

DAFTAR PUSTAKA

1. Febriani Ellin, M.Si, Dra, Eli Halimah, M.s. Dra. Sri Andi Sumiwa, M.s. Aktivitas Antihiperlipidemia Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apiium Graveolens* L.) Daerah Bandung Barat. Bandung: Laporan Akhir Penelitian Muda (LITMUD) UNPAD; 2009: Hal 1p
2. L.B, Abigail. Pengaruh Pemberian Ekstrak Cair Angkak (*Monascuspurpureus Went Rice*) terhadap trombosit, eritrosit, hemoglobin dan hematokrit pada tikus putih jantan yang di induksi Anilin. Depok: FMIPA Universitas Indonesia; 2010: Hal 18p
3. Hardiyanti Nuri. Aktivitas Antihiperurisemia Beberapa Tanaman Indonesia. Vol 15 (6): Hal 17p
4. Muchtaridi, Anas Subarnas, Nenden Indrayati. Aktivitas Antioksidasi Proantosianidin dari Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* MEET) Secara In Vitro. Bandung: FMIPA UNPAD; Hal 3-4p
5. Backer, C.A.Varen Flora Voor Jaga. Vitgave Van's Land Platentuiin Buittenzorg-Java; 1939: Hal 189-199p
6. Kristiani, R.D., Rahayu, D dan Subarnas, A. Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei*) Pada Mencit Jantan. Bionatura-Jurnal-ilmu-ilmu hayati dan fisik; 2013: Vol 15 (3) Hal 156p
7. Subarnas. A and H. Wagner, 2000. Analgesic and anti-inflammatory activity of the proanthocyanidin shelleguaeain A from *Polypodium feei* METT. Bandung: FMIPA UNPAD; 2000: Vol 7(5) Hal 402p
8. Agoes, Goeswin. Teknologi Bahan Alam (Serial Farmasi Industri-2) edisi revisi. Bandung: Insitut Teknologi Bandung; 2009: Hal 31,37p
9. Ariens E.J, E. Mutschler, dkk. Toksikologi Umum Pengantar. yogyakarta: Penerbit Gajah Mada University Press; 1978
10. Harvey A. Richard dan Pamela C. Champe. Farmakologi edisi 4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran; 2009: Hal 631p
11. Dirjen Pom. Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obar dan Makanan Republik Indonesia no.7 tahun 2014 tentang Pedoman Uji Toksisitas non

Klinik secara In Vivo. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2014: Hal 3-8p

12. Priyanto. Toksikologi (Mekanisme, Terapi antidotum, dan Penilaian Resiko). Depok: Leskonfi (Lembaga studi dan konsultasi farmakologi); 2009: Hal 63-64,69p
13. Frank C, Lu. Toksikologi Dasar edisi kedua. Jakarta: Universitas Indonesia; 1995: Hal 85-86p
14. Dr.rer.nat.I made agus gelgel wirasuta. M.Si.,Apt. Rasmaya niruri, S.Si.,Apt. Toksisitas Umum. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana; 2006 : Hal 94p
15. Mallon Yelana Pricilia, R.U.S. Sompie, dkk. Rancang Bangun Alat Ukur Kadar Hematologi dan Oksigen Dalam Darah dengan sensor oximeter secara non- invasive. Manado: Fakultas Teknik UNSRAT; Hal 1-2p
16. Muscher, L. A. Histologi Dasar Jungueira Teks dan Atlas Edisi XII, Terjemahan Frans Dany dan Hariawati Hartanto. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2011: Hal 198-206p
17. Mekes ketut dewa .Peran Uji Praklinik Dalam Bidang Farmakologi. Surabaya: Universitas Airlangga; 2010: Hal 8p
18. Ubaidillah, Zaqqi, S.Kep, Ns. Modul Sistem Imun Dan Hematologi. Genggong-Probolinggo: Stikes Hafshawaty Zainul Hasan Genggong, Brawijaya University; 2011: Hal 42-46p
19. Price. A Sylvia. Lorraine M.Wilson.Patofisiologis Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2003: Hal 247p
20. Andriani, wulan. Pengaruh Pemberian Berulang Ekstrak Etanol Kacang Koro Benguk (*Mucuna Pruriens* (L.) DC.) Terhadap Darah/Hematologi Tikus Putih Galur Wistar. Garut: Tugas Akhir Sarjana Farmasi, Program Studi S1 Farmasi, FMIPA, UNIGA; 2016: Hal 20-21, 28 ,31-35p
21. W. Kimball John. Biologi jilid 2, Edisi 5. Terjemahan Prof. Dr. Ir. H. Siti Soetarmit dan Prof.Dr. Nawangsari. Penerbit Erlangga; 1983: Hal 515-519p
22. Dawn B.Marks, PhD, Allan D. Marks, dkk .Biokimia Kedokteran Dasar. Terjemahan Suyono joko, dr. Vivi sadikin, dkk. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 1966

23. Gandasoebrata, R. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta: Dian Rakyat; 1999: Hal 1-4p
24. Kementrian kesehatan RI. Suplemen II Farmakope Herbal Indonesia edisi 1. Jakarta: terbitan Kementrian kesehatan RI; 2011: Hal 104-106p
25. Djamil Ratna, Tria Anelia. Penapisan Fitokimia Uji BSLT Dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila; 2009: Vol 7, no.2
26. Dirjen Pom. Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia No.12 tahun 2014 tentang Persyaratan Mutu Obat Tradisional. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2014: Hal.9p
27. Shalehah Anissa, Noor cahaya, Fadlilaturrahman. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kajajahi (*Leucosyke Capitellata* Wedd.) Terhadap Efek Pembekuan Darah Dan Penurunan Agregasi Platelet Pada Darah Manusia Sehat Secara In Vitro. FMIPA Universitas Lambung Mangkurat; 2015: Vol.12, No.02
28. Kartika dewi fera. Efek Ekstrak Kulit Buah Rambutan Terhadap Jumlah Eritrosit, Kadar Hemoglobin Dan Hematokrit Tikus Putih Yang Dipapar Asap Rokok. Semarang: SKRIPSI. Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negri Semarang; 2016: Hal.21-22p

LAMPIRAN 1
TANAMAN UJI



(a)



(b)

Gambar I.12 Tanaman pakis tangkur (a), Akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT) (b)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 1152/11.CO2.2/PL/2018.
Hal : Determinasi tumbuhan

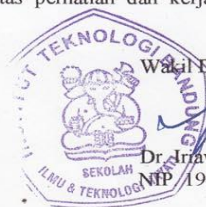
13 Maret 2018

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati 42B Tarogong Kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 033/F.MIPA-UNIGA/I/2018 tanggal 20 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan pakis tangkur yang dibawa oleh Sdr. Asep Saeful Rohmat (NPM : 2404114098), adalah :

Divisi	: Pteridophyta
Kelas	: Polypodiopsida
Bangsa	: Polypodiales
Nama suku / familia	: Polypodiaceae
Nama jenis / species	: <i>Selliguea feei</i> Bory
Sinonim	: <i>Polypodium feei</i> Mett., <i>Pleopeltis feei</i> Alderw., <i>Grammitis vulcanica</i> Blume.
Nama umum	: Pakis tangkur (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Darnaedi, D. & Wulijarni-Soetjipto, N. 2003. <i>Selliguea feei</i> Bory. In: de Winter, W.P. & Amoroso, V.B. (eds.). <i>Plant Resources of South-East Asia No. 15 (2). Cryptogams: Ferns and fern allies</i> . Prosea Foundation, Bogor, Indonesia. pp. 184 – 186. 2. Hovenkamp, P.H. 1998. <i>Selliguea</i> . In: Hovenkamp <i>et al.</i> (eds.). <i>Flora Malesiana, Series 11, Volume 3. Polypodiaceae</i> . Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden, The Netherlands. pp. 175-231. 3. Smith, A.R., Pryer, K.M., Schuettpelz, E., Korall, P., Schneider, H. & Wolf, P.G. 2006. A classification for extant ferns. <i>Taxon</i> . 55 (3): 705 – 731.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



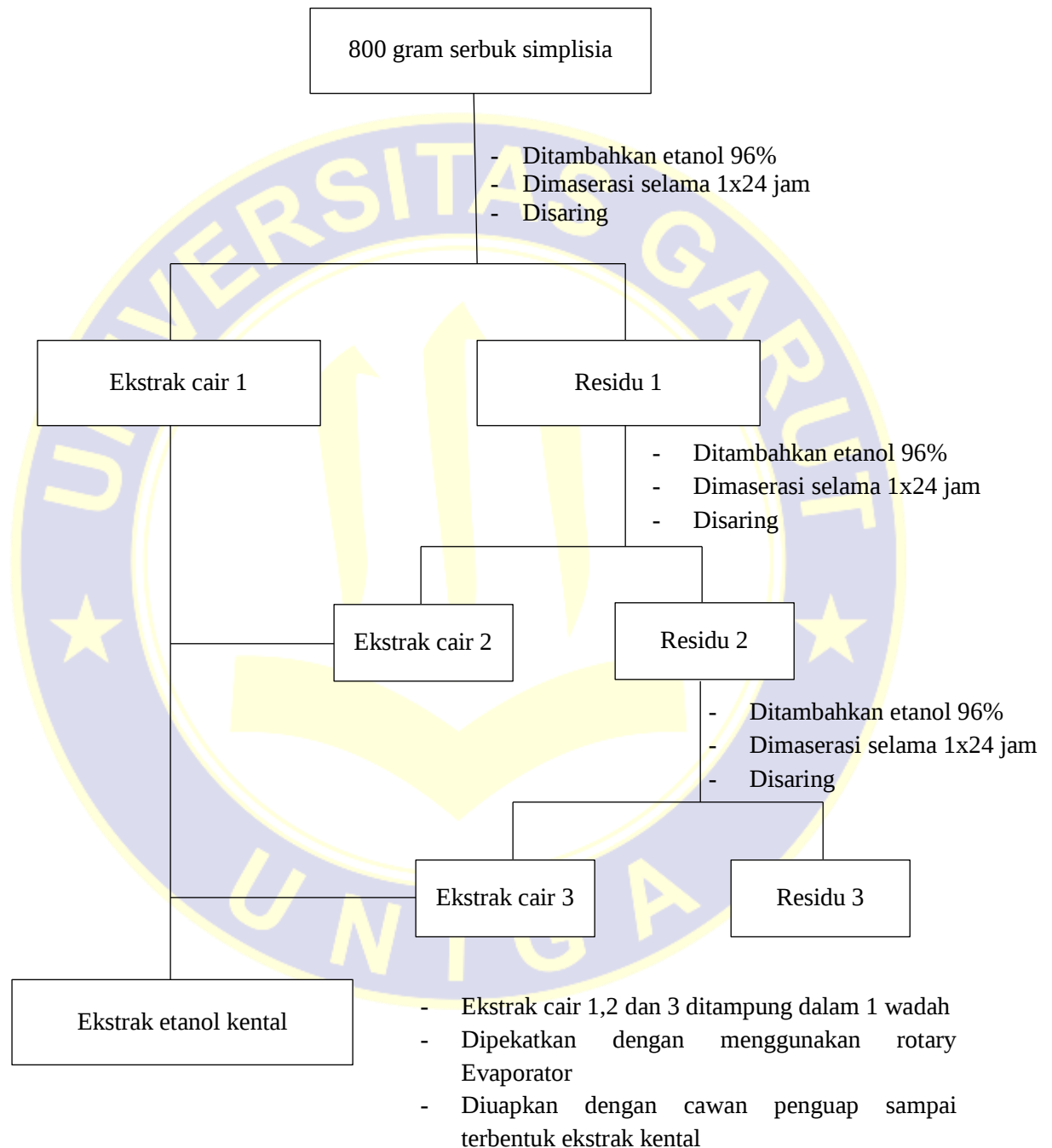
Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Ariawati
NIP. 19620507198832001

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Gambar I.13 Hasil Determinasi Tanaman Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)

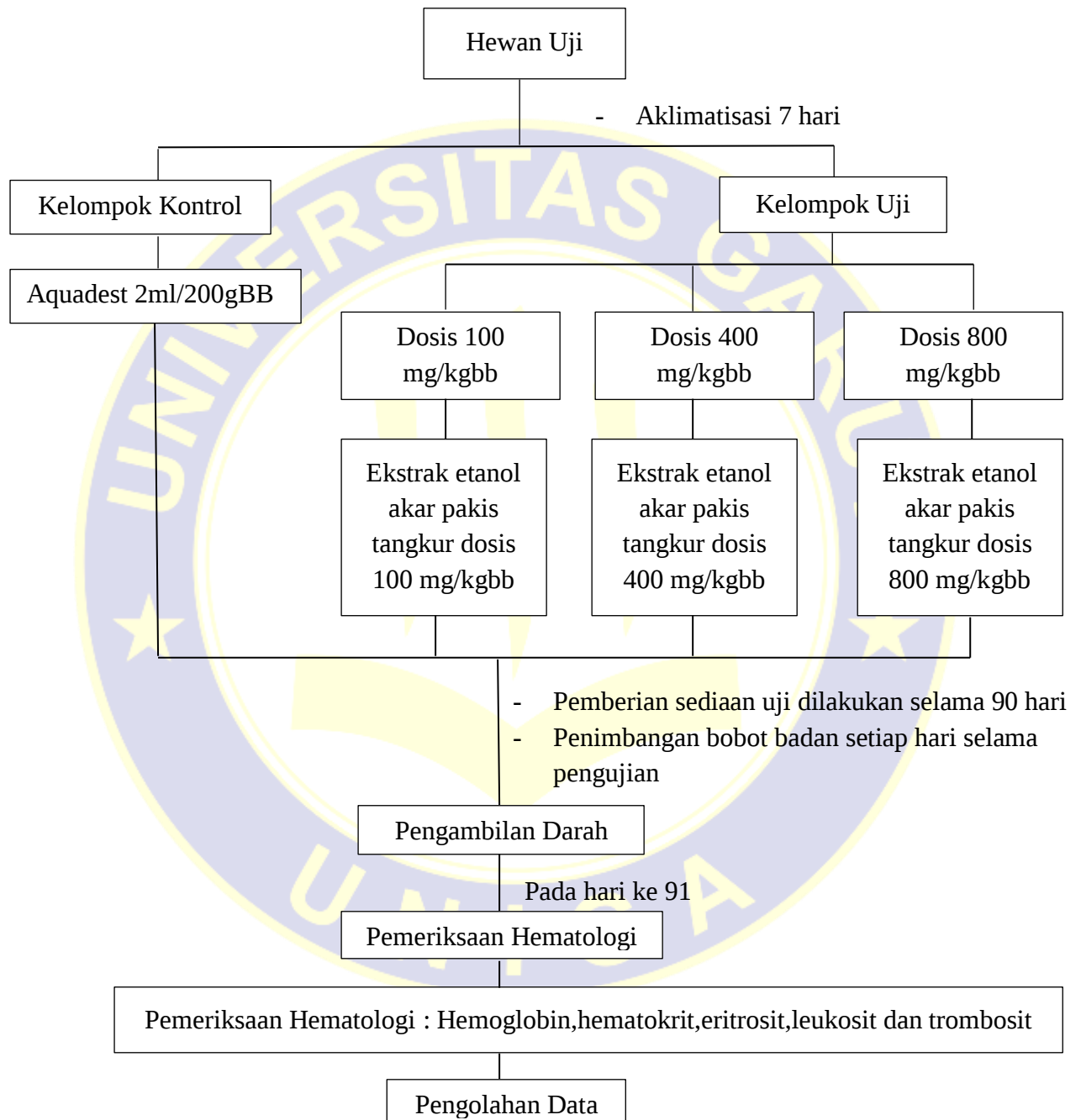
LAMPIRAN 3
EKSTRAKSI AKAR PAKIS TANGKUR
(Polypodium feet METT)



Gambar IV.1 Bagan Pembuatan ekstrak etanol akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT)

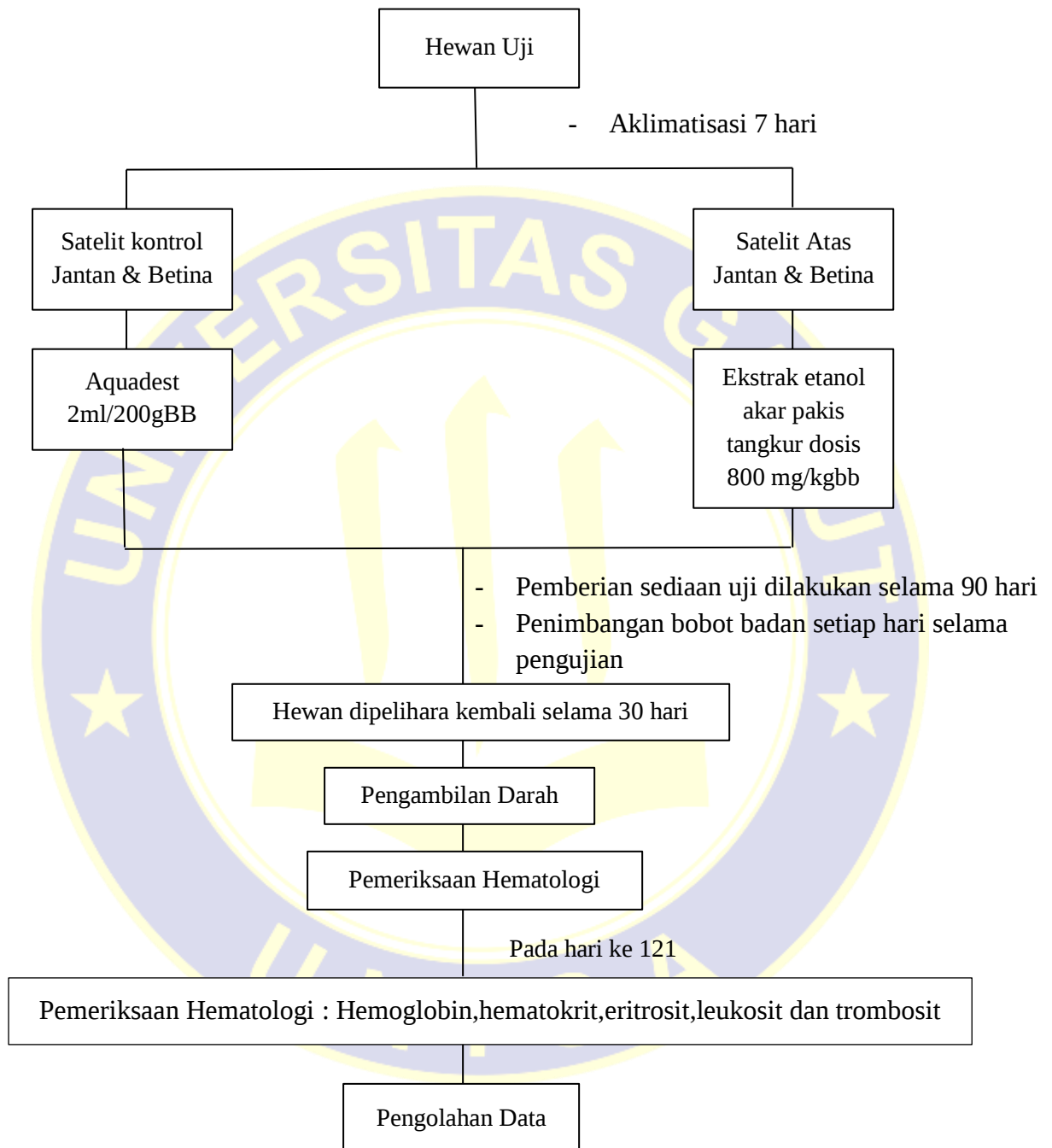
LAMPIRAN 4

**PENGARUH PEMBERIAN BERULANG EKSTRAK ETANOL AKAR
PAKIS TANGKUR (*Polypodium feei* METT) TERHADAP PROFIL
HEMATOLOGI TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**



Gambar IV.2 Bagan pengujian pengaruh ekstrak etanol akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT) terhadap hematologi tikus putih galur wistar

LAMPIRAN 4 (LANJUTAN)



Gambar IV.2 Bagan pengujian pengaruh ekstrak etanol akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT) terhadap hematologi tikus putih galur Wistar

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS UJI

1. Dosis Atas = 800 mg/KgBB

Dosis sediaan ekstrak etanol akar pakis tangkur untuk hewan uji tikus yaitu 200g = $\frac{200\text{ g}}{1000\text{ g}} \times 800\text{ mg/KgBB} = 160\text{ mg/200gBB}$ dengan volume pemberian untuk 200g tikus yaitu = $\frac{200\text{ mg}}{100\text{ mL}} \times 1\text{ mL} = 2\text{ mL/200gBB}$ dengan konsentrasi sediaan uji $\frac{160\text{ mg}}{2\text{ mL}} = 80\text{ mg/mL}$.

2. Dosis Tengah = 400 mg/KgBB

Dosis sediaan ekstrak etanol akar pakis tangkur untuk hewan uji tikus yaitu 200g = $\frac{200\text{ g}}{1000\text{ g}} \times 400\text{ mg/KgBB} = 80\text{ mg/200gBB}$ dengan volume pemberian untuk 200g tikus yaitu = $\frac{200\text{ mg}}{100\text{ mL}} \times 1\text{ mL} = 2\text{ mL/200gBB}$ dengan konsentrasi sediaan uji $\frac{80\text{ mg}}{2\text{ mL}} = 40\text{ mg/mL}$.

3. Dosis Bawah = 100 mg/KgBB

Dosis sediaan ekstrak etanol akar pakis tangkur untuk hewan uji tikus yaitu 200g = $\frac{200\text{ g}}{1000\text{ g}} \times 100\text{ mg/KgBB} = 20\text{ mg/200gBB}$ dengan volume pemberian untuk 200g tikus yaitu = $\frac{200\text{ mg}}{100\text{ mL}} \times 1\text{ mL} = 2\text{ mL/200gBB}$ dengan konsentrasi sediaan uji $\frac{20\text{ mg}}{2\text{ mL}} = 10\text{ mg/mL}$.

4. Dosis Kelompok satelit dosis (800mg/KgBB)

Dosis sediaan ekstrak etanol akar pakis tangkur untuk hewan uji tikus yaitu 200g = $\frac{200\text{ g}}{1000\text{ g}} \times 800\text{ mg/KgBB} = 160\text{ mg/200gBB}$ dengan volume pemberian untuk 200g yaitu = $\frac{200\text{ mg}}{100\text{ mL}} \times 1\text{ mL} = 2\text{ mL/200gBB}$ dan konsentrasi sediaan uji $\frac{160\text{ mg}}{2\text{ mL}} = 80\text{ mg/mL}$.

Gambar IV.3 Perhitungan dosis uji ekstrak etanol akar pakis tangkur (*Polypodium feei MEET*) terhadap profil hematologi tikus putih galur Wistar

LAMPIRAN 6

PENGAMATAN PARAMETER HEMATOLOGI

Tabel V.8

Rata-rata Hasil Pemeriksaan Parameter Hematologi pada Tikus Jantan

Kelompok	Hemoglobin (gr/dL)	P	Leukosit ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	P	Eritrosit ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	P	Trombosit ($\times 10^5/\text{mm}^3$)	P	Hematokrit (%)	P
I	14,72 $\pm$ 1,23		11,24 $\pm$ 7,02		7,11 $\pm$ 1,18		5,61 $\pm$ 2,72		43 $\pm$ 9	
II	12,96 $\pm$ 2,30	0,074	10,94 $\pm$ 4,31	0,917	8,65 $\pm$ 1,07	0,068	4,58 $\pm$ 1,20	0,245	49 $\pm$ 3	0,753
III	14,24 $\pm$ 1,90	0,616	11,72 $\pm$ 5,91	1,000	8,29 $\pm$ 1,02	0,159	6,47 $\pm$ 0,88	0,597	47 $\pm$ 8	0,344
IV	14,24 $\pm$ 1,02	0,616	12,90 $\pm$ 10,98	0,917	7,56 $\pm$ 1,96	0,587	5,89 $\pm$ 4,08	0,751	48 $\pm$ 2	0,248
V	14,00 $\pm$ 1,05	0,428	9,18 $\pm$ 2,49	0,834	7,44 $\pm$ 1,09	0,691	6,40 $\pm$ 1,71	0,461	47 $\pm$ 9	0,465
VI	12,80 $\pm$ 0,86	0,058	11,14 $\pm$ 2,98	0,600	7,53 $\pm$ 1,03	0,612	5,81 $\pm$ 1,47	0,597	44 $\pm$ 10	0,602

Keterangan: I = kelompok kontrol, II = kelompok dosis 100 mg/KgBB, III = kelompok dosis 400 mg/KgBB, IV = kelompok dosis 800 mg/KgBB, V = kelompok satelit kontrol, VI = kelompok satelit dosis 800 mg/KgBB, ^a) = berbeda bermakna antara kelompok control dengan kelompok uji, ^b) = berbeda bermakna antara kelompok dosis 800 mg/KgBB dengan kelompok satelit atas.

LAMPIRAN 6 (LANJUTAN)

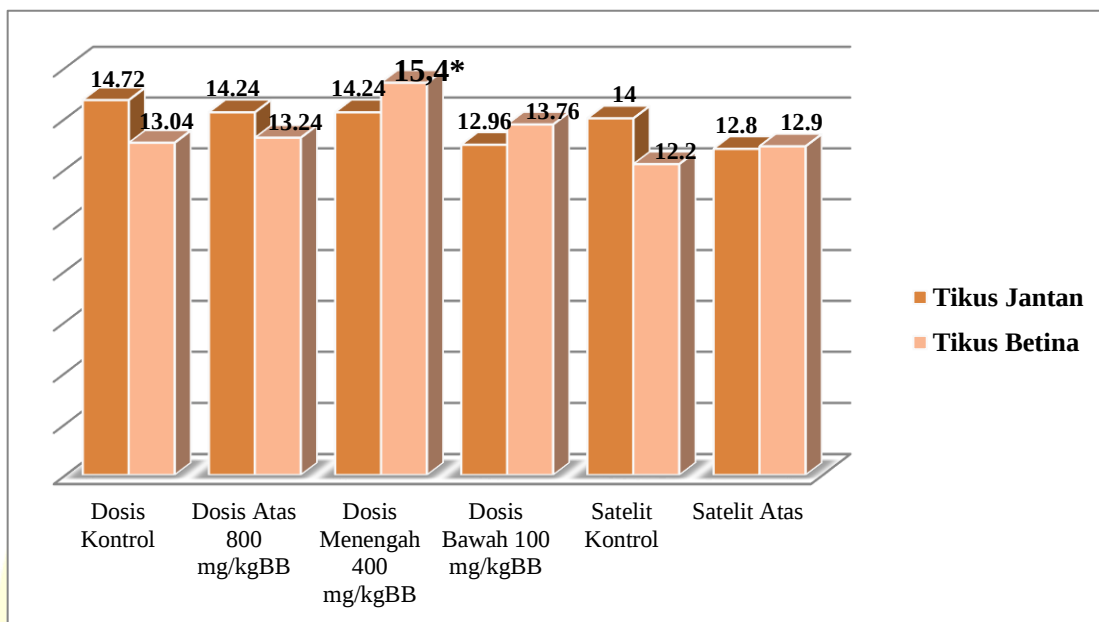
Tabel V.9
Rata-rata Hasil Pemeriksaan Parameter Hematologi pada Tikus Betina

Kelompok	Hemoglobin (gr/dL)	P	Leukosit ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	P	Eritrosit ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	P	Trombosit ($\times 10^5/\text{mm}^3$)	P	Hematokrit (%)	P
I	13,04 $\pm$ 1,13		10,78 $\pm$ 6,28		8,04 $\pm$ 1,19		7,88 $\pm$ 1,29		46 $\pm$ 3	
II	13,76 $\pm$ 3,30	0,672	12,64 $\pm$ 5,34	0,614	9,05 $\pm$ 1,71	0,222	7,33 $\pm$ 1,50	0,125	47 $\pm$ 6	0,916
III	15,40$\pm$0,80	0,008^a	13,64 $\pm$ 7,44	0,439	8,42 $\pm$ 1,33	0,641	5,52$\pm$1,52	0,022^a	48 $\pm$ 3	0,527
IV	13,24 $\pm$ 1,24	0,750	10,84 $\pm$ 6,73	0,987	7,93 $\pm$ 1,14	0,888	5,80 $\pm$ 2,10	0,011 ^a	50$\pm$2	0,027^a
V	12,20 $\pm$ 1,21	0,341	9,36 $\pm$ 4,08	0,699	7,87 $\pm$ 1,01	0,830	6,36 $\pm$ 1,17	0,084	46 $\pm$ 11	0,917
VI	12,90 $\pm$ 0,61	0,916	10,70 $\pm$ 3,55	0,983	8,02 $\pm$ 1,05	0,980	7,03 $\pm$ 1,74	0,169	44 $\pm$ 9	0,602

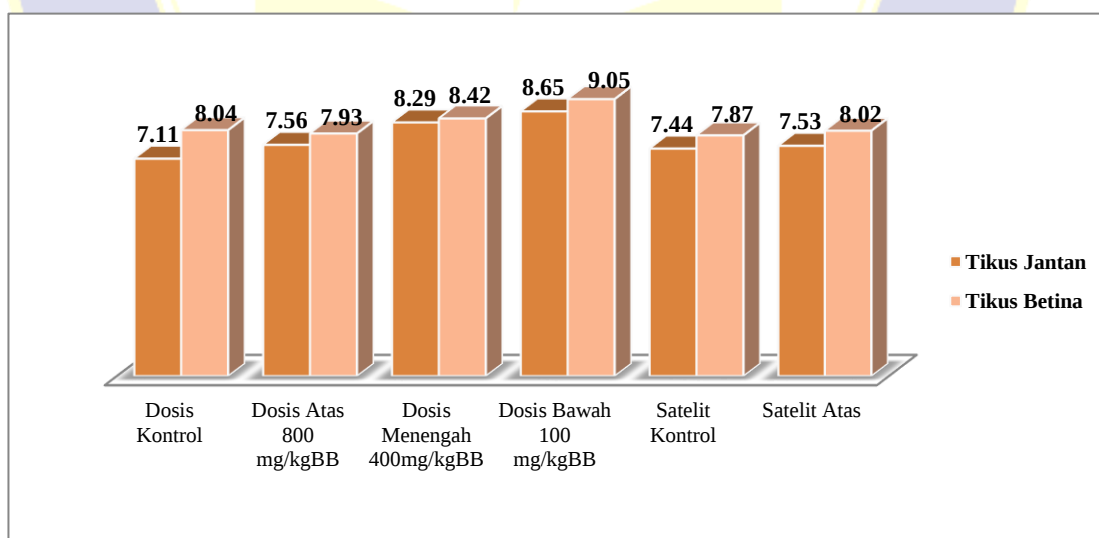
Keterangan: I = kelompok kontrol, II = kelompok dosis 100 mg/KgBB, III = kelompok dosis 400 mg/KgBB, IV = kelompok dosis 800 mg/KgBB, V = kelompok satelit kontrol, VI = kelompok satelit atas, ^a) = berbeda bermakna antara kelompok control dengan kelompok uji, ^b) = berbeda bermakna antara kelompok dosis 800 mg/KgBB dengan kelompok satelit atas.

LAMPIRAN 7

GRAFIK PARAMETER PROFIL HEMATOLOGI

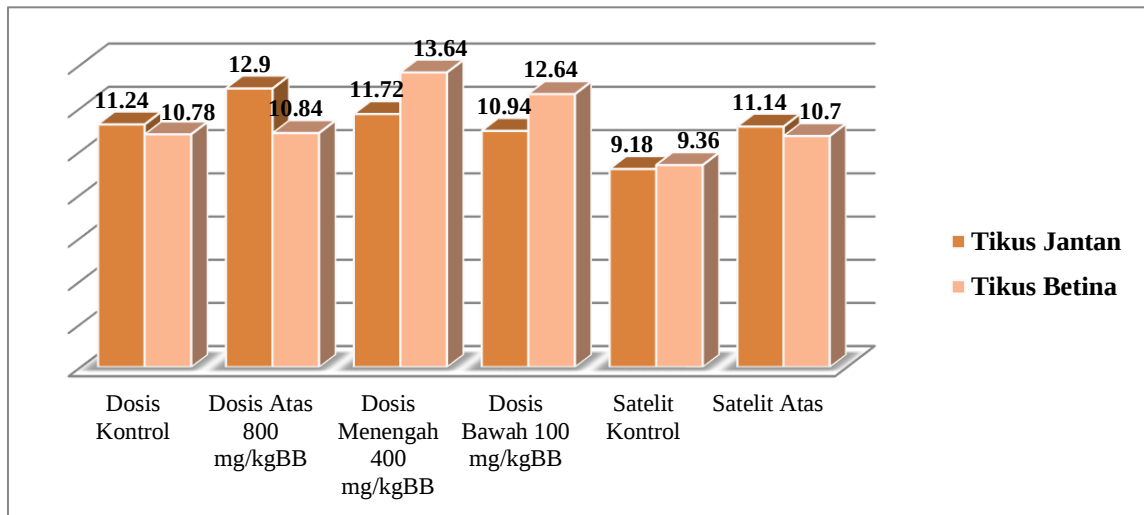


Gambar V.1 Rata-rata Kadar Hemoglobin tikus jantan dan tikus betina dengan berbagai dosis sediaan ekstrak etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)

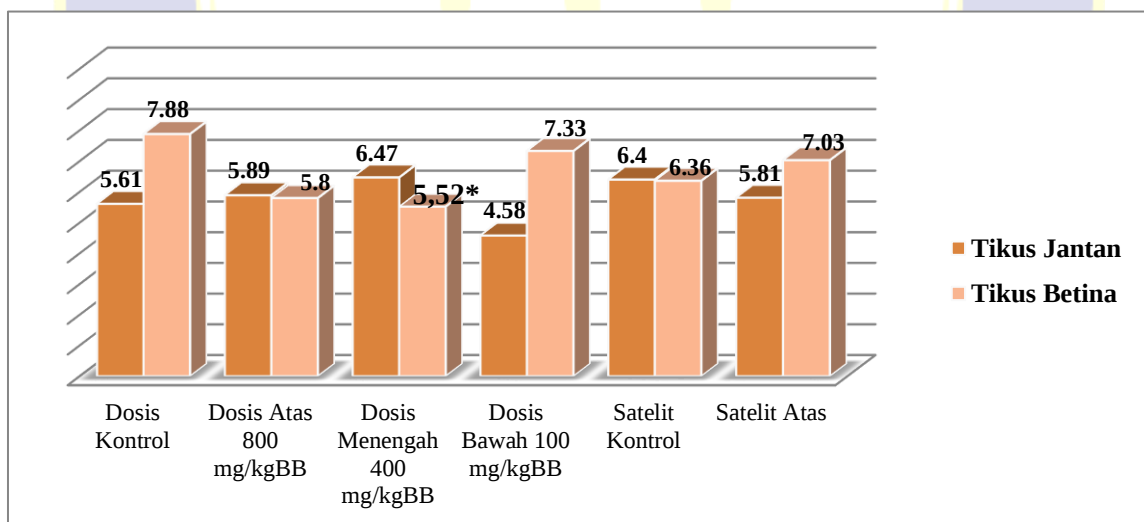


Gambar V.2 Rata-rata Jumlah Eritrosit tikus jantan dan tikus betina dengan berbagai dosis sediaan ekstrak etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

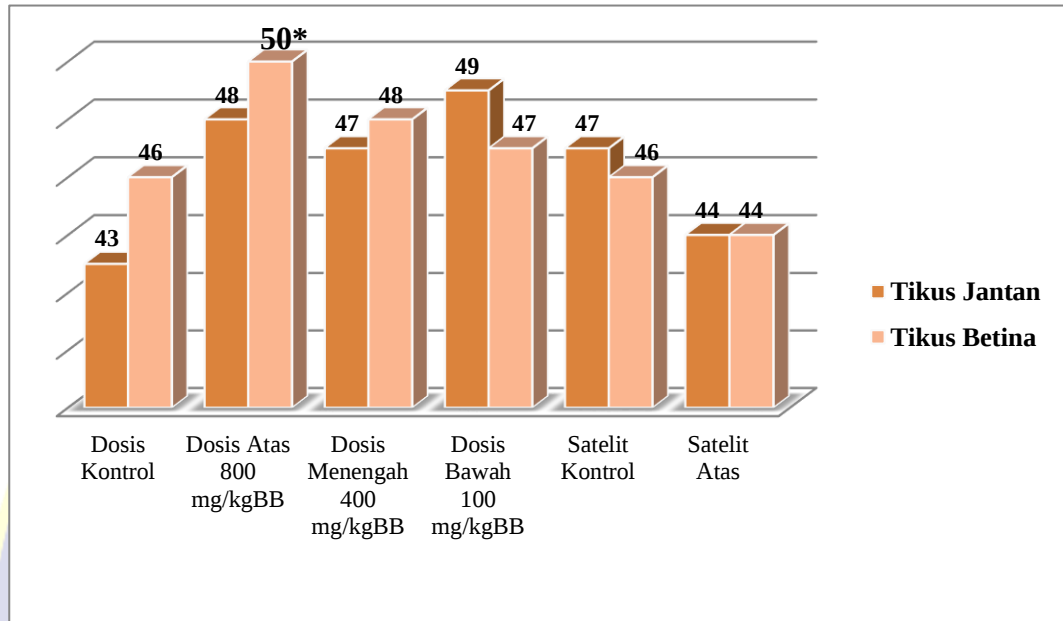


Gambar V.3 Rata-rata Jumlah Leukosit tikus jantan dan tikus betina dengan berbagai dosis sediaan ekstrak etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)



Gambar V.4 Rata-rata Jumlah Trombosit tikus jantan dan tikus betina dengan berbagai dosis sediaan ekstrak etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)



Gambar V.5 Rata-rata Nilai Hematokrit tikus jantan dan tikus betina dengan berbagai dosis sediaan ekstrak etanol Akar Pakis Tangkur (*Polypodium feei* METT)

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

✓ Hasil Pengujian Hemoglobin



- Haemocytometer



✓ Hasil Pengujian Eritrosit



- Hasil Pengujian Leukosit



✓ Hasil Pengujian Trombosit



- Hasil Pengujian Hematokrit



Gambar V.6 Hasil pengujian parameter profil darah (hematologi) akar pakis tangkur (*Polypodium feei* METT)