

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah pertama, sediaan *creambath* ekstrak daun kembang sepatu konsentrasi 10%, 15%, dan 20% mempunyai aktivitas dalam mempercepat pertumbuhan rambut kelinci (*New Zealand*).

Kedua sediaan *creambath* dengan konsentrasi ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) 20% mempunyai efek lebih besar dalam mempercepat pertumbuhan rambut kelinci dibanding dengan konsentrasi 10% dan 15% tetapi tidak sebaik kontrol positif.

B. Saran

Pertama, perlu dilakukan penambahan konsentrasi ekstrak daun kembang sepatu agar mendapatkan konsentrasi efektif dalam pertumbuhan rambut kelinci.

Kedua, perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk mengoptimasi formula yang teliti agar diperoleh sediaan *creambath* dengan sifat fisik paling stabil.

Ketiga, perlu dilakukan uji klinis untuk mengetahui ambang batas toksisitas sediaan *creambath*.

Keempat, perlu dilakukan uji aktivitas pertumbuhan rambut pada lendir daun kembang sepatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarini, F. 2014. *Karakterisasi Biopolimer Daun Kembang Sepatu (Hibiscus rosa-sinensis) dan Penggunaannya sebagai Edible Film dengan Penambahan Gliserol sebagai Plasticizer*. Universitas Gajah Mada Yogyakarta
- Adhirajan N, Kumar TR, Shanmugasundaram. 2009. *Traditional medicinal uses of Hibiscus rosasinensis*. J Phar Res; 2(8):1220-1222.7.
- Amelia *et al.* 2016. *Uji Akvitas dan Keamanan Hair Tonic Ekstrak Daun Kembang Sepatu (Hibiscus rosa-sinensis) Pada Pertumbuhan Rambut Kelinci*. Jurnal Farmasi Indonesia vol. 8.
- Ansel, C.H., Ph.D. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Universitas Indonesia. Hlm 112-134, 166-175.
- Arief, M. 2008. *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta
- Arum YP, Supartono, Sudarmin.2012. isolasi dan uji daya antimikroba ekstraak daun kersen (*Muntingia calabura .L*). Jurnal MIPA. 35(2):165-174
- Azis S, dan Muktiningsih SR. 1999. *Studi Kegunaan Sediaan Rambut*. Media Liebangker volume IX nomor 1.
- Bariqina, Endang dan Zahida Ideawati. 2011. *Perawatan & Penataan Rambut*. Yogyakarta: ADICITA KARYA NUSA
- Beers, Les., Howie, Jim., 1990, *Growing Hibiscus*, Second Edition, Kangaroo Press Pty Ltd, Hongkong
- Bhaskar A, Nithya V, dan Vidhya VG. 2011. *Phytochemical Screening and In Vitro Antioxidant Activities of The Ethanolic Extract of Hibiscus rosa-sinensis L*. Annals of Biological Research 2(5):653-661
- Dalimarta, S., 2005, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, hal 49-51, Puspa Swara, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta : Diktorat Jendral POM-Depkes RI
- Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. 2010. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, edisi V. Jakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.
- Draize, JH. 1959. *Dermal Toxicity*. The Association of Food and Drug Officials of the United States.

- Farnsworth NR. 1996. Biological and Phtochemical Screening of Plants. *Journal of Pharmaceutical Science* 55(3):226-276.
- Febriani *et al.* 2014. Penggunaan Ekstraksi Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Dengan Pelarut Eter Dan Etanol Sebagai Antimikrobial Alami Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Penyebab Mastitis Pada Sapi Perah. Malang. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.
- Garg, A., Anggrawaal, D., Garg.,S dan Singla, A.K.2002. Spreading of Semisolid Formulation: An Update, *Pharmaceutical Technology*. *Pharmaceutical Technology*, 84-104.
- Githa, Vstalin. 2012. Belajar Salon Panduan Lengkap Aneka Keterampilan Dasar Salon Kecantikan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Hakim WR. 2012. Uji efek ekstrak daun kersen (*Muntingia balabura* L.) terhadap kadar alanine aminotransferase (ALT) pada tikus yang diinduksi asetaminofen [Naskah publikasi]. Surakarta: Universita Muhammadiyah Surakarta.
- Harbone JB. *Metode Fitokimia..* Kokasih Padmawinata dan Iwang Soediro, penerjemah; Bandung: ITB. Terjemahan dari: *Phytochemical Methods*.
- Helena, L. 2015.*Identifikasi Senyawa Bahan Alam Tumbuhan Babadotan*. Universitas Padang
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia* II. Jakarta: Yayasan Sarana Warna Jaya.
- Hidayah Y.S.N. 2012. Formulasi Krim Ekstrak Kulit Buah Semangka (*Citrullus vulgaris*, Schrad) Sebagai Krim Tabir Surya Diuji Secara *in vivo* Pada Hewan Uji Kelinci Galur *New Zealand* [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Husein, Umar. 2008. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada.
- Hustamin R, 2006. *Panduan Memelihara Kelinci Hias*. Agromedia Pustaka, Jakarta.Hlm 56-60.
- Indrawati T, dan Shofia N. 2018. *Formulasi Creambath dengan Variasi Konsentrasi Sari Bonggol Pisang Ambon (Musa acuminata Colla)*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*.Hlm 56-60.
- Jadhav VM, Thorat RM, Kadam VJ, Sathe NS.2009. *Traditional medicinal uses of Hibiscus rosasinensis*

- Jellinek, S.J. 1970. Formulation and function of cosmetics. New York, London: Willey Intercienci.
- Kirtishanti A, Dewi NL, Jessy M. 2001. Kemampuan sediaan hair tonic ekstrak kulit apel (*Malus sylvestris L.*) Var Rome Beauty dalam menumbuhkan rambut tikus. *Simposium penelitian bahan obat alam XV*. 217-229.
- Kumar A & Singh A. *Review on Hibiscus rosa-sinensis*. *International J Res Pharmaceut Biomed Sci* 2012; 3(2): 534-538.6.
- Kuncari, E.S, Iskandarsyah, dan Praptiwi. 2014. *Evaluasi Uji Stabilitas dan Sineresis Sediaan Gel yang Mengandung Minoksidil, Apigenin, dan Perasan Herba Seledri (Apium graveolens L.)*. UI Depok, Jakarta.
- Lachman, L., & Lieberman, H. A., 1994, *Teori dan Praktek Farmasi Industri, Edisi Kedua*, 1091-1098, UI Press, Jakarta.
- Lachman, L., Herbert, A.L., dan Joseph, L.K. (1997). *Teori dan Praktek Farmasi Industri Edisi III*, UI Press, Jakarta.
- Leviana H. 2015. *Identifikasi Senyawa Bahan Alam Tumbuhan Babadotan*. Universitas Negeri Padang.
- Nusmara KG. 2012. Uji stabilitas fisik dan aktivitas pertumbuhan rambut tikus putih dari sediaan hair tonic yang mengandung ekstrak etanol daun pare (*Momordica charantia*) [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia.
- Pathan A, Pathan M, Garud A. 2012. *Effect of Hibiscus rosa-sinensis, Calotropis gigantea and polyherbal formulation on stress induced alopecia*. *IJPI*; 2(6): 20-29.
- Pratiwi et al. 2018. *Uji Stabilitas Fisik dan Kimia Sediaan SNEDDS (Self-nanoemulsifying Drug Delivery System) dan Nanoemulsi Fraksi Etil Asetat Kulit Manggis (Garcinia mangostana)*. *Traditional Medicine Journal*, 23(2).
- Priskila V. 2012. Uji stabilitas fisik dan aktivitas pertumbuhan rambut tikus putih dari sediaan hair tonic yang mengandung ekstrak air bonggol pisang kepok (*Musa balbisiana*) [Skripsi]. Depok: Univeritas Indonesia.
- Purwaningdyah YG, Widyaningsih TD, dan Wijayanti N. 2015. *Efektivitas Ekstrak Biji Pepaya Sebagai Antidiare pada Mencit*. Universitas Brawijaya Malang.
- Purwaningsih R T, Surjowardojo P, Susilorini T E. 2017. Efektivitas ekstrak daun kersen (*Muntingian calabura L.*) pelarut etanol dan metanol sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus agalactiae* penyebab mastitis subklinis pada sapi perah. Malang. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.

- Putra H. T. P. 2013. Formulasi Dan Uji Efektivitas Sediaan Emulsi Perangsang Pertumbuhan Rambut Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* Linn.) [Skripsi]. Bogor. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pakuan
- Putra I.B. 2008. Alopecia Areata. *USU e-Repository*. Jakarta: Departemen Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara RSUD
- Rahmawati, DS, dan Suhartiningsih. 2014. *Pengaruh Jumlah Ekstrak Daun Teh Terhadap Sifat Fisik Dan Sifat Mikrobiologi Cream Creambath Untuk Rambut Rontok*.E-Journal.Hlm 45-52
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*. Jilid IV. Bandung. Hlm 71-72, 157-158, 191-193.
- Roihanah *et al.* 2014. Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Teh (*Camellia sinensis* L.) Dan Daun pare (*Momordica charantia* L.) Sebagai Penyubur Rambut Pada Kelinci jantan. Jakarta. Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah
- Rowe R. C., Sheskey P. J, Weller P. J.2009. *Hand book of Pharmaceutical Exipient Fth Edition*. London: Pharmaceutical Press and American Pharmaceutical Assosiation. Hlm 120-123, 301-303, 630-631, 466-467, 794.
- Saputri TE, Kholifa M, dan Yuletnawati SE. 2015. *Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Terhadap Hambatan Pertumbuhan Bakteri Enterococcus Faecalis Dominan Di Saluran Akar In Vitro*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sarwono, B., 1996, *Beternak Kelinci Unggul*, Penerbit Penebar Swadaya,7-55.
- Schuller, R, dan Romanowski, P. 1999. *Conditioning Agents for Hair and Skin*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Shirode D, Tailang M, Singhai AK, and Singh A. 2005. Hair growth activity of Hibiscus rosasinensis and Glycyrrhiza glabra, Biosciences, Biotechnology Research Asia, 2005; 3(2): 423-424.
- Sholeha, V. 2012. Formulasi dan uji aktivitas antioksidan sediaan krim ekstrak etanolik rimpang kunyit (curcuma domestica val.) dengan metode dpfh (1,1 diphenyl-2-picrylhydrazil) [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Singh N, Tailang M, and Pathak AK. 2017. Evaluation Of Hair Growth Activity Of *Hibiscus rosa-sinensis* And *Calotropis Gigantea* Leaves On Stress

Induced Alopecia. *World Journal of Pharmaceutical Research*. Volume 6 (7) :477-484.

Siti, R.A., Maspiyak. 2013. Pengaruh Perbandingan *Original Cream* Dengan Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Terhadap Hasil Jadi Kosmetik *Creambath*. Universitas Negeri Surabaya. Hlm. 49-56.

Soedibyo, B.R.A.M., dan Dalimartha, S. 1998. *Perawatan Rambut dengan Tumbuhan Obat dan Diet Suplemen*. PT. Penebar Swadaya. Bogor

Sona, F.R. 2018. *Formulasi Hair Tonic Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera L.) dan Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut pada Tikus Putih Jantan*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Theresia A. 2014. *Formulasi hair tonic dari sari daun lidah buaya (Aloe vera L.) dengan variasi konsentrasi peningkat viskositas [Skrpsi]*. Universitas Negeri Gorontalo

Tranggono, Iswari R, Latifah, Fatma. 2007. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. In Joshita Dajajadisastra. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tri, W.A. 2010. *Pengaruh substitusi jerami kacang tanah dengan silase daun pisang (Musa paradisiacal) terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik ranisium pada kelinci New Zealand White jantan [Skripsi]*. Surakarta. Fakultas Pertanian. Universitas Sebalas Maret.

Umborowati MA, Rahmadewi. 2012. Rambut rontok akibat lingkungan kosmetik. *Departemen/ Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin* 24(1):35-42.

Upadhyay S, Upadhyay P, Vinode R, and Dixit VK. 2013. *Effect of Ethanolic Fraction of Hibiscus-rosa sinensis L. leaves in androgenicalopecia*. *Egypt Dermatol* 9(5):1-7.

Van Borssum waalkes, J. 1966. *Malesian Malvaceae revised*. Blumea. Hlm 72-73

Van Steenis. 2008. *Flora*, Cetakan ke-12. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

Vieira, R.P. (2009). *Physical and Physicochemical Stability Evaluation of Cosmetic Soybean: Extract Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*.

Voigt, R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Diterjemahkan oleh Soendani Soendani Noerrono, edisi V. Cetakan Kedua. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta. Hlm 328, 336, 366-367, 401-431, 570-571


Voigt, R., 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hlm 30-35.

Wasitaatmadja, S. M., 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetika Medik*. Universitas Indonesia. Jakarta. Hlm 7-10,24-30

Yuswantina R, Yulianta OW, Fitri Z. 2013. Efek ekstrak daun talok (*Muntingia calabura* L.) terhadap daya tumbuh rambut kelinci jantan galur Australia. Semarang. Program Studi Farmasi, STIKES Ngudi Waluyo.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Hasil determinasi daun kembang sepatu



**UNIVERSITAS
SETIA BUDI**

UPT- LABORATORIUM

No : 294/DET/UPT-LAB/02/1/2019
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :


Nama : Lita Widyastuti
NIM : 21154480 A
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.)**
Hasil determinasi berdasarkan : Steenis : FLORA
1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 15b. golongan 8.109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154b – 155b – 156b – 162b – 163b – 167b – 169b – 171a – 172b – 173b – 174b – 176a. familia 75. Malvaceae 1a – 2b – 3b. Hibiscus 1b – 2a – 3a. ***Hibiscus rosa-sinensis* L.**

Deskripsi:

Habitus : Perdu, tinggi 1 – 4 m.
Batang : Percabangan monopodial, berkayu, silindris.
Daun : **Tunggal, bulat telur sampai jorong, ujung meruncing, tepi bergerigi kasar, pangkal membulat sampai tumpul, pangkal bertulang daun menjari, panjang 7,8 – 9 cm, lebar 4 – 6 cm. Daun penumpu bentuk garis.**
Bunga : Tunggal, di ketiak, tidak atau sedikit menggantung. Daun kelopak tambahan 6 – 9, lanset garis, lebih pendek dari kelopak. Kelopak bentuk tabung, sampai setengahnya bercangap 5. Daun mahkota bulat telur terbalik, bentuk baji, panjang 6,5 – 7 cm, merah. Tabung benangsari lebih panjang dari mahkota. Bakal buah menumpang, beruang 5. Tangkai bunga beruas.
Akar : Sistem akar tunggang.

Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT PradnyaParamita. Jl. KebonSirih 46. Jakarta Pusat, 1978.



Surakarta, 02 Januari 2019
UPT-LAB
Nurrah Wirjoseandjojo, SU

Jl. Letjen Setyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp.0271-852518, Fax.0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.co.id

Lampiran 2. Hasil *Ethical Clearance*

3202019 Form A2



HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

School of Medicine Sebelas Maret University
Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret



ETHICAL CLEARANCE
KELAKAN ETIK

Nomor : 404 / III / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas Maret
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

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

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

**Pengaruh Pemberian Sediaan Creambath Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) Pada
 Pertumbuhan Rambut Kelinci (*New Zealand*)**

Principal investigator : Lita Widysstuli
 Peneliti Utama : 21154480A

Location of research : Universitas Setia Budi Surakarta
 Lokasi Tempat Penelitian :

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 20 Mar 2019


 Chairman
 Ketua
 Dr. Wahyu Dwi Atmoko, SpF
 NIP. 19770224 201001 1 004

Lampiran 3. Gambar bahan penelitian

Lampiran 4. Perhitungan rendemen serbuk daun kembang sepatu

Serbuk daun kembang sepatu diperoleh dari daun kembang sepatu segar dengan bobot basah 6710 gram, setelah dikeringkan memiliki bobot 1620 gram, rendemen yang didapat adalah sebesar :

$$\text{Persentase rendemen} = \frac{\text{bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase rendemen} = \frac{1620 \text{ (gram)}}{6710 \text{ (gram)}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase rendemen} = 24,14 \%$$

Lampiran 5. Perhitungan kadar lembab serbuk daun kembang sepatu

No	Berat awal (gram)	Berat akhir (gram)	Kadar lembab (%)
1	2,00	1,90	4,50
2	2,00	1,90	3,00
3	2,00	1,89	4,50
	Rata-rata		4,00
	$\Sigma x \pm SD$		4,00 \pm 0,87

Analisa statistik yang digunakan dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}}$$

Dimana :
 x = prosentase susut pengeringan
 $x - \bar{x}$ = deviasi atau simpangan
 n = banyaknya yang diulang
 SD = standar deviasi atau simpangan baku

X	\bar{x}	$d = (x - \bar{x})$	d^2
4,50		0,50	0,25
3,00	4,00	1,00	1,00
4,50		0,50	0,25
Jumlah			1,50

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1,50}{(3-1)}} \\ &= \sqrt{0,75} \\ &= 0,87 \end{aligned}$$

Presentase rata-rata menggunakan taraf kepercayaan 95%

$[x - \bar{x}] < 2SD \rightarrow$ data diterima

$[4,50 - 4,00] < (2 \times 0,87)$

$0,5 < 1,74 \rightarrow$ data diterima

Jadi susut pengeringan serbuk = $\frac{4,50 + 3,00 + 4,50}{3} = 4,00 \%$

Lampiran 6. Perhitungan rendemen ekstrak kental daun kembang sepatu

Berat serbuk (gram)	Berat cawan kosong (gram)	Berat cawan+ekstrak (gram)	Berat ekstrak (gram)	Presentase rendemen (%)
500	189,05	287,35	98,30	19,66

Persentase rendemen ekstrak kental rimpang kunyit :

$$\text{Persentase rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot serbuk (gram)}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase rendemen} = \frac{98,30 \text{ (gram)}}{500 \text{ (gram)}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase rendemen} = 19,66 \%$$

Lampiran 7. Perhitungan kadar lembab ekstrak daun kembang sepatu

No	Berat awal (gram)	Berat akhir (gram)	Kadar lembab (%)
1	2,00	1,88	6,50
2	2,00	1,89	6,00
3	2,00	1,90	7,00
	Rata-rata		6,50
	$\Sigma x \pm SD$		6,50 \pm 0,50

Analisa statistik yang digunakan dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}}$$

Dimana :
 x = prosentase susut pengeringan
 x - \bar{x} = deviasi atau simpangan
 n = banyaknya yang diulang
 SD = standar deviasi atau simpangan baku

X	\bar{x}	d = (x - \bar{x})	d ²
6,50		0,00	0,00
7,00	6,50	0,50	0,25
6,00		0,50	0,25
Jumlah			0,50

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum |x - \bar{x}|^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,50}{(3-1)}} \\ &= \sqrt{0,25} \\ &= 0,50 \end{aligned}$$

Presentase rata-rata menggunakan taraf kepercayaan 95%

$[x - \bar{x}] < 2SD \rightarrow$ data diterima

$[6,00 - 6,50] < (2 \times 0,50)$

$0,5 < 1,00 \rightarrow$ data diterima

Jadi susut pengeringan serbuk = $\frac{6,50 + 7,00 + 6,00}{3} = 6,50\%$

Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan senyawa dalam ekstrak

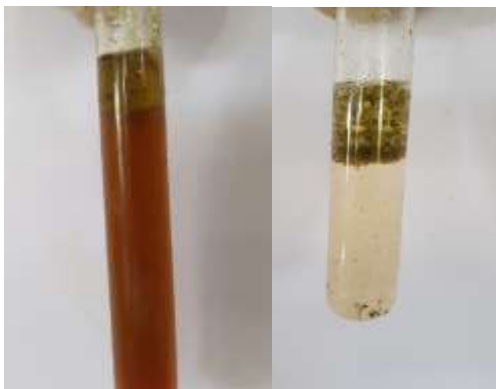
Uji saponin : filtrat ekstrak + air panas = terbentuk buih



Uji polifenol : filtrat ekstrak + larutan besi III klorida 1% = hitam kehijauan



Uji flavonoid : filtrat ekstrak + serbuk Mg + larutan etanol HCL + amyl alkohol = terbentuk warna kuning



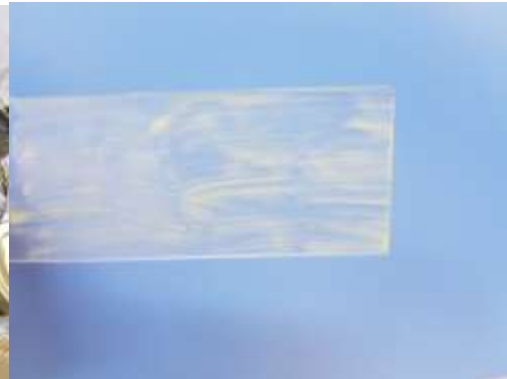
Lampiran 9. Uji fisik *creambath*

Minggu	Formula	Organoleptis		
		Bau	Warna	Bentuk
0	-	Wangi	Putih	Semi Padat
	10%	Wangi	Hijau	Semi Padat
	15%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
	20%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
1	-	Wangi	Putih	Semi Padat
	10%	Wangi	Hijau	Semi Padat
	15%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
	20%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
2	-	Wangi	Putih	Semi Padat
	10%	Wangi	Hijau	Semi Padat
	15%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
	20%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
3	-	Wangi	Putih	Semi Padat
	10%	Wangi	Hijau	Semi Padat
	15%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
	20%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
4	-	Wangi	Putih	Semi Padat
	10%	Wangi	Hijau	Semi Padat
	15%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat
	20%	Wangi	Hijau pekat	Semi Padat

Uji pH



Uji Homogenitas



Uji viskositas



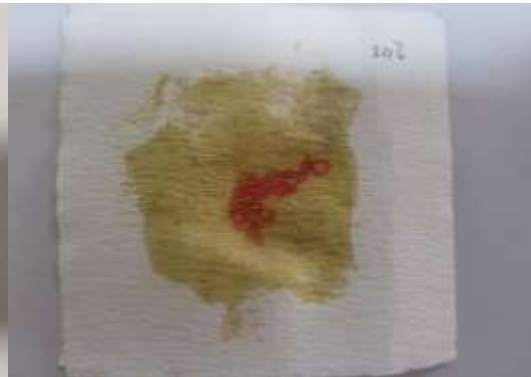
Uji daya lekat



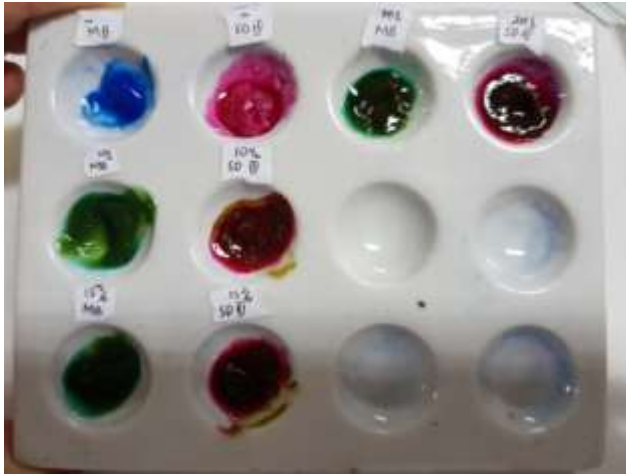
Uji daya sebar



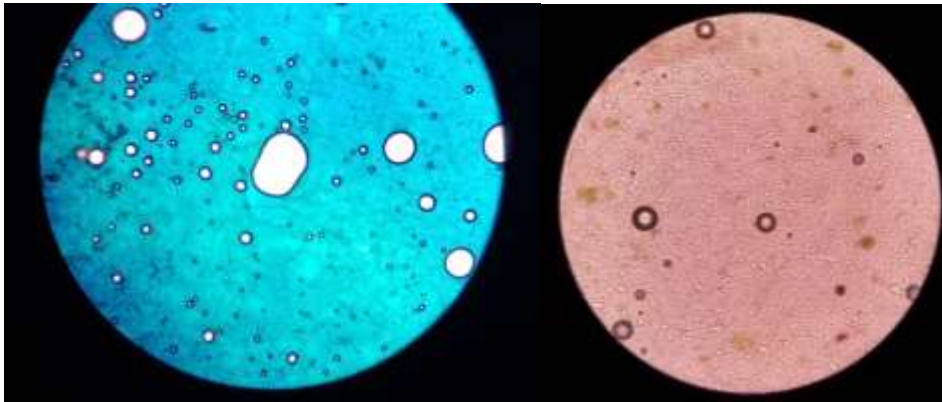
Uji kemampuan proteksi

Uji tipe *creambath*

Uji tipe *creambath*



Uji tipe *creambath* dengan pengamatan dibawah mikroskop



Uji stabilitas sentrifugasi



Lampiran 10. Hasil data uji pH

Minggu I					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	5,30	5,29	5,30	5,30	0,00
Konsentrasi 15%	5,70	5,69	5,68	5,69	0,01
Konsentrasi 20%	5,74	5,75	5,73	5,74	0,01
Kontrol -	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
Minggu II					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	5,37	5,38	5,37	5,37	0,00
Konsentrasi 15%	5,70	5,69	5,70	5,70	0,00
Konsentrasi 20%	5,77	5,78	5,72	5,75	0,03
Kontrol -	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
Minggu III					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	5,38	5,37	5,37	5,37	0,00
Konsentrasi 15%	5,69	5,69	5,71	5,70	0,01
Konsentrasi 20%	5,76	5,74	5,75	5,75	0,01
Kontrol -	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
Minggu IV					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	5,36	5,37	5,38	5,37	0,00
Konsentrasi 15%	5,72	5,70	5,68	5,70	0,02
Konsentrasi 20%	5,77	5,74	5,74	5,75	0,01
Kontrol -	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00
	R1	R2	R3	Mean	SD
Produk di pasaran	3,95	3,90	4,00	3,95	0,04

Lampiran 11. Hasil data uji viskositas

Minggu I					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	27,00	27,00	27,00	27,00	0,00
Konsentrasi 15%	19,00	18,00	19,00	18,67	0,47
Konsentrasi 20%	14,00	15	15,00	14,33	0,47
Kontrol -	50,00	50,00	50,00	50,00	0,00
Minggu II					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	27,50	27,50	27,50	27,50	0,00
Konsentrasi 15%	22,00	22,00	22,00	22,00	0,00
Konsentrasi 20%	15,00	15,00	15,00	15,00	0,00
Kontrol -	62,00	62,00	62,00	62,00	0,00
Minggu III					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	28,00	28,00	28,00	28,00	0,00
Konsentrasi 15%	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00
Konsentrasi 20%	16,00	16,00	16,00	16,00	0,00
Kontrol -	69,00	69,00	69,00	69,00	0,00
Minggu IV					
	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00
Konsentrasi 15%	25,00	25,00	25,00	25,00	0,00
Konsentrasi 20%	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00
Kontrol -	70,00	70,00	70,00	70,00	0,00
	R1	R2	R3	Mean	SD
Produk di pasaran	70	70	70	70	0,00

Lampiran 12. Hasil data uji daya sebar

Minggu I						
Formula	Beban (gram)	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	0	5,90	5,95	5,95	5,93	0,02
	50	7,08	7,08	7,10	7,08	0,01
	100	7,35	7,55	7,45	7,45	0,10
	150	7,90	8,30	7,60	7,93	0,35
	200	8,30	8,50	8,60	8,45	0,15
Konsentrasi 15%	0	6,10	6,00	6,30	6,10	0,15
	50	7,10	7,30	7,40	7,25	0,12
	100	8,00	7,95	8,30	8,08	0,19
	150	8,75	8,75	8,85	8,78	0,06
	200	9,60	9,40	9,80	9,60	0,20
Konsentrasi 20%	0	6,50	6,40	6,55	6,48	0,08
	50	6,80	6,60	6,70	6,70	0,10
	100	8,50	8,30	8,20	8,33	0,15
	150	8,95	8,90	8,80	8,88	0,08
	200	9,75	9,70	10,00	9,80	0,16
Kontrol -	0	4,85	4,65	4,90	4,80	0,13
	50	5,40	5,20	5,60	5,40	0,20
	100	5,55	5,75	5,80	5,70	0,13
	150	6,65	6,75	6,55	6,65	0,10
	200	6,70	6,88	6,83	6,80	0,09

Minggu II						
Formula	Beban (gram)	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	0	5,25	5,20	5,30	5,25	0,04
	50	6,70	6,85	7,15	6,90	0,19
	100	6,95	7,00	7,30	7,10	0,15
	150	7,33	7,45	7,50	7,43	0,07
	200	7,58	7,83	7,98	7,80	0,16
Konsentrasi 15%	0	5,68	5,85	5,80	5,78	0,07
	50	6,10	6,33	6,03	6,15	0,13
	100	6,83	6,93	6,88	6,88	0,04
	150	7,40	7,50	7,30	7,40	0,08
	200	7,83	8,00	7,80	7,88	0,09
Konsentrasi 20%	0	5,88	5,90	5,93	5,90	0,02
	50	6,30	6,43	6,03	6,25	0,17
	100	7,60	7,80	6,88	7,60	0,40
	150	7,90	7,98	7,30	7,92	0,30
	200	8,30	8,53	7,80	8,35	0,30
Kontrol -	0	4,10	4,30	4,20	4,20	0,08
	50	4,63	4,83	4,80	4,75	0,09
	100	5,00	5,20	5,10	5,10	0,08
	150	5,80	5,98	5,63	5,80	0,14
	200	5,80	6,10	6,10	6,00	0,14

Minggu III						
Formula	Beban (gram)	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	0	4,30	4,23	4,53	4,35	0,13
	50	4,70	4,80	4,90	4,80	0,08
	100	5,70	5,50	5,80	5,60	0,12
	150	5,80	5,90	6,30	6,00	0,22
	200	6,40	6,30	6,50	6,40	0,08
Konsentrasi 15%	0	5,40	5,20	5,00	5,20	0,16
	50	6,10	5,70	5,60	5,80	0,22
	100	6,58	6,33	6,13	6,35	0,18
	150	7,13	6,90	6,83	6,95	0,13
	200	7,30	7,20	7,10	7,20	0,08
Konsentrasi 20%	0	5,38	5,48	5,40	5,42	0,04
	50	5,83	5,93	5,88	5,88	0,04
	100	6,20	6,30	6,10	6,20	0,08
	150	6,80	6,90	6,70	6,80	0,08
	200	7,10	7,30	7,20	7,20	0,08
Kontrol -	0	3,90	3,90	4,20	4,00	0,14
	50	4,20	4,25	4,30	4,25	0,04
	100	4,60	4,80	4,85	4,75	0,11
	150	5,10	5,15	5,20	5,15	0,04
	200	5,33	5,38	5,50	5,40	0,07

Minggu IV						
Formula	Beban (gram)	R1	R2	R3	Mean	SD
Konsentrasi 10%	0	4,00	4,20	4,40	4,20	0,16
	50	4,30	4,40	4,50	4,40	0,08
	100	4,83	4,98	5,13	4,98	0,12
	150	5,20	5,40	5,60	5,40	0,16
	200	5,80	5,83	6,10	5,88	0,14
Konsentrasi 15%	0	4,90	4,95	5,15	5,00	0,11
	50	5,43	5,43	5,33	5,40	0,05
	100	5,63	5,83	5,88	5,78	0,11
	150	6,00	6,10	6,20	6,10	0,08
	200	6,33	6,53	6,73	6,53	0,16
Konsentrasi 20%	0	5,13	5,23	5,23	5,20	0,05
	50	5,30	5,40	5,50	5,40	0,08
	100	5,88	5,90	5,98	5,92	0,04
	150	6,30	6,35	6,45	6,35	0,06
	200	6,70	6,80	6,90	6,80	0,08
Kontrol -	0	3,63	3,78	4,00	3,80	0,15
	50	4,00	4,13	4,33	4,15	0,14
	100	4,63	4,58	4,68	4,63	0,04
	150	4,80	4,90	5,00	4,90	0,08
	200	5,00	5,13	5,18	5,10	0,08

Formula	Beban (gram)	R1	R2	R3	Mean	SD
Produk di pasaran	0	4,50	4,88	4,32	4,57	0,23
	50	5,00	5,33	4,75	5,03	0,24
	100	5,38	5,68	5,05	5,37	0,26
	150	5,59	5,82	5,33	5,58	0,20
	200	5,90	6,00	5,61	5,84	0,17

Lampiran 13. Uji statistik pH, viskositas, daya sebar

a. pH

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
formula	48	2.5000	1.12987	1.00	4.00
nilaipH	48	5.1996	.71681	4.00	5.78

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Formula	nilaipH
N		48	48
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.5000	5.1996
	Std. Deviation	1.12987	.71681
Most Extreme Differences	Absolute	.171	.300
	Positive	.171	.209
	Negative	-.171	-.300
Kolmogorov-Smirnov Z		1.184	2.080
Asymp. Sig. (2-tailed)		.121	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

NilaiPH

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
konsentrasi 10%	12	5.3533	.03473	.01003	5.3313	5.3754	5.29	5.38
konsentrasi 15%	12	5.6958	.01165	.00336	5.6884	5.7032	5.68	5.72
konsentrasi 20%	12	5.7492	.01782	.00514	5.7378	5.7605	5.72	5.78
kontrol -	12	4.0000	.00000	.00000	4.0000	4.0000	4.00	4.00
Total	48	5.1996	.71681	.10346	4.9914	5.4077	4.00	5.78

Test of Homogeneity of Variances

NilaiPH

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
14.220	3	44	.000

ANOVA

NilaiPH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	24.131	3	8.044	19393.224	.000
Within Groups	.018	44	.000		
Total	24.150	47			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Nilai
Tukey HSD

(I) formula	(J) formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
konsentrasi 10%	konsentrasi 15%	-.34250*	.00831	.000	-.3647	-.3203
	konsentrasi 20%	-.39583*	.00831	.000	-.4180	-.3736
	kontrol -	1.35333*	.00831	.000	1.3311	1.3755
konsentrasi 15%	konsentrasi 10%	.34250*	.00831	.000	.3203	.3647
	konsentrasi 20%	-.05333*	.00831	.000	-.0755	-.0311
	kontrol -	1.69583*	.00831	.000	1.6736	1.7180
konsentrasi 20%	konsentrasi 10%	.39583*	.00831	.000	.3736	.4180
	konsentrasi 15%	.05333*	.00831	.000	.0311	.0755
	kontrol -	1.74917*	.00831	.000	1.7270	1.7714
kontrol -	konsentrasi 10%	-1.35333*	.00831	.000	-1.3755	-1.3311
	konsentrasi 15%	-1.69583*	.00831	.000	-1.7180	-1.6736
	konsentrasi 20%	-1.74917*	.00831	.000	-1.7714	-1.7270

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

Nilai

Tukey HSD^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
kontrol -	12	4.0000			
konsentrasi 10%	12		5.3533		
konsentrasi 15%	12			5.6958	
konsentrasi 20%	12				5.7492
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

b. Viskositas

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Formula	48	2.5000	1.12987	1.00	4.00
Viskositas	48	32.4063	18.72297	14.00	70.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Formula	viskositas
N		48	48
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.5000	32.4063
	Std. Deviation	1.12987	18.72297
Most Extreme Differences	Absolute	.171	.301
	Positive	.171	.301
	Negative	-.171	-.163
Kolmogorov-Smirnov Z		1.184	2.086
Asymp. Sig. (2-tailed)		.121	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

Viskositas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
konsentrasi 10%	12	28.1250	1.18944	.34336	27.3693	28.8807	27.00	30.00
konsentrasi 15%	12	22.4167	2.53909	.73297	20.8034	24.0299	18.00	25.00
konsentrasi 20%	12	16.3333	2.30940	.66667	14.8660	17.8007	14.00	20.00
kontrol -	12	62.7500	8.33530	2.40619	57.4540	68.0460	50.00	70.00
Total	48	32.4063	18.72297	2.70243	26.9697	37.8428	14.00	70.00

Test of Homogeneity of Variances

Viskositas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
13.879	3	44	.000

ANOVA

Viskositas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15566.432	3	5188.811	251.054	.000
Within Groups	909.396	44	20.668		
Total	16475.828	47			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Viskositas
Tukey HSD

(I) formula	(J) formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
konsentrasi 10%	konsentrasi 15%	5.70833 [*]	1.85599	.018	.7528	10.6638
	konsentrasi 20%	11.79167 [*]	1.85599	.000	6.8362	16.7472
	kontrol -	-34.62500 [*]	1.85599	.000	-39.5805	-29.6695
konsentrasi 15%	konsentrasi 10%	-5.70833 [*]	1.85599	.018	-10.6638	-.7528
	konsentrasi 20%	6.08333 [*]	1.85599	.011	1.1278	11.0388
	kontrol -	-40.33333 [*]	1.85599	.000	-45.2888	-35.3778
konsentrasi 20%	konsentrasi 10%	-11.79167 [*]	1.85599	.000	-16.7472	-6.8362
	konsentrasi 15%	-6.08333 [*]	1.85599	.011	-11.0388	-1.1278
	kontrol -	-46.41667 [*]	1.85599	.000	-51.3722	-41.4612
kontrol -	konsentrasi 10%	34.62500 [*]	1.85599	.000	29.6695	39.5805
	konsentrasi 15%	40.33333 [*]	1.85599	.000	35.3778	45.2888
	konsentrasi 20%	46.41667 [*]	1.85599	.000	41.4612	51.3722

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

Viskositas

Tukey HSD^a

Formula	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
konsentrasi 20%	12	16.3333			
konsentrasi 15%	12		22.4167		
konsentrasi 10%	12			28.1250	
kontrol -	12				62.7500
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12,000.

c. daya sebar

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
formula	240	2.5000	1.12037	1.00	4.00
dayasebar	240	6.2060	1.34295	3.63	10.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Formula	dayasebar
N		240	240
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.5000	6.2060
	Std. Deviation	1.12037	1.34295
Most Extreme Differences	Absolute	.172	.073
	Positive	.172	.073
	Negative	-.172	-.035
Kolmogorov-Smirnov Z		2.669	1.133
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000	.154

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

Dayasebar

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
konsentrasi 10%	60	6.1718	1.28241	.16556	5.8406	6.5031	4.00	8.60
konsentrasi 15%	60	6.7130	1.19309	.15403	6.4048	7.0212	4.90	9.80
konsentrasi 20%	60	6.8715	1.23793	.15982	6.5517	7.1913	5.13	10.00
kontrol -	60	5.0677	.82129	.10603	4.8555	5.2798	3.63	6.88
Total	240	6.2060	1.34295	.08669	6.0352	6.3768	3.63	10.00

Test of Homogeneity of Variances

Dayasebar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.651	3	236	.001

ANOVA

Dayasebar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	119.815	3	39.938	30.285	.000
Within Groups	311.226	236	1.319		
Total	431.041	239			

Post Hoc Tests




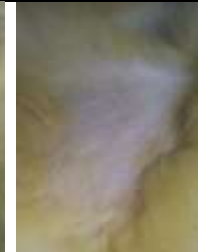




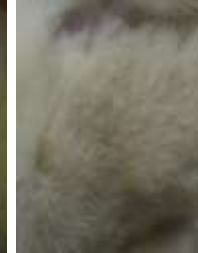








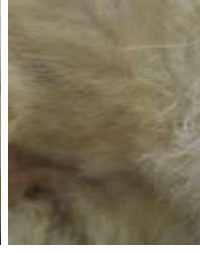







Multiple Comparisons

Dayasebar
Dunnnett T3

(I) formula	(J) formula	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
konsentrasi 10%	konsentrasi 15%	-.54117	.22613	.104	-1.1458	.0635
	konsentrasi 20%	-.69967*	.23011	.017	-1.3150	-.0844
	kontrol -	1.10417*	.19660	.000	.5770	1.6313
konsentrasi 15%	konsentrasi 10%	.54117	.22613	.104	-.0635	1.1458
	konsentrasi 20%	-.15850	.22196	.979	-.7520	.4350
	kontrol -	1.64533*	.18699	.000	1.1443	2.1464
konsentrasi 20%	konsentrasi 10%	.69967*	.23011	.017	.0844	1.3150
	konsentrasi 15%	.15850	.22196	.979	-.4350	.7520
	kontrol -	1.80383*	.19179	.000	1.2898	2.3179
kontrol -	konsentrasi 10%	-1.10417*	.19660	.000	-1.6313	-.5770
	konsentrasi 15%	-1.64533*	.18699	.000	-2.1464	-1.1443
	konsentrasi 20%	-1.80383*	.19179	.000	-2.3179	-1.2898

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

Lampiran 14. Gambar punggung kelinci

Hari	Kelompok				
	Kontrol -	Ekstrak 10%	Ekstrak 15%	Ekstrak 20%	Kontrol +
3					
6					
9					
12					
15					

Lampiran 15. Data hasil uji aktivitan pertumbuhan rambut

Kontrol +	Panjang rambut (mm)					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Hari ke-3	2,91	2,83	2,53	2,65	2,42	2,85
	2,47	2,62	2,95	2,24	2,91	3,16
	3,26	2,58	2,64	2,81	2,56	2,37
	2,82	2,75	3,03	2,97	2,87	2,74
	2,75	2,98	2,88	2,75	2,48	2,76
Mean	2,84	2,75	2,81	2,68	2,65	2,78
Sd	0,29	0,16	0,21	0,27	0,23	0,28
Hari ke-6	4,82	4,71	5,02	4,74	4,58	4,36
	4,26	4,67	4,71	5,04	4,37	4,72
	4,71	4,15	4,58	4,93	4,75	5,12
	4,82	4,91	4,53	4,27	4,56	4,68
	4,49	4,33	4,92	4,81	4,85	4,88
Mean	4,62	4,554	4,75	4,75	4,62	4,75
Sd	0,24	0,31	0,21	0,29	0,185	0,28
Hari ke-9	6,92	7,37	7,02	6,54	6,97	7,17
	7,52	6,82	7,48	7,59	7,36	7,34
	7,24	7,05	6,82	7,03	6,68	6,82
	6,83	7,24	7,11	7,31	7,43	6,87
	6,98	6,91	7,46	7,39	6,83	6,74
Mean	7,09	7,078	7,18	7,17	7,05	6,98
SD	0,28	0,23	0,28	0,40	0,33	0,26
Hari ke-12	9,17	8,71	8,23	9,44	8,36	8,45
	8,73	8,42	9,03	8,92	9,15	8,61
	8,24	8,94	8,98	8,63	8,76	9,18
	8,57	8,17	9,16	8,47	8,65	8,82
	9,07	8,97	9,67	9,71	9,21	8,97
Mean	8,76	8,64	9,01	9,03	8,83	8,80
SD	0,38	0,34	0,52	0,53	0,35	0,28
Hari ke-15	11,33	10,74	10,94	10,52	11,47	11,27
	10,95	10,79	10,81	10,16	10,34	10,82
	10,64	10,82	11,64	11,89	11,07	10,59
	10,75	10,28	10,49	11,04	10,86	10,62
	11,47	10,92	11,83	10,85	11,17	11,27
Mean	11,03	10,71	11,14	10,89	10,98	10,91
SD	0,36	0,25	0,57	0,65	0,42	0,34

Ekstrak 20%	Panjang rambut (mm)					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Hari ke-3	2,25	2,43	2,25	2,27	2,28	2,08
	1,86	2,05	2,29	1,95	2,51	2,16
	1,93	2,44	2,16	2,26	2,16	2,29
	2,43	2,76	1,87	2,53	2,42	2,27
	2,18	2,35	2,57	2,03	2,36	2,41
Mean	2,13	2,40	2,22	2,21	2,35	2,24
Sd	0,23	0,25	0,25	0,23	0,13	0,13
Hari ke-6	3,77	3,28	3,81	3,63	3,52	3,54
	3,42	3,94	3,23	3,98	3,35	3,12
	3,83	3,87	3,58	3,37	3,68	3,27
	3,57	3,62	3,46	4,28	3,84	3,31
	3,38	3,37	3,26	3,84	3,72	3,62
Mean	3,59	3,62	3,46	3,93	3,62	3,37
Sd	0,20	0,29	0,24	0,27	0,19	0,20
Hari ke-9	6,08	5,75	5,66	5,51	5,28	5,68
	5,86	5,28	5,71	5,73	5,87	5,34
	5,46	5,16	5,57	5,87	5,59	6,77
	5,72	4,82	5,18	5,38	5,93	5,36
	5,76	5,34	5,87	4,79	5,24	5,82
Mean	5,78	5,27	5,59	5,45	5,58	5,79
SD	0,23	0,36	0,26	0,42	0,32	0,58
Hari ke-12	7,35	6,92	7,43	7,15	7,17	6,86
	7,21	7,15	7,17	6,86	7,24	7,31
	7,04	7,39	6,83	6,77	7,08	7,43
	6,88	6,84	7,16	6,74	7,39	7,18
	7,12	7,22	7,05	7,27	7,51	7,02
Mean	7,12	7,10	7,13	6,96	7,28	7,16
SD	0,18	0,22	0,22	0,24	0,17	0,23
Hari ke-15	10,63	9,98	9,61	9,87	9,48	9,71
	10,45	9,41	9,83	9,69	9,56	9,38
	9,01	9,62	9,48	10,11	9,31	9,79
	9,24	9,53	9,74	9,76	9,73	9,84
	9,19	10,18	9,62	9,42	9,95	9,73
Mean	9,70	9,74	9,66	9,77	9,60	9,69
SD	0,77	0,32	0,13	0,25	0,24	0,18

Ekstrak 15%	Panjang rambut (mm)					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Hari ke-3	1,64	1,77	1,26	1,08	1,58	1,16
	1,73	1,82	1,47	1,28	1,37	1,83
	1,39	1,47	1,23	1,92	1,21	1,57
	1,58	1,65	1,81	1,73	1,35	1,72
	1,45	1,58	1,65	1,15	1,36	1,26
Mean	1,56	1,66	1,48	1,43	1,37	1,51
SD	0,14	0,14	0,25	0,37	0,13	0,28
Hari ke-6	2,75	3,14	3,04	2,97	2,44	2,73
	3,07	2,86	2,89	2,84	2,81	2,59
	3,12	2,66	2,82	2,59	3,71	2,57
	2,95	2,92	2,76	2,93	2,58	2,71
	2,83	2,63	2,91	2,84	2,62	2,37
Mean	2,94	2,84	2,88	2,83	2,83	2,59
SD	0,16	0,21	0,11	0,15	0,51	0,14
Harike-9	4,48	4,95	4,87	4,88	4,89	5,11
	5,07	4,78	4,79	4,58	4,94	4,98
	4,45	4,59	4,56	4,75	4,41	4,67
	4,58	4,72	5,06	4,59	4,73	4,52
	4,75	4,91	4,94	4,87	4,85	4,91
Mean	4,66	4,79	4,84	4,73	4,76	4,84
SD	0,25	0,15	0,19	0,15	0,21	0,24
Hari ke-12	6,43	6,46	5,95	6,58	6,62	6,49
	6,68	6,49	6,64	6,81	7,05	6,38
	6,37	6,86	6,75	6,47	6,74	6,84
	6,84	6,72	6,71	6,85	6,73	6,75
	6,38	6,94	6,62	6,77	6,69	6,98
Mean	6,54	6,694	6,534	6,696	6,766	6,688
SD	0,21	0,22	0,33	0,16	0,16	0,25
Hari ke-15	8,04	8,38	8,35	8,21	8,12	8,26
	7,66	8,56	8,08	8,39	8,47	8,08
	8,11	8,42	8,52	8,51	8,17	8,64
	8,29	7,78	8,18	8,36	8,53	8,26
	8,87	8,36	8,26	7,92	8,25	8,44
Mean	8,19	8,30	8,28	8,28	8,30	8,34
SD	0,44	0,30	0,17	0,23	0,18	0,21

Ekstrak 10%	Panjang rambut (mm)					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Hari ke-3	0,84	1,23	1,16	1,05	1,22	0,87
	1,36	0,95	1,07	1,31	1,06	1,06
	1,05	0,92	1,15	0,91	1,03	1,17
	0,96	1,41	1,26	1,42	1,14	1,31
	1,15	1,29	1,35	1,16	1,12	1,25
Mean	1,07	1,16	1,19	1,17	1,11	1,13
SD	0,19	0,21	0,11	0,20	0,07	0,17
Hari ke-6	3,02	2,77	2,88	2,75	2,67	2,68
	2,79	2,74	2,56	2,82	2,82	2,83
	2,66	2,91	3,06	2,93	2,78	2,42
	2,87	2,78	2,75	2,76	2,58	2,74
	2,53	2,86	2,36	2,72	2,55	2,76
Mean	2,77	2,81	2,72	2,79	2,68	2,69
SD	0,19	0,07	0,27	0,08	0,12	0,16
Hari ke-9	4,41	4,53	4,04	4,38	4,17	4,14
	4,36	4,36	4,18	4,43	4,05	4,23
	4,07	4,11	4,23	4,19	4,26	4,04
	4,17	4,32	4,12	4,21	4,53	4,39
	4,35	4,27	4,29	4,33	4,34	4,22
Mean	4,27	4,32	4,17	4,31	4,27	4,20
SD	0,14	0,15	0,09	0,10	0,18	0,13
Hari ke-12	5,53	5,44	5,83	5,73	5,32	5,84
	5,22	5,52	5,72	5,66	5,42	5,67
	5,76	5,62	5,43	5,73	5,64	5,94
	5,57	5,58	5,71	5,47	5,57	5,57
	5,42	5,86	5,53	5,74	5,31	5,64
Mean	5,50	5,60	5,64	5,67	5,45	5,73
SD	0,19	0,16	0,16	0,11	0,15	0,15
Hari ke-15	7,04	6,63	6,93	6,92	6,86	6,91
	6,86	6,86	6,85	6,74	6,97	6,76
	7,18	6,73	7,11	6,69	6,79	6,82
	6,75	6,91	6,86	6,83	6,58	6,79
	6,93	6,72	6,57	6,77	6,84	6,96
Mean	6,95	6,77	6,86	6,79	6,81	6,84
SD	0,16	0,11	0,19	0,09	0,14	0,08

Kontrol -	Panjang rambut (mm)					
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Hari ke-3	0,84	0,83	1,12	0,88	0,73	0,69
	1,04	0,94	0,96	0,85	0,78	0,78
	0,76	0,79	0,82	0,93	0,96	0,82
	0,83	0,88	0,79	0,91	0,86	1,04
	0,97	0,84	0,86	0,79	0,75	0,73
Mean	0,88	0,86	0,91	0,87	0,82	0,81
SD	0,11	0,06	0,13	0,05	0,09	0,14
Hari ke-6	1,57	1,65	1,36	1,86	1,74	1,32
	1,74	1,42	1,56	1,41	1,48	1,68
	1,56	1,57	1,75	1,37	1,57	1,83
	1,71	1,85	1,31	1,03	1,72	1,57
	1,67	0,97	1,67	1,24	1,44	1,05
Mean	1,65	1,49	1,53	1,38	1,59	1,49
SD	0,08	0,33	0,19	0,30	0,14	0,31
Hari ke-9	2,76	2,26	2,36	2,81	2,88	2,94
	2,65	2,53	2,63	2,48	2,87	2,86
	2,81	2,74	2,69	2,86	2,68	2,79
	2,86	2,36	2,84	2,63	2,84	2,93
	2,73	2,38	2,57	2,55	3,06	2,85
Mean	2,76	2,45	2,62	2,67	2,87	2,87
SD	0,08	0,19	0,17	0,16	0,13	0,06
Hari ke-12	3,58	3,83	3,79	3,82	3,95	3,84
	3,92	3,79	3,93	3,98	3,87	3,95
	3,68	3,95	3,82	4,07	3,82	3,83
	3,72	3,79	3,85	3,87	3,78	3,91
	3,87	3,86	3,68	3,96	3,94	3,75
Mean	3,75	3,84	3,81	3,94	3,87	3,85
SD	0,14	0,07	0,09	0,09	0,07	0,08
Hari ke-15	4,98	5,02	4,91	4,98	4,88	4,83
	4,78	4,93	4,86	4,91	5,13	4,91
	5,12	4,78	4,95	4,73	4,58	5,05
	4,71	5,07	4,77	4,97	4,94	4,89
	4,98	4,86	4,83	4,85	4,85	4,87
Mean	4,91	4,93	4,86	4,89	4,87	4,91
SD	0,17	0,12	0,07	0,10	0,19	0,08

	Bobot rambut (mg)				
	-	+	20%	15%	10%
1	44,60	197,40	94,30	82,70	54,10
2	42,60	204,30	132,40	92,50	43,80
3	33,50	206,10	105,50	83,40	48,80
4	42,10	201,40	127,60	92,80	32,60
5	41,60	202,30	119,90	79,60	49,40
6	41,00	181,60	133,40	65,40	40,50
Mean	40,90	198,85	101,90	70,93	38,47
SD	3,83	8,95	47,12	32,54	18,30

Lampiran 16. Uji statistik panjang dan bobot rambut

a. Panjang rambut

Explore

Kelompok

Case Processing Summary

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
panjang	kontrol +	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 20%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 15%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 10%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	kontrol -	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

Descriptives

Kelompok			Statistic	Std. Error
panjang	kontrol +	Mean	10.9433	.05942
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	10.7906	
		Upper Bound	11.0961	
		5% Trimmed Mean	10.9454	
		Median	10.9450	
		Variance	.021	
		Std. Deviation	.14556	
		Minimum	10.71	
		Maximum	11.14	
		Range	.43	
		Interquartile Range	.21	
		Skewness	-.446	.845
Kurtosis	.811	1.741		

ekstrak 20%	Mean		9.6933	.02445
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.6305	
		Upper Bound	9.7562	
	5% Trimmed Mean		9.6943	
	Median		9.6950	
	Variance		.004	
	Std. Deviation		.05989	
	Minimum		9.60	
	Maximum		9.77	
	Range		.17	
	Interquartile Range		.10	
	Skewness		-.416	.845
	Kurtosis		.084	1.741
	ekstrak 15%	Mean		8.2817
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	8.2292	
		Upper Bound	8.3341	
5% Trimmed Mean			8.2835	
Median			8.2900	
Variance			.002	
Std. Deviation			.04997	
Minimum			8.19	
Maximum			8.34	
Range			.15	
Interquartile Range			.05	
Skewness			-1.345	.845
Kurtosis			3.005	1.741

ekstrak 10%	Mean		6.6700	.18142
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.2036	
		Upper Bound	7.1364	
	5% Trimmed Mean		6.7044	
	Median		6.8250	
	Variance		.197	
	Std. Deviation		.44439	
	Minimum		5.77	
	Maximum		6.95	
	Range		1.18	
	Interquartile Range		.35	
	Skewness		-2.362	.845
	Kurtosis		5.686	1.741
	kontrol -	Mean		4.8950
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	4.8670	
		Upper Bound	4.9230	
5% Trimmed Mean			4.8950	
Median			4.9000	
Variance			.001	
Std. Deviation			.02665	
Minimum			4.86	
Maximum			4.93	
Range			.07	
Interquartile Range			.05	
Skewness			-.143	.845
Kurtosis			-1.399	1.741

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
panjang kontrol +	.190	6	.200*	.978	6	.944
ekstrak 20%	.144	6	.200*	.981	6	.957
ekstrak 15%	.320	6	.055	.864	6	.202
ekstrak 10%	.440	6	.001	.618	6	.001
kontrol -	.213	6	.200*	.948	6	.721

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

ANOVA

PANJANG

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	137,839	4	34,460	764,209	,000
Within Groups	1,127	25	,045		
Total	138,966	29			

Oneway

Descriptives

Panjang

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Min	Max
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol +	6	10.9433	.14556	.05942	10.7906	11.0961	10.71	11.14
ekstrak 20%	6	9.6933	.05989	.02445	9.6305	9.7562	9.60	9.77
ekstrak 15%	6	8.2817	.04997	.02040	8.2292	8.3341	8.19	8.34
ekstrak 10%	6	6.6700	.44439	.18142	6.2036	7.1364	5.77	6.95
kontrol -	6	4.8950	.02665	.01088	4.8670	4.9230	4.86	4.93
Total	30	8.0967	2.18905	.39966	7.2793	8.9141	4.86	11.14

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Panjang
Dunnnett T3

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol +	ekstrak 20%	1.25000 [*]	.06426	.000	1.0014	1.4986
	ekstrak 15%	2.66167 [*]	.06283	.000	2.4123	2.9110
	ekstrak 10%	4.27333 [*]	.19090	.000	3.5111	5.0356
	kontrol -	6.04833 [*]	.06041	.000	5.7950	6.3017
ekstrak 20%	kontrol +	-1.25000 [*]	.06426	.000	-1.4986	-1.0014
	ekstrak 15%	1.41167 [*]	.03184	.000	1.3005	1.5228
	ekstrak 10%	3.02333 [*]	.18306	.000	2.2461	3.8005
	kontrol -	4.79833 [*]	.02676	.000	4.6961	4.9006
ekstrak 15%	kontrol +	-2.66167 [*]	.06283	.000	-2.9110	-2.4123
	ekstrak 20%	-1.41167 [*]	.03184	.000	-1.5228	-1.3005
	ekstrak 10%	1.61167 [*]	.18256	.002	.8330	2.3903
	kontrol -	3.38667 [*]	.02312	.000	3.3009	3.4724
ekstrak 10%	kontrol +	-4.27333 [*]	.19090	.000	-5.0356	-3.5111
	ekstrak 20%	-3.02333 [*]	.18306	.000	-3.8005	-2.2461
	ekstrak 15%	-1.61167 [*]	.18256	.002	-2.3903	-.8330
	kontrol -	1.77500 [*]	.18175	.001	.9938	2.5562
kontrol -	kontrol +	-6.04833 [*]	.06041	.000	-6.3017	-5.7950
	ekstrak 20%	-4.79833 [*]	.02676	.000	-4.9006	-4.6961
	ekstrak 15%	-3.38667 [*]	.02312	.000	-3.4724	-3.3009
	ekstrak 10%	-1.77500 [*]	.18175	.001	-2.5562	-.9938

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

B. BOBOT

Explore

Kelompok

Case Processing Summary

kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
bobot	kontrol =	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 20%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 10%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	ekstrak 10%	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	kontrol -	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

Descriptives

Kelompok		Statistic	Std. Error
bobot	kontrol =	Mean	198.8500
		95% Confidence Interval for Mean	3.65301
		Lower Bound	189.4596
		Upper Bound	208.2404
		5% Trimmed Mean	199.4056
		Median	201.8500
		Variance	80.067
		Std. Deviation	8.94802
		Minimum	181.60
		Maximum	206.10
		Range	24.50
		Interquartile Range	11.30
		Skewness	-1.899
			.845
		Kurtosis	3.837
			1.741

ekstrak 20%	Mean		118.8500	6.46502
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	102.2311	
		Upper Bound	135.4689	
	5% Trimmed Mean		119.4056	
	Median		123.7500	
	Variance		250.779	
	Std. Deviation		15.83600	
	Minimum		94.30	
	Maximum		133.40	
	Range		39.10	
	Interquartile Range		29.95	
	Skewness		-.826	.845
	Kurtosis		-.914	1.741
	ekstrak 10%	Mean		82.7333
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	72.1613	
		Upper Bound	93.3054	
5% Trimmed Mean			83.1370	
Median			83.0500	
Variance			101.487	
Std. Deviation			10.07406	
Minimum			65.40	
Maximum			92.80	
Range			27.40	
Interquartile Range			16.53	
Skewness			-.964	.845
Kurtosis			1.208	1.741

ekstrak 10%	Mean		44.8667	3.11958
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	36.8475	
		Upper Bound	52.8858	
	5% Trimmed Mean		45.0352	
	Median		46.3000	
	Variance		58.391	
	Std. Deviation		7.64138	
	Minimum		32.60	
	Maximum		54.10	
	Range		21.50	
	Interquartile Range		12.05	
	Skewness		-.665	.845
	Kurtosis		.102	1.741
	kontrol -	Mean		40.9000
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	36.8824	
		Upper Bound	44.9176	
5% Trimmed Mean			41.1056	
Median			41.8500	
Variance			14.656	
Std. Deviation			3.82832	
Minimum			33.50	
Maximum			44.60	
Range			11.10	
Interquartile Range			3.98	
Skewness			-1.858	.845
Kurtosis			4.168	1.741

Tests of Normality

kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
bobot kontrol =	.279	6	.159	.789	6	.046
ekstrak 20%	.210	6	.200*	.888	6	.308
ekstrak 10%	.211	6	.200*	.894	6	.340
ekstrak 10%	.197	6	.200*	.963	6	.839
kontrol -	.344	6	.026	.794	6	.052

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Oneway

Test of Homogeneity of Variances

BOBOT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,495	4	25	,069

ANOVA

BOBOT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	101515,135	4	25378,784	251,086	,000
Within Groups	2526,897	25	101,076		
Total	104042,032	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: BOBOT

Tukey HSD

(I) KELOMPOK	(J) KELOMPOK	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol +	ekstrak 20%	80,0000(*)	5,80448	,000	62,9530	97,0470
	ekstrak 15%	116,1167(*)	5,80448	,000	99,0697	133,1637
	ekstrak 10%	153,9833(*)	5,80448	,000	136,9363	171,0303
ekstrak 20%	kontrol -	157,9500(*)	5,80448	,000	140,9030	174,9970
	kontrol =	-80,0000(*)	5,80448	,000	-97,0470	-62,9530
	ekstrak 15%	36,1167(*)	5,80448	,000	19,0697	53,1637
ekstrak 15%	ekstrak 10%	73,9833(*)	5,80448	,000	56,9363	91,0303
	kontrol -	77,9500(*)	5,80448	,000	60,9030	94,9970
	kontrol =	-116,1167(*)	5,80448	,000	-133,1637	-99,0697
ekstrak 10%	ekstrak 20%	-36,1167(*)	5,80448	,000	-53,1637	-19,0697
	ekstrak 10%	37,8667(*)	5,80448	,000	20,8197	54,9137
	kontrol -	41,8333(*)	5,80448	,000	24,7863	58,8803
kontrol -	kontrol =	-153,9833(*)	5,80448	,000	-171,0303	-136,9363
	ekstrak 20%	-73,9833(*)	5,80448	,000	-91,0303	-56,9363
	ekstrak 15%	-37,8667(*)	5,80448	,000	-54,9137	-20,8197
kontrol -	kontrol -	3,9667	5,80448	,958	-13,0803	21,0137
	kontrol =	-157,9500(*)	5,80448	,000	-174,9970	-140,9030
	ekstrak 20%	-77,9500(*)	5,80448	,000	-94,9970	-60,9030
kontrol -	ekstrak 15%	-41,8333(*)	5,80448	,000	-58,8803	-24,7863
	ekstrak 10%	-3,9667	5,80448	,958	-21,0137	13,0803

* The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

BOBOT

Tukey HSD

KELOMPOK	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
kontrol -	6	40,9000			
ekstrak 10%	6	44,8667			
ekstrak 15%	6		82,7333		
ekstrak 20%	6			118,8500	
kontrol +	6				198,8500
Sig.		,958	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 6,000.

Lampiran 17. Gambar hasil uji iritasi kulit dan mata

Tidak ada iritasi kulit



Tidak ada iritasi mata

Lampiran 18. Gambar alat uji

