



Evaluasi Penanganan dan Identifikasi Bakteri Penyebab Abses Subkutan Hipodermis Pada Anjing di Klinik ZZ Petcare Mataram

^{1*}G.A Esty Windhari, ²Fitrah Ramdani, ³Alifianita Anake Yansri, ⁴Balqis Ria Putri

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia.

*Corresponding Author e-mail: estywindhari88@gmail.com

Received: November 2025; Revised: November 2025; Accepted: December 2025; Published: December 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penanganan abses subkutan pada seekor anjing Shih Tzu, termasuk identifikasi agen penyebab, uji sensitivitas antibiotik, serta evaluasi respons terapi klinis. Kasus ini ditangani di Klinik ZZ Petcare melalui prosedur sistematis meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, ultrasonografi (USG), pengambilan sampel pus secara aseptik, drainase lokal, irigasi rongga abses, injeksi antibiotik spektrum luas dan perawatan lanjutan dengan pemberian antibiotik berupa amoksisilin dan vitamin B kompleks secara per oral, serta antibiotik topikal. Sampel pus dianalisis di laboratorium untuk diisolasi dan identifikasi bakteri menggunakan uji biokimia, sedangkan pemeriksaan hematologi dilakukan untuk menilai status sistemik pasien. Pemeriksaan ultrasonografi mengidentifikasi akumulasi cairan purulen dengan diameter kurang lebih 7 cm dengan respons inflamasi pada jaringan subkutan. Hasil laboratorium dari pus menunjukkan bahwa agen penyebab abses adalah *Staphylococcus aureus*, dengan uji sensitivitas antibiotik kategori sensitive terhadap ciprofloxacin, intermediet terhadap amoksisilin, dan resisten terhadap penicillin dan Ceftriaxone. Hasil pemeriksaan hematologi awal menunjukkan pasien mengalami leukositosis dan anemia inflamasi ringan dengan nilai dengan WBC $20.4 \times 10^9/L$ dan RBC $5.05 \times 10^9/L$. Setelah dilakukan terapi, kondisi pasien membaik ditandai oleh normalisasi jumlah sel darah putih dan parameter sel darah merah dengan nilai WBC $7.8 \times 10^9/L$ dan RBC $7.96 \times 10^9/L$. Terapi yang diberikan cukup efektif, ditandai dengan perbaikan kondisi klinis pasien dalam lima hari pasca penanganan. Penelitian ini menegaskan pentingnya kombinasi prosedur drainase lokal, perawatan luka, dan pemilihan antibiotik berdasarkan uji sensitivitas dalam pengendalian infeksi dan pemulihan pasien.

Kata kunci: Abses subkutan; *Staphylococcus aureus*; uji sensitivitas antibiotik; hematologi; ultrasonografi

Abstract: This study aimed to analyze the management of a subcutaneous abscess in a Shih Tzu dog, including identification of the causative agent, antibiotic sensitivity testing, and evaluation of the clinical therapeutic response. The case was managed at ZZ Petcare Clinic using a systematic approach consisting of anamnesis, physical examination, ultrasonography (USG), aseptic collection of pus samples, local drainage, abscess cavity irrigation, and follow-up treatment with broad-spectrum antibiotics, amoxicillin, vitamin B complex, and topical antibiotics. Pus samples were analyzed in the laboratory for bacterial isolation and identification using biochemical tests, while hematological examination was performed to assess the patient's systemic status. Ultrasonographic examination identified an accumulation of purulent fluid with an approximate diameter of 7 cm, accompanied by an inflammatory response in the subcutaneous tissue. Laboratory analysis of the pus revealed that the causative agent of the abscess was *Staphylococcus aureus*, with antibiotic susceptibility testing showing sensitivity to ciprofloxacin, intermediate susceptibility to amoxicillin, and resistance to penicillin and ceftriaxone. Initial hematological examination indicated leukocytosis and mild inflammatory anemia, with WBC and RBC values of $20.4 \times 10^9/L$ and $5.05 \times 10^9/L$, respectively. Following therapy, the patient's condition improved, as evidenced by normalization of white blood cell and red blood cell parameters, with WBC and RBC values of $7.8 \times 10^9/L$ and $7.96 \times 10^9/L$, respectively. The therapy administered was sufficiently effective, as indicated by clinical improvement within 5 days after treatment. This study emphasizes the importance of combining local drainage procedures, appropriate wound care, and antibiotic selection based on susceptibility testing in controlling infection and promoting patient recovery.

Keywords: Subcutaneous abscess; *Staphylococcus aureus*; antibiotic susceptibility; hematology; ultrasonography

How to Cite: Windhari, G. A. E., Ramdani, F., Yansri, A. A., & Putri, B. R. (2025). Evaluasi Penanganan dan Identifikasi Bakteri Penyebab Abses Subkutan Hipodermis Pada Anjing di Klinik ZZ Petcare Mataram. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(4), 3078–3087. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.19023>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i4.19023>

Copyright© 2025, Windhari et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Anjing (*Canis lupus familiaris*) merupakan hewan kesayangan yang memiliki peran penting sebagai hewan pendamping, penjaga, dan bagian dari keluarga

manusia. Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kesejahteraan hewan pendamping telah mendorong pertumbuhan populasi anjing peliharaan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Kondisi ini berimplikasi pada meningkatnya kasus penyakit infeksi, khususnya penyakit kulit, yang merupakan salah satu masalah kesehatan paling umum pada anjing (Greene, 2012; Miller *et al.*, 2019).

Abses subkutan merupakan salah satu bentuk infeksi kulit yang sering ditemukan pada anjing. Abses didefinisikan sebagai akumulasi pus yang terlokalisasi dalam jaringan akibat respons inflamasi terhadap infeksi bakteri, umumnya setelah terjadinya luka penetrasi atau trauma jaringan (Scott *et al.*, 2013; Gross *et al.*, 2022). Secara klinis, abses subkutan ditandai oleh pembengkakan lokal yang nyeri, hangat, dan eritematosa, serta dapat disertai manifestasi sistemik seperti demam, anoreksia, dan lethargi pada kasus yang lebih berat (Miller *et al.*, 2019). Agen etiologi abses pada anjing umumnya berasal dari bakteri piogenik yang merupakan flora normal kulit dan rongga mulut. Bakteri yang paling sering diisolasi meliputi *Staphylococcus* spp., *Pasteurella multocida*, *Streptococcus* spp., dan *Escherichia coli* (Harvey & Emily, 2014; Wangler, 2024). Studi terkini melaporkan bahwa *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus pseudintermedius* merupakan patogen dominan pada infeksi kulit anjing, dengan kecenderungan peningkatan resistensi terhadap antibiotik β -laktam dan sefalosporin, sehingga menimbulkan tantangan terapeutik dalam praktik klinis veteriner (Guardabassi *et al.*, 2017; Weese *et al.*, 2019).

Penatalaksanaan abses pada anjing umumnya mencakup tindakan insisi dan drainase, pembersihan luka, serta terapi antibiotik sistemik. Namun, dalam praktik klinis sehari-hari, diagnosis abses masih sering didasarkan pada pemeriksaan fisik dan palpasi tanpa didukung pemeriksaan penunjang yang memadai. Pemberian antibiotik secara empiris tanpa uji sensitivitas masih umum dilakukan, sementara pemantauan hematologi dan penggunaan ultrasonografi (USG) untuk evaluasi respons terapi belum secara konsisten diterapkan. Padahal, pemeriksaan hematologi berperan penting dalam menilai respons inflamasi sistemik, sedangkan USG memungkinkan visualisasi karakteristik dan ukuran abses secara lebih akurat (Penninck & d'Anjou, 2015; Radakovich, 2023).

Di Indonesia, laporan kasus abses pada anjing sudah cukup sering ditemukan di berbagai klinik dan rumah sakit hewan. Misalnya, di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Airlangga pernah dilaporkan kasus abses paha pada anjing (Yulistiani, 2024), dan di Makassar terdapat laporan kasus abses femoralis pada anjing Persia (Yusuf, 2021). Selain itu, kasus amputasi pada anjing domestik akibat abses yang parah juga pernah dipublikasikan (Fauzi, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa abses merupakan kasus klinis yang cukup sering dan beragam tingkat keparahannya. Laporan kasus abses subkutan pada anjing di Indonesia yang menyertakan hasil identifikasi bakteri, uji sensitivitas antibiotik, serta pemantauan hematologi pasca terapi masih terbatas. Padahal, pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip *antimicrobial stewardship veteriner* yang bertujuan meningkatkan efektivitas terapi dan menekan risiko resistensi antibiotik (Papich, 2021; Weese *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penanganan abses subkutan pada anjing melalui pemeriksaan klinis, ultrasonografi, identifikasi bakteri, uji sensitivitas antibiotik, serta pemantauan parameter hematologi guna menilai respons terapi secara komprehensif dan berbasis bukti.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kasus (*case report*) dengan pendekatan deskriptif observasional yang bertujuan untuk mendeskripsikan penanganan abses subkutan

pada anjing berdasarkan temuan klinis, pemeriksaan penunjang, serta respons terapi. Penelitian dilaksanakan di Klinik ZZ Petcare, Mataram, pada November 2026, sedangkan pemeriksaan mikrobiologi berupa isolasi bakteri, identifikasi, dan uji sensitivitas antibiotik dilakukan di Laboratorium Riset Biomedik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Subjek penelitian adalah seekor anjing *Canis lupus familiaris*, ras Shih Tzu, berjenis kelamin jantan, berumur 4 tahun, dengan bobot badan 5,4 kg. Anjing dibawa ke klinik dengan keluhan adanya massa bengkak pada regio dorsolateral yang telah berlangsung selama kurang lebih 5 hari sebelum pemeriksaan. Lokasi abses terletak di jaringan subkutan punggung belakang, tampak progresif, dan menimbulkan nyeri saat palpasi awal tanpa bukti drainase purulen eksternal.

Prosedur yang dilakukan meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik lengkap, serta evaluasi ultrasonografi (USG). USG dilakukan pada area abses menggunakan transduser linear 10 MHz untuk menilai karakteristik cairan, ukuran, dan batas lesi. Pemeriksaan hematologi darah lengkap juga dilakukan untuk menilai kondisi sistemik pasien sebelum dan setelah penanganan. Sampel darah diambil aseptik dari vena *cephalica* sebanyak 2 mL dan dimasukkan ke tabung EDTA. Pemeriksaan CBC dilakukan menggunakan hematology analyzer otomatis dengan parameter RBC, Hb, PCV, MCV, MCH, MCHC, WBC, diferensial leukosit, dan PLT. Hasil diinterpretasikan menggunakan nilai rujukan anjing sesuai spesies, ras, dan kondisi fisiologis. Pemeriksaan hematologi digunakan untuk menilai status kesehatan umum, mendeteksi kelainan subklinis, serta memantau respons terapi.

Pengambilan sampel purulen dilakukan untuk keperluan pemeriksaan mikrobiologi, yakni isolasi dan identifikasi bakteri serta uji sensitivitas antibiotik terhadap panel antibiotik. Sampel pus diinokulasikan pada media selektif seperti Blood Agar dan MacConkey Agar, diinkubasi aerob pada 37°C ±24 jam. Identifikasi dilakukan melalui morfologi koloni, Gram staining, dan uji biokimia: katalase, koagulase, oksidase, indol, sitrat, urease, fermentasi karbohidrat, dan H₂S. Uji sensitivitas antibiotik dilakukan dengan metode difusi cakram (Kirby-Bauer). Antibiotik yang diuji meliputi ciprofloksin, amoksisilin, penicillin dan Ceftriaxone. Zona hambat diukur (mm) dan diklasifikasikan S/I/R sesuai standar CLSI (2023).

Penanganan medik dilakukan sesuai protokol klinik termasuk insisi dan drainase abses, irigasi rongga abses dengan antiseptik, serta terapi antibiotik sistemik berdasarkan hasil uji sensitivitas. Evaluasi respons terapi dilakukan dengan membandingkan temuan klinis dan parameter pemeriksaan penunjang (hematologi dan mikrobiologi) sebelum dan setelah pemberian terapi, tanpa pemberian perlakuan eksperimental tambahan. Semua prosedur diagnostik dan terapi mengikuti prinsip etik kedokteran hewan dan kaidah *antimicrobial stewardship* untuk praktik veteriner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

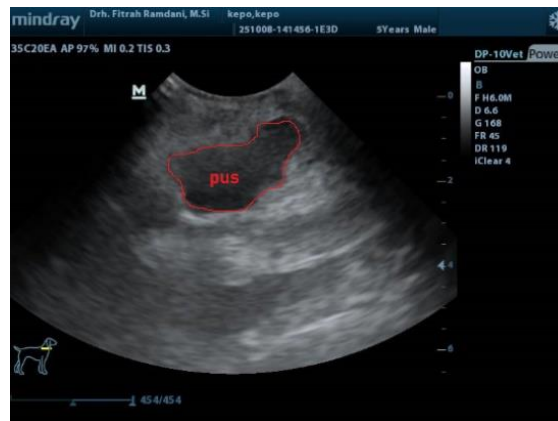
Pemilik melaporkan bahwa anjing Shih Tzu bernama *Kepo* mengalami pembengkakan pada *regio dorsalis* sejak 3–5 hari sebelum pemeriksaan. Awalnya benjolan kecil, tidak nyeri, dan tanpa luka terbuka, namun dua hari terakhir ukurannya membesar, terasa hangat, dan menimbulkan nyeri saat disentuh. Anjing tampak lesu, nafsu makan menurun, dan lebih banyak tidur, tanpa muntah, diare, atau gangguan pernapasan. Vaksinasi lengkap dan tidak sedang menjalani terapi obat; pemilik tidak melihat trauma jelas, meski anjing sesekali aktif di luar rumah dan berinteraksi dengan hewan lain. Pemeriksaan fisik menunjukkan depresi ringan, berat 5,4 kg, suhu 39,5°C, membran mukosa merah muda dengan CRT <2 detik, dan hidrasi normal. Pada regio dorsalis ditemukan pembengkakan berbatas tegas dengan konsistensi fluktuatif, kulit

eritema dan hangat, menimbulkan nyeri saat palpasi. Tidak terdapat luka terbuka atau drainase purulen, dan kelenjar limfa regional tidak membesar. Keseluruhan pemeriksaan klinis mendukung diagnosis abses subkutan lokal, dengan pasien stabil untuk pemeriksaan penunjang.



Gambar 1 (a) Sinyalement bernama Kepo jenis Anjing Shih Tzu, (b) Pembengkakan pada *Regio Dorsalis*

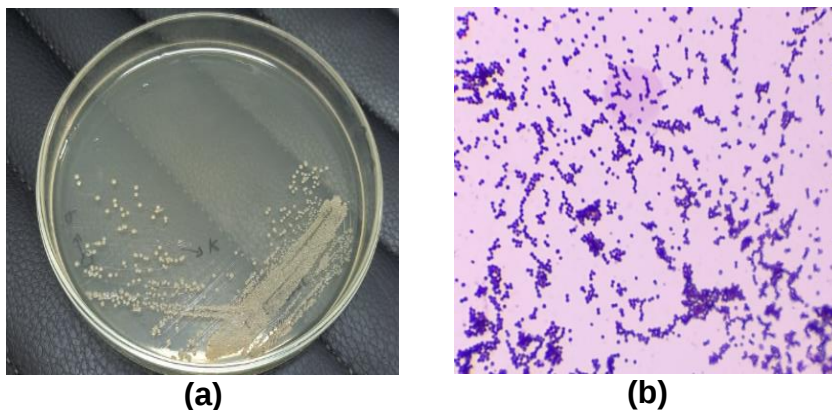
Pemeriksaan ultrasonografi (USG) dilakukan pada area abses menggunakan transduser linear 10 MHz, dengan pasien dalam posisi berdiri. Area kulit dicukur dan diolesi gel untuk meningkatkan kualitas citra. Hasil USG menunjukkan area hipoeoik dengan kontur tidak beraturan, menandakan akumulasi cairan purulen di bawah kulit, sementara jaringan subkutan sekitar abses tampak heterogen, mencerminkan edema dan infiltrasi sel inflamasi. Beberapa studi sebelumnya menekankan peran penting USG dalam evaluasi abses subkutan pada anjing. Fowler et al. (2019) melaporkan bahwa USG efektif membedakan abses dari hematoma dengan menampilkan perbedaan *echogenicity* cairan purulen dibandingkan dengan hematoma, sehingga memungkinkan diagnosis lebih cepat dan akurat tanpa hanya mengandalkan palpasi. Konde (2022) menegaskan bahwa *transduser linear high-frequency (7,5–15 MHz)* sangat optimal untuk jaringan lunak dangkal, seperti kulit dan subkutan, karena menghasilkan resolusi citra yang tajam dan memudahkan identifikasi batas lesi, kontur, serta karakteristik internal abses. Selanjutnya, Radi (2023) menunjukkan bahwa USG tidak hanya membantu membedakan jenis lesi, tetapi juga mempermudah pengukuran batas dan kedalaman abses sebelum insisi, memungkinkan dokter hewan menentukan titik insisi yang tepat, arah pemotongan kulit yang aman, serta perkiraan volume cairan yang akan dikeluarkan. Selain itu, USG juga berfungsi untuk memantau residu cairan pasca-tindakan, memastikan abses benar-benar dikuras dan risiko infeksi berulang berkurang. Dengan demikian, ketiga studi tersebut mendukung penggunaan USG sebagai alat diagnostik dan perencanaan terapi yang sangat penting dalam manajemen abses subkutan pada anjing.



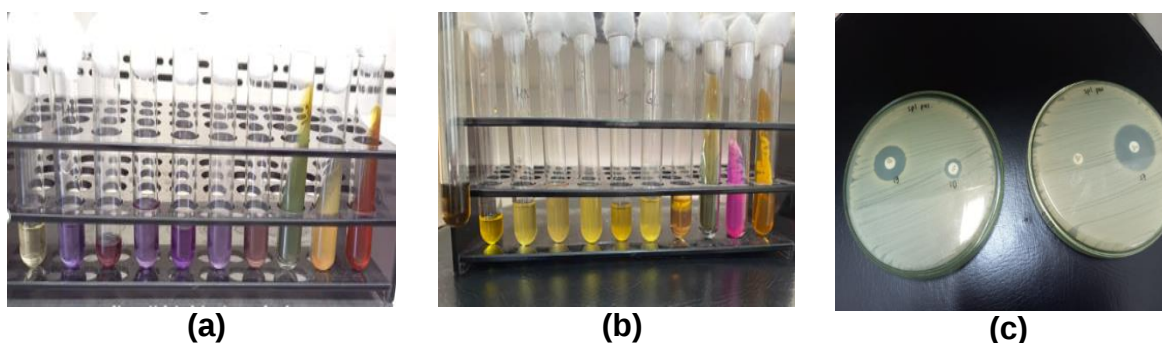
Gambar 2. Hasil pemeriksaan USG

Pada proses penanganan, pasien ditempatkan dalam posisi nyaman dan stabil, dengan area sekitar abses dicukur dan dibersihkan menggunakan antiseptik povidone-iodine. Anestesi lokal lidokain 2% disuntikkan subkutan mengelilingi abses, dengan waktu tunggu 3–5 menit untuk memastikan efek optimal. Setelah area steril dan mati rasa, sampel pus diambil menggunakan spuit untuk identifikasi bakteri dan uji biokimia di Laboratorium Riset Biomedik RSUD NTB. Selanjutnya, dilakukan insisi pada bagian abses yang paling menonjol mengikuti arah lipatan kulit untuk meminimalkan kerusakan jaringan, kemudian pus dan debris jaringan dikeluarkan secara manual. Rongga abses dicuci dengan NaCl hingga cairan keluar jernih. Insisi dibiarkan terbuka tanpa penjahitan, diberikan antibiotik spektrum luas dan topikal Gentamicin. Pasca tindakan, pasien diperbolehkan pulang dengan terapi lanjutan berupa antibiotik oral amoksisilin selama lima hari, antibiotik topikal Gentamicin, serta suplemen vitamin B kompleks.

Sampel pus diambil aseptik dan diolah untuk isolasi bakteri. Koloni yang tumbuh pada Blood Agar dan MacConkey Agar dianalisis secara morfologi, pewarnaan Gram, dan uji biokimia. Sampel pus yang telah diuji menunjukkan bahwa isolat bakteri memiliki ciri fisiologis sebagaimana tercantum dalam **Tabel 1** dibawah ini.



Gambar 3. (a) Kultur bakteri dari sampel pus abses, (b) Mikroskopi gram menunjukkan kokus gram positif (*Staphylococcus spp.*)



Gambar 4. (a) Media uji biokimia sebelum inokulasi bakteri, (b) Hasil uji biokimia, (c) Hasil uji sensitivitas antibiotik

Pengujian biokimia digunakan untuk menentukan identitas serta karakteristik suatu bakteri dengan mengamati pola aktivitas metabolisme yang dimilikinya. Secara umum, uji biokimia dilakukan untuk menentukan genus atau spesies bakteri tertentu (Sukmawati *et al.*, 2023).

Tabel 1. Hasil identifikasi dan uji biokimia

No	Parameter	Hasil	Metode Uji
1.	Identifikasi Bakteri	<i>Staphylococcus Aureus</i>	Mikrobiologi
2.	<i>Triple Sugar Iron</i> (TSI)	A/A -/-	Mikrobiologi
	<i>Urease</i> (UR)	+	
	<i>Simmon's Citrate</i> (SC)	-	
	Motilitas (Mot)	-	
	Indol (ind)	-	
	<i>Ornithine decarboxylase</i> (Orn)	-	
	Gelatinase (GI)	+	
	<i>Skim Milk Proteolysis</i> (SK)	+	
	Laktosa (LK)	+	
	Maltosa (ML)	+	
	Manitol (MN)	+	
	<i>Metil Red</i> (MR)	-	
	<i>Voges-Proskauer</i> (VP)	-	
	Katalase (CAT)	+	
	<i>Coagulase</i>	+	

Hasil uji biokimia pada sampel pus menunjukkan karakteristik yang konsisten dengan bakteri *Staphylococcus*, terutama *Staphylococcus aureus*. Pada uji *Triple Sugar Iron* (TSI) diperoleh hasil A/A tanpa produksi gas maupun H_2S , yang menunjukkan kemampuan fermentasi karbohidrat dengan reaksi asam tanpa pembentukan gas dan sulfur. Uji urease menunjukkan hasil positif, yang mengindikasikan kemampuan bakteri dalam memecah urea menjadi amonia sehingga meningkatkan pH media. Sementara itu, uji *Simmon's Citrate*, motilitas, indol, serta *ornithine decarboxylase* menunjukkan hasil negatif, menguatkan karakter non-motil dan tidak memiliki kemampuan mendegradasi sitrat atau asam amino tertentu. Uji gelatinase (GI), skim milk proteolysis (SK), penggunaan laktosa (LK), maltosa (ML), dan manitol (MN) menunjukkan hasil positif, mengindikasikan kemampuan bakteri dalam memecah protein dan memfermentasi beberapa jenis gula. Sementara itu, uji *metil red* (MR) dan *Voges-Proskauer* (VP) negatif, menunjukkan pola fermentasi *non-mixed acid* dan tidak menghasilkan aseton. Uji katalase positif mengonfirmasi genus

Staphylococcus, sementara uji koagulase positif membedakan *S. aureus* dari spesies koagulase-negatif dan menunjukkan potensi virulensi yang lebih tinggi (Prescott, 2020; Markey, 2013; Sukmawati *et al.*, 2023).

Tabel 2 Hasil uji sensitivitas antibiotik

No	Antibiotik	Hasil Uji
1.	Ciprofloxacin	Sensitive
2.	Amoxycillin	Intermediet
3.	Penicillin	Resisten
4.	Ceftriaxone	Resisten

Uji sensitivitas antibiotik menggunakan metode difusi cakram (Kirby-Bauer) menunjukkan bahwa bakteri yang diuji memiliki tingkat respons berbeda terhadap beberapa jenis antibiotik (ditunjukkan pada Tabel 2) Ciprofloxacin teridentifikasi sebagai antibiotik yang paling efektif karena menunjukkan hasil *sensitive*, amoksisilin menunjukkan kategori *intermediate*, yang berarti efektivitasnya berada di tingkat sedang dan masih dapat digunakan, namun keberhasilannya bergantung pada dosis, lokasi infeksi, serta kondisi pasien. Sebaliknya, penicillin dan ceftriaxone menunjukkan hasil *resisten*, yang menandakan bahwa bakteri tersebut tidak lagi merespons terapi menggunakan kedua antibiotik tersebut sehingga penggunaannya tidak direkomendasikan untuk penanganan infeksi ini.

Pengambilan darah dilakukan aseptik melalui vena cephalica dan dimasukkan ke tabung EDTA. Pemeriksaan hematologi (CBC) menunjukkan nilai RBC, Hb, PCV, WBC, diferensial leukosit, dan PLT pre-terapi yang konsisten dengan respons inflamasi akut, sedangkan pasca-terapi terlihat normalisasi nilai WBC dan stabilitas parameter eritrosit dan trombosit, menandakan perbaikan kondisi klinis dan penurunan inflamasi sistemik.

Tabel 3 Hasil pemeriksaan hematologi sebelum dan setelah penanganan

Parameter	Referensi	Unit	Hasil Awal	Hasil Lanjutan	Keterangan
WBC	6.0-17.0	10 ⁹ /L	20.4	7.8	Tinggi - Normal
Lymph%	12.0-30.0	%	35.5	34.5	Tinggi - Tinggi
Mid%	2.0-9.0	%	8.7	9.4	Normal - Tinggi
Gran%	60.0-83.0	%	56.1	56.1	Rendah - Rendah
RBC	5.50-8.50	10 ¹² /L	5.05	7.96	Rendah - Normal
HGB	11.0-19.0	g/dL	9.9	12.8	Rendah - Normal
HCT	39.0-56.0	%	33.8	46.6	Rendah - Normal
MCV	62.0-72.0	fL	67.0	68.9	Normal - Normal
MCH	20.0-25.0	Pg	19.6	25.4	Rendah - Tinggi
MCHC	30.0-38.0	g/dL	29.2	32.4	Rendah - Normal
RDW-CV	11.0-15.5	%	14.0	12.5	Normal - Normal
RDW-SD	20.0-80.0	fL	30.9	26.9	Normal - Normal
PLT	117-460	10 ⁹ /L	210	86	Normal - Rendah
MPV	7.0-12.9	fL	10.6	8.2	Normal - Normal
PDW	5.0-20.0	%	13.8	6.8	Normal - Normal
PCT	0.100-0.500	%	0.222	0.029	Normal - Rendah
P-LCR	10.0-70.0	%	61.8	35.1	Normal - Normal

Penanganan abses subkutan pada kasus ini meliputi drainase lokal, perawatan luka, dan pemberian antibiotik spektrum luas sebagai terapi awal, diikuti amoksisilin dan vitamin B kompleks selama lima hari untuk menghambat pertumbuhan bakteri dan

mendukung pemulihan jaringan serta metabolisme pasien. Hasil identifikasi menunjukkan *Staphylococcus aureus* sebagai agen penyebab, dengan uji sensitivitas intermediet terhadap amoksisilin. Observasi klinis menunjukkan perbaikan kondisi pasien: pada hari kedua terlihat lebih lincah dengan nafsu makan membaik, dan pada hari kelima suhu tubuh normal, luka tertutup, serta pasien tidak menunjukkan nyeri dan aktivitas kembali normal.

Pemeriksaan hematologi awal menunjukkan leukositosis (WBC $20,4 \times 10^9/L$) dengan limfosit tinggi, anemia ringan hingga sedang (RBC $5,05 \times 10^{12}/L$, Hb 9,9 g/dL, Ht 33,8%), dan trombosit normal, menandakan respons inflamasi terhadap infeksi. Setelah terapi, WBC normal ($7,8 \times 10^9/L$), sel darah merah membaik, sementara trombosit menurun ringan (PLT $82 \times 10^9/L$) namun fungsi tetap baik, menunjukkan pemulihan sistemik dan kontrol infeksi. Secara keseluruhan, prosedur penanganan abses sesuai standar klinis, dengan terapi antibiotik dan perawatan luka yang efektif, sehingga pasien pulih dalam waktu singkat.

Secara keseluruhan, kombinasi pemeriksaan klinis, USG, isolasi bakteri, uji biokimia, uji sensitivitas antibiotik, dan hematologi memberikan gambaran lengkap mengenai diagnosis, identifikasi patogen, serta respons terhadap terapi. Temuan ini konsisten dengan literatur sebelumnya mengenai abses subkutan pada anjing, menunjukkan efektivitas USG dalam membedakan abses dari lesi lain, pentingnya identifikasi bakteri untuk terapi antibiotik yang tepat, serta relevansi monitoring hematologi sebagai indikator perbaikan kondisi sistemik (Fowler *et al.*, 2019; Konde, 2022; Radi, 2023; Prescott, 2020; Markey, 2013).

KESIMPULAN

Penanganan abses subkutan pada anjing Shih Tzu di Klinik ZZ Petcare dilakukan secara sistematis melalui anamnesis, pemeriksaan klinis, pembersihan area abses, anestesi lokal, drainase, irigasi, perawatan luka, serta terapi sistemik dengan antibiotik spektrum luas dan vitamin pendukung. Bakteri penyebab yang teridentifikasi adalah *Staphylococcus aureus*, dengan sensitivitas intermediet terhadap amoxicillin, yang tetap efektif bila dikombinasikan dengan prosedur drainase dan perawatan lokal. Keberhasilan terapi tercermin dari perbaikan parameter hematologi pasca penanganan, termasuk normalisasi leukosit, neutrofil, dan limfosit, menandakan infeksi terkendali dan pemulihan klinis pasien optimal.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah kasus yang lebih besar untuk mengkaji variasi agen penyebab dan pola sensitivitas antibiotik pada abses subkutan anjing. Selain itu, pemanfaatan ultrasonografi perlu diteliti lebih lanjut sebagai alat evaluasi keberhasilan drainase dan penyembuhan, serta untuk mendukung penerapan terapi antibiotik berbasis uji sensitivitas dalam rangka penguatan praktik *antibiotic stewardship* di klinik hewan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada drh. Fitrah Ramdani, M.Si, drh. Alifanita Anake Yansri, M.Si dan drh. Balqis Ria Putri, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penelitian hingga penulisan artikel ini selesai. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Klinik ZZ Petcare Mataram dan Laboratorium Riset Biomedik RS Umum Daerah NTB atas dukungan sarana, prasarana, serta bantuan teknis selama kegiatan penelitian berlangsung

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, M., Smith, J., & Nguyen, T. (2018). Inflammatory responses in veterinary medicine. *Veterinary Pathology*, 55(3), 345–356.
- Arbefeville, S. (2024). Clinical microbiology techniques in bacterial identification. *Journal of Veterinary Diagnostics*, 12(1), 45–53.
- Arbefeville, S. (2024b). *Evolving strategies in microbial identification: Integrating classical biochemistry with automation*. *Journal of Clinical Microbiology*, 62(3), e01234-23. <https://doi.org/10.1128/jcm.01234-23>
- Crossley, D. A., Harcourt-Brown, F., & Harcourt-Brown, N. (2024). Odontogenic abscesses in pet rabbits: Clinical features and management. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 262(5), 587–595. <https://doi.org/10.2460/javma.23.12.0718>
- Ezenarro, J. J., Pérez-Gómez, R., & Hidalgo, M. (2025). Spectroscopic and phenotypic correlation in bacterial motility detection. *Microbiology Spectrum*, 13(1), e00421-24. <https://doi.org/10.1128/spectrum.00421-24>
- Ezenarro, P. (2025). Motility assays for pathogenic bacteria: Methods and applications. *Microbial Research*, 18(2), 101–110.
- Faccin, M., Timoney, J. F., & Radaelli, E. (2023). Common superficial and deep cutaneous bacterial infections in domestic animals. *Veterinary Dermatology*, 34(1), 28–42.
- Fauzi, R., Amrozi, A., & Prastiya, R. A. (2021). Amputasi pada anjing domestik dengan abses pada tungkai akibat trauma. *Veterinary Medical Journal – Universitas Brawijaya*, 4(1), 25–31.
- Fielder, H. (2022). Hematology and clinical diagnostics in veterinary practice. *Veterinary Medicine Today*, 34(3), 210–218.
- Greene, C. E. (2012). Infectious diseases of the dog and cat (4th ed.). Elsevier.
- Handayani, D. (2021). Penanganan empiris abses pada anjing dengan amoksisilin. *Jurnal Klinik Hewan*, 13(1), 25–32.
- Harvey, R., & Emily, T. (2014). Bacterial infections in companion animals. *Veterinary Microbiology*, 168(1), 12–20.
- Hattab, M. (2024). Carbohydrate fermentation tests for bacterial differentiation. *International Journal of Microbiology*, 21(1), 55–62.
- Hisatomi, K. (2025). Isolation techniques for fastidious bacteria: Advances and applications. *Microbial Methods Journal*, 10(2), 78–86.
- Hisatomi, K., Tanaka, Y., & Sato, M. (2025). Co-culture approaches to isolate gut microbiota. *Journal of Applied Microbiology*, 129(4), 1102–1113.
- Liu, J. (2023). Modified pour plate methods for anaerobic and slow-growing bacteria. *Anaerobe Research*, 29, 102–110.
- Madigan, M. T., Martinko, J. M., & Bender, K. (2019). *Brock biology of microorganisms* (15th ed.). Pearson.
- Markey, B. (2013). *Clinical veterinary microbiology*. Elsevier.
- Miglio, C., Rossi, F., & Thompson, J. (2020). Veterinary hematology: Diagnostic and monitoring tools. *Animal Health Journal*, 25(2), 87–95.
- Prescott, L. M., Harley, J. P., & Klein, D. A. (2020). *Microbiology* (10th ed.). McGraw-Hill.
- Prasetyawan, A. (2022). Hematology in small animal clinical practice. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 16(1), 12–20.
- Radakovich, P. (2023). Monitoring immune responses through hematology in veterinary patients. *Veterinary Clinical Pathology*, 52(1), 33–42.

- Reszetnik, R., Kumar, V., & Patel, S. (2024). Urease activity assays in clinical microbiology. *Journal of Clinical Bacteriology*, 18(3), 75–82.
- Savić, D. (2022). Serial dilution and plating techniques for microbial diversity studies. *Microbial Ecology*, 84(1), 23–32.
- Stockham, S. L., & Scott, M. A. (2020). *Fundamentals of veterinary clinical pathology* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Tripathi, R. (2023). Katalase test applications in Gram-positive bacterial identification. *Journal of Microbial Diagnostics*, 14(2), 44–50.
- Varney, B. (2024). Oxidase test and its clinical relevance. *International Journal of Veterinary Microbiology*, 20(1), 12–18.
- Waturangi, D. (2020). Spread plate method for quantitative microbial analysis. *Journal of Laboratory Techniques*, 8(2), 33–39.
- Wulandari, N. (2018). Studi kasus abses subkutan pada anjing. *Jurnal Kedokteran Hewan Indonesia*, 10(1), 12–18.
- Yilmaz, E. (2023). Streak plate method and colony isolation in microbiology labs. *Microbiology Research Reports*, 15(1), 55–62.
- Yulistiani, R. (2024). Kasus abses paha pada anjing Maine Coon. *Jurnal Kedokteran Hewan*, 16(1), 77–83.
- Yulistiani, T., Wulandari, D. R., & Nurhayati, R. (2024). Laporan kasus: Abses pada paha anjing Maine Coon di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Airlangga. *Jurnal Kedokteran Hewan Indonesia*, 18(2), 87–94.
- Zhang, L. (2021). Pour plate methodology: Techniques and limitations. *Journal of Applied Microbiology*, 130(3), 1015–1023.