

APPLICATION OF ADDING ALBUMIN POWDER FROM WHITE CHICKEN EGG TO ACCELERATE WOUND HEALING IN DOMESTIC CATS

Aplikasi Penambahan Bubuk Albumin Putih Telur Ayam Dalam Percepatan Penyembuhan Luka Kucing Domestik

Wining Astini^{1*}, Syahida Eviliana², Nida Ul Millah³

¹Program Studi Paramedik Veteriner, Sekolah Vokasi, Jl. Kumbang No.14, Cilibende, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat, Bogor, Indonesia;

²Klinik Hewan Pet Home Pet Shop and Care, Jl. Menteri Supeno No.20A, RT 06/I, Dusun I Wiradadi, Karangkedawung, Kec. Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia;

³Klinik Hewan Indopet_Shop, Perum Gaperi 1 Komplek Genteng Biru Blok H No 8, Bogor, Indonesia Bogor, Indonesia.

*Corresponding author email: winingastini@apps.ipb.ac.id

How to cite: Astini W, Eviliana S, Millah NU. 2025. Application of adding albumin powder from white chicken egg to accelerate wound healing in domestic cats. *Bul. Vet. Udayana*. 17(5): 1585-1590. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i05.p08>

Abstract

Stray cats frequently present with various dermatological abnormalities and are susceptible to *vulnus morsum* (bite wounds) from fights with other animals. In this case report discusses a male domestic cat, aged >1 year and weighing 2 kg, presented to the clinic with foul-smelling wounds exhibiting signs of suppuration and necrosis on all four limbs, face, and jaw area due to a systemic infection. This study aims to evaluate the effect of supplementary egg white albumin powder on accelerating the wound healing process. The provided therapy included Limoxin spray, long-acting amoxicillin injection, Glucortin injection, and oral supplementation of Bio trans factor[®], a combination of albumin powder from egg white extract, vitamin A, vitamin E, egg yolk extract, deep-sea fish oil, and chana fish extract-administered at 2.5 g twice daily for 7 days. Observation results indicated that the combination therapy was effective in promoting new skin and fur growth and significantly reducing wound size by day. It concluded that supplementation with egg white albumin powder and supportive nutrients may serve as an effective adjuvant therapy for accelerating the healing of complex wounds in cats. Suggestions are needed for similar research with more complete examinations such as hematological examinations to see the effect of albumin administration on the hematological profile of cats or tissue examination using histological anatomical analysis.

Keywords: Albumin, chicken, cat, wound, egg

Abstrak

Kucing liar seringkali menunjukkan berbagai kelainan pada kulit dan bulu, serta rentan mengalami *vulnus morsum* (luka gigitan) akibat perkelahan dengan hewan lain. Laporan kasus ini membahas seekor kucing domestik jantan usia >1 tahun dengan berat badan 2 kg yang

dibawa ke klinik dalam kondisi luka berbau busuk, disertai tanda supurasi (nanah) dan nekrosis (kematian jaringan) pada keempat kaki, muka, dan area rahang akibat infeksi sistemik. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengevaluasi efek penambahan bubuk albumin dari putih telur dalam mempercepat proses penyembuhan luka. Terapi yang diberikan meliputi pemberian Limoxin spray, injeksi amoxicillin long-acting, injeksi Glucortin, dan suplementasi oral Bio Trans Factor® — yang merupakan kombinasi bubuk albumin ekstrak putih telur, vitamin A, vitamin E, ekstrak kuning telur, minyak ikan laut dalam, dan ekstrak ikan chana — sebanyak 2.5 gram dua kali sehari selama 7 hari. Hasil observasi menunjukkan bahwa terapi kombinasi tersebut efektif dalam meningkatkan pertumbuhan kulit dan bulu baru serta secara signifikan mengurangi ukuran luka pada hari ke-7. Disimpulkan bahwa suplementasi albumin bubuk putih telur dengan campuran nutrisi pendukung berpotensi menjadi terapi adjuvan yang efektif untuk mempercepat penyembuhan luka kompleks pada kucing. Saran diperlukannya penelitian serupa dengan pemeriksaan yang lebih lengkap seperti pemeriksaan hematologi untuk melihat pengaruh pemberian albumin terhadap profil hematologi kucing atau pemeriksaan jaringan dengan menggunakan alisis anatomi histologis.

Kata kunci: Albumin, ayam, kucing, luka, telur

PENDAHULUAN

Kucing liar pada umumnya merupakan kucing domestik yang memiliki banyak abnormalitas pada kulit dan bulunya berdasarkan pemeriksaan fisik (Anggraeni et al. 2024). Bentuk abnormalitas lainnya dapat berupa luka terbuka berjenis vulnus morsum yang dapat diakibatkan gigitan hewan lain. Pemeriksaan darah lengkap pada kucing yang memiliki vulnus morsum menunjukkan bahwa kucing tersebut dapat mengalami leukositosis, granulositis hingga trombositopenia. Pada kasus ini tingkat persembuhan dapat mencapai 12 hari pasca pemberian pengobatan (I Nyoman Surya Tri Hartaputera, I Wayan Gorda, and I Wayan Wirata 2024). Tingkat persembuhan luka setelah *post* operasi pun memiliki waktu yang berbeda. Hal ini dapat dipengaruhi oleh bahan pengobatan yang diberikan. Adapun waktunya bervariasi dari 7 hari hingga 10 hari (Aryati and Ro 2019).

Luka *post* operasi dengan pengobatan menggunakan salep antibiotik dapat menutup pada hari ke-10 (Aryati and Ro 2019). Metode dengan menggunakan ozon pada kucing domestik umur 18 tahun luka mengalami perkembangan persembuhan hingga hari ke-35. Pada kasus kucing betina berumur 1 tahun yang mengalami luka pada area torakoabdominalis dan bagian ekor luka mengalami persembuhan yang ditunjukkan dengan semakin mengecilnya luka sampai hari ke-35 dengan menggunakan terapi ozon. Pada kasus luka pada kucing Jantan yang lebih tua umur 14 tahun dengan area luka yang lebih luas, luka mengalami penutupan hingga hari-60 dengan menggunakan terapi ozon. Pada kasus yang lebih parah dengan ditandainya adanya *subluxation* luka mengalami persembuhan hingga 60 hari (Oros et al. 2023)

Putih telur ayam mengandung konsentrasi albumin yang tinggi (Irawati 2021). Telur memiliki nilai nutrisi dan pencernaan yang sangat ideal untuk suplemen kesehatan hewan. Telur ayam mengandung asam amino, omega-3 dan omega-6 asam lemak dan vitamin yang dibutuhkan oleh kucing maupun anjing. Kandungan bioaktif terutama pada putih telur dan cangkang telur yang terbukti mempunyai efek positif pada kesehatan sendi dan kulit serta kesehatan pencernaan. Putih telur ayam mengandung antimikroba. *Eggshell membrane* meningkatkan diversitas mikroba pada saluran pencernaan, menurunkan inflamasi terkait bakteri, memperbaiki mukosa epitel dan memodulasi imunitas (Beasley and Hiidenhovi 2024). Tulisan ini mencoba untuk mengetahui aplikasi bubuk albumin ayam pada percepatan persembuhan luka pada kucing domestik.

METODE PENELITIAN

Kelaikan etik hewan coba

Tidak memerlukan kelayakan etik dikarenakan dalam studi kasus ini tidak menggunakan hewan coba.

Objek Penelitian

Pada laporan kasus ini menggunakan kucing domestik usia >1 th dengan berat badan 2 kg yang dibawa ke klinik hewan dengan kondisi umum luka yang cukup berbau dan menunjukkan adanya pembusukan dan pernanahan kulit serta kematian jaringan pada keempat ektremitas kaki dan area wajah serta rahang yang diakibatkan infeksi sistemik. Ritme jantung dan paru-paru normal dan tidak mengalami dehidrasi. Terapi dilakukan dengan memberikan limoxin *spray*, injeksi amoxicillin *long acting* sesuai dosis, injeksi glucocorticoid sesuai dosis, dan Bio Trans Factor[®] yang merupakan gabungan bubuk albumin dari ekstrak putih telur yang dicampur dengan vit A, vit E, ekstrak kuning telur, minyak ikan laut dalam dan ekstrak ikan chana sebanyak 2.5 g dua kali sehari selama 7 hari secara per oral. Pengambilan data dilaksanakan pada 26 Juni 2024 dan 1 Juli 2024 di Klinik Hewan Pet Home Pet Shop and Care.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada studi kasus ini dilakukan dengan cara observasi.

Variabel Penelitian

Variabel bebas pada studi kasus ini ialah pemberian bubuk albumin, variabel terikat ialah percepatan persembuhan luka kucing dan variabel kontrolnya pakan dan keadaan lingkungan.

Metode Koleksi Data

Data penelitian diperoleh melalui pengamatan hasil aplikasi terapi bubuk terapi terhadap perkembangan persembuhan luka kucing.

Analisis data

Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pemeriksaan fisik pada tanggal 26 Juni 2024 sebelum terapi, kucing memiliki suhu tubuh, denyut jantung, dan ritme paru-paru normal. Ditemukan pustula berisi nanah di sekitar kaki dan wajah, pembusukan dan kematian jaringan di area ektremitas kaki (*gangrene*). Abses di rahang bawah (mandibula) tembus ke dalam sehingga gigi terlihat dari bawah Gambar 1.

Setelah tujuh hari pengobatan suhu tubuh, denyut jantung, ritme paru-paru: normal. Terjadi pertumbuhan kulit dan bulu yang sangat signifikan, area luka disekitar wajah dan didaerah mandibula mengecil. Penampakan gigi di daerah mandibula yang awalnya terlihat setelah tujuh hari pengobatan sudah tidak terlihat. Tidak tercium bau busuk. Kondisi ektremitas membaik dan tidak terlihat penampakan *gangrene*. Bulu kucing terlihat tumbuh. Gambaran perbaikan kondisi pasien dapat dilihat pada Gambar 2.

Pembahasan

Pada studi kasus ini membuktikan bahwa terapi dengan kombinasi pemberian limoxin *spray*, injeksi amoxicillin *long acting* sesuai dosis, injeksi glucocorticoid sesuai dosis, dan Bio Trans Factor[®] (gabungan bubuk albumin, vit A, vit E, ekstrak kuning telur, minyak ikan laut dalam

dan ekstrak ikan chana) sebanyak 2.5 g dua kali sehari selama 7 hari secara per oral terbukti dapat mempercepat tingkat persembuhan luka kucing domestik. Luka terbuka kucing domestik cenderung semakin mengecil pada hari ke-7 (Gambar 2). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa penggunaan putih telur secara topikal dalam bentuk gel terbukti dapat digunakan sebagai terapi luka pada hewan tikus dengan menurunkan jumlah makrofag. Analisis histologis dengan pewarnaan hematoksin eosin juga membuktikan bahwa aplikasi gel putih telur dapat meningkatkan jumlah fibroblast dan kolagen. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor utama dalam percepatan penyembuhan luka bakar pada tikus jantan (Hendrianti et al. 2018).

Pada uji klinis di manusia membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang nyata antara kadar albumin serum dengan tingkat persembuhan pasien pascaoperasi laparotomi dan lumbotomi (Sugiartanti, Oesman, and Elfiah 2018). Penelitian selanjutnya memaparkan peranan albumin telur sebagai bahan perekat pada operasi cangkok konjungtiva. Berdasarkan data didapatkan bahwa albumin telur memiliki daya lekat lebih baik dibandingkan dengan perekatan melalui tehnik jahitan hari-1 pascabedah. Celah luka juga didapatkan lebih mengecil dibandingkan dengan tehnik jahitan (Kartiwa et al. 2016).

Pasien yang memiliki kadar albumin yang normal cenderung memiliki daya pemulihan lebih cepat dibanding dengan pasien dengan kadar albumin yang tidak normal. Kadar albumin terbukti memiliki hubungan yang selaras dengan tingkat percepatan penyembuhan luka (Pararesthi, Putra, and Kurniyanta 2019). Pada uji lainnya, pemberian putih telur dan ikan gabus dapat mempercepat persembuhan luka bagian perineum (Kurniawati 2024). Selain albumin, telur ayam juga mengandung zat antibody berupa IgY yang dapat mempercepat persembuhan gejala penyakit *suspect* virus pada kucing (Astini, Millah, and Kurniawati 2025).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Aplikasi penambahan sediaan bubuk albumin dari putih telur ayam dengan campuran vitamin A, vitamin E, ekstrak kuning telur, minyak ikan laut, dan ekstrak ikan chana secara per oral dapat meningkatkan pertumbuhan kulit dan bulu serta memperkecil luka kucing domestik pada hari ke-7.

Saran

Saran berdasarkan hasil pengamatan ini ialah diperlukannya penelitian serupa dengan pemeriksaan yang lebih lengkap seperti pemeriksaan hematologi untuk melihat pengaruh pemberian albumin terhadap profil hematologi kucing atau pemeriksaan jaringan dengan menggunakan alisis anatomi histologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Klinik Hewan Klinik Hewan Indopet_Shop dan Pet Home Pet Shop and Care yang telah memfasilitasi penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, Henny Endah, Erni Sulistiawati, Tetty Barunawati Siagian, Heryudianto Vibowo, Surya Kusuma Wijaya, Dwi Budiono, Wining Astini, and Miranti Fardesiana Putri. 2024. "Health Status of Stray Cats in Bogor City Based on Various Parameters." *E3S Web of Conferences* 577. doi: 10.1051/e3sconf/202457702003.

Aryati, F., and F. Ro. 2019. "Penyembuhan Luka Pasca Operasi."

Astini, Wining, Nida Ul Millah, and Fitria Eka Kurniawati. 2025. "Case Report of Persian -

Angora Improvement (Suspect Feline Panleukopenia) After IgY and Curcuminoid Supplementation in Indopet _ Id Animal Clinic Bogor Indonesia.” 5(1):1–4.

Beasley, Shea, and Jaakko Hiidenhovi. 2024. “The Use of Egg and Egg Compounds in Companion Animal Health.” doi: 10.20944/preprints202401.0884.v2.

Hendrianti, Lucia, Iwan Sahrial Hamid, Teguh Widodo, Chintya Wandasari, and Putu Mirah Rista. 2018. “Efek Gel Putih Telur Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih (*Rattus Novergicus*).” *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia* 16(2):231–37.

I Nyoman Surya Tri Hartaputera, I Wayan Gorda, and I Wayan Wirata. 2024. “Healing Evaluation After Treatment of Vulnus Morsum on Domestic Cat Hind Leg: A Case Report.” *Media Kedokteran Hewan* 35(1):58–70. doi: 10.20473/mkh.v35i1.2024.58-70.

Irawati, Leny. 2021. “Penggunaan Putih Telur Ayam Sebagai Pengganti Bovin Serum Albumin (BSA) Pada Praktikum Penetapan Protein Metode Lowry.” *Prosiding 5th Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat* 111–15.

Kartiwa, R. Angga, Iwan Sovani, Sutarya Enus, Arief Boediono, and Retti N. Miraprahesti. 2016. “Albumin Telur Sebagai Lem Pada Operasi Cangkok Konjungtiva.” *Majalah Kedokteran Bandung* 48(4):241–48. doi: 10.15395/mkb.v48n4.925.

Kurniawati, Heni Pradita. 2024. “Perbedaan Efektivitas Pemberian Putih Telur Dan Ikan Gabus Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Ibu Nifas.” *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science (ISJNMS)* 3(10):1459–66. doi: 10.54402/isjnms.v3i10.507.

Oros, Nicușor Valentin, Călin Repciuc, Ciprian Ober, Cosmin Peștean, Mircea Valerian Mircean, and Liviu Ioan Oana. 2023. “Clinical Evaluation of Medical Ozone Use in Domestic Feline Cutaneous Wounds—A Short Case Series.” *Animals* 13(17). doi: 10.3390/ani13172796.

Pararesthi, Ni Luh Gede Apsari, Kadek Agus Heryana Putra, and Putu Kurniyanta. 2019. “Hubungan Antara Kadar Albumin Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Pasca Bedah Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.” *Intisari Sains Medis* 10(3):759–65. doi: 10.15562/ism.v10i3.450.

Sugiartanti, Meytika Fauziah, Duriyanto Oesman, and Ulfa Elfiah. 2018. “Pengaruh Kadar Albumin Serum Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Pascaoperasi Laparotomi Dan Lumbotomi Di RSD Dr . Soebandi Jember Postoperative Laparotomy and Lumbotomy at Dr . Soebandi Hospital Jember).” 6(3):383–86.

Gambar



Gambar 1. Kondisi kucing sebelum terapi



Gambar 2. Kondisi kucing setelah terapi 7 hari