

## REVIEW JURNAL: EKSPLORASI KHASIAT TUMBUHAN BAJAKAH SEBAGAI WARISAN PENGOBATAN TRADISIONAL SUKU DAYAK UNTUK PENANGANAN BERAGAM PENYAKIT

Novita Fitriana Ikar<sup>1</sup>, Ivan Charles Seran Klau<sup>1</sup>, Fina Salsabila nur aini<sup>1</sup>, Seylin Zafira ananta<sup>1</sup>, Anisa Khanif khusnia<sup>1</sup>, Najwa Firida rahma<sup>1</sup>, Alya miladiyah chayani<sup>1</sup>, Angelita Maulya Cantika Putri<sup>1</sup>, Salshabila Dwi Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S1 Farmasi, Falkutas Ilmu Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo

\*Korespondensi: [ivan.charles0608@gmail.com](mailto:ivan.charles0608@gmail.com)

Diterima: 22 Mei 2025

Disetujui: 14 Juni 2025

Dipublikasikan: 17 Juni 2025

**ABSTRAK.** Bajakah (*Spatholobus littoralis Hassk.*), tumbuhan merambat endemik Kalimantan, telah lama digunakan oleh masyarakat Dayak sebagai obat tradisional. Potensi farmakologis tanaman ini diyakini berasal dari beragam kandungan metabolit sekundernya. Artikel ini merupakan kajian literatur yang merangkum berbagai temuan ilmiah terkait aktivitas biologis dan kandungan fitokimia tanaman bajakah. Beberapa varietas yang dikaji meliputi bajakah tampala, kalalawit, longkur, dan jari lima. Proses ekstraksi yang digunakan dalam penelitian mencakup berbagai pelarut seperti etanol, air, dan n-heksana, kemudian diuji melalui metode DPPH untuk aktivitas antioksidan, uji sitotoksik terhadap sel kanker payudara T47D, efektivitas antimalaria terhadap *Plasmodium falciparum*, serta uji antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*, dan uji antiinflamasi pada hewan model. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak bajakah memiliki aktivitas antioksidan kuat (IC<sub>50</sub> serendah 22,31 ppm), aktivitas sitotoksik sedang (IC<sub>50</sub> berkisar 407–1136 µg/mL), serta potensi sebagai agen antibakteri, antijamur, antiinflamasi, dan antimalaria. Kandungan fitokimia utama yang ditemukan antara lain flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, terpenoid, fenol, dan antrakuinon. Temuan ekologis juga menyebutkan bahwa bajakah tumbuh baik di lahan rawa dengan tanah asam dan kandungan hara makro rendah. Kajian ini dilakukan dengan menelusuri literatur dari berbagai basis data ilmiah nasional dan internasional seperti Google Scholar, ResearchGate, dan PubMed.

**Kata kunci :** Anti bakteri, kanker payudara, fitokimia, *Spatholobus littoralis hassk*, bajakah

**ABSTRACT.** Bajakah (*Spatholobus littoralis Hassk.*), a climbing plant endemic to Kalimantan, has long been used by the Dayak people as a traditional medicine. The pharmacological potential of this plant is believed to come from its various secondary metabolite contents. This article is a literature review that summarizes various scientific findings related to the biological activity and phytochemical content of the bajakah plant. Some of the varieties studied include bajakah tampala, kalalawit, longkur, and jari lima. The extraction process used in the study included various solvents such as ethanol, water, and n-hexane, then tested using the DPPH method for antioxidant activity, cytotoxic test against T47D breast cancer cells, antimalarial effectiveness against *Plasmodium falciparum*, and antibacterial test against *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*, and anti-inflammatory test in animal models. The results showed that bajakah extract has strong antioxidant activity (IC<sub>50</sub> as low as 22.31 ppm), moderate cytotoxic activity (IC<sub>50</sub> ranges from 407–1136 µg/mL), and potential as an antibacterial, antifungal, anti-inflammatory, and antimalarial agent. The main phytochemical contents found include flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, terpenoids, phenols, and anthraquinones. Ecological findings also state that bajakah grows well in swampy areas with acidic soil and low macronutrient content. This study was conducted by searching literature from various national and international scientific databases such as Google Scholar, ResearchGate, and PubMed.

**Keyword:** Antibacterial, breast cancer, phytochemicals, *Spatholobus littoralis hassk*, bajakah

### PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas yang memiliki ribuan jenis tanaman obat. Salah satu tanaman potensial yang berasal

dari hutan Kalimantan adalah akar bajakah (*Spatholobus littoralis Hassk.*). Tanaman ini telah digunakan secara turun-temurun oleh masyarakat Dayak untuk mengobati berbagai penyakit,

termasuk kanker dan peradangan (Fitriani, 2020). Dalam dekade terakhir, berbagai penelitian telah mengeksplorasi kandungan fitokimia dan aktivitas biologis akar bajakah. Tanaman ini diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid, fenolik, dan saponin yang memiliki aktivitas farmakologis penting (Saputera & Mapaung, p. 2019). Tanaman bajakah merupakan sebutan lokal untuk beberapa jenis tumbuhan merambat yang banyak ditemukan di hutan Kalimantan, khususnya di wilayah yang dihuni oleh Suku Dayak. Dalam tradisi etnofarmasi, tumbuhan ini memiliki peran penting sebagai bagian dari warisan pengobatan tradisional yang diwariskan secara turun-temurun oleh masyarakat Dayak. (Afifah & Iskandar, 2024)

Kanker payudara adalah jenis kanker yang paling sering menyerang perempuan di seluruh dunia. Penyakit ini muncul ketika sel-sel di jaringan payudara tumbuh secara tidak normal dan membentuk benjolan atau tumor ganas. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kanker payudara bisa dialami oleh siapa saja, bahkan oleh mereka yang tidak memiliki faktor risiko khusus selain jenis kelamin dan usia (WHO, 2024). Data terbaru dari Global Cancer Observatory 2022 menunjukkan bahwa ada sekitar 2,3 juta kasus baru kanker payudara di dunia dalam satu tahun, menjadikannya jenis kanker paling umum secara global. Di Indonesia sendiri, angka kasusnya juga cukup tinggi. Tahun 2022 tercatat ada lebih dari 66 ribu kasus baru pada perempuan, atau sekitar 30% dari semua kasus kanker yang menyerang wanita (GCO Indonesia, 2022). Kementerian Kesehatan juga melaporkan bahwa jumlah ini terus meningkat setiap tahunnya, banyak di antaranya ditemukan pada stadium lanjut akibat kurangnya kesadaran dan pemeriksaan dini (Kemenkes RI, 2021). Penyebab kanker payudara beragam, mulai dari faktor genetik seperti riwayat keluarga dan mutasi gen BRCA, hingga gaya hidup seperti pola makan tidak sehat, kurang olahraga, merokok, dan konsumsi alkohol. Faktor hormonal seperti menstruasi dini, menopause terlambat, atau penggunaan terapi hormon juga ikut berperan (Doren, 2018). Dengan mengenali penyebab dan faktor risikonya sejak dini, kita bisa

lebih waspada dan mengambil langkah pencegahan yang tepat.

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Plasmodium*, yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi. Setelah masuk ke dalam tubuh, parasit berkembang biak di hati sebelum menyerang sel darah merah, menyebabkan gejala seperti demam, menggigil, sakit kepala, dan mual. Jika tidak segera ditangani, malaria dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih parah, seperti anemia berat, gagal ginjal, atau bahkan kematian. Secara global, malaria tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan. Menurut World Malaria Report 2024 oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan terdapat 263 juta kasus malaria dan 597.000 kematian akibat penyakit ini pada tahun 2023. Sebagian besar kasus dan kematian terjadi di wilayah Afrika, yang menyumbang sekitar 94% dari total kasus. Di Indonesia, malaria masih menjadi tantangan kesehatan, terutama di wilayah timur. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 304.607 kasus malaria secara nasional. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan menargetkan eliminasi malaria secara nasional pada tahun 2030. Penyebab utama malaria adalah infeksi oleh parasit *Plasmodium*, dengan lima spesies yang diketahui menginfeksi manusia: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*, dan *P. knowlesi*. Di antara kelima spesies tersebut, *P. falciparum* merupakan yang paling berbahaya dan bertanggung jawab atas sebagian besar kematian akibat malaria. (Center Of Disease Control and Prevention, 2023)

Inflamasi atau peradangan merupakan respons imun alami terhadap cedera jaringan, infeksi, atau iritasi, yang ditandai dengan gejala seperti nyeri, bengkak, kemerahan, dan panas. Senyawa antiinflamasi bekerja dengan menekan pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin dan sitokin melalui penghambatan enzim seperti siklooksigenase (COX) dan lipooksigenase (LOX) (Nastiti, 2022). Antiinflamasi dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu antiinflamasi steroid dan non-steroid (NSAID), yang umum digunakan untuk

menangani kondisi seperti arthritis, asma, dan radang sendi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Infeksi bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* merupakan penyebab utama berbagai penyakit serius pada manusia. *E. coli*, terutama strain patogen seperti O157:H7, dapat menyebabkan diare berat, infeksi saluran kemih, dan bahkan gagal ginjal, terutama pada anak-anak dan lansia. Sementara itu, *S. aureus* dikenal sebagai penyebab infeksi kulit, pneumonia, endokarditis, dan keracunan makanan, serta memiliki kemampuan membentuk biofilm yang menyulitkan pengobatan. Tingginya tingkat resistensi antibiotik pada kedua bakteri ini mendorong pencarian alternatif terapi yang lebih aman dan efektif. (Kementerian Kesehatan RI, 2021)

Penelitian-penelitian terkini menunjukkan bahwa bajakah mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, fenolik, dan terpenoid yang berkontribusi terhadap berbagai aktivitas biologis. Misalnya, ekstrak akar bajakah menunjukkan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai  $IC_{50}$  22,31 ppm (Fadilah, 2024) aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker payudara T47D, serta aktivitas antibakteri yang signifikan terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Aktivitas antiinflamasi juga terkonfirmasi melalui model udem kaki tikus, sedangkan uji in vitro menunjukkan aktivitas antimalaria terhadap *Plasmodium falciparum*. Penelitian-penelitian tersebut tidak hanya membuktikan efektivitas empiris bajakah yang digunakan oleh masyarakat Dayak, tetapi juga membuka peluang pengembangan tanaman ini sebagai bahan dasar fitofarmaka modern. Untuk mendukung legitimasi ilmiah, pendekatan statistik yang tepat seperti uji  $IC_{50}$  (Inhibitory Concentration 50), MIC (Minimum Inhibitory Concentration), MBC (Minimum Bactericidal Concentration), serta analisis regresi ( $R^2$ ) diperlukan untuk membuktikan signifikansi efek biologisnya.

Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis potensi farmakologis tanaman bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) berdasarkan data dari berbagai jurnal ilmiah, dengan fokus pada aktivitas biologis

seperti antioksidan, antikanker, antibakteri, antimalaria, dan antiinflamasi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi penerapan uji statistik dalam pembuktian efektivitas senyawa aktif dari bajakah guna memperkuat dasar ilmiah pemanfaatannya sebagai bahan obat herbal. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai potensi bajakah sebagai sumber terapi tradisional yang dapat dikembangkan ke arah pengobatan modern.

## METODE

Review ini disusun menggunakan pendekatan kajian literatur sistematis untuk menelaah jurnal ilmiah yang membahas tanaman akar bajakah dan penerapan uji statistik dalam konteks penelitian farmasi. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur secara manual dan digital dari database jurnal nasional dan institusional seperti google scholar, ResearchGate, dan PubMed. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran antara lain: "akar bajakah", "*Spatholobus littoralis*", "aktivitas farmakologi bajakah", "uji statistik", " $IC_{50}$  bajakah", "MIC bajakah", "antioksidan bajakah", dan "penelitian farmasi bajakah". Rentang waktu jurnal yang ditinjau adalah antara tahun 2021 hingga 2024, untuk menjamin keterkinian dan relevansi topik yang dibahas. Pencarian jurnal penelitian ini menggunakan mesin pencarian jurnal seperti ResearchGate, dan *google schooler*. Diharapkan hasil review jurnal ini dapat memberikan wawasan dalam penemuan obat baru yang berasal dari taman bajakah dengan penggunaannya dalam pencarian alternatif obat penggunaan untuk antikanker, antioksidan, antibakteri, antimalaria, anti-inflamasi di kehidupan masyarakat.

## HASIL

Bedasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, ditemukan berbagai macam bagian tanaman bajakah yang dimanfaatkan untuk penyembuhan berbagai penyakit oleh masyarakat di suku Dayak. Tanaman bajakah tidak hanya akarnya saja yang dimanfaatkan sebagai anti bakteri, tetapi juga bagian lainnya juga bisa dimanfaatkan sebagai pengobatan penyakit

lainnya. Berikut daftar bagian tanaman tumbuhan bajakah yang dimanfaatkan oleh suku Dayak

sebagai obat tradisional didaerah mereka.

Tabel 1. Klafikasi tumbuhan bajakah

No.	Bagian Tanaman	Kandungan Senyawa	Khasiat
1.	Seluruh tanaman dan akar (Oliver et al., 2022)	Tidak disebutkan	Informasi ekologis dan karakter tumbuhan
2.	Akar (Mochtar et al., 2022)	Flavonoid, tanin, fenolik, dan saponin	Antibakteri, antijamur ( <i>S. aureus</i> , <i>C. albicans</i> )
3.	Akar (Nur et al., 2024)	Flavonoid	Antioksidan (Ic 50 < ppm)
4.	Dekokta kayu bajakah (Andayani et al., 2021)	Tidak disebutkan	Antiinflamasi
5.	Kulit batang dan akar (Afifah & Iskandar, 2024)	Alkaloid, flavonoid, terpenoid, dan fenolik	Antikanker
6.	Infusa akar (Irawan & Suhaila, 2024)	Flavonoid, alkaloid	Antibakteri ( <i>E. coli</i> , <i>S. aureus</i> ) – MIC dan MBC
7.	Akar (Anisa et al., 2022)	Flavonoid, alkaloid	Antimalaria
8.	Akar bajakah merah (Fitriani et al., 2020)	Flavonoid, fenolik, tanin	Antioksidan
9.	Akar (Aliviyanti et al., 2021)	Flavonoid, saponin, alkaloid	Sitotoksik terhadap sel kanker
10.	Kulit batang dan akar (Hasna et al., 2021)	Flavonoid, alkaloid, terpenoid, fenolik, tanin	Sitotoksik (LC50 terhadap <i>Artemia salina</i> < 3ppm, antioksidan
11.	Serbuk kayu bajakah (Luthfi et al., 2024)	Flavonoid, sterol, alkaloid, triterpenoid	Antibakteri

## PEMBAHASAN

Tanaman bajakah diketahui memiliki berbagai kandungan senyawa bioaktif yang memberikan manfaat farmakologis, terutama sebagai antikanker, antiinflamasi, dan antibakteri. Beberapa bagian tanaman seperti kulit batang dan akar mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, terpenoid, dan fenolik yang telah terbukti berperan dalam aktivitas antikanker (Afifah & Iskandar, 2024) Senyawa tersebut bekerja melalui berbagai mekanisme seperti menginduksi apoptosis, menangkal radikal bebas, serta menghambat proliferasi sel kanker. Selain itu, akar bajakah yang diteliti oleh (Aliviyanti, 2021) juga menunjukkan aktivitas sitotoksik terhadap sel kanker karena kandungan flavonoid, saponin, dan alkaloid di dalamnya. Studi lain oleh (Hasnah, 2021) menemukan bahwa kombinasi senyawa seperti flavonoid, alkaloid, terpenoid, fenolik, dan tanin dalam kulit batang dan akar bajakah memiliki potensi sitotoksik yang tinggi dengan nilai LC50 di bawah 3 ppm terhadap *Artemia salina*, yang menjadi indikator awal efektivitas antikanker.

Dalam hal antiinflamasi, penelitian oleh (Andayani, 2021) menunjukkan bahwa dekokta kayu bajakah dapat meredakan peradangan meskipun kandungan senyawanya tidak dijelaskan secara rinci. Efek ini kemungkinan besar berkaitan dengan keberadaan flavonoid dan fenolik, yang dikenal mampu menghambat enzim proinflamasi seperti COX (Cyclooxygenase) dan LOX (Lipoxygenase). Sementara itu, aktivitas antibakteri juga menjadi salah satu manfaat utama tanaman bajakah. Akar bajakah yang dikaji oleh (Mochtar, 2022) mengandung flavonoid, tanin, fenolik, dan saponin, yang efektif melawan bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Kandungan tersebut merusak membran sel mikroba serta menghambat pertumbuhannya. Aktivitas serupa juga ditemukan pada infusa akar bajakah (Irawan, 2023) dan akar yang dikaji oleh (Anisa, 2022), yang mengandung flavonoid dan alkaloid, serta menunjukkan efektivitas terhadap *Escherichia coli* dan *S. aureus* berdasarkan nilai MIC dan MBC. Bahkan, serbuk kayu bajakah (Lutfi, 2024) yang mengandung flavonoid, sterol, alkaloid, dan triterpenoid juga memperlihatkan potensi sebagai antibakteri.

Secara keseluruhan, kandungan senyawa aktif pada berbagai bagian tanaman bajakah memberikan manfaat signifikan dalam bidang pengobatan herbal. Potensi ini menunjukkan bahwa bajakah bukan hanya tumbuhan lokal bernilai ekologis, tetapi juga memiliki prospek besar sebagai sumber obat alami untuk mengatasi penyakit akibat infeksi, peradangan, hingga kanker.

#### **Aktivitas Antikanker**

Ekstrak akar bajakah menunjukkan efek sitotoksik terhadap sel kanker payudara. Penelitian (Aliviyanti, 2021) melaporkan ekstrak etanol akar beberapa jenis bajakah Kalimantan (termasuk *Spatholobus littoralis*) menurunkan viabilitas sel kanker T47D secara *in vitro*. Setelah perbaikan metode ekstraksi,  $IC_{50}$  ekstrak etanol bajakah kalalawit, tampala, longkur, dan jari lima masing-masing menjadi 407; 708; 881; dan 1.096  $\mu\text{g/mL}$  (nilai  $R^2 > 0,93$ ). Peneliti menyimpulkan bahwa semua ekstrak tersebut mengandung zat aktif antikanker payudara ( $R^2 > 0,93$  menunjukkan konsistensi hasil). Temuan ini mendukung klaim tradisional bahwa bajakah dapat memerangi sel kanker, meskipun potensi akhirnya masih dalam kategori aktivitas sedang.

#### **Aktivitas Antibakteri**

Ekstrak akar bajakah juga menunjukkan aktivitas melawan mikroorganisme patogen. (Latu, 2023) menguji infusa akar bajakah *S. littoralis* terhadap *Staphylococcus aureus* dan menemukan nilai KHM (Kadar Hambat Minimum) sebesar 1,25 g/100 mL. Pada konsentrasi infusa 10, 5, 2,5, dan 1,25 g/100 mL tidak ditemukan pertumbuhan bakteri, sedangkan pada konsentrasi lebih rendah pertumbuhan tampak. Hal ini menunjukkan infusa akar bajakah efektif menghambat pertumbuhan *S. aureus*. Selain itu, (Mochtar, 2022) melaporkan ekstrak etanol akar bajakah tampala menghambat 83,21% koloni *S. aureus* (dibandingkan ciprofloxacin) dan 74,20% terhadap *Candida albicans* (dibandingkan flukonazol). Kesimpulan dari kedua studi tersebut adalah ekstrak akar bajakah memiliki efek antibakteri/antijamur yang signifikan terhadap patogen umum.

#### **Aktivitas Antiinflamasi**

Penggunaan akar bajakah dalam mengobati peradangan juga didukung oleh data eksperimental. (Andayani, 2021) melakukan uji edema kaki tikus (induksi karagenan) dengan pemberian dekokta kayu bajakah dan melaporkan penurunan volume edema yang signifikan. Nilai AUC edema kaki tikus kontrol negatif adalah 0,10833, sedangkan pemberian dekokta bajakah menghasilkan AUC 0,03133 (perlakuan 1) dan 0,04683 (perlakuan 2). Persentase daya hambat inflamasi (%DAI) untuk kontrol positif (diklofenak) adalah 74,04%, perlakuan 1 sebesar 71,08%, dan perlakuan 2 sebesar 56,77%. Artinya, ekstrak bajakah memberikan efek antiinflamasi yang mendekati kontrol farmakologis. Uji statistik menunjukkan perbedaan bermakna ( $p < 0,05$ ), mengonfirmasi aktivitas antiinflamasi ekstrak dekokta kayu bajakah.

#### **Aktivitas Antimalaria**

Beberapa penelitian juga menilai aktivitas antimalaria akar bajakah. (Anisa, 2022) menguji ekstrak etanol akar bajakah merah (tampala) terhadap *Plasmodium falciparum* *in vitro* dan menemukan  $IC_{50}$  sebesar 14,877  $\mu\text{g/mL}$ . Kadar  $IC_{50}$  ini dikategorikan sebagai aktif, menandakan ekstrak tersebut efektif menurunkan parasit malaria. Hasil ini mendukung potensi bajakah sebagai sumber senyawa antimalaria, sesuai dengan kepercayaan lokal bahwa bajakah dapat mengobati malaria.

#### **Etnofarmasi Tumbuhan Bajakah**

Pilihan Suku Dayak terhadap tanaman bajakah tidak lepas dari hasil pengamatan empiris bertahun-tahun atas efektivitasnya dalam penyembuhan. Akar bajakah sering direbus dan air rebusannya diminum untuk mempercepat pemulihan tubuh setelah sakit berat atau untuk menangkal "penyakit dalam" — istilah lokal yang kerap merujuk pada infeksi dan gangguan sistemik seperti kanker. Nilai etnofarmasi bajakah menjadi perhatian para peneliti karena selaras dengan hasil uji laboratorium modern yang menunjukkan adanya aktivitas antikanker, antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan dari ekstraknya. (Anisa, 2022)



Dalam konteks etnofarmasi, bajakah dipandang tidak hanya sebagai bahan obat, tetapi juga sebagai warisan budaya yang diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan mengenai lokasi tumbuh, cara panen yang etis, serta metode pengolahan bajakah umumnya dimiliki oleh tokoh adat atau tabib tradisional (dukun kampung), yang memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan antara manusia dan alam (Hidayat, 2021). Pendekatan holistik ini mencerminkan pandangan kosmologis masyarakat Dayak bahwa kesehatan bukan sekadar kondisi fisik, tetapi juga keseimbangan spiritual.

Seiring berkembangnya riset ilmiah, nilai-nilai tradisional ini mulai mendapat validasi dari studi farmakologi modern. Berbagai penelitian telah mengonfirmasi bahwa ekstrak bajakah memiliki potensi bioaktif yang signifikan. Studi (Anisa, 2022) menunjukkan bahwa kandungan senyawa fenolik, flavonoid, dan tanin dalam bajakah berkontribusi terhadap aktivitas antitumor, antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan. Temuan serupa juga diungkap oleh (Rahmawati, 2020), yang menemukan bahwa ekstrak etanol bajakah mampu menghambat pertumbuhan sel kanker payudara secara *in vitro*. Selain itu, penelitian oleh (Nugroho, 2011) mengungkap

bahwa bajakah juga menunjukkan efek imunostimulan dan potensi sebagai agen hepatoprotektif.

Dengan demikian, bajakah tidak hanya penting dalam kerangka pengobatan tradisional, tetapi juga memiliki prospek besar dalam pengembangan obat modern berbasis sumber daya alam lokal. Sinergi antara pengetahuan tradisional dan pendekatan ilmiah menjadi langkah strategis dalam pelestarian sumber daya etnofarmasi sekaligus pengembangan fitofarmaka yang berkelanjutan.

### Aplikasi Inovatif: Sabun Bajakah

Selain aktivitas farmakologis konvensional, akar bajakah juga diolah dalam bentuk produk inovatif. Misalnya, pengabdian masyarakat di Kalimantan Timur berhasil menghasilkan sabun padat dengan bahan dasar ekstrak akar *S. littoralis*. Sabun padat tersebut dipergunakan masyarakat setempat dan berfungsi sebagai obat topikal, memanfaatkan sifat antibakteri dan antiinflamasi bajakah. Meskipun kajian ilmiah kuantitatif pada formulasi sabun ini belum dijabarkan secara detail di dalam jurnal, kegiatan tersebut menunjukkan nilai tambah praktis ekstrak bajakah di luar bentuk ekstrak murni.

Tabel 2. Ringkasan Temuan Aktivitas Farmakologis Akar Bajakah

Aktivitas	Model/Metode	Temuan Utama
Antioksidan	Uji DPPH (IC <sub>50</sub> )	IC <sub>50</sub> = 22,31 ppm (sangat kuat)
Antikanker	Sitotoksisitas sel T47D (breast cancer)	IC <sub>50</sub> ekstrak etanol 407-1.096 µg/mL; R <sub>2</sub> >0,93 (aktif)
Antibakteri	Infusa akar ( <i>S. aureus</i> ) & <i>C. alb.</i>	KHM infusa = 1,25 h/100 mL terhadap <i>S. aureus</i> ; inhibisi <i>S. aureus</i> 83,21%
Antiinflamasi	Uji edema kaki tikus (AUC volume udem)	AUC control neg. 0,10833; %DAI kontrol pos 74,04%; dekokta bajakah -71%
Antimalaria	Uji <i>in vitro</i> <i>P. Falciparum</i>	IC <sub>50</sub> = 14,877 µg/mL (kategori aktif)
Inovatif	Sabun padat ekstrak akar bajakah	Sabun medisinal diproduksi untuk masyarakat (mengaplikasikan khasiat bajakah)

### SIMPULAN

Hasil studi menunjukkan ekstrak akar *Spatholobus littoralis* (bajakah) memiliki aktivitas farmakologis signifikan: antioksidan kuat (IC<sub>50</sub> ~22 ppm), sitotoksik terhadap sel kanker T47D, antibakteri terhadap *S. aureus* dan *C. albicans*, antiinflamasi (inhibisi ~71%), serta antimalaria

(IC<sub>50</sub> ~15 µg/mL). Kandungan flavonoid dan fenol mendukung efek terapeutiknya. Implementasi dalam sabun menunjukkan potensi aplikatifnya. Sebelas literatur mendukung bajakah sebagai sumber obat multifungsi untuk pengembangan terapi herbal.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulisan jurnal review yang berjudul “Eksplorasi Khasiat Tumbuhan Bajakah sebagai Warisan Pengobatan Tradisional Suku Dayak untuk Penanganan Beragam Penyakit” ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ivan Charles Seran Klau, S.Farm., M.Farm., selaku dosen pembimbing, atas segala bimbingan, arahan, serta koreksi konstruktif yang telah diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Bimbingan beliau telah memberikan kontribusi yang sangat berarti dalam peningkatan kualitas karya ilmiah ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tim penyusun jurnal atas kolaborasi, dedikasi, dan semangat kerja sama yang tinggi, sehingga penyusunan jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang etnofarmasi dan pemanfaatan tanaman obat tradisional di Indonesia.

**REFERENSI**

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>

Aliviyanti, R. U. Y., Sudibyo, R. S., & Murwanti, R. (2021). Efek Sitotoksik Beberapa Akar Bajakah Kalimantan Terhadap Sel Kanker Payudara T47D. *Jurnal Penelitian Saintek*, 26(2), 131–140. <https://doi.org/10.21831/jps.v26i2.41211>

Andayani, D., Hidayaturohimah, F., & Pahmi, K. (2021). Pengaruh Pemberian Dekokta Kayu Bajakah Tampala (*Spatholobus Littoralis* Hassk) Terhadap Penurunan Udem Kaki

Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Jantan Yang Dinduksi Karagenin. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Farmasi*, 9(2), 47–52. <https://doi.org/10.51673/jikf.v9i2.881>

- Anisa, S., Wydiamala, E., & Hayatie, L. (2022). Efektivitas Ekstrak Etanol Akar Bajakah Merah (*Spatholobus littoralis* hassk) sebagai Antimalaria secara In Vitro terhadap *Plasmodium falciparum*. *Homeostasis*, 5(1), 151. <https://doi.org/10.20527/ht.v5i1.5214>
- Fitriani, F., Sampepana, E., & Saputra, S. H. (2020). Karakterisasi Tumbuhan Akar Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) Dari LOA KULU Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 365. <https://doi.org/10.26578/jrti.v14i2.6590>
- Hasna, L. Z., Sehkaemi, P., & Aviciena, M. A. (2021). Review: Akar Kayu Bajakah dan Manfaatnya untuk Kesehatan. *FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan*, 4(1), 32. <https://doi.org/10.26418/jft.v4i1.56637>
- Irawan, M. P., & Suhaila, E. (2024). Antibacterial Activity of Bajakah Root Infusa (*Spatholobus Littoralis* Hassk) on The Growth of The *Staphylococcus aureus* Bacteria. *Jurnal Ilmu Kesehatan Abdurrah*, 1(3), 40–45.
- Luthfi, C. F. M., Faldi, Pradana, A. R., Febriani, R., Aris, R., Mardatilah, S., Erwina, F., & Rani. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Pembuatan Sabun Padat Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) pada Masyarakat Kampung Ketupat Samarinda. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(6), 1145–1150. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/DOI:https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i6>
- Mochtar, C. F., Saleh, L. O., Hamzah, H., & Ilyas, N. M. (2022). Potensi Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk) Sebagai Antibakteri dan Antijamur Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 8(2), 177–184. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.212>
- Nur, A. D. F., Zakiah, M., & Assegaf, S. N. Y. R. S. (2024). Potensi Antioksidan Dari Akar Tanaman Bajakah (*Spatholobus Littoralis* Hassk) Asal Kubu Raya Kalimantan Barat. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(2), 129–137. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v23i2.622>

- Oliver, F. I., Arifin, Y. F., & Payung, D. (2022). Identifikasi Jenis Dan Analisis Habitat Tumbuhan Bajakah Di Lahan Rawa Gambut Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Sylva Scientiae*, 5(4), 521. <https://doi.org/10.20527/jss.v5i4.6136>
- World Health Organization. (2024). *World Malaria Report 2024*. Diakses dari: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2024>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Diakses dari: [https://www.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_2021.pdf](https://www.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_2021.pdf)
- Doren, A. (2018). Gynecological - endocrinological aspects in women carries of BRCA 1/2 gene mutations, 529-535.
- Fadilah, A. (2024). Potensi antioksidan dari akar tanaman bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) Menggunakan metode DPPH, 134-140.
- Hidayat, R. (2021). Studi Etnofarmasi Tumbuhan Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) di Kalimantan , 85-92.
- Irawan, M. (2023). Antibacterial Activity Of Bajakah Root Infusa (*Spatholobus Littoralis* hassk) On The Growth Of The Bacteria *Staphyococcus aureus*, 40-45.
- Latu , S. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Kayu Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, 108-115.
- Nastiti, T. (2022). Aktivasi antiinflamasi ekstrak kayu bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) Pada tikus jantan yang diinduksi karagenin, 253-260.
- Nugroho, F. (2011). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Penyakit Pneumonia di Rumah Sakit Umum daerah Purbalingga, 140-152.
- Rahmawati, D. (2020). Kandungan Kimia dan Aktifitas Farmakologi Akar Kayu Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) sebagai Agen Antikanker, 12-17.
- Saputera, M., & Mapaung, T. (2019). Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Kadar Ekstrak Etanol Batang Bajakah Tampala LA (*Spartholubus litoralis* Hassk) Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* Melalui Metode Sumuran, 167-173.