

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan sebagai berikut :

Pertama, ekstrak etanol daun turi dapat dibuat sediaan krim dengan mutu fisik yang baik.

Kedua, krim ekstrak etanol daun turi dengan konsentrasi 0,025% ; 0,050% ; 0,075% dapat menyembuhkan luka infeksi pada kulit punggung kelinci yang disebabkan oleh jamur *C. albicans* ATCC 10231.

Ketiga, konsentrasi efektif dari formula krim dalam menyembuhkan kulit punggung kelinci yang diinfeksi *C. albicans* ATCC 10231 adalah formula 3 dengan ekstrak etanol daun turi 0,075%.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan pada peneliti selanjutnya untuk :

1. Mengembangkan formulasi sediaan topikal dalam bentuk lain dari ekstrak daun turi.
2. Menggunakan fraksi daun turi agar dapat melihat senyawa mana yang paling efektif dapat menghambat antijamur.
3. Perlu dilakukan uji aktivitas antijamur ekstrak daun turi dengan pelarut dan jamur yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes G. 2007. *Teknologi Bahan Alam*. 21, 38-39. Bandung : ITB press.
- Anggara, E.D., Suhartanti, Mursyidi. 2014. Uji aktivitas antifungi fraksi etanol infusa daun kepel (*Stelechocarpus Burahol, Hook F&Th.*) terhadap *Candida albicans*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Ajizah, A. 2004. Sensitivitas *Salmonelly typhimurium* terhadap ekstrak daun *Psidium Guajava L.* Bioscientiae Vol 1. pp : 8-31.
- Alfiah, R. R., S. Khotimah & M. Turnip. 2015. Efektivitas ekstrak metanol daun sembung rambat (*Mikania Micrantha Kunth*) terhadap pertumbuhan jamur (*Candida albicans*). Jurnal *Protobiont*. 4 (1) : 52-57.
- Anissa, G. H. 2012. Karakteristik klinis dan laboratorium mikologi pada pasien tersangka mitosis paru di Rumah Sakit persahabatan. *Skripsi*. Program Studi kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arifin EV *et al.* 2013. Efektivitas itrakinazol dosis tunggal dan ketokonazol dosis kontinu pada pitiriasis versikolor : Laporan Kasus Serial. *MDVI* 40 : 69-73
- Astriani, 2011. Uji aktivitas antimikroba ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora L*) secara *KLT-Bioautografi*. Skripsi. Makasar: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Babic M, Hukic M. *Candida albicans* and non-*albicans* spesies as etiological agent of vaginitis in pregnant and non pregnant women. Institute for Clinical Microbiology. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*. Sarajevo. 2010;10 (1) : 92-7

- Bahera B, karki R and Shekar C. 2012. Preliminary phytochemical analysis of leaf and bark methanolic extract of *Sesbania grandiflora*. The Journal of Phytopharmacology, 1(2): 10-20.
- Bonang, G., Koeswardono, E. S., 1982, *Mikrobiologi Kedokteran*, P.T Gramedia, Jakarta.
- Cheeke P. R. 2000. Actual and potential applications of *Yucca schidigera* and *Quillaja saponaria* saponins in human and animal nutrition. Proceedings of the American Society of Animal Science, American society of Animal Science 1-10.
- Dalimartha, Setiawan. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jilid II. PT. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara : Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Materia Medika Indonesia*. Jilid VI. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam medis Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Edisi I. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional. Jakarta.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Materia Medika Indonesia* Jilid IV. Jakarta.
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. 2000. *Metode Analisis PPOM*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.


- Gunawan, D & S. Mulyani. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)* Jilid 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Harborne, JB.2006. *Metode Fitokimia: Penuntun dan Cara Modern Menganalisa Tumbuhan*. Alih bahasa : K. Padmawinata. Bandung : ITB Press.
- Hezmela, R. 2006. Daya antijamur ekstrak lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) dalam sediaan salep. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Irianto, K. 2014. *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi medis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A., 2005, *Mikrobiologi Kedokteran*, Edisi XXII, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 205-209, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Juwita, anisa puspa., Yamlean, Paulina V.Y., dan Edy, Hosea Jaya. Formulasi krim ekstrak etanol daun lamun (*Syringodium isoetifolium*). Jurnal Ilmiah Farmasi- UNSRAT. 2013; 2(2):8-12
- Klepser, M, E, 2001. *Antifungal Resistance Among Candida Spesies*. Pharmacotherapy Publications, Inc., USA.
- Mailana, D., Nuryanti, Harwoko, 2016. Formulasi sediaan krim antioksidan ekstrak etanolik daun alpukat (*Persea Americana* Mill.). Acta Pharm. Indones. 4, 21-28.
- Mutiawati VK. 2016. Pemeriksaan mikrobiologi pada *Candida albicans*. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala 16(1):53-63.
- Nurchayati A. 2018. Uji aktivitas antijamur kombinasi minyak atsiri rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K.schum) dan Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb.) terhadap *Candida albicans* ATCC10231 secara in-vitro. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi

- Lubis RD. 2008. *Pengobatan Dermatomikosis*. Departemen ilmu kesehatan kulit dan kelamin. Universitas Sumatera Utara.
- Lachman L., Lieberman HA, Kanig JL. 1994. *Teori dan praktek Farmasi Industri*. Jilid II. Jakarta: Universitas Indonesia Press. hlm 1091-1092.
- Padmalochana, K. dan Rajan M.S.D, 2014, Antimicrobial activity of aqueous, ethanol and acetone extracts of *Sesbania grandiflora* leaves and its phytochemical characterization, International Journal of Pharma Scinces and Research (IJPSR), 5(12): 957-962.
- Pelczar, M.M. dan Chan, E.C.S. 1988. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Jilid 2. Penerjemah Ratna Siri Hadioetomo, dkk. Jakarta. Universitas Indonesia Press.
- Rahmawati D., Sukmawati A., Indrayudha p. 2010. Formulasi krim minyak atsiri rimpang temu giring (*Curcuma heyneana* Val & Zijp): uji sifat fisik dan daya antijamur terhadap *Candida albicans* secara in vitro. Maj. Obat Trad. 15:56-63.
- Ratnah St, Rahmani R, Hasyim H. 2018. Aktivitas antimikroba ekstrak daun turi putih (*Sesbania grandiflora* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*. Media Farmasi Vol. XIV. No.1. Makasar.
- Reji, A.F. dan Alphonse, R.N. 2013. Phytochemical study on *Sesbania grandiflora*, J. Chem. Pharm. Res. 5(2): 196-201.
- Rowe RC *et al.* 2006. Handbook of Pharmaceutical Excipient, 6th Edition. London: The Pharmaceutical Press.
- Saifudin A. 2011. *Standarisasi Bahan Obat Alam* jilid2. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Sastroamidjojo S, *Obat Asli Indonesia*, penerbit Dian Rakyat, 2001.
- Seniwaty, Rihanah, Nukraheni., K, & Umaningrum, D, 2009, Skrining fitokimia dari alang-alang (*Imperata cylindrical* L.Beauv) dan lidah ular (*Hedyotis corymbosa* L.Lamk), *Sains dan Terapan Kimia*, 3 (2), 124-133.

- Sharon N, Anam S, Yuliet. 2013. Formulasi krim antioksidan ekstrak eanol bawang hutan (*Eleutherine palmifolia L., Merr*). *Online Jurnal of Natural Science* 2:111-122.
- Siswandono dan Soekardjo, B., 1995. *Kimia Medisinal*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Simatupang MM. *Candida albicans*. USU Repository:2009.
- Sudjadi. 1986. *Metode Pemisahan*. Yogyakarta: Konsius.
- Sulaiman, T.N. dan Kuswahyuning, R, 2008, Teknologi dan formulasi sediaan semi padat, Pustaka Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Syamsuni, H. A. (2006). *Ilmu Resep*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Voigt, R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Edisi V. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widyaningrum, Herlia dan Tim Solusi Alternatif. 2011. *Kitab Tanaman Obat Nusantara*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Winarto WP, Lentera T, 2004, *Memfaatkan Tanaman Sayur untuk Mengatasi Aneka Penyakit*, Argomedia Pustaka, Jakarta.
- Yuliyani N. 2018. Isolasi dan identifikasi senyawa fenolik dari kulit batang tumbuhan turi putih (*Sesbania grandiflora*) serta uji aktivitas antibakteri. *Skripsi*. Bandar Lampung. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman turi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL
 Jalan Raya Lawu No. 11 Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah 57792
 Telepon (0271) 697010 Faksimile (0271) 697451
 Laman www.b2p2toot.litbang.kemkes.go.id Surat Elektronik b2p2to2t@litbang.kemkes.go.id

Nomor : YK.01.03/2/1259/2019
 Hal : Keterangan Determinasi 20 Maret 2019

Yth. Dekan Fakultas Farmasi
 Universitas Setia Budi
 Jalan Let. Jend. Suloyo
 Solo


Merujuk surat Saudara nomor: 4258/A10-4/03.01.2019 tanggal 3 Januari 2019 hal permohonan determinasi, dengan ini kami sampaikan bahwa hasil determinasi sampel tanaman sebagai berikut:

Nama Sampel	: Turi
Sampel	: Tanaman segar
Spesies	: <i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers.
Sinonim	: -
Familia	: Fabaceae
Nama Pemohon	: Tamara Niken Sari
Penanggung Jawab Identifikasi	: Dyah Subositi, M.Sc.

Hasil determinasi tersebut hanya mencakup sampel tumbuhan yang telah dikirimkan ke B2P2TOOT.

Atas perhatian Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional,



Akhmed Saikhu, M.Sc.PH.
 NIP. 196805251992031004

Lampiran 2. Surat keterangan hewan uji

"ABIMANYU FARM"

Mencit putih jantan Tikus Wistar Swis Webster Caring
 Mencit Balb/C Kelinci New Zealand

Ngampon RT 04 / RW 04, Mojoosongo Kec. Jebres Surakarta Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:

Nama : Tamara Niken Sari
 Nim : 21154389A
 Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

Jenis hewan : Kelinci New Zealand
 Umur : 2-3 bulan
 Jumlah : 5 ekor
 Jenis kelamin : Jantan
 Keterangan : Sehat
 Asal-usul : Unit Pengembangan Hewan Percobaan Boyolali

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 4 Juli 2019
Hormat kami

Sigit Pramono
"ABIMANYU FARM"

Lampiran 3. Surat *Ethical Clearance*

7/2/2019

KEPK-RSDM
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 856 / VII / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify
 setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

UJI DAYA SEMBUH EKSTRAK ETANOL DAUN TURI (*Sesbania grandiflora* L.) PADA KULIT PUNGGUNG KELINCI YANG DIINFEKSI *Candida albicans* ATCC 10231

Principal investigator : Tamara niken sari
 Peneliti Utama 21154389A

Location of research : universitas setia budi
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 02 Juli 2019

Chairman
 Ketua

Dr. Wahyu Dwi Atmoko., Sp.F.
 19770224 201001 1 004

rsmoewardi.com/komisi-etika/kepk/ethicalclearance/21154389A-0288

1/1

CS Scanned with CamScanner

Lampiran 4. Perhitungan persentase bobot kering terhadap bobot basah daun turi

Bobot Basah (Kg)	Bobot Kering (Kg)	Persentase %
4,5	1,2	26,67

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Bobotkering (kg)}}{\text{Bobotbasah (kg)}} \times 100 \%$$

$$= \frac{1,2}{4,5} \times 100\%$$

$$= 26,67 \%$$

Lampiran 5. Perhitungan penetapan susut pengeringan serbuk daun turi dengan menggunakan *Moisture Balance*

No	Berat awal (gram)	Prosentase (%)
1	2,00	7,4
2	2,00	7,9
3	2,00	7,6
Rata-rata		7,63

Lampiran 6. Perhitungan penetapan kadar air pada ekstrak etanol daun turi menggunakan alat *Sterling bidwell*.

Replikasi	Bobot serbuk (g)	Volume air (mL)	Persentase (%)
1	20	1,1	5,5
2	20	1,4	7
3	20	1,5	7,5
Rata-rata ± SD			6,67 ± 1.04

$$\begin{aligned} \text{Penetapan kadar air (Replikasi 1) (\%)} &= \frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Bobotserbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1 \text{ ml}}{20 \text{ gram}} \times 100\% = 5,5 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Penetapan kadar air (Replikasi 2) (\%)} &= \frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Bobotserbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,4 \text{ ml}}{20 \text{ gram}} \times 100 = 7\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Penetapan kadar air (Replikasi 3) (\%)} &= \frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Bobotserbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,5 \text{ ml}}{20 \text{ gram}} \times 100\% = 7,5 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Perhitungan persen remendemen ekstrak etanol

Simplisia	Bobot serbuk (gram)	Bobot ekstrak (gram)	Remendemen % b/b
Daun turi	700	239,82	34,26

$$\begin{aligned}\text{Persen remendemen ekstrak etanol} &= \frac{\text{Berat ekstrak (g)}}{\text{Beratserbuk (g)}} \times 100 \% \\ &= \frac{239,82}{700} \times 100 \% \\ &= 34,26 \%\end{aligned}$$

Lampiran 8. Gambar alat

Evapulator



Ayakan No 40



Moinsture balance



Waterbath



Lemari pendingin



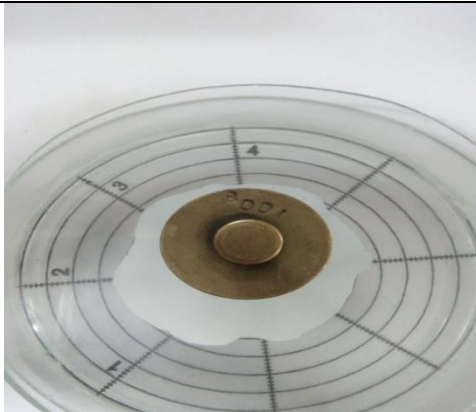
Vortex

Lampiran 9. Alat uji sediaan krim

Uji daya lekat



Uji pH



Uji daya sebar



Uji homogenitas



Uji tipe krim



Uji viskositas



Inkubator



Oven



Mikroskop



Autoklaf



Inkas



Scapel steril

Lampiran 10. Tanaman daun turi, serbuk daun turi, ekstrak daun turi.

Daun turi



Daun turi kering



Serbuk daun turi



Proses maserasi



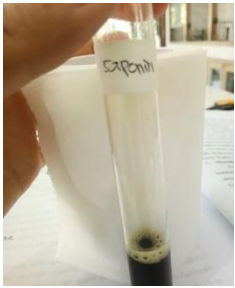


Penyaringan



Ekstrak daun turi

Lampiran 11. Hasil identifikasi kandungan senyawa ekstrak daun turi

No	Kandungan kimia	Pustaka	Hasil	Keterangan	Gambar
1	Flavonoid	warna merah, kuning atau jingga	Terbentuk warna merah jingga	+	
2	Tanin	Warna biru kehitaman atau jingga kehitaman	Terbentuk warna hijau kehitaman	+	
3	Saponin	Terbentuk busa setinggi 1-10cm	Terdapat busa	+	

Lampiran 12. Bahan identifikasi jamur *C. albicans*

Mc. Farland 0,5 setara dengan $1,5 \times 10^8$ CFU/ml



Serum kelinci



Media SGA



C. albicans

Lampiran 13. Identifikasi jamur *C. albicans*

a. Identifikasi secara makroskopis

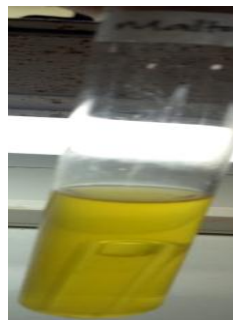


Candida albicans

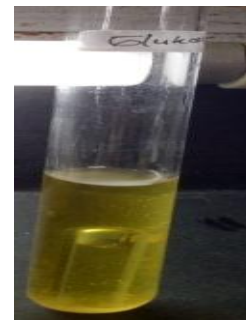
b. Identifikasi secara biokimia



Laktosa dan sukrosa

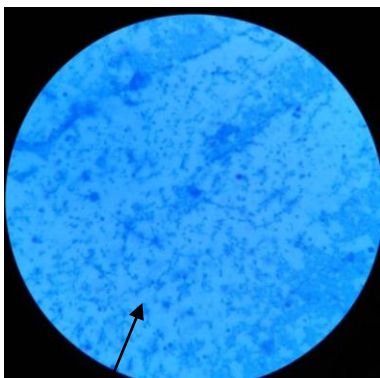


Maltose

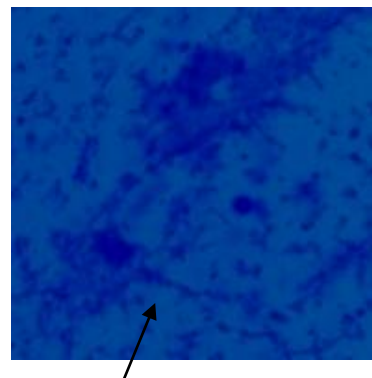


Glukosa

c. Identifikasi dengan pengecetan



pseudohifa jamur *C. albicans* pada pewarnaan LCB



pseudohifa jamur *C. albicans* pada pewarnaan LCB.

Lampiran 14. Sediaan krim ekstrak etanol daun tiri dan kontrol positif

F1 (konsentrasi 0,025%)



F2 (konsentrasi 0,050%)



F3 (konsentrasi 0,075%)



K- (basis krim)



K+ (krim ketokonazol 2%)



K+ (krim ketokonazol 2%)

Lampiran 15. Data hasil pengujian pH krim ekstrak etanol daun turi

Formula	Waktu	Replikasi1	Replikasi 2	Replikasi 3	Rata-rata	SD
1	H-1	5,64	5,67	5,71	5,67	0,04
2		5,90	5,91	5,93	5,91	0,02
3		6,24	6,21	6,24	6,23	0,02
4		6,13	6,18	6,19	6,17	0,03
1	H-21	5,65	5,62	5,60	5,62	0,03
2		5,87	5,89	5,85	5,87	0,02
3		6,25	6,21	6,20	6,22	0,03
4		6,14	6,11	6,12	6,12	0,02

Data statistik Npar Test

Tujuan : membandingkan distribusi data (yang diuji) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang ditransmisikan ke bentuk Z-score (diasumsikan terdistribusi normal).

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ (H_0 diterima) disimpulkan data terdistribusi normal.

Jika signifikansi $< 0,05$ (H_0 ditolak) disimpulkan data tidak terdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Ph
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.9775
	Std. Deviation	.23306
	Absolute	.215
Most Extreme Differences	Positive	.124
	Negative	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		1.054
Asymp. Sig. (2-tailed)		.216

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Levene's

Tujuan : untuk menilai homogenitas suatu sediaan.

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ disimpulkan varian antar grub berbeda signifikan.

Jika signifikansi $< 0,05$ disimpulkan data tidak homogen.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: ph

F	df1	df2	Sig.
.746	7	16	.638

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + formula + waktu + formula * waktu

Univariate Analysis of Variance

Tujuan : membandingkan perbedaan rata-rata antara kelompok yang telah dibagi pada dua variabel independen (disebut faktor).

Hasil : jika signifikansi $< 0,05$ variabel berbeda signifikan.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ph

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.240 ^a	7	.177	297.235	.000
Intercept	857.532	1	857.532	1439214.797	.000
Formula	1.230	3	.410	688.214	.000
Waktu	.008	1	.008	13.538	.002
formula * waktu	.001	3	.000	.821	.501
Error	.010	16	.001		
Total	858.781	24			
Corrected Total	1.249	23			

a. R Squared = .992 (Adjusted R Squared = .989)

Post Hoc Tests : Homogeneous Subsets

Tujuan :uji lanjut atau uji yang menilai adanya perbedaan signifikan antar kelompok.

H

Tukey HSD^{a,b}

Formula	N	Subset			
		1	2	3	4
ekstrak 0.025	6	5.6483			
ekstrak 0.050	6		5.8917		
kontrol negative	6			6.1450	
ekstrak 0.075	6				6.2250
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .001.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 16. Data hasil pengujian viskositas krim ekstrak etanol daun turi

Formula	Waktu	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Rata-rata	SD
1	H-1	200	200	215	205,00	8,66
2		250	215	225	230,00	18,03
3		250	250	275	258,33	14,43
4		190	175	175	180,00	8,66
1	H-21	190	175	200	188,33	12,58
2		215	215	200	210,00	8,66
3		250	260	225	245,00	18,03
4		175	160	150	161,67	12,58

Data statistik Npar Test

Tujuan : membandingkan distribusi data (yang diuji) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang ditransmisikan ke bentuk Z-score (diasumsikan terdistribusi normal).

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ (H_0 diterima) disimpulkan data terdistribusi normal.

Jika signifikansi $< 0,05$ (H_0 ditolak) disimpulkan data tidak terdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Viskositas
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	209.7917
	Std. Deviation	33.54034
	Absolute	.135
Most Extreme Differences	Positive	.115
	Negative	-.135
Kolmogorov-Smirnov Z		.660
Asymp. Sig. (2-tailed)		.777

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Levene's

Tujuan : untuk menilai homogenitas suatu sediaan.

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ disimpulkan varian antar grub berbeda signifikan.

Jika signifikansi $< 0,05$ disimpulkan data tidak homogen.

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: viskositas

F	df1	df2	Sig.
.797	7	16	.601

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + formulasi + waktu + formulasi * waktu

Univariate Analysis of Variance

Tujuan : membandingkan perbedaan rata-rata antara kelompok yang telah dibagi pada dua variabel independen (disebut faktor).

Hasil : jika signifikansi $< 0,05$ variabel berbeda signifikan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: viskositas

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	23073.958 ^a	7	3296.280	18.836	.000
Intercept	1056301.042	1	1056301.042	6036.006	.000
Formulasi	21286.458	3	7095.486	40.546	.000
Waktu	1751.042	1	1751.042	10.006	.006
formulasi * waktu	36.458	3	12.153	.069	.975
Error	2800.000	16	175.000		
Total	1082175.000	24			
Corrected Total	25873.958	23			

a. R Squared = .892 (Adjusted R Squared = .844)

Post Hoc Tests : Homogeneous Subsets

Tujuan :uji lanjut atau uji yang menilai adanya perbedaan signifikan antar kelompok

Viskositas

Tukey HSD^{a,b}

Formulasi	N	Subset			
		1	2	3	4
kontrol negative	6	170.8333			
ekstrak 0,025%	6		196.6667		
ekstrak 0,050%	6			220.0000	
ekstrak 0,075%	6				251.6667
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 175.000.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 17. Data hasil pengujian daya lekat krim ekstrak etanol daun turi

Formula	Waktu	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Rata-rata	SD
1	H-1	1,52	1,5	1,54	1,52	0,02
2		1,63	1,62	1,65	1,63	0,02
3		1,67	1,69	1,7	1,69	1,40
4		1,42	1,39	1,4	1,40	0,02
1	H-21	151	1,52	1,52	1,52	0,01
2		1,6	1,59	1,57	1,59	0,02
3		1,64	1,63	1,69	1,65	0,03
4		1,4	1,38	1,37	1,38	0,02

Data statistik Npar Test

Tujuan : membandingkan distribusi data (yang diuji) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang ditransmisikan ke bentuk Z-score (diasumsikan terdistribusi normal).

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ (H_0 diterima) disimpulkan data terdistribusi normal.

Jika signifikansi $< 0,05$ (H_0 ditolak) disimpulkan data tidak terdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Dayalekat
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.5479
	Std. Deviation	.10875
	Absolute	.130
Most Extreme Differences	Positive	.130
	Negative	-.121
Kolmogorov-Smirnov Z		.638
Asymp. Sig. (2-tailed)		.810

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Levene's

Tujuan : untuk menilai homogenitas suatu sediaan.

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ disimpulkan varian antar grub berbeda signifikan.

Jika signifikansi $< 0,05$ disimpulkan data tidak homogen

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: dayalekat

F	df1	df2	Sig.
1.447	7	16	.255

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + formula + waktu + formula * waktu

Univariate Analysis of Variance

Tujuan : membandingkan perbedaan rata-rata antara kelompok yang telah dibagi pada dua variabel independen (disebut faktor).

Hasil : jika signifikansi $< 0,05$ variabel berbeda signifikan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: dayalekat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.267 ^a	7	.038	115.759	.000
Intercept	57.505	1	57.505	174699.051	.000
Formula	.261	3	.087	264.485	.000
Waktu	.004	1	.004	12.165	.003
formula * waktu	.002	3	.001	1.565	.237
Error	.005	16	.000		
Total	57.777	24			
Corrected Total	.272	23			

a. R Squared = .981 (Adjusted R Squared = .972)

Post Hoc Tests : Homogeneous Subsets

Tujuan :uji lanjut atau uji yang menilai adanya perbedaan signifikan antar kelompok

Dayalekat

Tukey HSD^{a,b}

Formula	N	Subset			
		1	2	3	4
kontrol negatif	6	1.3933			
ekstrak 0.025	6		1.5183		
ekstrak 0.050	6			1.6100	
ekstrak 0.075	6				1.6700
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .000.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 18. Data hasil pengujian daya sebar krim ekstrak etanol daun turi

Formula	Beban (gram)	Rata-rata replikasi			Rata-rata	SD
		1	2	3		
F1	45	4,4	4,2	4,3	4,3	0,10
	95	4,6	4,4	4,5	4,5	0,10
	195	4,7	4,6	4,6	4,6	0,06
	345	4,9	4,8	4,8	4,8	0,06
F2	45	3,7	3,7	3,6	3,7	0,06
	95	3,9	3,8	3,8	3,8	0,06
	195	4,0	4,0	4,0	4,0	0,00
	345	4,1	4,1	4,1	4,1	0,00
F3	45	3,4	3,4	3,4	3,4	0,00
	95	3,5	3,5	3,6	3,5	0,06
	195	3,6	3,7	3,8	3,7	0,10
	345	3,8	3,8	3,9	3,8	0,06
F4	45	4,7	4,8	4,8	4,8	0,06
	95	4,8	5,0	4,9	4,9	0,10
	195	5,0	5,1	5,1	5,1	0,06
	345	5,1	5,2	5,2	5,2	0,06
Hari -21						
F1	45	4,7	4,7	4,7	4,7	0,00
	95	4,8	4,9	4,9	4,9	0,06
	195	5,0	5,0	5,0	5,0	0,00
	345	5,1	5,1	5,1	5,1	0,00
F2	45	4,0	4,1	4,1	4,1	0,06
	95	4,1	4,2	4,2	4,2	0,06
	195	4,2	4,4	4,4	4,3	0,12
	345	4,4	4,5	4,5	4,5	0,06
F3	45	3,7	3,7	3,7	3,7	0,00
	95	3,8	3,8	3,8	3,8	0,00
	195	4,0	4,0	4,0	4,0	0,00
	345	4,1	4,1	4,1	4,1	0,00
F4	45	4,9	5,0	5,0	5,0	0,06
	95	5,0	5,1	5,1	5,1	0,06
	195	5,1	5,3	5,3	5,2	0,12
	345	5,3	5,4	5,4	5,4	0,06

Data statistik Npar Test

Tujuan : membandingkan distribusi data (yang diuji) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang ditransmisikan ke bentuk Z-score (diasumsikan terdistribusi normal).

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ (H_0 diterima) disimpulkan data terdistribusi normal. Jika signifikansi $< 0,05$ (H_0 ditolak) disimpulkan data tidak terdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayasebar
N		96
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.3167
	Std. Deviation	.69247
	Absolute	.086
Most Extreme Differences	Positive	.074
	Negative	-.086
Kolmogorov-Smirnov Z		.841
Asymp. Sig. (2-tailed)		.478

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Uji Levene's

Tujuan : untuk menilai homogenitas suatu sediaan.

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ disimpulkan varian antar grub berbeda signifikan.

Jika signifikansi $< 0,05$ disimpulkan data tidak homogen

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: dayasebar

F	df1	df2	Sig.
.750	31	64	.809

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + formula + waktu + beban + formula * waktu + formula * beban + waktu * beban + formula * waktu * beban

Univariate Analysis of Variance

Tujuan : membandingkan perbedaan rata-rata antara kelompok yang telah dibagi pada dua variabel independen (disebut faktor).

Hasil : jika signifikansi $< 0,05$ variabel berbeda signifikan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: dayasebar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	45.120 ^a	31	1.455	214.964	.000
Intercept	1788.827	1	1788.827	264195.938	.000
Formula	20.651	3	6.884	1016.656	.000
Waktu	14.884	1	14.884	2198.215	.000
Beban	7.256	3	2.419	357.210	.000
formula * waktu	.724	3	.241	35.631	.000
formula * beban	.617	9	.069	10.120	.000
waktu * beban	.872	3	.291	42.933	.000
formula * waktu * beban	.117	9	.013	1.921	.065
Error	.433	64	.007		
Total	1834.380	96			
Corrected Total	45.553	95			

a. R Squared = .990 (Adjusted R Squared = .986)

Post Hoc Tests : Homogeneous Subsets

Tujuan : uji lanjut atau uji yang menilai adanya perbedaan signifikan antar kelompok

dayasebar

Tukey HSD^{a,b}

Formula	N	Subset			
		1	2	3	4
ekstrak 750	24	3.7708			
ekstrak 500	24		4.0167		
ekstrak 205	24			4.5000	
kontrol negative	24				4.9792
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.











Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .007.

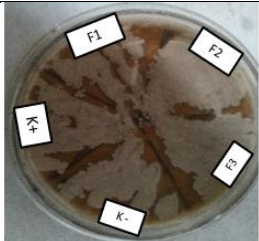
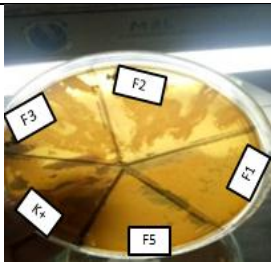
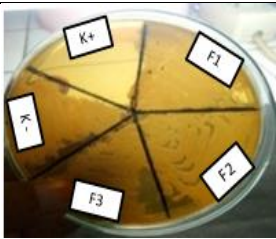
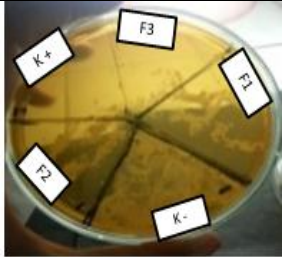
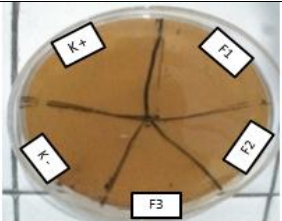
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 24.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 19. hasil uji aktivitas antijamur secara in vivo

Kelinci terinfeksi jamur	Proses penyembuhan luka infeksi
 <p data-bbox="491 663 619 696">Kelinci 1</p>	 <p data-bbox="1038 663 1161 696">Kelinci 1</p>
 <p data-bbox="491 947 619 981">kelinci 2</p>	 <p data-bbox="1038 947 1161 981">kelinci 2</p>
 <p data-bbox="491 1211 619 1245">Kelinci 3</p>	 <p data-bbox="1038 1211 1161 1245">Kelinci 4</p>
 <p data-bbox="491 1503 619 1536">Kelinci 4</p>	 <p data-bbox="1038 1503 1161 1536">Kelinci 4</p>
 <p data-bbox="491 1794 619 1827">Kelinci 5</p>	 <p data-bbox="1038 1794 1161 1827">Kelinci 5</p>

Lampiran 20. kultur media SGA

	<p>Kultur <i>C. albicans</i> hari-1</p>
	<p>Kultur <i>C. albicans</i> hari -4</p>
	<p>Kultur <i>C. albicans</i> hari -8</p>
	<p>Kultur <i>C. albicans</i> hari -14</p>
	<p>Kultur <i>C. albicans</i> hari -17</p>

Lampiran 21. Data diameter luka infeksi

Hari	Kelinci					Jumlah	Rata-rata
	K1	K2	K3	K4	K5		
1	2,5	2,4	2,3	2,1	2,4	11,7	2,3
	2,5	2,3	2,4	2,2	2,3	11,7	2,3
	2,2	2,3	2,3	2,1	2,2	11,1	2,2
	2,4	2,4	2,2	2,3	2,2	11,5	2,3
	2,4	2,1	2,1	2,2	2,3	11,1	2,2
2	2,5	2,4	2,2	2,1	2,3	11,5	2,3
	2,5	2,3	2,4	2,2	2,2	11,6	2,3
	2,1	2,1	2,3	2	2,1	10,6	2,1
	2,4	2,4	2,2	2,3	2,2	11,5	2,3
	2,3	1,9	2	2	2,2	10,4	2,1
3	2,4	2,3	2	2	2,3	11	2,2
	2,3	2,2	2,3	2	2,1	10,9	2,2
	2	1,8	2,1	1,8	2	9,7	1,9
	2,4	2,3	2	2,2	2,1	11	2,2
	2	1,6	1,8	1,7	1,9	9	1,8
4	2,2	2,1	1,8	2	2,1	10,2	2,0
	2,2	2	2,1	1,9	2	10,2	2,0
	1,8	1,5	2	1,7	1,8	8,8	1,8
	2,3	2,2	1,9	2	2	10,4	2,1
	1,9	1,2	1,5	1,5	1,6	7,7	1,5
5	2,1	2,1	1,7	1,9	1,9	9,7	1,9
	1,9	1,9	2	1,7	1,8	9,3	1,9
	1,7	1,1	1,8	1,5	1,5	7,6	1,5
	2,2	2,1	1,8	1,9	2	10	2,0
	1,6	1	1,3	1,3	1,2	6,4	1,3
6	2	2	1,5	1,7	1,7	8,9	1,8
	1,9	1,8	1,8	1,6	1,7	8,8	1,8
	1,5	0,8	1,6	1,1	1,1	6,1	1,2
	2	2	1,7	1,8	1,9	9,4	1,9
	1	0,6	1	0,9	0,9	4,4	0,9
7	2	1,8	1,4	1,6	1,6	8,4	1,7
	1,8	1,6	1,7	1,6	1,5	8,2	1,6
	1	0,6	0,7	0,9	0,7	3,9	0,8
	1,9	2	1,5	1,7	1,8	8,9	1,8
	0,6	0,3	0,7	0,4	0,5	2,5	0,5
8	1,7	1,6	1,3	1,5	1,4	7,5	1,5
	1,5	1,2	1,5	1,4	1,1	6,7	1,3
	0,7	0	0,4	0,3	0,5	1,9	0,4
	1,9	1,8	1,4	1,5	1,7	8,3	1,7
	0,4	0,1	0,3	0,2	0,3	1,3	0,3

Hari	Hari					Jumlah	Rata-rata
	K1	K2	K3	K4	K5		
9	1,5	1,4	1,1	1,4	1,2	6,6	1,3
	1,2	0,9	1,3	1,3	0,8	5,5	1,1
	0,5	0	0,3	0	0,3	1,1	0,2
	1,8	1,7	1,3	1,5	1,6	7,9	1,6
	0,2	0	0	0,1	0,1	0,4	0,1
10	1,5	1,1	1,1	1,3	1	6	1,2
	1,2	0,6	1	1,1	0,7	4,6	0,9
	0,1	0	0,1	0	0,2	0,4	0,1
	1,6	1,6	1,1	1,2	1,5	7	1,4
	0	0	0	0	0	0	0,0
11	1,1	0,8	0,9	1	0,9	4,7	0,9
	0,8	0,4	0,8	0,9	0,6	3,5	0,7
	0	0	0	0	0	0	-
	1,5	1,6	1	1,2	1,4	6,7	1,3
	0	0	0	0	0	0	-
12	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	3,6	0,7
	0,6	0,2	0,7	0,7	0,3	2,5	0,5
	0	0	0	0	0	0	-
	1,3	1,5	0,8	1,1	1,2	5,9	1,2
	0	0	0	0	0	0	-
13	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	2,5	0,5
	0,5	0,2	0,5	0,6	0,2	2	0,4
	0	0	0	0	0	0	-
	1,2	1,4	0,7	0,9	1	5,2	1,0
	0	0	0	0	0	0	-
14	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3	1,9	0,4
	0,3	0	0,2	0,5	0	1	0,2
	0	0	0	0	0	0	-
	1	1,2	0,5	0,7	0,9	4,3	0,9
	0	0	0	0	0	0	-
15	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	1,2	0,2
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,8	1	0,3	0,6	0,7	3,4	0,7
	0	0	0	0	0	0	-

Hari	Kelinci					Jumlah	Rata-rata
	K1	K2	K3	K4	K5		
16	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,6	0,1
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,8	0,8	0,1	0,5	0,5	2,7	0,5
	0	0	0	0	0	0	-
17	0	0	0	0,1	0	0,1	0,0
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,6	0,7	0	0,3	0,3	1,9	0,4
	0	0	0	0	0	0	-
18	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,5	0,5	0	0,2	0,2	1,4	0,3
	0	0	0	0	0	0	-
19	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,4	0,2	0	0,2	0,2	1	0,2
	0	0	0	0	0	0	-
20	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0,2	0	0	0,1	0,1	0,4	0,1
	0	0	0	0	0	0	-
21	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-
	0	0	0	0	0	0	-

Lampiran 22. Data Persentase kesembuhan

Data diameter digunakan untuk mengukur skor eritema serta menentukan persentase kesembuhan dihitung dengan rumus:

$$P_x = \frac{dx_1^2 - dx_n^2}{dx_1^2} \times 100\%$$

Dimana :

P_x = Persentase penyembuhan luka hari ke x

dx_1 = diameter luka hari ke-1

dx_n = diameter luka hari ke-n

Hari	Persentase kesembuhan (%)				
	F1	F2	F3	K-	K+
1	0	0	0	0	0
2	0	0	8,88	0	8,88
3	8,5	8,5	25,41	8,5	33,05
4	24,38	24,38	33,05	16,63	53,51
5	31,75	31,75	53,51	24,38	65,08
6	38,75	38,75	70,24	31,75	83,26
7	45,36	51,6	86,77	38,75	94,83
8	67,46	68,05	97,95	45,36	98,14
9	68,05	77,12	99,17	51,6	99,7
10	72,77	84,68	99,87	62,94	100
11	84,68	90,73	100	68,05	
12	90,73	95,27		72,77	
13	95,27	96,97		81,09	
14	96,97	99,24		84,68	
15	99,24	100		90,73	
16	99,81			95,27	
17	100			96,97	
18				98,29	
19				99,24	
20				99,81	
21				100	

Data statistik Npar Test

Tujuan : membandingkan distribusi data (yang diuji) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang ditransmisikan ke bentuk Z-score (diasumsikan terdistribusi normal).

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ (H_0 diterima) disimpulkan data terdistribusi normal.

Jika signifikansi $< 0,05$ (H_0 ditolak) disimpulkan data tidak terdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		hari
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	13.28
	Std. Deviation	4.108
	Absolute	.247
Most Extreme Differences	Positive	.247
	Negative	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		1.236
Asymp. Sig. (2-tailed)		.094

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

One way Anova

Hasil : jika signifikansi $> 0,05$ disimpulkan varian antar grub berbeda signifikan.

Jika signifikansi $< 0,05$ disimpulkan data tidak homogen.

Test of Homogeneity of Variances

hari

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.677	4	20	.195

Post Hoc Tests

Hasil : jika signifikansi <0,05 maka berbeda signifikan, atau jika terdapat tanda * pada mean menunjukkan beda signifikan.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: hari

	(I) formula	(J) formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	ekstrak 250 ppm	ekstrak 500 ppm	1.800*	.420	.000	.92	2.68
		ekstrak 750 ppm	3.200*	.420	.000	2.32	4.08
		kontrol negatif	-7.200*	.420	.000	-8.08	-6.32
		kontrol positif	3.800*	.420	.000	2.92	4.68
	ekstrak 500 ppm	ekstrak 250 ppm	-1.800*	.420	.000	-2.68	-.92
		ekstrak 750 ppm	1.400*	.420	.003	.52	2.28
		kontrol negatif	-9.000*	.420	.000	-9.88	-8.12
		kontrol positif	2.000*	.420	.000	1.12	2.88
	ekstrak 750 ppm	ekstrak 250 ppm	-3.200*	.420	.000	-4.08	-2.32
		ekstrak 500 ppm	-1.400*	.420	.003	-2.28	-.52
		kontrol negatif	-10.400*	.420	.000	-11.28	-9.52
		kontrol positif	.600	.420	.168	-.28	1.48
	kontrol negatif	ekstrak 250 ppm	7.200*	.420	.000	6.32	8.08
		ekstrak 500 ppm	9.000*	.420	.000	8.12	9.88
		ekstrak 750 ppm	10.400*	.420	.000	9.52	11.28
		kontrol positif	11.000*	.420	.000	10.12	11.88
	kontrol positif	ekstrak 250 ppm	-3.800*	.420	.000	-4.68	-2.92
		ekstrak 500 ppm	-2.000*	.420	.000	-2.88	-1.12
		ekstrak 750 ppm	-.600	.420	.168	-1.48	.28
		kontrol negatif	-11.000*	.420	.000	-11.88	-10.12

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

		hari				
	Formula	N	Subset for alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Student-Newman-Keuls ^a	kontrol positif	5	9.80			
	ekstrak 750 ppm	5	10.40			
	ekstrak 500 ppm	5		11.80		
	ekstrak 250 ppm	5			13.60	
	kontrol negatif	5				20.80
	Sig.			.168	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.