

BULETIN VETERINER UDAYANA

PROFIL *Growth Hormone* SAPI BALI BETINA PADA TIGA TIPE LAIAN PEMELIHARAAN DI PROVINSI BALI

HUBUNGAN ANTARA DIMENSI LEBAR INDUK DENGAN PEDET PADA SAPI BALI

KARAKTERISTIK PROTEIN DAGING SAPI BALI DAN WAGYU SETELAH DIREBUS

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN ASHITABA (*Angelica keiskei*) TERHADAP HISTOPATOLOGI LAMBUNG MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN

PROFIL HEMATOLOGI (DIFERENSIAL LEUKOSIT, TOTAL LEUKOSIT DAN TROMBOSIT) PADA MENCIT DENGAN PEMBERIAN JAMU TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza, roxb*) SECARA ORAL

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN PADA SUIU KAMAR TELUR ITIK SEGAR DAN TELUR YANG MENGALAMI PENGASINAN BERASAL DARI UKM MULYO MOJOKERTO DITINJAU DARI JUMLAH *Eschericia coli*

PROFIL GLUKOSA DARAH DAN UREA PLASMA PADA SAPI BALI YANG MENDERITA ANESTRUS POSTPARTUM

PENURUNAN KADAR PROGESTERON SETELAH PEMBERIAN PGF_{2A} YANG DIEKSTRAK DARI SEL MONOLAYER VESIKULA SEMINALIS SAPI BALI DISIMPAN PADA SUHU, WAKTU YANG BERBEDA

KADAR KALSIMUM DAN FOSFOR PADA TULANG TIKUS BETINA YANG DIBERI TEPUNG TEMPE RENDAH LEMAK

KADAR MINERAL KALSIUM DAN BESI PADA SAPI BALI YANG DIPELIHARA DI LAHAN PERSAWAHAN

PENGARUH EKSTRAK ETANOL DAUN ASHITABA (*Angelica keiskei*) TERHADAP PERUBAHAN HISTOPATOLOGI USUS HALUS MENCIT (*Mus musculus*)

DAYA HIDUP SPERMATOZOA BABI *Large white* DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK CAIRAN VESIKULA SEMINALIS SAPI BALI

IDENTIFIKASI SPESIES STAFILOKOKUS PADA IKAN KERAPU DI KABUPATEN KARANGASEM DENGAN ANALISIS SEKUEN 16S rRNA

BULETIN VETERINER UDAYANA

**PENANGGUNG JAWAB
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS UDAYANA**

KETUA

Ni Ketut Suwiti

SEKRETARIS

I Wayan Sudira

ANGGOTA

Iwan Harjono U.
I Nengah Kerta Besung
IGBN Trilaksana
Sri Kayati Widyastuti
Putu Suastika
Kadek Karang Agustina
A.A.G.O Dharmayuda
Made Kardena
Tjok. Sari Nindia

PENYUNTING

A.A.Ayu Mirah Adi, IGNB Trilaksana, I Nengah Wandia, Ketut Suatha,
Wayan Suardana, Iwan Haryono U, NK Suwiti, Ketut Berata,
Nyoman Sadra Dharmawan, Made Sriasih (Unram),
Pudji Astuti (UGM), Maxs U.E. Sanam (Undana), Agik Suprayogi (IPB)

TATA USAHA

I Wayan Kayun Wardana
Made Pramodya Hapsari Dewi

SEKRETARIAT

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS UDAYANA
JALAN PB SUDIRMAN DENPASAR TELP. 0361-223791

email : info@bulletinveteriner.com

Web : <http://www.ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet>

Buletin Veteriner Udayana diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana sebagai media informasi dan pengembangan ilmu kedokteran hewan Diterbitkan dua kali setahun setiap bulan Pebruari dan Agustus

DAFTAR ISI

Profil <i>Growth Hormone</i> Sapi Bali Betina Pada Tiga Tipe Lahan Pemeliharaan Di Provinsi Bali (THE <i>GROWTH HORMONE</i> PROFILE OF BALI CATTLE'S IN THREE TYPES OF PRESERVATION AREA IN BALI PROVINCE)	
Sri Milfa, Ni Ketut Suwiti, I Wayan Masa Tenaya	1-8
Hubungan Antara Dimensi Lebar Induk dengan Pedet pada Sapi Bali (THE <i>CORRELATION OF COW WIDTH DIMENSIONS WITH CALF OF BALI CATTLE</i>)	
I Putu Windhu Mahardika, I Putu Sampurna, Tjokorda Sari Nindhia	9-15
Karakteristik Protein Daging Sapi Bali dan Wagyu Setelah Direbus (THE <i>PROTEIN CHARACTERISTICS OF BALI AND WAGYU BEEF BOILED</i>)	
Widodo Cipto Subagyo, Ni Ketut Suwiti, I Nyoman Suarsana	17-25
Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Ashitaba (<i>Angelica keiskei</i>) Terhadap Histopatologi Lambung Mencit (<i>Mus musculus</i>) Jantan (THE <i>EFFECT OF ETHANOL EXTRACT OF ASHITABA LEAVES (Angelica keiskei) TOWARD THE GASTRIC HISTOPATHOLOGY OF MALE (Mus musculus) MICE</i>)	
I Putu Adi Wiralaga, I Wayan Sudira, I Made Kardena, A.A.G.O. Dharmayudha	27-33
Profil Hematologi (Diferensial Leukosit, Total Leukosit Dan Trombosit) Pada Mencit Dengan Pemberian Jamu Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza, Roxb</i>) Secara Oral (<i>HEMATOLOGICAL PROFILE (LEUCOCYTE DIFFERENTIAL, TOTAL LEUCOCYTES AND PLATELETS) IN MICE WITH ORAL ADMINISTRATION OF JAMU TEMULAWAK (CURCUMA XANTHORRIZA, ROXB)</i>)	
Robby Deddy S, IB Komang Ardana, I Wayan Sudira, A.A.G.O.Dharmayudha	35-40
Pengaruh Lama Penyimpanan Pada Suhu Kamar Telur Itik Segar Dan Telur Yang Mengalami Pengasinan Berasal Dari UKM Mulyo Mojokerto Ditinjau Dari Jumlah <i>Eschericia coli</i> (<i>EFFECT OF LONG STORAGE IN THE ROOM TEMPERATURE FRESH DUCK EGGS AND DUCK EGGS IN SALTING PROCESS DERIVED FROM UKM MULYO MOJOKERTO VIEWED FROM TOTAL OF Eschericia coli</i>)	
Ratna Pandu Finata, Mas Djoko Rudyanto, I Gusti Ketut Suarjana	41-47
Profil Glukosa Darah dan Urea Plasma pada Sapi Bali yang Menderita Anestrus Post Partum (THE <i>BLOOD GLUCOSE PROFILE AND PLASMA UREA IN POSPARTUM ANESTRUS OF BALI CATTLE</i>)	
Made Kota Budiassa, Tjok Gde Oka Pelayun	49-52

Penurunan Kadar Progesteron Setelah Pemberian PGF₂α yang Diekstrak dari Sel Monolayer Vesikula Seminalis Sapi Bali Disimpan pada Suhu, Waktu yang Berbeda
(DECREASE LEVEL OF PROGESTERONE AFTER TREATED WITH PGF₂α EXTRACTED FROM BALI CATTLE VESICULA SEMINALIS MONOLAYER CELL AND STORED AT DIFFERENT TEMPERATURE AND PERIOD).
Tjok Gde Oka Pelayun, IGNB Trilaksana, L. Mahaputra..... 53-57

Kadar Kalsium dan Fosfor Pada Tulang Tikus Betina yang Diberi Tepung Tempe Rendah Lemak
(CALCIUM AND PHOSPHORUS LEVELS OF RAT BONE FEMALES GIVEN FAT-LOW TEMPE FLOUR)
Reggy Raisa Tangalayuk, I Nyoman Suarsana, Iwan Harjono Utama 59-65

Kadar Mineral Kalsium dan Besi pada Sapi Bali yang Dipelihara di Lahan Persawahan
(LEVEL OF MINERAL CALCIUM AND IRON ON THE BALI CATTLE BEING FARMED IN THE RICE FIELD)
Ni Nyoman Tri Pujiastari, Putu Suastika, Ni Ketut Suwiti..... 67-72

Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Ashitaba (*Angelica keiskei*) Terhadap Perubahan Histopatologi Usus Halus Mencit (*Mus musculus*)
(EFFECT OF THE ETHANOL EXTRACT OF ASHITABA LEAVES (ANGELICA KEISKEI) AGAINST HISTOPATHOLOGICAL CHANGES ON THE SMALL INTESTINE OF MICE (MUS MUSCULUS))
I Made Putra Wiadnyana, Ketut Budiasa, I Ketut Berata..... 73-78

Daya Hidup Spermatozoa Babi *Large White* Dengan Penambahan Ekstrak Cairan Vesikula Seminalis Sapi Bali
(VITALITY OF SPERMATOZOA IN WHITE LARGE BREED SWINES ADDED BY EXTRACTED LIQUID OF BALI CATTLE SEMINAL VESICLE)
Khaza Aini, Tjok Gede Oka Pelayun 79-85

Identifikasi Spesies Stafilococcus Pada Ikan Kerapu di Kabupaten Karangasem Dengan Analisis Sekuen 16S rRNA
(SPECIES IDENTIFICATION OF STAPHYLOCOCCUS ON GROUPEL IN KARANGASEM REGENCY BASED ON 16S RIBOSOMAL RNA SEQUENCE ANALYSIS)
I Nengah Kerta Besung, Ketut Wella Mellisandy, I Gst Ngurah Kade Mahardika..... 87-92

F
lahan
78 ek
diuji
penel
kebur
pada
1185,
1046,
adala
sawal
lahan

Kata

7
which
fields
sprea
ELIS
of gro
with 1
horm
(mean
5044,
This
garde
foun

Key

**Profil Hematologi (Diferensial Leukosit, Total Leukosit dan Trombosit)
Pada Mencit dengan Pemberian Jamu Temulawak
(*Curcuma xanthorriza*, Roxb) Secara Oral**

(HEMATOLOGICAL PROFILE (LEUCOCYTE DIFFERENTIAL, TOTAL LEUKOCYTES
AND PLATELETS) IN MICE WITH ORAL ADMINISTRATION OF JAMU TEMULAWAK
(*CURCUMA XANTHORRIZA*, ROXB))

Robby Deddy S¹, IB Komang Ardana², I Wayan Sudira³, A.A.G.O.Dharmayudha⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Unud, ²Laboratorium Patologi Klinik,

³Laboratorium Farmakologi, ⁴Bagian Klinik Veteriner

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Jl PB Sudirman,

Denpasar 80232 Bali;

Email : robbys_ds@ymail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi data tentang profil hematologi mencit yang diberikan jamu temulawak. Tujuannya untuk mengetahui perubahan profil hematologi (diferensial leukosit, total leukosit dan trombosit) mencit dengan pemberian jamu temulawak secara oral. Sebanyak 25 ekor mencit jantan umur 12 minggu dengan berat masing-masing 30 gram dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan dan 5 ulangan. Dosis yang diberikan adalah P0 sebagai kontrol (0 mg/100g), P1 (10 mg/100g), P2 (20 mg/100g), P3 (30 mg/100g), dan P4 (40 mg/100g). Parameter dalam penelitian ini adalah diferensial leukosit, total leukosit dan trombosit mencit. Hasil pemeriksaan menggunakan *Sysmex Hematology Analyzer* menunjukkan pemberian jamu temulawak secara oral berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap total leukosit dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap limfosit mencit, sedangkan total trombosit, eosinofil, neutrofil, basofil dan monosit tidak menunjukkan perbedaan yang berarti ($P > 0,05$), namun pengaruh yang terjadi masih dalam batas normal. Sehingga pemberian jamu temulawak dapat digunakan untuk menjaga kesehatan hewan yang berhubungan dengan profil hematologi.

Kata Kunci : *Curcuma xanthorriza* Roxb, Hematologi, Diferensial Leukosit, Total Leukosit, Trombosit

ABSTRACT

This study was conducted to complement data on hematological profile of mice were given jamu temulawak. The purpose of this study to assess changes in hematological profile (leucocyte differential, total leukocytes and platelets) mice with oral administration of jamu temulawak. 25 male mice aged 12 weeks, each weighing 30 grams were divided into 5 groups and 5 replications. P0 such doses given as a control (0 mg/100g), P1 (10 mg/100g), P2 (20 mg/100g), P3 (30 mg/100g), and P4 (40 mg/100g). The parameters in this study is the differential leukocytes, total leukocytes and platelets of mice. Test results using the *Sysmex Hematology analyzer* showed oral administration of jamu temulawak was highly significant ($P < 0.01$) to total leukocytes and significantly ($P < 0.05$) on lymphocytes of mice, whereas the total platelets, eosinophils, neutrophils, basophils and monocytes showed no significant difference ($P > 0.05$), but the effect is happening is within normal limits. Thus giving jamu temulawak can be used to maintain animal health associated with hematologic profiles.

Keywords: *Curcuma xanthorriza* Roxb, Hematology, Differential Leukocyte, total leukocytes, Platelets

PENDAHULUAN

Temulawak (*Curcuma xanthoriza*, Roxb) adalah tanaman yang tumbuh berumpun, yang telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat Indonesia (Paryanto, 2006). Salah satu manfaatnya dapat digunakan sebagai obat tradisional dalam bentuk simplisia obat ataupun bahan campuran dari suatu ramuan obat.

Hasil metabolisme sekunder dari tanaman *Zingiberaceae*, khususnya kunyit dan temulawak adalah kurkuminoid dan minyak atsiri. Ada banyak data dan literatur yang menunjukkan bahwa kandungan kurkumin dalam kunyit (*Curcuma domestica*) berpotensi besar dalam aktivitas farmakologi yaitu anti inflamatori, anti imunodefisiensi, anti virus (virus flu burung), anti bakteri, anti jamur, anti oksidan, anti karsinogenik dan anti infeksi (Joe, *et al.* 2004; Chattopadhyay, *et al.* 2004; Harini, dkk. 2012). Menurut Moelyono (2007) temulawak dapat digunakan sebagai obat untuk mengatasi penyakit tertentu atau digunakan sebagai penguat daya tahan tubuh.

Sel darah putih atau leukosit merupakan salah satu sel darah yang bergerak paling aktif dari sistem pertahanan tubuh (Guyton, 2008). Sel darah ini mampu melawan agen infeksius maupun bahan yang bersifat toksik. Berkaitan dengan peningkatan daya tahan tubuh, secara teoritis pada temulawak terdapat suatu senyawa yang dapat merangsang sistem pertahanan tubuh non spesifik, sebagian besar senyawa tersebut akan bekerja sebagai mitogen yang dapat meningkatkan proliferasi sel yang berperan pada imunitas, sel-sel seperti makrofag, granulosit, limfosit T maupun B. Dalam mekanisme sistem pertahanan tubuh ini akan berkaitan dengan fungsi sel darah putih, yang mana menurut Corwin (2000), sel darah putih berfungsi mengenali dan melawan mikroorganisme pada reaksi imun dan membantu proses peradangan dan penyembuhan. Selain itu, temulawak juga mampu mencegah pembekuan darah dalam

sirkulasi dengan menjaga kestabilan trombosit. Namun kebenaran ini masih perlu dikaji sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pemberian jamu temulawak dapat berpengaruh pada total leukosit, diferensial leukosit dan trombosit pada tubuh mencit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan. Kelompok P0 sebagai perlakuan kontrol yang hanya diberikan aquades; P1: Kelompok perlakuan yang diberikan jamu temulawak 10mg/100g BB; P2: Kelompok perlakuan yang diberikan jamu temulawak 20mg/100g BB; P3 : Kelompok perlakuan yang diberikan jamu temulawak 30mg/100g BB; P4 : Kelompok perlakuan yang diberikan jamu temulawak 40mg/100g BB.

Pembuatan Jamu Temulawak

Temulawak ini diperoleh dari Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Temulawak tersebut dibersihkan, dikupas dan dipotong kecil-kecil. Kemudian potongan temulawak tadi dihaluskan dengan menggunakan blender. Sehingga diperoleh temulawak yang halus, untuk tahap akhir, temulawak dapat dianginkan tanpa menggunakan sinar matahari. Setelah kering, serbuk temulawak tersebut dapat digunakan pada hewan coba dengan dicampur air.

Kandang dan Adaptasi Hewan Coba

Dibutuhkan lima kandang yang berukuran 30cm x 40cm untuk menampung mencit selama diberikan perlakuan. Setiap kandang diisi lima ekor mencit jantan berat rata-rata 25-30 gram. Kondisi dan kesehatan mencit dalam keadaan optimal.

Pemberian Jamu Temulawak

Dua puluh lima ekor mencit yang telah dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan diberikan jamu temulawak sehari sekali selama 14 hari. Jamu diberikan secara oral dimana takaran dosis pada masing-masing

kestabilan masih perlu dilakukan pemberian jamu pada total trombosit

perlakuan sebagai berikut: (1) P1 dengan dosis 10 mg/100g BB, (2) P2 dengan dosis 20 mg/100g BB, (3) P3 dengan dosis 30 mg/100g BB, (4) P4 dengan dosis 40 mg/100g BB, dan (5) P0 yang merupakan kontrol diberikan aquades sebanyak 0,5 ml.

Pemeriksaan Diferensial Leukosit, total leukosit dan total trombosit

Pengambilan darah mencit dilakukan pada hari ke 15 melalui retro orbital dengan menggunakan micropipet, darah yang keluar ditampung pada tabung EDTA 1 ml. Pemeriksaan diferensial leukosit, total leukosit dan trombosit dilakukan dengan menggunakan mesin *sysmex hematology analyzer* di UPT Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Bali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total Leukosit

Nilai rata-rata total Leukosit pada mencit diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Total Leukosit pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (x 1000 sel/mm ³) ± SD	N
P0	6,364 ± 0,917 ^a	5
P1	7,846 ± 1,468 ^b	5
P2	9,102 ± 1,362 ^{bc}	5
P3	9,302 ± 0,587 ^{bc}	5
P4	9,510 ± 0,833 ^c	5

- Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Pada Tabel 1 menjelaskan bahwa pemberian jamu temulawak selama 14 hari berpengaruh nyata terhadap nilai total leukosit ($P < 0,05$). Pemberian dosis 10-30 mg/100g BB tidak menunjukkan peningkatan yang nyata ($P > 0,05$), namun bila dosis ditingkatkan menjadi 40 mg/100g BB nyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan dosis 10 mg/100g BB.

Perbedaan peningkatan total leukosit mencit tersebut berkisar antara

$6,364 \times 10^3 / \text{mm}^3$ – $9,51 \times 10^3 / \text{mm}^3$. Hasil tersebut ternyata masih dalam rentangan nilai normal total leukosit pada mencit. Menurut Harkness (1983), jumlah total leukosit normal pada mencit berkisar antara 6×10^3 – $15 \times 10^3 / \text{mm}^3$.

Pemberian temulawak dapat meningkatkan tanggap kebal non spesifik dengan meningkatnya total leukosit (Suharman, 1984; Ardiansyah, 2007; Dayanti, dkk. 2012). Peningkatan ini dikarenakan kandungan zat aktif kurkumin dan minyak atsiri pada temulawak yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi, antimikroba, antibakteri, dan antioksidan (Darusman, dkk. 2007).

Diferensial leukosit

Eosinofil

Nilai rata-rata persentase eosinofil pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Persentase Eosinofil pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (%) ± SD	N
P0	3,580 ± 0,743 ^a	5
P1	3,080 ± 0,507 ^a	5
P2	2,580 ± 0,814 ^a	5
P3	2,480 ± 1,078 ^a	5
P4	2,060 ± 0,658 ^a	5
Total	2,756 ± 0,893 ^a	25

- Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak selama 14 hari berpengaruh tidak nyata terhadap persentase eosinofil ($P > 0,05$). Hal ini ditunjukkan tidak adanya perbedaan peningkatan persentase eosinofil dalam beberapa dosis yang diberikan, namun perubahan yang terjadi masih dalam kisaran nilai normal persentase eosinofil. Menurut Harkness (1983) persentase eosinofil normal pada mencit berkisar antara 0% - 4%.

Pada dasarnya eosinofil merupakan salah satu sel darah yang berperan dalam

sistem pertahanan dengan merespon infeksi maupun alergi, sehingga eosinofil akan meningkatkan jumlahnya dan langsung melakukan migrasi ketika terdapat rangsangan atau kondisi tubuh yang terinfeksi. Sehingga hal ini mengindikasikan rentangan dosis jamu temulawak ini tidak menimbulkan respon alergi pada mencit.

Neutrofil

Nilai rata-rata persentase neutrofil pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Persentase Neutrofil pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (%) ± SD	N
P0	13,78 ± 3,978 ^a	5
P1	12,26 ± 2,227 ^a	5
P2	11,34 ± 1,266 ^a	5
P3	10,98 ± 1,725 ^a	5
P4	11,16 ± 0,808 ^a	5

- Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak selama 14 hari berpengaruh tidak nyata terhadap persentase neutrofil ($P>0,05$). Meskipun terdapat perbedaan persentase neutrofil, namun nilai yang diperoleh pada semua kelompok perlakuan masih dalam batas wajar nilai normal neutrofil. Menurut Harkness (1983) persentase neutrofil normal pada mencit berkisar 10-40%. Sehingga hal ini menunjukkan pemberian jamu temulawak menjaga kestabilan nilai neutrofil dalam kisaran normal.

Basofil

Nilai rata-rata persentase basofil pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Persentase Basofil pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (%) ± SD	N
P0	0,340 ± 0,195 ^a	5
P1	0,300 ± 0,173 ^a	5
P2	0,240 ± 0,089 ^a	5
P3	0,200 ± 0,100 ^a	5
P4	0,220 ± 0,084 ^a	5

- Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak secara oral selama 14 hari berpengaruh tidak nyata terhadap persentase basofil ($P>0,05$). Perbedaan persentase basofil pada kelompok perlakuan tidak jauh berbeda dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak secara oral pada mencit selama 14 hari tidak menimbulkan pengaruh yang signifikan terhadap basofil, namun pemberian jamu temulawak ini menjaga kestabilan basofil dalam kisaran normal.

Limfosit

Nilai rata-rata persentase limfosit pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 5. Nilai Rata-Rata Persentase Limfosit pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (%) ± SD	N
P0	80,10 ± 3,963 ^a	5
P1	82,40 ± 2,556 ^{ab}	5
P2	84,42 ± 1,645 ^b	5
P3	84,68 ± 1,584 ^b	5
P4	84,54 ± 0,893 ^b	5

- Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak secara oral selama 14 hari berpengaruh nyata terhadap persentase limfosit ($P>0,05$). Pemberian dosis 10mg/100g BB tidak menunjukkan

ase Basofil

peningkatan yang nyata ($P>0,05$), namun bila dosis ditingkatkan menjadi 20mg/100g BB nyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan dosis 10 mg/100g BB.

N

Perbedaan peningkatan yang terjadi berkisar antara 80,1%-84,54%. Hasil tersebut masih dalam rentang nilai kewajaran. Menurut Harkness (1983), Rata-rata persentase limfosit normal pada mencit berkisar antara 55-95%. Hal ini membuktikan bahwa pemberian jamu temulawak secara oral selama 14 hari, meskipun dapat meningkatkan persentase limfosit namun peningkatan yang terjadi masih dalam batas nilai normal limfosit.

5
5
5
5
5

tidak
P0: kontrol,
30mg/100g.

pemberian
na 14 hari

persentasi
persentase

tidak jauh
bl. Hal ini

an jamu
cit selama

aruh yang
namun

menjaga

ormal.

osit pada
emulawak

berikut:

e Limfosit

Monosit

Nilai rata-rata persentase monosit pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Persentase Monosit pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (%) \pm SD	N
Po	2,20 \pm 0,566 ^a	5
P1	1,96 \pm 0,343 ^a	5
P2	1,40 \pm 0,406 ^a	5
P3	1,66 \pm 0,513 ^a	5
P4	2,02 \pm 0,630 ^a	5

* Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

N

Tabel diatas menunjukkan rata-rata persentase monosit pada kelompok perlakuan tidak berbeda nyata dengan kelompok kontrol. Meskipun dalam nilai persentasenya, nilai rata-rata yang diperoleh kelompok perlakuan masih dibawah nilai persentase dari kelompok kontrol. Rata-rata persentase monosit berkisar antara 1,6%-2,2%. Hasil tersebut masih dalam rentangan nilai normal monosit. Menurut Harkness (1983) batas normal nilai persentase monosit sekitar 0,1-3,5%.

5

5

5

5

5

tidak
angan: P0:
g/100g, P3:

pemberian
na 14 hari

persentase
n dosis

nunjukkan

Total Trombosit

Nilai rata-rata total trombosit pada mencit yang diberikan jamu temulawak secara oral selama 14 hari, sebagai berikut:

Tabel 7. Nilai Rata-Rata Total Trombosit pada Mencit

Perlakuan	Rata-rata (ribu/mm ³) \pm SD	N
P0	1017,20 \pm 226,300	5
P1	^a	5
P2	1009,80 \pm 208,092	5
P3	^a	5
P4	994,200 \pm 135,944	5
	1044,80 \pm 283,725	
	^a	
	1038,60 \pm 404,712	
	^a	

* Huruf superskrip yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($p>0,05$). Keterangan: P0: kontrol, P1: 10mg/100g, P2: 20mg/100g, P3: 30mg/100g, P4: 40mg/100g

Tabel nilai rata-rata total trombosit pada kelompok perlakuan tidak berbeda nyata dengan kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan rata-rata total trombosit yang diperoleh kelompok perlakuan tidak menunjukkan perbedaan secara signifikan berdasarkan perhitungan statistik. Sehingga hal ini hanya menunjukkan bahwa pemberian jamu temulawak secara oral pada mencit tidak berpengaruh terhadap total trombosit, melainkan menjaga kestabilan trombosit dalam kadar normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Jamu temulawak yang diberikan secara oral dengan dosis 40mg/100g BB selama 21 hari pada mencit dapat meningkatkan nilai total leukosit, menjaga total trombosit dan diferensial leukosit pada nilai normal.

Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan dosis jamu temulawak yang lebih tinggi dan jangka waktu yang lebih lama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPT. Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Bali yang telah ikut andil dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, 2007. Antimikroba dari Tumbuhan. Tohoku University Sendai. Jepang. 83 hal.
- Chattopadhyay, I., Biswas, K., Bandyopadhyay, U. and Banerjee, R.K. (2004). Tumeric and Curcumin: Biological actions and medicinal applications. *Current Science*. 87 (1) : 44 - 53.
- Corwin, Elizabeth J. 2000. Buku Saku Patofisiologi. EGC: Jakarta. Hal 125
- Darusman, L. K., B. P. Priosoeryanto, M. Hasanah, M. Rahardjo dan E. D. Purwakusumah. 2007. Potensi temulawak terstandar untuk menanggulangi flu burung, Laporan Hasil Penelitian, Institut Pertanian Bogor bekerja sama dengan Badan Litbang Pertanian. 46 hlm.
- Dayanti, R., Lukistyowati, I., Riauwati, M. 2012. Ketahanan Non-Spesifik Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) yang diberi Larutan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) terhadap *Aeromonas hydrophil*. Fakultas Perikanan Universitas Riau
- Guyton, A.C., Hall, J.E. 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Irawati, penerjemah. 2006. Jakarta : EGC. Terjemahan dari : Textbook of Medical Physiology. Pp 65.
- Harini, Bernadeta Wuri., Dwiastuti, Rini., Wijayanti, Lucia Wiwid., 2012. Aplikasi Metode Spektrofotometri Visibel Untuk Mengukur Kadar Curcuminoid Pada Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica*). Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi Periode III.
- Harkness, J.E., 1983. The mouse. In: The Biology and Medicine of Rabbits and Rodents. Second edition. Lea and Febriger, Philadelphia. pp.40-47
- Joe, B.; M. Vijaykumar and B.R. Lokesh, 2004. Biological properties of curcumin-cellular and molecular mechanisms of action. *Critical Review in Food Science and Nutrition* 44 (2) : 97 -112.
- Moelyono, M.W. 2007. Temulawak, Ikon Obat Herbal Indonesia, dalam. Candra A.A., Aktivitas Hepatoprotektor Temulawak pada Ayam yang Diinduksi Pemberian Paracetamol. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol 13(12):137-143.
- Paryanto, Imam. Sriyanto, Bambang. 2006. Ekstraksi Kurkuminoid dari Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) secara Perkolasi dengan Pelarut Etanol. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, Vol 4, No 2. September 2006, hal 74-77.
- Surharman, E. 1984. Usaha Pembuatan Beberapa Sediaan Farmasi Yang Mengandung Minyak Atsiri Hasil Isolasi Dari Kulit Kayumanis Dalam Kaitannya Dengan Daya Antibakteri Dan Anti Jamur. Proyek Pengembangan IPTEK, Direktorat Pembinaan Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.