JIKES: JURNAL ILMU KESEHATAN
Tahun 2026, Volume 5, Nomor 1, Bulan Juli-Desember: hlm 1482-1487
e-ISSN: 2963-069X | URL: https://yptb.org/index.php/jik | e-Mail: jurnalq17@gmail.com

Lisensi: CC-BY
DOI: https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2902

EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN ALPUKAT (*Persea americana* Mill) TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Cutibacterium acnes*

Dinda Afrinalis[1], & Cut Mourisa[2*]

[1]Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
[*2]Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
*e-Mail: cutmourisa@umsu.ac.id

Submit Tgl: 02-Oktober-2026 Diterima Tgl: 06-Oktober-2026 Diterbitkan Tgl: 16-Oktober-2026

Abstrak: Latar Belakang: Acne vulgaris merupakan inflamasi kulit kronis yang menetap pada folikel pilosebasea. *Cutibacterium acnes* berperan penting dalam terjadinya acne vulgaris. Daun alpukat mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode *true experimental design*. Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Aktivitas antibakteri diukur dengan menggunakan metode difusi cakram dengan cara mengukur zona jernih pada konsentrasi 15%, 30%, dan 60% dan melihat konsentrasi yang paling efektif terhadap daya hambat bakteri C. acnes. **Hasil Penelitian:** Hasil menunjukkan ekstrak daun alpukat (Persea americana Mill) pada konsentrasi 15%, 30%, 60%, dan kontrol positif (klindamisin) diperoleh nilai (p=0,000) dimana (p<0,05) yang menunjukkan terdapat perbedaan daya hambat dari masing-masing kelompok. Ekstrak daun alpukat konsentrsi 60% paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri C. acnes dibandingkan dengan konsentrasi 15% dan 30%. **Kesimpulan:** Ekstrak daun alpukat efektif dalam mengambat pertumbuhan bakteri C. acnes secara in vitro.

Kata Kunci: Acne vulgaris, Cutibacterium acnes, Daun Alpukat (Persea americana Mill).

Abstract: Background: *Acne vulgaris is a chronic skin inflammation that persists in the pilosebaceous follicles. Cutibacterium acnes plays an important role in the occurrenc of acne vulgaris. Avocado leaves contain flavonoids, tannins, saponins, and alkaloids that have antibacterial activity.* ***Methodology:*** *This study used the true experimental design method. Extraction was done by maceration using 96% ethanol solvent. Antibacterial activity was measured using the disc diffusion method by measuring the clear zone at concentrations of 15%, 30%, and 60% and seeing the most effective concentration against the inhibition of C. acnes bacteria.* ***Results:*** *The results showed avocado leaf extract (Persea americana Mill) at concentrations of 15%, 30%, 60%, and positive control (clindamycin) obtained a value of (p = 0.000) where (p < 0.05) which indicates there are differences in the inhibition of each group. Avocado leaf extract with 60% concentration is most effective in inhibiting the growth of C. acnes bacteria compared to 15% and 30% concentrations.* ***Conclusion:*** *Avocado leaf extract is effective in inhibiting the growth of C. acnes bacteria in vitro.*

Keywords: *Acne vulgaris, Cutibacterium acnes, Avocado leaf (Persea americana Mill)*

Cara mengutip Afrinalis, D., & Mourisa, C. (2026). Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea americana Mill) terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri Cutibacterium acnes. *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan*, *5*(1), 1482–1487. https://doi.org/10.71456/jik.v5i1.2902

Copyright©2026: Dinda Afrinalis, & Cut Mourisa

PENDAHULUAN

Acne vulgaris merupakan suatu keadaan radang kronis pada folikel pilosebaseus (Menaldi, 2016). Acne vulgaris memiliki variasi lesi, yaitu komedo hitam atau komedo terbuka, komedo putih atau komedo tertutup, pustula, dan nodus (Sutaria et al., 2024).

Cutibacterium acnes termasuk kelompok mikrobiota kulit yang umum dijumpai pada daerah yang kaya akan kelenjar sebasea. Bakteri ini berperan penting dalam terjadinya acne vulgaris. *Cutibacterium acnes*, yang sebelumnya dikenal sebagai *Propionibacterium acnes*, merupakan bakteri Gram positif lipofilik komensal (Mayslich et al., 2021).

Antibiotik topikal utama yang digunakan untuk pengobatan jerawat adalah eritromisin dan klindamisin. Peningkatan resistensi antibiotik pada pasien acne vulgaris disebabkan oleh beberapa faktor, seperti penggunaan yang berlebihan, pengobatan jangka panjang, serta pemakaian antibiotik secara bebas tanpa resep dokter (Dessinioti & Katsambas, 2022).

Daun alpukat memiliki beberapa manfaat, seperti antiinflamasi, antioksidan, hipoglikemia, dan antibakteri. Daun alpukat diketahui mengandung senyawa alkaloid, tanin, saponin, dan flavonoid yang memiliki manfaat sebagai antibakteri (Putri et al., 2023; Wijaya, 2020). Senyawa alkaloid menyebabkan lapisan dinding sel bakteri tidak terbentuk secara utuh dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri (Anggraini et al., 2019). Senyawa tanin bekerja dengan cara menghambat enzim DNA topoisomerase dan reverse transcriptase sehingga menghambat pertumbuhan bakteri (Khafipah et al., 2022).

Senyawa flavonoid memiliki sifat antibakteri dengan cara merusak membran dan dinding sel bakteri. Gugus fenol yang terdapat dalam flavonoid dapat mengkoagulasi protein, menonaktifkan enzim, serta berinteraksi dengan dinding sel bakteri sehingga menyebabkan bakteri mengalami lisis (Khafipah et al., 2022; Wijaya, 2020). Mekanisme kerja senyawa saponin sebagai antibakteri yaitu dengan cara berinteraksi dengan dinding sel bakteri dan menurunkan tegangan permukaan dinding sel sehingga bakteri mengalami lisis (Khafipah et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana* Mill.) sebagai antibakteri terhadap *Cutibacterium acnes*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan rancangan true experimental design menggunakan *posttest-only control group design*. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk pembuatan ekstrak daun alpukat, Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk identifikasi bakteri Cutibacterium acnes dan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak daun alpukat, serta Laboratorium Sistematika Tumbuhan Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara untuk identifikasi tanaman.

Pembuatan ekstrak membutuhkan 500 g daun alpukat. Daun alpukat dicuci hingga bersih, kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari langsung. Daun yang telah kering dihaluskan hingga menjadi serbuk simplisia. Ekstrak daun alpukat dibuat menggunakan metode maserasi dengan etanol 96%. Serbuk daun alpukat direndam dalam 5 L etanol 96% selama 3 hari dan diaduk setiap hari. Selanjutnya, dilakukan

penyaringan untuk memperoleh ekstrak cair daun alpukat. Ekstrak yang diperoleh dipekatkan menggunakan rotary vacuum evaporator selama 48–72 jam hingga dihasilkan ekstrak kental.

Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi cakram. Media Mueller-Hinton Agar (MHA) dituangkan ke dalam cawan petri sebagai media pertumbuhan bakteri. Bakteri C. acnes kemudian dioleskan ke seluruh permukaan media menggunakan kapas lidi atau ose yang telah disterilkan. Kertas cakram kosong dicelupkan ke dalam masing-masing ekstrak dengan konsentrasi berbeda menggunakan pinset steril selama 30 menit. Selanjutnya, kertas cakram diletakkan di atas permukaan media dalam cawan petri. Klindamisin digunakan sebagai kontrol positif, sedangkan akuades digunakan sebagai kontrol negatif. Media kemudian diinkubasi dalam inkubator pada suhu 37°C selama 24 jam. Pengujian dilakukan sebanyak lima kali pengulangan. Kelompok perlakuan terdiri atas tiga konsentrasi ekstrak daun alpukat, yaitu 15%, 30%, dan 60%. Diameter zona hambat pertumbuhan bakteri diukur menggunakan jangka sorong dalam satuan milimeter.

Analisis Data

Data penelitian terdiri atas data kategorik dan numerik yang berasal dari lebih dari dua kelompok tidak berpasangan. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis. Jika data berdistribusi normal dan homogen, analisis dilakukan menggunakan uji one-way ANOVA. Jika data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen, analisis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Kruskal–Wallis. Selanjutnya, uji Mann–Whitney dilakukan untuk menentukan perbedaan signifikansi antar kelompok konsentrasi ekstrak daun alpukat.

HASIL dan PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada penelitian ini, diperoleh zona jernih dalam satuan milimeter pada ekstrak daun alpukat. Diameter zona jernih diukur menggunakan jangka sorong untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun alpukat dan kelompok kontrol terhadap pertumbuhan Cutibacterium acnes.

Tabel 1 Diameter zona jernih ekstrak daun alpukat pada beberapa konsentrasi

Pengulangan	15%	30%	60%	Kontrol Positif	Kontrol Negatif
Pengulangan 1	17,35	19,55	21,50	25,45	0
Pengulangan 2	15,75	21,15	25,00	23,00	0
Pengulangan 3	15,80	18,60	23,00	22,00	0
Pengulangan 4	18,22	19,85	22,40	25,65	0
Pengulangan 5	14,25	19,45	22,75	23,75	0
Rata-rata	16,27	19,72	22,93	23,97	0

Hasil pemberian ekstrak daun alpukat pada berbagai konsentrasi menunjukkan adanya perbedaan diameter zona jernih. Pada konsentrasi 15%, diameter zona jernih tertinggi diperoleh pada pengulangan ke 4, yaitu 18,22 mm. Pada konsentrasi 30%, diameter zona jernih tertinggi diperoleh pada pengulangan ke 2, yaitu 21,15 mm. Sementara itu, pada konsentrasi 60%, diameter zona jernih tertinggi juga diperoleh pada pengulangan ke 2, yaitu 25,00 mm. Kelompok kontrol positif menggunakan klindamisin menunjukkan diameter zona

jernih tertinggi pada pengulangan ke 4, yaitu 25,65 mm. Kelompok kontrol negatif menggunakan akuades tidak menunjukkan terbentuknya zona jernih.

Tabel 2 Hasil analisis uji normalitas

Kelompok	Uji normalitas Shapiro–Wilk (p)	Uji homogenitas (p)
Ekstrak daun alpukat 15%	0,801	0,485
Ekstrak daun alpukat 30%	0,658	—
Ekstrak daun alpukat 60%	0,520	—
Klindamisin	0,537	—

Berdasarkan tabel 2 uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan nilai p>0,05 yang mengindikasikan bahwa varians data berdistribusi normal dan bersifat homogen, selanjutnya dilakukan uji One-Way ANOVA

Tabel 3. Hasil uji one-way ANOVA

Kelompok	n	Rata-rata ± SD	p
Ekstrak etanol daun alpukat 15%	5	16,27 ± 1,544	
Ekstrak etanol daun alpukat 30%	5	19,72 ± 0,924	
Ekstrak etanol daun alpukat 60%	5	22,93 ± 1,289	0,000
Klindamisin	5	23,97 ± 1,572	

Hasil uji One Way ANOVA menghasilkan nilai p sebesar 0,000 (<0,05) yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata daya hambat di setiap kelompok perlakuan, untuk mengevaluasi perbedaan lebih lanjut antar kelompok, dilakukan uji Tukey.

Tabel 4 Uji Tukey antara ekstrak daun alpukat 15% dengan ekstrak daun alpukat 30%

Kelompok	n	p
Ekstrak etanol daun alpukat 15%	5	0,005
Ekstrak etanol daun alpukat 30%	5	

Tabel 5 Uji antara ekstrak daun alpukat 15% dengan ekstrak daun alpukat 60%

Kelompok	n	p
Ekstrak etanol daun alpukat 15%	5	0,000
Ekstrak etanol daun alpukat 60%	5	

Tabel 6 Uji Tukey antara ekstrak daun alpukat 30% dengan ekstrak daun alpukat 60%

Kelompok	n	p
Ekstrak etanol daun alpukat 30%	5	0,009
Ekstrak etanol daun alpukat 60%	5	

Tabel 7. Uji Tukey antara ekstrak daun alpukat 60% dan klindamisin

Kelompok	n	p
Ekstrak etanol daun alpukat 60%	5	0,629
Klindamisin	5	

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana et al. (2023) menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) memiliki potensi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Cutibacterium acnes*. Dalam penelitian tersebut, ekstrak daun alpukat diaplikasikan dalam bentuk gel dengan konsentrasi 5%, 7%, dan 7,5%. Setiap kelompok perlakuan dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat pada konsentrasi 5% memiliki daya hambat rendah dengan diameter zona hambat sebesar 0,2 mm. Pada konsentrasi 7%, diameter zona hambat mencapai 1,13 mm dan masih tergolong rendah. Sementara itu, pada konsentrasi 7,5%, diameter zona hambat meningkat menjadi 4,23 mm dan tergolong sedang. Kontrol negatif tidak menunjukkan terbentuknya zona hambat dengan diameter 0 mm, sedangkan kontrol positif menggunakan Nutrifur Acne Gel menghasilkan zona hambat sebesar 10,53 mm. Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak daun alpukat menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Cutibacterium acnes*.

Penelitian yang dilakukan oleh Indriani et al. (2022) juga menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) memiliki aktivitas antimikroba terhadap Escherichia coli. Ekstrak daun alpukat dengan konsentrasi 75%, 100%, dan 200% menghasilkan diameter zona hambat masing-masing sebesar 21 mm, 24 mm, dan 25 mm. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 60% mampu menghambat pertumbuhan Cutibacterium acnes.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 60% memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Cutibacterium acnes*. Ekstrak daun alpukat dengan konsentrasi 60% menunjukkan daya hambat paling tinggi terhadap pertumbuhan bakteri *Cutibacterium acnes*.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, W., Nisa, S. C., Da Rr, & Za Bm. (2019). Aktivitas antibakteri ekstrak etanol 96% buah blewah (Cucumis melo L. var. cantalupensis) terhadap pertumbuhan bakteri Escherichia coli. Pharm J Indones, 5(1), 61–66.

Dessinioti, C., & Katsambas, A. (2022). Antibiotics and antimicrobial resistance in acne: Epidemiological trends and clinical practice considerations. Yale Journal of Biology and Medicine, 95(4), 429–443.

Khafipah, N., Lely, S., & Saula, A. K. (2022). Aktivitas ekstrak daun alpukat dan ekstrak daun mengkudu sebagai antibakteri terhadap bakteri Staphylococcus aureus. J Farmasetics, 11(2), 125–134.

Mayslich, C., Grange, P. A., & Dupin, N. (2021). Cutibacterium acnes as an opportunistic pathogen: An update of its virulence-associated factors. Microorganisms, 9(2), 303. https://doi.org/10.3390/microorganisms9020303

Menaldi, S. L. S. (2016). Acne vulgaris. Dalam Ilmu penyakit kulit dan kelamin (Edisi ke-7, hlm. 288–292). Badan Penerbit FK UI.

Putri, N. P. D. P., Sari, N. K. Y., & Permatasari, A. A. A. P. (2023). Skrining fitokimia ekstrak etanol daun alpukat (Persea americana Mill.) dan rimpang jahe merah (Zingiber officinale Rosc. var. rubrum). Jakasakti: Jurnal Kesehatan, Sains, dan Teknologi, 2(3), 35–48.

Sutaria, A. H., Masood, S., & Saleh, H. M. (2024). Acne vulgaris. Dalam StatPearls. StatPearls Publishing.

Wijaya, I. (2020). Potensi daun alpukat sebagai antibakteri. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 12(2), 695–701. https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.381

Yuliana, B., Suleman, A. W., Alyidrus, R., & Pratiwi, R. I. (2023). Formulasi dan uji aktivitas sediaan gel anti jerawat ekstrak etanol daun alpukat (Persea americana Mill.) terhadap Propionibacterium acnes. Jurnal Ilmiah JOPHUS: Journal of Pharmacy UMUS, 4(2), 49–56.