Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya
ISSN 2085-8531 (*print*); ISSN 2721-5946 (*online*)
Volume 17, Nomor 2, Tahun 2025, Hal. 128 – 138
Available online at:
https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/wb

Aktivitas Antibakteri Akar Bajakah Tampala (*Spatholobus litoralis Hassk.*) Terhadap Bakteri Patogen *Staphylococcus haemolitycus*

Sister Sianturi[1*], Nurillahi Febria Leswana[2], Servis Simanjuntak[3]
[1] Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Tropis Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
[2] Program Studi S-1 Farmasi STIKES Dirgahayu Samarinda, Kalimantan Timur
[3]Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
*Surel penanggung jawab tulisan: ssianturi@fahutan.unmul.ac.id

Article History
Received: 07 October 2025. Received in revised form: 28 October 2025.
Accepted: 28 November 2025. Available online: 30 November 2025.

Abstrak. Akar bajakah tampala (*Spatholobus litoralis Hassk.)* adalah tanaman asli Indonesia yang dikenal memiliki berbagai khasiat untuk kesehatan dan antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri dari akar bajakah terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus haemolitycus* dengan metode difusi cakram kertas (*paperdisk*) dengan variasi konsentrasi infusa akar bajakah yaitu 10%, 15%, dan 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa akar bajakah memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus haemolitycus* pada semua konsentrasi infusa yang diujikan yaitu dengan rata-rata diameter daya hambat (DDH) yang dihasilkan sebesar 9,8 mm pada konsentrasi 10% (kategori sedang); 10,08 mm pada konsentrasi 15% (kategori kuat); dan 11,54 mm pada konsentrasi 20% (kategori kuat). Penelitian ini membuktikan bahwa akar bajakah berpotensi sebagai sumber agen antibakteri dalam melawan bakteri pathogen *Staphylococcus haemolitycus.*

Kata Kunci: Antibakteri, Akar Bajakah Tampala, Difusi Cakram, *Spatholobus litoralis Hassk., Staphylococcus haemolitycus*

Abstract. *Bajakah tampala root (Spatholobus litoralis Hassk.) is a plant native to Indonesia that is known to have various health and antibacterial properties. This study aims to test the antibacterial activity of bajakah root against the growth of Staphylococcus haemolitycus bacteria using the paper disc diffusion method with varying concentrations of bajakah root infusion, namely 10%, 15%, and 20%. The results showed that bajakah root infusion had antibacterial activity against Staphylococcus haemolitycus at all concentrations tested, with an average inhibition zone diameter (IZD) of 9.8 mm at a concentration of 10% (moderate category); 10.08 mm at a concentration of 15% (strong category); and 11.54 mm at a concentration of 20% (strong category). This study proves that bajakah root has the potential as a source of antibacterial agents in fighting the pathogenic bacterium Staphylococcus haemolitycus.*

Keywords: *Antibacterial, Bajakah Tampala Root, Disk Difussion, Spaholobus litoralis Hassk, Staphylococcus haemolitycus*

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

1. PENDAHULUAN

Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia dan yang paling banyak menyebabkan kematian. Infeksi ini disebabkan oleh bakteri dan jamur (Alessandro *et al*., 2023). *Staphylococcus haemolitycus* adalah salah satu jenis bakteri *pathogen* oportunistik yang membentuk koloni pada permukaan kulit manusia parah (Eltwisy *et al.*, 2022). Menurut penelitian yang pernah dilakukan, menunjukkan bahwa jenis bakteri ini lebih resisten terhadap antibiotik apabila dibandingkan dengan jenis bakteri stafillokokus koagulase negatif lainnya. Bakteri ini biasanya menyerang pada saat system imun melemah hingga menyebabkan infeksi yang lebih parah (Eltwisy *et al.*, 2022).

Pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat sudah sejak lama dilakukan oleh masyarakat Indonesia karena dinilai lebih aman daripada penggunaan obat sintetis Adiyasa & Meiyanti, 2021). Hal tersebut membawa suatu perubahan dalam teknik pengobatan yang bisa menjadi rekomendasi alternatif pemeliharaan kesehatan sumber daya alam bahan obat dan obat tradisional merupakan aset nasional yang perlu terus digali, diteliti, dikembangkan dan dioptimalkan pemanfaatannya. Sebagai wilayah yang mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, potensi sumber daya tumbuhan yang ada merupakan suatu aset dengan nilai keunggulan komparatif dan sebagai suatu modal dasar utama dalam upaya pemanfaatan dan pengembangannya untuk menjadi komoditi yang kompetitif (Maulana, 2024).

Salah satu tanaman obat yang baru-baru ini ditemukan di hutan Kalimantan dan telah diuji memiliki khasiat sebagai tanaman obat yaitu tanaman Bajakah (Afifah & Iskandar, 2023). Tanaman ini secara turun-temurun telah digunakan oleh masyarakat Dayak untuk mengobati kanker (Maulina *et al*., 2019). Hal ini dikarenakan kandungan metabolit primer dan sekunder metabolit sekunder yang dihasilkan dalam metabolisme tumbuhan ini (Suryati *et al.,* 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Afifah & Iskandar (2024) menunjukkan bahwa kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada akar bajakah ini adalah flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin. Kandungan bioaktif ini memiliki peranan atas aktivitas farmakologis termasuk sebagai agen antibakteri. Kandungan flavonoid diketahui memiliki mekanisme kerja dalam merusak dinding sel bakteri dan menghambat sintesis asam nukleat sedangkan tanin bekerja dalam mengganggu permeabilitas membran sel.

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Saputera (2018) menyatakan ekstrak kayu bajakah memiliki efektivitas terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan. Manfaat ini dapat diperoleh karena ekstrak kayu bajakah memiliki senyawa aktif. Senyawanya antara lain flavonoid, fenolik, steroid, saponin, terpenoid dan alkonoid. Selain itu, pengujian fitokimia yang dilakukan pada ekstrak kulit dan kayu akar bajakah menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, dan terpenoid. Senyawa tersebut berpotensi sebagai antibakteri (Maulina *et al*., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Latu *et al*. *(*2023) menunjukkan bahwa ekstrak kayu bajakah memiliki aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* dengan diameter daya hambat sebesar optimal 7,63 mm. Namun belum ada penelitian tentang uji aktivitas antibakteri akar bajakah terhadap *Staphylococcus haemolitycus* sehingga penelitian ini fokus pada pengujian aktivitas antibakteri pada akar bajakah. Hal ini penting dilakukan dikarenakan pada bagian akar, sebagai organ penyimpan dan penyerap pada tumbuhan dapat mengakumulasi senyawa bioaktif dengan komposisi atau potensi yang berbeda dibandingkan dengan organ tumbuhan lainnya (Nurhayati *et al*., 2020).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Bahan Uji

Bahan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah akar bajakah (*Spatholobus litoralis Hassk)* yang didapatkan dari toko herbal di Kelurahan Lempake, Samarinda Utara Provinsi Kalimantan Timur. Bakteri uji yang digunakan adalah isolat bakteri *Staphylococcus haemolitycus* yang diperoleh dari PT Indilab Prolabios.

2.2 Prinsip Penelitian

Akar bajakah dikeringkan hingga diperoleh simplisia kering. Simplisia ini kemudian dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi serbuk. Lalu dibuatkan infusa dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 10%, 15% dan 20%. Pengujian menggunakan 5 kelompok perlakuan yang terdiri dari kontrol negatif diberikan *aquadest,* kontrol positif diberikan *antibiotic Chloramfenicol,* dan 3 kelompok perlakuan variasi konsentrasi infusa akar bajakah yaitu 10%, 15% dan 20% dengan masing-masing perlakuan menggunakan 5 ulangan yang mengacu pada penelitian Latu *et al.* (2023). Sampel yang diperoleh berupa akar bajakah diolah menjadi simplisia dan dibuatkan dalam bentuk infusa. Lalu diuji kandungan metabolit

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

sekunder dengan melakukan pengujian senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid, steroid, saponin, fenol dan tanin. Selanjutnya dibuat suspense bakteri *S.haemolitycus* dalam agar Nutrient Agar (NA) kemudian disetarakan menggunakan standar McFarland 0,5 ($1,5x10^8$) CFU/ml. Lalu dilakukan pengujian antibakteri menggunakan media Muller Hinton Agar (MHA) dengan metode difusi *paperdisk.*

2.3 Alat Penelitian

Alat yang digunakan yaitu seperangkat alat refluks (*pyrex*®), blender (*miyako*®), erlenmeyer (*pyrex*®), *waterbath* (*memmert* tipe WNB14®), *autoklave* (*GEA*®) , *incubator* (*B-One),* cawan petri *(pyrex*®), tabung reaksi (*pyrex*®), rak tabung reaksi, jarum ose, pipet volum (*pyrex*®), gelas ukur (*pyrex*®), bunsen, wadah, jangka sorong, corong kaca (*pyrex*®), gelas kimia (*pyrex*®) dan kayu pengaduk, kertas saring (*Whatman*), kapas (*Selection*), kain kasa (*onemed*).

2.4 Bahan Penelitian

Sedangkan bahan yang digunakan yaitu bakteri *Staphylococcus haemolitycus*, akar bajakah, etanol 96 % (*Emsure),* Nutrient agar (*Merck)* dan *aqua destilata (Medstuff*).

2.5 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan tercantum dalam Gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Uji Skrining Fitokimia

Uji skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder infusa akar bajakah dengan mengamati ada atau tidak adanya reaksi pengendapan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

atau peubahan warna (Darwis, 2000). Hasil uji skrining fitokimia infusa akar bajakah dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Uji Skrining Fitokimia Akar Bajakah

No	Senyawa	Reagen	Hasil	Kesimpulan
1	Alkaloid a.Wagner	Reagen Wagner	Endapan coklat	Positif (+)
	b.Dragendorf	Reagen Dragendorf	Endapan jingga	Positif (+)
2	Flavonoid	Serbuk Mg + HCl Pekat	Larutan jingga	Positif (+)
3	Tanin	FeCL3	Warna jingga kecoklatan	Positif (+)
4	Saponin	Aquadest + dikocok	Buih stabil	Positif (+)

Ket: (+) terdapat metabolit sekunder

3.2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Akar Bajakah Terhadap Bakteri

Hasil pengujian aktivitas antibakteri infusa akar bajakah pada masing-masing perlakuan menunjukkan terjadinya penghambatan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus haemolitycus* yang terbentuk dari hasil pegujian dan diukur zona hambatnya menggunakan jangka sorong. Perlakuan terdiri atas lima kelompok yaitu kontrol positif, 3 kelompok perlakuan, serta kontrol negatif dengan 5 ulangan dan diperoleh hasil zona hambat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Zona Hambat Infusa Akar Bajakah (*Spatholobus litotralis Hassk*.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus haemolitycus*

	Diameter zona hambat (mm)						
Perlakuan	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**Rata-rata±SD**	**Kategori daya Hambat (Rahayu *et al*., 2019)**
K-	0	0	0	0	0	0	Tidak ada
K1	10,9	8,65	10,35	11,1	8	9,8±1,39	Sedang
K2	13,4	8,45	10,15	10,2	8,2	10,08±2,08	Kuat
K3	10,85	9,05	12,8	13,8	11,2	11,54±1,84	Kuat
K+	29,2	30,15	31,8	28,15	30,3	29,92±1,36	Sangat Kuat

Ket:
K-: kontrol negatif, K+: kontrol positif
K1: Konsentrasi infusa akar bajakah (10%)
K2: Konsentrasi infusa akar bajakah (15%)
K3: Konsentrasi infusa akar bajakah (25%)

Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya
Vol. 17, No. 2, (2025)
Hal. 128 – 138

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Data hasil yang diperoleh dilakukan analisis statistik menggunakan *One-way* ANOVA dan uji Post-Hoc LSD. Sebelum melakukan pengujian *One-Way* ANOVA perlu dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas data data dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Shapiro-Wilk

Konsentrasi	Sig.
10%	.278
15%	.278
20%	.911
K+	.941
K-	-
Signifikansi (p>0.05)	

Data hasil yang diperoleh dilakukan analisis statistic menggunakan One-way ANOVA dan uji Post-Hoc LSD. Sebelum melakukan pengujian One-Way ANOVA perlu dilakukan uji normalitas (Pratiwi, 2008; Radji, 2010). Hasil uji normalitas data data dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Post-Hoc Dan One Way ANOVA, Perbedaan Diameter Daya Hambat Infusa Akar Bajakah Konsentrasi 10%, 15%, Dan 20% Dengan Kontrol Positif Dan Negative

Kelompok	Pembanding	Mean Difference	STD Error	p-Value/sig	p-value/ANOVA
K-	K1	-9.800*	.958	.000	
	K2	-10.080*	.958	.000	
	K3	-11.540*	.958	.000	
	K+:	-29.920*	.958	.000	
K1	K-	9.800*	.958	.000	
	K2	-.280*	.958	.004	
	K3	-1.740	.958	.000	
	K+	-120.120*	.958	.000	.000*
K2	K-	10.080*	.958	.000	
	K1	.280*	.958	.004	
	K3	-.1.460	.958	.143	
	K+	-19.840*	.958	.000	
K3	K-	11.540*	.958	.000	
	K1	1.740	.958	.000	
	K2	1.460	.958	.143	
	K+	-18.380*	.958	.000	
K+	K-	29.920*	.958	.000	
	K1	20.120*	.958	.000	
	K2	19.840*	.958	.000	
	K3	18.380*	.958	.000	

3.3 Pembahasan

Uji skrining fitokimia pada infusa akar bajakah menunjukkan bahwa infusa mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, tannin dan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

saponin. Pengujian alkaloid menunjukkan hasil positif yang ditandai dengan adanya endapan putih kekuningan pada pereaksi Meyer dan adanya endapan berwarna coklat pada pereaksi Wagner dan adanya endapan berwarna jingga pada pereaksi Dragendorf. Hasil uji flavonoid positif ditandai dengan endapan berwara merah tua. Pada uji tannin dihasilkan uji positif yang ditandai dengan warna endapan hijau kecoklatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afifah & Iskandar (2024) yang menyampaikan bahwa dalam ekstrak bajakah mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin. Kehadiran senyawa bioaktif ini khususnya flavonoid dan tanin diduga menjadi mekanisme utama yang berperan dalam aktivitas antibakteri yang teramati dengan merusak dinding sel bakteri dan menghambat enzim mikroba.

Pada uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi menggunakan cara Kirby Bauer dengan metode *disk diffusion*. Kertas cakram memiliki ukuran 6 mm yang berisi zat antibiotik dan ekstrak yang ditempelkan pada media agar yang telah ditempelkan. Hasl uji aktivitas antibakteri diperoleh dengan adanya zona bening yang terbentuk di sekitar cakram pada setiap kelompok perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas terlihat bahwa konsentrasi infusa akar bajakah 10%, 15% dan 20% mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus haemolitycus.* Pada konsentrasi 10% diameter daya hambat sebesar 10,9 mm, 8,65 mm, 10,35 mm, 11,1 mm dan 8 mm, dengan rata-rata 9,8 mm dikategori daya hambat sedang (5-10 mm). Pada konsentrasi 15% diameter daya hambat sebesar 13,4 mm, 8,45 mm, 10,15 mm, 10,2 mm, dan 8,2 mm, dengan rata-rata 10,8 mm dikategori daya hambat kuat (10- 20 mm). Pada konsentrasi 20% diameter daya hambat sebesar 10,85 mm, 9,05 mm, 12,8 mm, 13,8 dan 11,2 mm dengan rata-rata 11,54 mm dikategori daya hambat kuat (10-20 mm). Diameter zona hambat yang terbentuk dari ketiga konsentrasi tersebut tidak melebihi kontrol positif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus haemolitycus* yang memiliki diameter 29,92 mm dengan kategori sangat kuat (>20) (Rahayu et al., 2019). Peningkatan konsentrasi infusa akar bajakah diikuti dengan meningkatnya daya hambat, konsentrasi 20% akar bajakah memiliki daya hambat paling besar dibandingkan dengan konsentrasi 10% dan 15%. Perbedaan zona hambat yang dihasilkan dipengaruhi beberapa faktor. Faktor faktor yang mempengaruhi ukuran zona hambat yaitu sensitivitas organisme, pH, jenis mikroba, bahan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

antimikroba yang digunakan, medium kultur, kondisi inkubasi, dan kecepatan difusi agar (Jawetz *et al.*, 2016; Kuswiyanto, 2014).

Berdasarkan pengukuran diameter daya hambat terdapat perbedaan masing-masing diameter zona hambat dari berbagai konsentrasi infusa akar bajakah dalam menghambat pertumbuhan bakteri, mulai dari konsentrasi terendah hingga tertinggi. Diameter zona hambat yang terbentuk meningkat seiring dengan peningkatan konsentrasi yang digunakan, sehingga aktivitas antibakteri juga semakin kuat. Hal ini disebabkan karena semakin banyak senyawa aktif yang terkandung pada infusa semakin banyak kandungan bahan aktif antibakterinya (Sarmira *et al*., 2021).

Kemampuan infusa akar bajakah dalam menghambat bakteri disebabkan karena adanya kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada akar bajakah yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, steroid dan fenol. Senyawa metabolit sekunder tersebut dapat diketahui mempunyai daya antibakteri pada tanaman. Menurut penelitian Safitri & Sinta (2010), alkaloid memiliki kemampuan sebagai antibakteri, dengan mekanisme yang diduga mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri. Hal ini menyebabkan dinding sel tidak terbentuk secara utuh, sehingga mengakibatkan kematian sel bakteri tersebut. Mekanisme lain antibakteri alkaloid yaitu komponen alkaloid diketahui sebagai interkelator DNA dan menghambat enzim topoisomerase sel bakteri. Sebagian besar alkaloid memberikan efeknya melalui aktivitas penghambat pompa efluks (EPI), yang dianggap sebagai mekanisme potensial aksi antibakteri. Alkaloid efektif sebagai terapi alternatif untuk memerangi munculnya dan penyebaran infeksi yang resistan terhadap banyak obat dan efek berbahaya dari beberapa antibiotik (Irianto, 2006). Senyawa flavonoid sebagai antibakteri yaitu berkerja menghambat fungsi membran sel dan metabolisme energi bakteri. Dalam menghambat fungsi membransel, flavonoid membentuk kompleks dengan protein ekstraseluler, merusak membran sel bakteri, dan menyebabkan keluarnya senyawa intraseluler bakteri tersebut (Septiani *et al.,* 2017). Mekanisme kerja flavonoid sebagai antibakteri melibatkan pembentukan kompleks dengan protein ekstraseluler dan terlarut, yang merusak membran sel bakteri dan menyebabkan keluarnya senyawa intraseluler. Selain itu, flavonoid menghambat sintesis DNA-RNA melalui interkalasi atau ikatan hidrogen dengan basa asam nukleat, serta menghambat metabolisme energi (Oliphant, 2016).

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Tanin sebagai antibakteri termasuk senyawa polifenol yang dihasilkan oleh tumbuhan. Peptidoglikan bakteri adalah situs target tanin dalam melakukan aksinya sebagai antibakteri. Perbedaan komponen peptidoglikan pada bakteri memengaruhi efektivitas tanin. Efektivitas tanin sebagai antibakteri lebih kuat terhadap bakteri Gram positif dibandingkan Gram negatif. Hal ini disebabkan perbedaan komponen peptidoglikan pada bakteri (Dewi, 2013).

Hasil uji standar deviasi untuk data diameter zona hambat menunjukkan perbandingan antara konsentrasi larutan infusa akar bajakah dengan kontrol positif dan negatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa standar deviasi untuk infusa akar bajakah 10% sebesar 1,39, konsentrasi 15% sebesar 2,08, konsentrasi 20% sebesar 1,84, sementara untuk kontrol positif sebesar 1,36 dan kontrol negatif sebesar 0. Maka persebaran data dikatakan baik karena persebaran antara data diameter zona hambat dengan rata-rata diameter zona hambat tidak terlalu jauh. Semakin rendah nilai standar deviasi, semakin dekat data dengan rata ratanya, sedangkan semakin tinggi nilai standar deviasi, semakin luas rentang variasi data.

Hasil uji parametrik *One-Way* Anova didapatkan nilai *p- value (sig)* sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistic pada diameter zona hambar antar kelompok perlakuan yaitu kelompok control, perlakuan konsentrasi 10%, 15% dan 20% terhadap bakteri *Staphylococcus haemolitycus.* Kemudian dilakukan uji *post hoc multiple comparison LSD* yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistic antara diameter zona hambat konsentrasi 15% dan 20% (p=0.143). Namun kedua konsentrasi ini menghasilkan zona hambat yang secara signifikan lebih besar dibandingkan dengan kontrol negative yang mengindikasikan adanya aktivitas antibakteri.

4. SIMPULAN

Pemberian infusa akar bajakah memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus haemolitycus* pada konsentrasi 10%, 15% dan 20% dengan menggunakan metode difusi cakram. Rata-rata diameter daya hambat (DDH) perlakuan adalah konsentrasi 10% sebesar 9,8 mm dengan kategori daya hambat sedang, konsentrasi 15% sebesar 10,8 mm dengan kategori kuat, dan konsentrasi 20% sebesar 11,54% dengan kategori kuat. Nilai DDH paling kuat pada perlakuan

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

kontrol positif yaitu dengan pemberian Chloramfenicol dengan nilai DDH sebesar 29,92 dengan kategori sangat kuat.

5. SIMPULAN

Adiyasa, M. R. & Meiyanti. (2021). Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan, 4*(3), 130-138. https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2021.v4.130-138

Afifah, H., & Iskandar, Y. (2024). Review artikel: kandungan kimia dan aktivitas farmakologi akar kayu bajakah (*Spatholobus littoralis* H.). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, *13*(1), 12-17. https://doi.org/10.51887/jpfi.v13i1.1796

Alessandro, A., Nisa, F., Imam, M., Rudi, W., & Intan, M. W. D. (2023). Angka kejadian dan karakteristik klinis pasien infeksi jamur invasive di RUSP Dr. Hasan Sadikin tahun 2020-2022. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, *10*(4). https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i4.1498

Darwis, D. (2000). *Teknik dasar laboratorium dalam penelitian senyawa bahan alam hayati, workshop pengembangan sumber daya manusia dalam bidang kimia organik bahan alam hayati*. Padang: Universitas Andalas Press.

Dewi, A. K. (2013). Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap amoxicillin dari sampel susu kambing peranakan etawa (PE) penderita mastitis di Wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner, 31*(2), 140-141. https://doi.org/10.22146/jsv.3780

Eltwisy, H. O., Twisy, H. O., Hafez, M. H. R., Sayed, I. M., & El-mokhtar, M. A. (2022). Clinical infection, antibiotic resistance and pathogenesis of *Staphylococcus haemolyticus*. *Microorganisms, (10)*6, 1130. https://doi.org/10.3390/microorganisms10061130

Irianto, K. (2006) *Mikrobiologi menguak dunia mikroorganisme: jilid 1.* Bandung: Yrama Widya.

Jawetz, Carroll, K. C., Hobden, J. A., Miller, S., Morse, S. A., Melnick, & Adelberg. (2016). *Medical microbiology, 27th edition.* New York: Mcgraw-Hill Education.

Kuswiyanto. (2014*). Bakteriologi 1*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Maulana, A.P. (2024). Meningkatkan perekonomian Indonesia melalui ekspor obat herbal tradisional. *Pemuliaan Keadilan, 1*(3), 55-67. https://doi.org/10.62383/pk.v1i3.32

Latu, S., Sulema, A. W., & Mansur. (2023). Uji aktivitas antibakteri kayu bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Lumbung Farmasi*: *Jurnal Ilmu Kefarmasian, 4*(1), 108-114. https://doi.org/10.31764/lf.v4i1.11418

Maulina, S., Pratiwi, D. R., & Erwin. (2019). Skrining fitokimia dan bioaktivitas ekstrak akar *Uncaria nervosa* elmer (Bajakah). *Jurnal Atomik*, *4*(2), 100–102. https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1624758&val=11824&title=SKRINING%20FITOKIMIA%20DAN%20BIOAKTIVITAS%20EKSTRAK%20AKAR%20Uncaria%20nervosa%20Elmer%20BAJAKAH

Rahayu, S., Rozirwan, R. & Purwiyanto, A. I. S. (2019). Daya hambat senyawa bioaktif pada mangrove *Rhizophora* sp., sebagai antibakteri dari Perairan Tanjung Api-Api, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains, 21*(3): 151-162. https://doi.org/10.56064/jps.v21i3.544

ISSN 2085-8531 (*print*)
ISSN 2721-5946 (*online*)

Sarmira, M., Purwanti, S., & Yuliati, F. N. (2021). Aktivitas antibakteri ekstrak daun oregano terhadap Bakteri *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus* sebagai *alternatif feed additive* unggas. *Jurnal Ilmu Ternak, 21*(1), 40-49. https://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/33161/0

Nurhayati, S. L., Nadhira, Y., & Akhmad, H. (2020). *Perbandingan pengujian aktivitas antibakteri starter yogurt metode difusi sumuran dan metode difusi cakram*. Sumedang: Unpad Press.

Oliphant, C. M. (2016). *Pharmacoterapy principles & practice*. New York: Mc Grew Hill Education.

Pratiwi, S. T. (2008). *Mikrobiologi farmasi*. Jakarta: Erlangga.

Radji, M. (2010). *Buku ajar mikrobiologi panduan mahasiswa farmasi dan kedokteran.* Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Safitri, R., & Sinta, N. (2010). *Medium analisis mikroorganisme*. Jakarta: Trans Info Media.

Saputera, M., & Ayuchecaria, N. (2018). Uji efektivitas ekstrak etanolik kayu bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) terhadap waktu penyembuhan luka. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 3*(2), 318 - 327. https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2583780&val=24291&title=UJI%20EFEKTIVITAS%20EKSTRAK%20ETANOLIK%20BATANG%20BAJAKAH%20TAMPALA%20Spatholobus%20littoralis%20Hassk%20TERHADAP%20WAKTU%20PENYEMBUHAN%20LUKA

Septiani, Dewi, E. N., & Wijayanti, I. (2017). Aktivitas antibakteri ekstrak lamun (*Cymodocea rotundata*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus dan Escherichia coli. Saintek Perikanan*, *13*(1), 1–6. https://doi.org/10.14710/ijfst.13.1.1-6

Suryati, N. E., Bahar, & Iimiawati. (2017). Uji efektivitas antibakteri ekstrak *aloe vera* terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* secara in vitro. *Artikel Penelitian, 6*(3), 518 – 522. https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.732