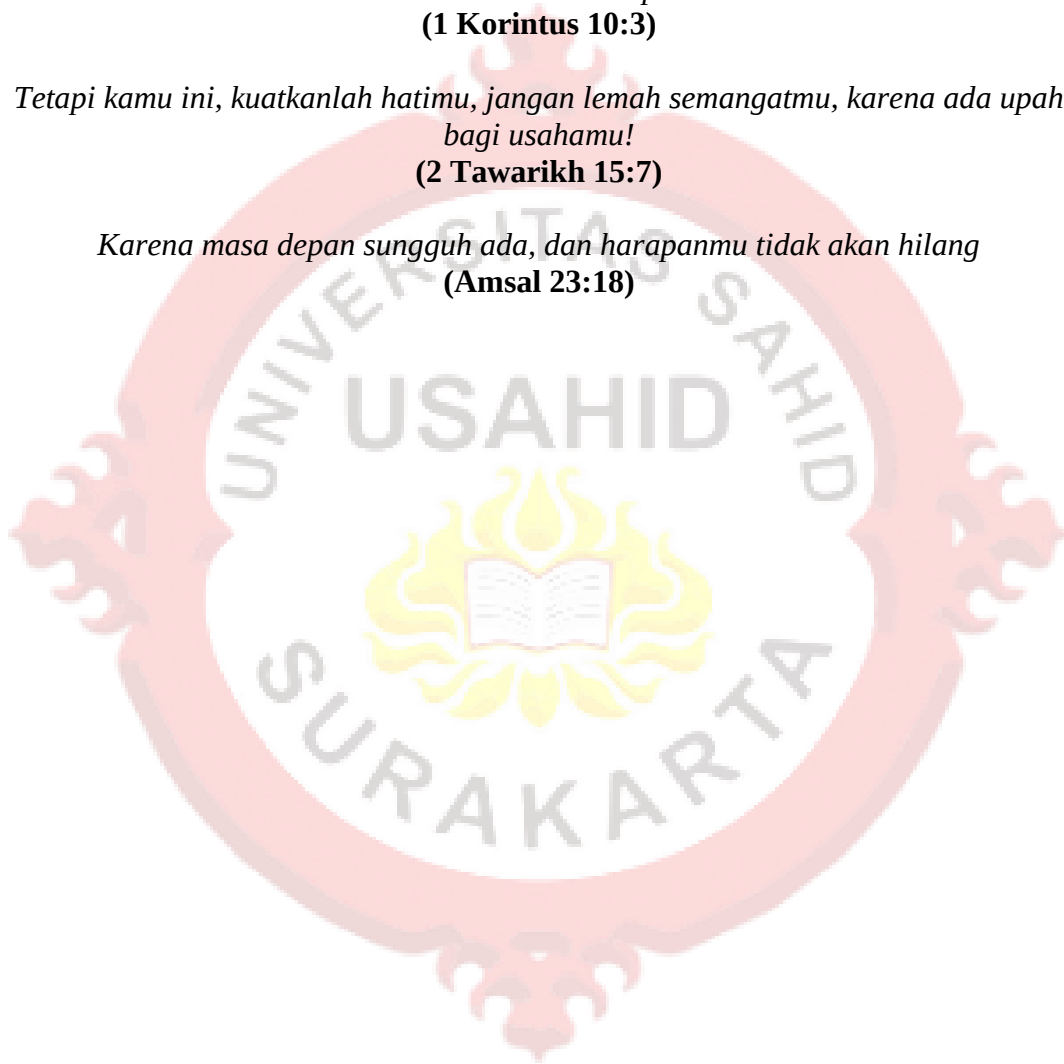
Percobaan-percobaan yang kamu alami ialah pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu.

(1 Korintus 10:3)

Tetapi kamu ini, kuatkanlah hatimu, jangan lemah semangatmu, karena ada upah bagi usahamu!

(2 Tawarikh 15:7)

Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang
(Amsal 23:18)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Tuhan dengan rasa syukur saya kepada Tuhan yang Maha Esa skripsi ini saya buat dengan penuh perjuangan, dan rasa tanggung jawab. Akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu, atas berkat bantuan, doa, dukungan, serta dorongan, dan arahan dari berbagai pihak manapun, oleh karena itu saya ucapkan rasa syukur yang mendalam dan terima kasih kepada:

- Tuhan Yesus
- Kedua orang tua
- Keluarga besar
- Adik
- Sahabat



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan kasih, karunia, dan kehendak-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul **Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Markisa (*Passiflora edulis Sims*) Terhadap *Propionibacterium acnes***, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Farmasi Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Sri Huning Anwaringsih, ST., M.Kom. selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan studi di Universitas Sahid Surakarta
2. Bapak apt. Ahwan, S.Farm., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Skripsi.
3. Ibu apt. Khotimatul Khusna, S.Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi yang telah memberikan kebijakan serta izin kepada penulis menyusun Skripsi ini dapat dilaksanakan.
4. Ibu Risma Sakti Pambudi, S.Farm., M.Sc. selaku dosen penguji skripsi.
5. Dosen pembimbing I apt. Reni Ariastuti, S.Farm., M.Sc. dan dosen pembimbing II Fadilah Qonitah, S.Pd. M.Sc. yang telah membimbing dari awal hingga akhir.
6. Kepada seluruh staff Karyawan Program Studi Farmasi Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan.
7. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Winda Lewi Kurniawan dan Ibu Pajarani Mogar Setyoningsih yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.

8. Adik penulis tercinta, Mateo Leranez dan Naomi Avariella, terima kasih atas doa dan segala dukungan.
9. Teman-teman dan Sahabat terdekat saya Dwi Buana Suci, Selvi Ulvianti dan Leni Andani yang telah memberikan support, doa, masukan serta saran, dalam berjalannya dengan baik penyusunan skripsi ini.
10. Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Sehingga Penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini, yang dapat memberikan ilmu manfaat, serta wawasan yang luas di bidang pendidikan yang dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

Surakarta, 12 Agustus 2025

Penulis

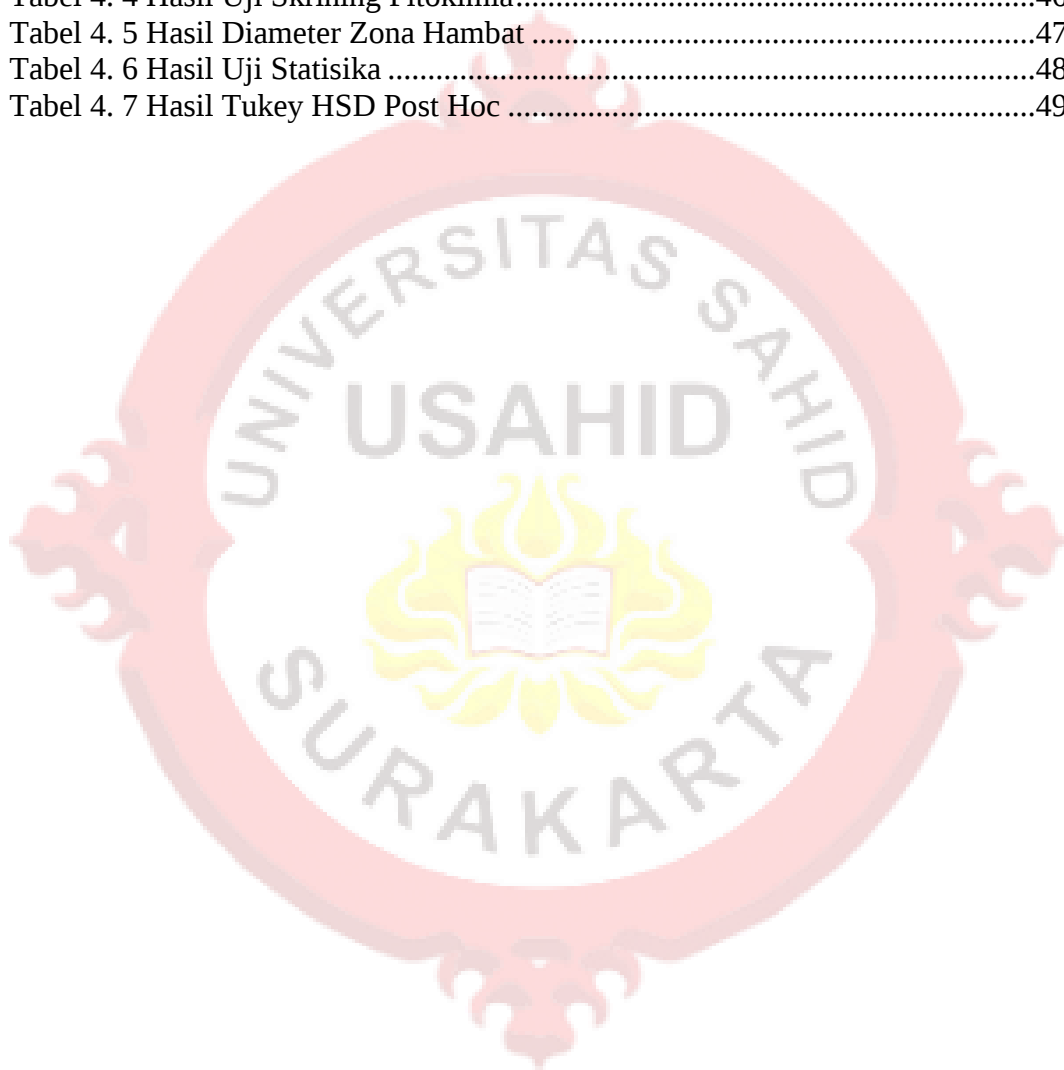
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ORISINALITAS KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Markisa Ungu	5
2.1.1 Definisi Markisa Ungu	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Markisa Ungu	5
2.1.3 Morfologi Tanaman Markisa Ungu	7
2.1.4 Kandungan Kimia Markisa Ungu	9
2.1.5 Kegunaan Markisa Ungu Sebagai Bahan Obat	10
2.1.6 Manfaat Tanaman Markisa Ungu	12
2.2 Ekstraksi	14
2.2.1 Pengertian Ekstraksi	14
2.2.2 Jenis-Jenis Ekstraksi	15
2.2.3 Tujuan Ekstraksi	18
2.2.4 Pelarut	18
2.3 Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	20
2.3.1 Definisi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	20
2.3.2 Klasifikasi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	21
2.3.2 Morfologi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	21
2.3.3 Tinjauan Tentang Antibakteri	22
2.4 Uji Aktivitas Antibakteri	23
2.5 Klindamisin	25
2.6 Landasan Teori	25
2.7 Kerangka Konsep	28
2.8 Hipotesis	28

BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Rancangan Penelitian.....	29
3.2 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi.....	29
3.3.2 Sampel	29
3.3 Instrumen Penelitian	30
3.4 Variabel Penelitian.....	31
3.5 Definisi Operasional	31
3.6 Jalannya Penelitian.....	32
3.6.1 Determinasi Tanaman Markisa Ungu.....	32
3.6.2 Pembuatan Simplisia Markisa Ungu	33
3.6.3 Pembuatan Ekstrak Biji Markisa Ungu	34
3.6.4 Skrining Fitokimia	35
3.6.5 Uji Aktivitas Antibakteri	37
3.6.6 Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil Penelitian	44
4.1.1 Determinasi.....	44
4.1.2 Ekstraksi Biji Markisa Ungu	44
4.1.3 Hasil Uji Organoleptis	45
4.1.4 Hasil Pemeriksaan Kadar Air	45
4.1.5 Uji Skrining Fitokimia.....	46
4.1.6 Uji Aktivitas Antibakteri	47
4.1.7 Analisis Data.....	47
4.2 Pembahasan.....	49
4.2.1 Uji Determinasi.....	49
4.2.2 Ekstraksi Biji Markisa Ungu	50
4.2.3 Uji Skrining Fitokimia.....	51
4.2.4 Uji Aktivitas Antibakteri	56
4.2.5 Analisis Data.....	60
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kandungan Asam Organik Markisa Kuning dan Ungu	10
Tabel 3. 1 Kategori Daya Hambat Antibakteri	42
Tabel 4. 1 Hasil Uji Rendemen	44
Tabel 4. 2 Hasil Uji Organoleptis	45
Tabel 4. 3 Hasil Pemeriksaan Kadar Air	45
Tabel 4. 4 Hasil Uji Skrining Fitokimia	46
Tabel 4. 5 Hasil Diameter Zona Hambat	47
Tabel 4. 6 Hasil Uji Statistika	48
Tabel 4. 7 Hasil Tukey HSD Post Hoc	49



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Markisa Ungu (<i>Passiflora edulis Sims</i>)	6
Gambar 2. 2 Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	21
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	28



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji Determinasi Tumbuhan.....	67
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	68
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian	66
Lampiran 4. Sertifikat Bakteri Uji	70
Lampiran 5. Hasil Rendeman Ekstrak Etanol Biji Markisa	69
Lampiran 6. Jalannya Penelitian	73
Lampiran 7. Hasil Uji Analisis Data	76



INTISARI

Inesta Riffani¹, Reni Ariastutui², Fadilah Qonitah³

^{1,2,3} Universitas Sahid Surakarta

¹inestariiffani@gmail.com, ²reniariastutui@gmail.com,

³fadilahqonitah12@gmail.com

Jerawat adalah gangguan kulit yang umum terjadi akibat peradangan pada folikel rambut dan kelenjar minyak, sering kali dipicu oleh infeksi bakteri seperti *Propionibacterium acnes*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol biji markisa ungu terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes*. Ekstraksi dilakukan dengan maserasi menggunakan etanol 96%. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol biji markisa ungu menggunakan metode cakram dilakukan pada konsentrasi 10%, 20%, dan 30% dengan kontrol positif (klindamisin) dan kontrol negatif (DMSO 1%). Aktivitas antibakteri dilihat dari diameter zona hambat kemudian hasil dianalisis menggunakan SPSS *One Way*. Hasil rendemen ekstrak sebesar 5,78% memiliki kandungan kimia, flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid. Uji aktivitas antibakteri memberikan hasil zona hambat pada masing-masing konsentrasi ekstrak 10%, 20%, 30% dan kontrol positif klindamisi berturut-turut sebesar (6,45 ± 1,86 mm) aktivitas sedang, (10,38 ± 0,29) aktivitas kuat, dan (11,9 ± 1,17 mm) aktivitas kuat dan (17,78 ± 0,55) mm aktivitas kuat. Secara statistik ada perbedaan aktivitas antibakteri yang signifikan antar sampel (p value < 0,05). Kesimpulan ekstrak etanol biji buah markisa memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci : antibakteri; biji markisa ungu; *Passiflora edulis Sims*; difusi disk

ABSTRACT

Inesta Riffani¹, Reni Ariastutui², Fadilah Qonitah³

^{1,2,3} Sahid Surakarta University

¹inestariiffani@gmail.com, ²reniariastutui@gmail.com,

³fadilahqonitah12@gmail.com

Acne is a common skin disorder caused by inflammation of the hair follicles and oil glands, often triggered by bacterial infections such as *Propionibacterium acnes*. This study aims to determine the antibacterial activity of the ethanol extract of purple passion fruit seeds against the growth of *Propionibacterium acnes*. Extraction was carried out by maceration using 96% ethanol. The antibacterial activity test of the ethanol extract from purple passion fruit seeds was conducted using the disc method at concentrations of 10%, 20%, and 30% with a positive control (clindamycin) and a negative control (1% DMSO). The diameter of the inhibition zone assessed antibacterial activity, and the results were analyzed using SPSS One-Way ANOVA. The extract yield of 5.78% contained chemical compounds, flavonoids, alkaloids, tannins, saponins, and terpenoids. The antibacterial activity test yielded inhibition zones at each extract concentration of 10%, 20%, and 30%, and the clindamycin positive control respectively, of (6.45 ± 1.86) mm for moderate activity, (10.38 ± 0.29) mm for strong activity, (11.9 ± 1.17) mm for strong activity, and (17.78 ± 0.55) mm for strong activity. Statistically, there is a significant difference in antibacterial activity between the samples ($p\text{-value} < 0.05$). The conclusion is that the ethanol extract of passion fruit seeds has antibacterial activity against *Propionibacterium acnes*.

Keywords: Antibacterial; Purple Passion Fruit Seeds; *Passiflora Edulis Sims*; Disk Diffusion

