

SKRIPSI

**ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI
DI DESA SIDA KARYA SEBAGAI INDIKATOR
PAPARAN PARASIT**



Oleh

I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA

P07134224190

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
2025**

SKRIPSI

**ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI
DI DESA SIDAKARYA SEBAGAI INDIKATOR
PAPARAN PARASIT**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Program Studi Sarjana Terapan**

**Oleh
I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA
P07134224190**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI DI DESA SIDAKARYA SEBAGAI INDIKATOR PAPARAN PARASIT

Oleh
I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA
P07134224190

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP. 198301192012122001

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si
NIP. 196307031986031004

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI
DI DESA SIDAKARYA SEBAGAI INDIKATOR
PAPARAN PARASIT**

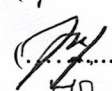
Oleh
I GEDE RENDI YUDISTIRA KUSUMA
P07134224190

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

TIM PENGUJI:

HARI : Jumat
TANGGAL : 12 Desember 2025

1. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg. (Ketua Penguji)
2. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si (Anggota Penguji 1)
3. Dr.drg. IGA Putu Swastini M. Biomed (Anggota Penguji 2)


(.....)

(.....)

(.....)

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP.197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gede Rendi Yudistira Kusuma

NIM : P07134224190

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2025/2026

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI DI DESA SIDA KARYA SEBAGAI INDIKATOR PAPARAN PARASIT adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Skripsi bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundangundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Desember 2025

Yang membuat Pernyataan



I Gede Rendi Yudistira Kusuma
P07134224190

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama I Gede Rendi Yudistira Kusuma, lahir di Denpasar pada tanggal 16 September 2002. Penulis merupakan anak dari pasangan Kadek Sukarenes dan Ni Made Ruskarnadi. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2007 di Taman Kanak-kanak Jambe Kumara. Penulis lulus taman kanak-kanak pada tahun 2008 dan melanjutkan sekolah dasar di SD Negeri 1 Seririt pada tahun 2008 sampai 2014. Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Seririt dan lulus tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Seririt dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Prodi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan lulus pada tahun 2023. Kemudian pada tahun 2025 penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program RPL Poltekkes Kemenkes Denpasar.

ANALYSIS OF EOSINOPHIL LEVELS IN PIG FARMERS IN SIDAKARYA VILLAGE AS AN INDICATOR OF PARASITE EXPOSURE

ABSTRACT

Parasitic infections in pigs have the potential to cause zoonosis in farmers who frequently come into contact with animals. Early detection of parasitic infections can be done through hematological examination, especially by assessing the number and percentage of eosinophils as an indicator of immune response. This study aims to analyze eosinophil levels in pig farmers in Sidakarya Village and assess the relationship between the level of contact with pigs and eosinophil levels as an indicator of possible parasite exposure. The study used a cross-sectional design with a total sample of 40 farmers who met the inclusion criteria. Eosinophil level examination is carried out using the Complete Blood Count (CBC) method using a hematology analyzer. The results showed that the majority of respondents had normal eosinophil levels (1–6%), while 15% experienced mild eosinophilia (>6–10%) and 2.5% experienced severe eosinophilia (>15%). No cases of moderate eosinophilia were found. Correlation analysis using the Spearman Rank test yielded a p-value of 0.042 ($p < 0.05$) and a correlation coefficient of 0.323, indicating a weak positive relationship between the level of contact with pigs and eosinophil levels. This means that the higher the level of contact, the greater the tendency for eosinophils to increase, which may indicate exposure to parasites or environmental antigens on the farm. This study emphasizes the importance of improving personal hygiene, barn sanitation, and regular health checks for farmers as preventative measures against parasitic infections.

Key words: Eosinophils, Parasite, Pig Farmers

ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI DI DESA SIDAKARYA SEBAGAI INDIKATOR PAPARAN PARASIT

ABSTRAK

Infeksi parasit pada babi berpotensi menimbulkan zoonosis pada peternak yang sering kontak dengan hewan. Deteksi awal infeksi parasit dapat dilakukan melalui pemeriksaan hematologi, terutama dengan menilai jumlah dan persentase eosinofil sebagai indikator respons imun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar eosinofil pada peternak babi di Desa Sidakarya serta menilai hubungan antara tingkat kontak dengan babi dan kadar eosinofil sebagai indikator kemungkinan paparan parasit. Penelitian menggunakan desain *cross sectional* dengan total sampel sebanyak 40 peternak yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan kadar eosinofil dilakukan melalui metode *Complete Blood Count* (CBC) menggunakan *hematology analyzer*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar eosinofil normal (1–6%) yaitu 82,5%, sementara 15% mengalami eosinofilia ringan (>6–10%) dan 2,5% mengalami eosinofilia berat (>15%). Tidak ditemukan kasus eosinofilia sedang. Analisis korelasi menggunakan uji *Spearman Rank* menghasilkan nilai $p = 0,042$ ($p < 0,05$) dan koefisien korelasi 0,323, yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan lemah antara tingkat kontak terhadap babi dan kadar eosinofil. Artinya, semakin tinggi tingkat kontak, semakin besar kecenderungan peningkatan eosinofil yang dapat mengindikasikan paparan parasit atau antigen lingkungan peternakan. Penelitian ini menegaskan pentingnya upaya peningkatan higiene personal, sanitasi kandang, serta pemeriksaan kesehatan berkala bagi peternak sebagai langkah preventif terhadap infeksi parasitik.

Kata Kunci: Eosinofil, Parasit, Peternak Babi

RINGKASAN PENELITIAN

ANALISIS KADAR EOSINOFIL PADA PETERNAK BABI DI DESA SIDAKARYA SEBAGAI INDIKATOR PAPARAN PARASIT

Oleh: I Gede Rendi Yudistira Kusuma (P07134224190)

Tingginya risiko infeksi parasit pada peternak babi, terutama di Desa Sidakarya yang memiliki populasi peternak cukup besar serta sistem pemeliharaan tradisional dengan sanitasi yang bervariasi. Babi diketahui dapat menjadi host bagi berbagai parasit zoonosis seperti *Trichinella spiralis*, *Taenia solium*, *Balantidium coli*, *Cryptosporidium parvum*, dan *Giardia duodenalis*, yang berpotensi menular kepada manusia melalui kontak erat dengan hewan maupun lingkungan kandang yang tidak higienis. Pemeriksaan hematologi, khususnya kadar eosinophil mampu memberikan indikasi awal adanya infeksi parasit. Eosinofil akan meningkat pada kondisi infeksi helminth dan protozoa tertentu, sehingga menjadi indikator biologis yang penting bagi kelompok berisiko seperti peternak babi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar eosinofil pada peternak babi di Desa Sidakarya sebagai indikator awal kemungkinan paparan parasit. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran awal risiko kesehatan yang dihadapi peternak serta menegaskan pentingnya pemeriksaan rutin hematologis sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit parasitik dan peningkatan kesehatan kerja bagi komunitas peternak.

Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* dengan lokasi di Desa Sidakarya. Pengumpulan sampel darah dilakukan sesuai SOP laboratorium dan pemeriksaan kadar eosinofil dilakukan menggunakan metode hematologi otomatis (*hematology analyzer*). Populasi penelitian adalah peternak babi di Desa Sidakarya, dengan sampel sebanyak 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, tingkat kontak dengan babi, dan hasil pemeriksaan eosinofil. Analisis data menggunakan uji statistik Spearman Rank untuk melihat hubungan antara tingkat kontak dan kadar eosinofil.

Lokasi penelitian berada di lingkungan padat penduduk dengan banyak peternakan babi tradisional yang berdekatan dengan rumah warga, sehingga meningkatkan risiko paparan parasit. Sebagian peternak belum menerapkan hygiene personal maupun

biosekuriti secara optimal, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD) yang masih sangat minim. Dari hasil pemeriksaan hematologi diketahui bahwa 82,5% peternak memiliki kadar eosinofil normal, 15% mengalami eosinofilia ringan, dan 2,5% mengalami eosinofilia berat, tanpa temuan eosinofilia sedang. Uji statistik Spearman menunjukkan nilai $p = 0,042$ dengan koefisien $r = 0,323$, yang mengindikasikan adanya hubungan positif berkekuatan lemah antara tingkat kontak dengan kadar eosinofil pada peternak babi di Desa Sidakarya.

Meski mayoritas responden memiliki kadar eosinofil normal, hal ini tidak menyingkirkan kemungkinan infeksi parasit karena infestasi helminth dapat bersifat subklinis atau berada pada fase yang belum memicu eosinofilia signifikan. Oleh karena itu, pemeriksaan eosinofil perlu dikombinasikan dengan pemeriksaan parasitologi feses untuk deteksi yang lebih akurat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur bahwa paparan lingkungan kandang dan higiene yang buruk pada peternak babi memiliki korelasi dengan risiko infeksi parasit. Sistem pemeliharaan tradisional dan sanitasi yang kurang memadai meningkatkan potensi transmisi zoonosis dari hewan ke manusia, sehingga biosekuriti, edukasi kesehatan, dan pemeriksaan berkala sangat diperlukan.

Simpulan dari penelitian ini yaitu sebagian besar peternak babi di Desa Sidakarya berada pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia awal, dengan dominasi perempuan yang aktif dalam aktivitas kandang. Mayoritas bekerja ≤ 10 tahun dan memiliki tingkat kontak sedang hingga tinggi dengan babi. Hasil pemeriksaan menunjukkan 82,5% responden memiliki kadar eosinofil normal, 15% mengalami eosinofilia ringan, dan 2,5% eosinofilia berat. Uji Spearman menghasilkan $p = 0,042$ dan $r = 0,323$, menandakan adanya hubungan signifikan dengan korelasi positif berkekuatan lemah antara tingkat kontak dengan kadar eosinofil. Artinya, semakin tinggi tingkat kontak, semakin besar kecenderungan peningkatan eosinofil sebagai indikator paparan parasit.

Peternak disarankan meningkatkan praktik higiene personal dan kebersihan kandang untuk menurunkan risiko paparan parasit. Tenaga kesehatan perlu menyediakan pemeriksaan kesehatan rutin, khususnya hematologi dan parasitologi, serta edukasi mengenai zoonosis bagi peternak babi. Penelitian selanjutnya dianjurkan melibatkan pemeriksaan parasitologi feses, memperluas wilayah dan jumlah sampel, serta menambahkan variabel seperti alergi, status imun, dan sanitasi lingkungan guna menghasilkan analisis yang lebih komprehensif.

Daftar bacaan: 47 (2004 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kadar Eosinofil Pada Peternak Babi Di Desa Sidakarya Sebagai Indikator Paparan Parasit” tepat pada waktunya. Skripsi disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah Skripsi di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, fasilitas serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep., Ners., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menempuh Pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Heri Setiyo Bakti, S.ST., M. Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini

5. I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik, pasangan, dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar Program RPL dan semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu

Peneliti mengharapkan masukan dan saran yang bersifat membangun untuk meningkatkan kualitas isi skripsi ini.

Denpasar, Desember 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN DEPAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
RIWAYAT PENULIS	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Eosinofil	5
B. Eosinofilia.....	7
C. Eosinofil Sebagai Indikator Infeksi Parasit	9
BAB III KERANGKA KONSEP	14

A. Kerangka Konsep	14
B. Variabel Penelitian.....	15
C. Definisi Operasional	16
D. Hipotesis	17
BAB IV METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian	18
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
D. Populasi dan Sampel.....	19
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	20
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	24
G. Etika Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan	35
C. Keterbatasan Penelitian	44
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional	16
Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian	32
Tabel 3 Kadar Eosinofil Pada Peternak Babi di Desa Sidakarya.....	34
Tabel 4 Analisis Hubungan Tingkat Kontak dengan Kadar Eosionofil pada Peternak Babi	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	14
Gambar 2 Alur Penelitian.....	18

DAFTAR SINGKATAN

CBC	: <i>Complete Blood Count</i>
ECP	: <i>Eosinophil Cationic Protein</i>
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic acid</i>
GM-CSF	: <i>Granulocyte macrophage colony-stimulating factor</i>
MBP	: <i>Major Basic Protein</i>
MDS	: <i>Mielodisplastik</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>