

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuat kesimpulan bahwa:

Pertama, hasil pengujian mutu fisik sediaan *lip cream* menunjukkan bahwa seluruh sediaan memiliki organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, dan viskositas yang baik, dengan pH berkisar 8,28-8,98. Berdasarkan uji stabilitas dengan metode *cycling test* dan data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik dengan metode *paired t-test* menunjukkan bahwa dari segi pH, daya sebar, daya lekat, dan viskositas semua formula *lip cream* tidak stabil terhadap penyimpanan.

Kedua, sediaan *lip cream* dengan pewarna alami ekstrak kayu secang tidak menyebabkan iritasi.

Ketiga, sediaan *lip cream* dengan pewarna alami ekstrak kayu secang formula yang disukai baik dari segi warna maupun tekstur adalah formula 2.

B. Saran

Pertama, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar *lip cream* dengan pewarna alami ekstrak kayu secang bisa stabil dalam penyimpanan dengan memfariasi antioksidan.

Kedua, melakukan penelitian dengan menggunakan ekstrak kayu secang dalam bentuk sediaan kosmetik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah DR, Indriati. 2003. *Color Stability of Natural Pigment From Secang Woods (Caesalpinia sappan L.)*. Hanoi: Proceeding of the 8th Asean Food Conference.
- Adlini N, Nazliniwaty, Purba D. 2012. Formulasi lipstik menggunakan zat warna dari ekstrak bunga kecombrang (*Etilinganegara elatior (Jack) R.M.Sm.*). *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology* 1:87-94.
- Amalia N, Meta S, Banu K. 2017. Pengembangan formulasi dan evaluasi sediaan *lipcream* ekstrak kulit buah rambutan (*Nephelium Lappaceum* Linn) sebagai pewarna bibir. *Farmagazine* 4:26-34
- Andriani, Y. 2007. Uji aktivitas antioksidan ekstrak betaglukan dari *Saccaromyces cerevisiae*. *Jurnal Gradien* 3:226-230
- Anonim. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1176/Menkes/ Per/VIII/2010 tentang Notifikasi Kosmetika. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Penerjemah: Ibrahim F. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Anvisa. 2005. *Cosmetic Products Stability Guide*. Edisi Kesatu. Brasilia: National Health Surveillance Agency Press.
- Astikah R. 2015. Optimasi formula krim antibakteri ekstrak kulit buah manggis [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Asyifaa DA, Amila G, Esti RS. 2017. Formulasi lip cream dengan pewarna alami dari bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) serta uji stabilitasnya. <http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/farmasi/article/view/8066> [28 Oktober 2018].
- Atif *et al.* 2013. In vivo skin irritation potential of a cream containing *Moringa Oleifera* leaf extract. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology* 7:289-293.
- Bae IK, Min HY, Han AR, Seo EK, Lee SK. 2005. Suppression of lipopolysacchride-induced expression of inducible nitric oxide synthase by brazilin in RAW 264.7 macrophage cells. *Eur J Pharmacol* 3: 237-242. Di acu dalam Nirmal MP, Rajput MS, Prasat RGSV, Ahmad M. 2015. Brazilin from *Caesalpinia sappan* heartwood and its pharmacological activities: A review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 6: 421–430.

- Balsam MS. 1972 . *Cosmetic Science and Technology*. Second Edition. London: Jhon Willy and Son, Inc.
- Barbosa-Canovas GV, Vega-Mercado H. 1996. *Dehydration of Foods*. Chapman and Hall. New York. Diacu dalam Barbosa-Canovas, GV, Ibarz A. 2003. *Food Preservation Technology Series : Unit Operations in Food Engineering*. Washington: CRC Press. Washington.
- Barel AO, Paye M, Maibach HI. 2001. *Handbook Of Cosmetic Science and Technology*. New York: Marcel Dekker.
- Butler H. 2000. *Poucher's Perfumes, Cosmetics and Soaps*. (10th Ed). London: Kluwer Academic Publishers.
- Dammayyanti N. 2014. Formulasi dan uji antioksidan lipstik kulit kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.). Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1977. *Materia Medika Indonesia*. Jilid I. Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat dan Makanan.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta:Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1983. *Pemanfaatan Tanaman Obat*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia 1995. *Farmakope Indonesia*. Jilid IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Parameter Standart Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Farmakope Herbal Indonesia, Suplemen III*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- [Ditjen POM] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1985. *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- [Ditjen POM] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia

- Djamil R, Wijastuti E. 2015. Penapisan fitokimia, uji aktivitas ekstrak metanol herba seledri, batang atau daun ashitaba dan daun petroseli (Apiaceae). Jakarta: Fakultas Farmasi Universitas Pancasila. <http://dosen.univpancasila.ac.id/dosenfile/2087221015146008451008April2016.pdf> [28 Desember 2018].
- Draelos ZD. 2016. *Cosmetic Dermatological Product and Procedures*. USA: Wiley-Blackwell
- Elbe JH, Vondan S, Teven JC. 1996. *Food Chemistry*. New York: Marcell Dekker.
- Ernawati A. 2013. Stabilitas antioksidan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) selama penyimpanan [Tesis]. Yogyakarta: Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Gajahmada.
- Fajriyah NN, Ari A, Fatmawati. 2015. Efektivitas minyak zaitun untuk pencegahan kerusakan kulit pada pasien kusta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 1:1-5
- Fardhyanti DS, Ria Dwita R. 2015. Pemungutan brazilin dari kayu secang (*Caesalpinia Sappan* L.) dengan metode maserasi dan aplikasinya untuk pewarnaan kain. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan* 4: 8-17.
- Garg A, Aggarwal D, Garg S, Sigla AK. 2002. Spreading of semisolid formulation: An Update. *Pharmaceutical Tecnology*: 84-102.
- Guest RT. 2009. *Croscarmellose Sodium*, diacu dalam Rowe RC, Sheskey PJ dan Quin ME, *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th Ed. Washington D.C: Pharmaceutical Press.
- Harborne J. 1996. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Cetakan Kedua. Penerjemah: Padmawinata K & I Soediro. Bandung: Institute Pertanian Bandung.
- Hargono *et al.* 1986. *Sediaan Galenik*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hariana A. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Depok : Niaga Swadaya.
- Heinrich *et al.* 2012. *Fundamental of Pharmacognosy and Phytotherapi*. Second Edition. Hungary: Elevier.
- Hermawan *et al.* 2016. Identifikasi senyawa flavonoid pada ekstrak dan fraksi yang berasal dari buah berenuk (*Crescentia cujete* L.) 2:253-259. <http://karyailmiah.inisba.ac.id/index.php/farmasi/article/view/4028/0> [27 Juni 2019]

- Holinesti R. 2007. Studi pemanfaatan pigmen brazilein kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai pewarna alami serta stabilitasnya pada model pangan [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Irsyad M. 2013. Standarisasi ekstrak etanol tanaman katumpangan air (*Peperomia pellucida* L. Kunth) [skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Juhantoro N, I Made A, Semin S. 2012. Penentuan propertis bahan bakar batubara cair untuk bahan bakar marine diesel engine. *Jurnal teknik ITS* 1:271-275.
- Kartasapoetra G. 2006. *Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Keithler WMR. 1956. *The Formulation of Cosmetics and Cosmetic Specialties*. New York : Drug and Cosmetic Industry.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Suplemen Formularium Herbal Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kinanthi. 2009. Minyak Zaitun (Sumber Lemak Nabati). <http://kinanthidiah.multiply.com/journal/item/4/> [19 september 2018].
- Lachman L, Liberman H A, Kaning JL. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi*. Edisi III. Siti S, penerjemah; Jakarta : UI Press.
- Laras AAIS, Swistini DA, Wardana M, Wijayanti NPAD. 2014. Uji iritasi ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Universitas Udayana* 1: 74-77.
- Lemmens RHMJ, WN Soetjipto. 1992. *Dye and Tannin Producing Plants*. Diacu oleh *Plant resources of Southeast Asia* No.3. Wageningen: The Netherlands. Pudoc/Prosea.
- Mardikasari SA, Andi NTAM, Wa OSZ, Endeng J. 2017. Formulasi dan uji stabilitas lotion dari ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* l.) sebagai antioksidan. *Pharmauho* 3: 28-32.
- Martin A, Awarbick J, Cammarata A. 1983. *Farmasi Fisik*. Jilid II edisi ketiga. Joshita; Jakarta: UI Press. Terjemahan dari *Physical Pharmacy*.
- Miller S, Weller SE. 2002. *Textbook of Clinical Pathology*. Eight edition/Asian edition. Igaku Shoin. Ltd: Tokyo
- Muhammad R. 2014. Pengaruh variasi konsentrasi bekatul pada proses produksi etanol menggunakan singkong karet (*Manihot glaziovii*) dengan metode

fermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* [skripsi]. Bengkulu: Universitas Negeri Bengkulu

- Mohan C. 2006. *Buffers: A Guide For The Preparation and Use of Buffers in Biological Systems*. California: EMD Calbiochem.
- Mohan G, Anand SP, & Doss A. 2011. Efficacy of aqueous and methanol extracts of *Caesalpinia sappan* L. and *Mimosa pudica* L. for their potential antimicrobial activity. *South Asia Journal of Biological Sciences* 1: 48-57.
- Moon *et al.* 1992. Brazilin protects cultured rat hepatocytes from BrCC13-induced toxicity. *Drug Chem Toxicol* 15: 81– 91.
- Najib A, Abd M, Aktsar RA, Virsa H. 2017. Standarisasi ekstrak air daun jati belanda dan the hijau. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 4: 241-245.
- Niamtu J, III, DMD,FAACS. 2011. *Cosmetic Facial Surgery*. China: Mosby Inc.
- Oliveira L F C *et al.* 2002. Vibrational spectroscopic study of brazilin and brazilein, the main constituents of brazilwood from brazil. *Vibrational Spectroscopy* 28:243-249.
- Orwa C, Mutua A, Kindt R, Jamnadas R, Simon A. 2009. Agroforestry Database: a tree species reference and selection guide version 4.0. Diacu dalam Husna S. 2017. Deteksi tiga zat warna dalam kayu secang (*caesalpinia sappan*) menggunakan kombinasi spektroskopi uv-vis dan kemometrika [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Panjaitan EN, Saragih A, Purba D. 2012. Formulasi gel dari ekstrak Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* R.). *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology* 1:9-20.
- Pansang S, Sirada M, Puspimol T, Jarupa V. 2010. Skin irritation test of a microemulsion containing essential oil isolated from *Ocimum basilicum*. *Science Asia* 36: 355-358.
- Puspaningrum R. 2003. Pengaruh ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* Linn) terhadap proliferasi sel limfosit limpa tikus dan sel kanker K-562 (*Chronic Myelogenous Leukemia*) secara *In Vitro* [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Putri *et al.* 2018. Pengaruh konsentrasi pelarut etanol terhadap absorbansi brazilin pada simplisia kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) 1:283-288. <http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/mahasiswa/article/download/50/155&ved=2ahUKEviA> [27 Juni 2019].

- Rahmatika A. 2017. Formulasi dan uji aktivitas antioksidan sediaan krim ekstrak etanol 70% daun Ashitaba (*Angelica keiskei* Koidz) dengan setil alkohol sebagai stiffening agent [skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Rina, O. 2013. Identifikasi senyawa aktif dalam ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan* L). Di dalam: *Prosiding seminar semirata FMIPA*; 10-12 Mei 2013. Lampung. Hlm 215-218.
- Rowe RC, Shekey PJ, dan Waller P. 2006. *Handbook Of Pharmaceutical Excipient, Dysperse System edition 5*. London: Pharmaceutica Press Inc.
- Rowe RC, Sheskey PJ, dan Quinn ME. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipient, Dysperse System edition 6*. London: Pharmaceutical Press. Inc.
- Santoso B, Rifqi SU, Muhammad DW. 2016. Analisis hubungan senyawa golongan flavonoid dari 24 famili tanaman terhadap aktivitas penangkap radikalnya. *Universitas Muhammadiyah Surakarta* 1: 139-146.
- Setyawati Rahmaini. 2018. Optimasi formula tablet antioksidan ekstrak bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) dengan bahan pengikat galatin dan bahan penghancur eksplotab menggunakan metode factorial design [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sinurat, Peranginangin RE, dan M Darmawan. 2013. *Memproduksi Karagenan dari Rumput Laut*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukandar E. 2006. *Neurologi Klinik*. Edisi Ketiga. Bandung: Pusat Informasi Ilmiah (PII) Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UNPAD.
- Tiwari P, Bimlesh K, Mandeep K, Gurpreet K, Harleen K. 2011. Phytochemical screening and extraction: a review. *Internationale Pharmaceutica Scientia*. 1:98-106
- Tjitrosoepomo Gembong. 2004. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta:Gadjah Mada Univesity Press.
- Tranggono R I, Latifah F. 2014 *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Voight R. 1994. *Buku Pengantar Teknologi Farmasi*. Edisi V. Penerjemah: Soedani N. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Wasitaatmadja SM. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UIPress.
- Winarti C, Nurjanah U N. 2005. Peluang tanaman rempah dan obat sebagai pangan fungsional. *Jurnal Litbang Pertanian* 2: 47-55.

- Williams D F, Schmitt W H. 2002. *Kimia dan Teknologi Industri Kosmetika dan Produk-Produk Perawatan Diri*. Bogor: FATETA – IPB.
- Wongsooksin K, Saowanee R, Malee T, Vichitr R, John BB. 2008. Study of an Al(III) complex with the plant dye brazilein from *Caesalpinia sappan* Linn. *J Sci Technol* 2:159-165.
- Yulianti N. 2007. *Awas! Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan*. Edisi Pertama. Yogyakarta:CV. ANDI Offset.
- Yulianti R. 2013. Standarisasi ekstrak etanol daun angkana (*Pterocarpus indicus* willd) [skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Yun J Lee HM, Kim SK, Lee SY, Lee CS, Cho TS. 2006. Formation of Cu (II)-brazilin complex in the presence of DNA and its activities as chemical nuclease. *J Inorg Biochem* 9: 1501-1505. Di acu dalam Nirmal MP, Rajput MS, Prasat RGSV, Ahmad M. 2015. Brazilin from *Caesalpinia sappan* heartwood and its pharmacological activities: A review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 6: 421–430.
- Zats JL, Gregory PK. 1996. Gel. Dalam: Liebermen HA, Rieger MM, Banker GS, editor *Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse Systems*, Edisi 2. New York: Marcel Dekker Inc.
- Zulkarnain AK, Novi E, Nurul IS. 2013. Aktivitas amilum bengkuang (*Pachyrrizus erosus* L. *urban*) sebagai tabir surya pada mencit dan pengaruh kenaikan kadarnya terhadap viskositas sediaan. Department of Pharmaceutic UGM 18: 1-8.

L

A

M

P

I


R

A

N


Lampiran 1. Ethical clearance

3/28/2019 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
KELAIKAN ETIK

Nomor : 438 / 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

Maret University Of 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

FORMULASI LIP CREAM DENGAN PEWARNA ALAMI EKSTRAK KAYU SECANG (Caesalpinia sappan L.)


Principal investigator : Amanda Indahsari
 Peneliti Utama : 21154384A

Location of research : Universitas setia budi surakarta
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 28 Mar 2019

Chairman
Ketua



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

www.komisietika.net/admin/ec/serL.php?wert=9712 1/1

Lampiran 2. Hasil pembuatan ekstrak kayu secang

a. Hasil pengayakan serbuk simplisia dan ekstrak kayu secang



Simplisia kayu secang



Serbuk kayu secang



Ekstrak kental kayu secang

b. Peralatan ekstraksi kayu secang



Vacum rotary evaporator



Oven



Botol maserasi



Sterling-bidwell



Moisture balance



Ayakan mesh No. 60

Lampiran 3. Hasil identifikasi ekstrak kayu secang

a. Hasil karakterisasi ekstrak kayu secang

- Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak kayu secang



Replikasi 1×



Replikasi 2×



Replikasi 3×

- Penetapan kadar air ekstrak kayu secang



Replikasi 1×




Replikasi 2×



Replikasi 3×

b. Hasil penapisan fitokimia ekstrak kayu secang

Kandungan senyawa	Hasil	Keterangan
Flavonoid		Hasil (+) Terbentuk lapisan merah pada lapisan amil alkohol

Alkaloid

A: Hasil (+)
Terbentuk endapan putih
dengan pereaksi mayer
B: Hasil (+) terbentuk endapan
merah jingga dengan pereaksi
dragendorff

Tanin

Hasil (+)
Berwarna hitam

Saponin

Hasil (+)
Terbentuk buih setelah
penambahan HCl 2N.

c. Hasil penetapan berat jenis ekstrak

Lampiran 4. Hasil evaluasi mutu fisik *lip cream*

a. Organoleptis



FI (kontrol negatif)

Bentuk: Krim / setengah padat

Bau : Bau bunga, sedikit bau khas basis lemak

Warna : Putih

FII (Konsentrasi 4%)

Bentuk: Krim / setengah padat

Bau : Bau bunga, sedikit bau khas basis lemak

Warna : Medium violet red

FIII (Konsentrasi 6%)

Bentuk: Krim / setengah padat

Bau : Bau bunga, sedikit bau khas basis lemak

Warna : Dark magenta

FIV (Konsentrasi 8%)

Bentuk: Krim / setengah padat

Bau : Bau bunga, sedikit bau khas basis lemak

Warna : Purple

Uji stabilitas



Keterangan: Tidak memisah, terdapat warna coklat dilapisan atas sediaan pada formula yang ditambahkan ekstrak kayu secang, tidak ada perubahan bau.

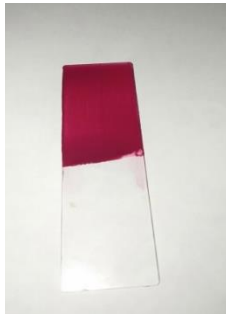
b. Uji homogenitas



Formula 1



Formula 2



Formula 3



Formula 4

c. Uji pH



d. Uji daya lekat



e. Uji viskositas



f. Uji daya sebar

Lampiran 5. Hasil uji iritasi

a. Uji iritasi

- Sebelum ditutup *patch test*

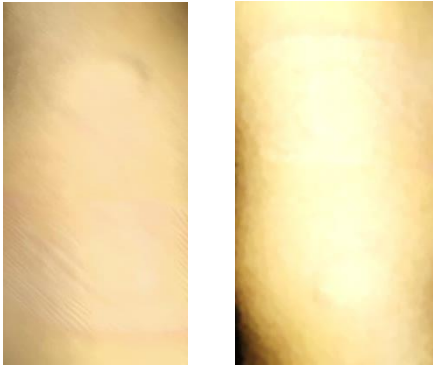







- Sewaktu ditutup *patch test*









b. Hasil pengamatan uji iritasi




Penelis	Hasil	Keterangan
1	<p>Jam ke-0</p> <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p> <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)




	<p>Jam ke 48</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
2	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
	<p>Jam ke 48</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi</p>



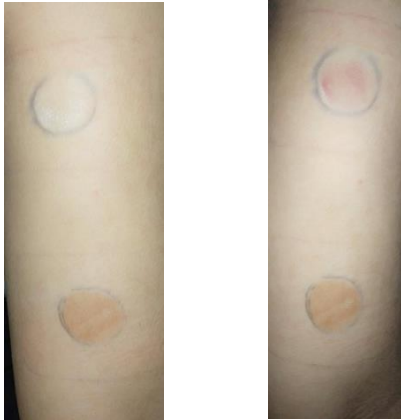
	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	(tidak eritema dan tidak edema)
3	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)



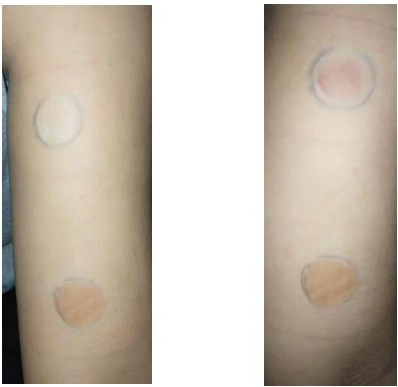
	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
4	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
	<p>Jam ke 48</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>




	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
5	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema))</p>
	<p>Jam ke 48</p>	<p>Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)</p>

	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
6	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)

	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
7	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema))
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema))

	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
8	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)

	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
9	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)

	 <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	
10	<p>Jam ke 0</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 24</p>  <p>Atas: formula 1 Atas: Formula 3 Bawah : formula 2 Bawah: formula 4</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)
	<p>Jam ke 48</p>	Semua formula tidak terjadi iritasi (tidak eritema dan tidak edema)

Lampiran 6. Hasil perhitungan

a. Rendemen serbuk simplisia kayu secang

Hasil perhitungan rendemen serbuk terhadap simplisia kayu secang

$$\begin{aligned}\text{Prosentase bobot} &= \frac{\text{bobot ekstrak (g)}}{\text{bobot serbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1500 \text{ (g)}}{1350 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 90 \%\end{aligned}$$

b. Rendemen ekstrak kayu secang

Hasil perhitungan rendemen ekstrak terhadap serbuk simplisia

$$\begin{aligned}\text{Prosentase bobot} &= \frac{\text{bobot ekstrak (g)}}{\text{bobot serbuk (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{128,7 \text{ (g)}}{1000 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 12,87 \%\end{aligned}$$

c. Susut pengeringan ekstrak simplisia kayu secang

Susut pengeringan 1 : 6,3 %

Susut pengeringan 2 : 5,9 %

Susut pengeringan 3 : 6,8 %

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata susut pengeringan} &= \frac{19\%}{3} \\ &= 6,33 \%\end{aligned}$$

d. Penetapan kadar air ekstrak kental kayu secang

$$\text{Replikasi 1} : \frac{1,5 \text{ ml}}{15 \text{ g}} \times 100\% = 10 \%$$

$$\text{Replikasi 2} : \frac{1,2 \text{ ml}}{15 \text{ g}} \times 100\% = 8\%$$

$$\text{Replikasi 3} : \frac{0,9 \text{ ml}}{15 \text{ g}} \times 100\% = 6\%$$

$$\text{Rata-rata kadar air} : \frac{24\%}{3} = 8 \%$$

e. Perhitungan berat jenis ekstrak kayu secang

- Berat piknometer kosong : 31,770 gram
- Berat air : 81,805 gram – 31,770 gram = 50,035 gram
- Berat ekstrak
 1. 85,267 gram – 31,770 gram = 53,267 gram
 2. 86,152 gram – 31,770 gram = 54,382 gram
 3. 86,193 gram – 31,770 gram = 54,423 gram
- Berat jenis ekstrak

$$1. \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat air}} = \frac{53,267 \text{ gram}}{50,035 \text{ gram}} = 1,065 \text{ gram/ml}$$

$$2. \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat air}} = \frac{54,384 \text{ gram}}{50,035 \text{ gram}} = 1,087 \text{ gram/ml}$$

$$3. \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat air}} = \frac{54,423 \text{ gram}}{50,035 \text{ gram}} = 1,087 \text{ gram/ml}$$

f. Perhitungan indeks iritasi

$$\begin{aligned} \text{Formula 1} &= \frac{(\text{skor eritema } 0+24+48 \text{ jam})+(\text{skor edema } 0+24+48 \text{ jam})}{\text{jumlah sukarelawan}} \\ &= \frac{(0+0+0)+(0+0+0)}{10} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Skor derajat iritasinya adalah 0 maka sediaan tidak bersifat mengiritasi

$$\begin{aligned} \text{Formula 2} &= \frac{(\text{skor eritema } 0+24+48 \text{ jam})+(\text{skor edema } 0+24+48 \text{ jam})}{\text{jumlah sukarelawan}} \\ &= \frac{(0+0+0)+(0+0+0)}{10} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Skor derajat iritasinya adalah 0 maka sediaan tidak bersifat mengiritasi

$$\begin{aligned} \text{Formula 3} &= \frac{(\text{skor eritema } 0+24+48 \text{ jam})+(\text{skor edema } 0+24+48 \text{ jam})}{\text{jumlah sukarelawan}} \\ &= \frac{(0+0+0)+(0+0+0)}{10} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Skor derajat iritasinya adalah 0 maka sediaan tidak bersifat mengiritasi

$$\begin{aligned} \text{Formula 4} &= \frac{(\text{skor eritema } 0+24+48 \text{ jam})+(\text{skor edema } 0+24+48 \text{ jam})}{\text{jumlah sukarelawan}} \\ &= \frac{(0+0+0)+(0+0+0)}{10} \\ &= 0 \end{aligned}$$

Skor derajat iritasinya adalah 0 maka sediaan tidak bersifat mengiritasi

Lampiran 7. Data hasil pengujian sifat fisik *lip cream*

a. Hasil uji pH sediaan *lip cream*. dengan alat pH meter.

Formula	Uji pH sebelum stabilitas			Rata-rata	SD±	Uji pH sesudah stabilitas			Rata-rata	SD±
	1	2	3			1	2	3		
1	8,400	8,390	8,360	8,383	0,017	8,960	8,990	8,990	8,980	0,014
2	8,400	8,340	8,370	8,370	0,024	8,590	8,590	8,590	8,590	0,000
3	8,300	8,270	8,300	8,290	0,015	8,560	8,560	8,570	8,560	0,005
4	8,250	8,340	8,250	8,280	0,042	8,480	8,480	8,480	8,480	0,000

b. Hasil uji Viskositas sediaan *lip cream* dengan alat viskometer Rion VT-03F/04F.

Formula	Uji viskositas sebelum stabilitas (dPas)			Rata-rata	SD±	Uji viskositas sesudah stabilitas (dPas)			Rata-rata	SD±
	1	2	3			1	2	3		
1	90	80	70	80,000	8,165	90	70	70	76,667	9,428
2	90	90	80	86,667	4,714	50	60	60	56,667	4,714
3	100	100	90	96,667	4,714	60	70	60	63,333	4,714
4	100	100	100	100,000	0	90	80	80	83,333	4,714

c. Hasil uji daya lekat *lip cream*

Formula	Uji daya lekat sebelum stabilitas (detik)			Rata-rata	SD±	Uji daya lekat sesudah stabilitas (detik)			Rata-rata	SD±
	1	2	3			1	2	3		
1	1,210	1,500	1,400	1,370	0,120	0,900	1,200	1,250	1,117	0,155
2	1,700	1,800	1,300	1,600	0,216	0,800	0,600	0,500	0,633	0,125
3	1,400	2,100	1,500	1,667	0,309	0,900	1,000	0,700	0,867	0,125
4	1,600	2,000	1,900	1,833	0,170	0,800	1,200	0,900	0,967	0,170

d. Hasil uji Daya sebar sediaan *lip cream*.

Formula	Keterangan	Beban	Daya sebar (cm)			Rata-rata	SD±
			Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3		
1	Sebelum uji stabilitas	0	3,748	3,713	3,714	3,721	0,012
		50	4,250	4,238	4,213	4,233	0,016
		100	4,498	4,463	4,425	4,458	0,026
		150	4,650	4,638	4,675	4,654	0,016
	Sesudah uji stabilitas	0	3,750	3,738	3,800	3,763	0,027
		50	4,288	4,300	4,125	4,238	0,080
		100	4,575	4,463	4,400	4,479	0,072
		150	4,675	4,675	4,650	4,667	0,012
2	Sebelum uji stabilitas	0	3,213	3,200	3,213	3,208	0,006
		50	3,575	3,563	3,575	3,571	0,006
		100	3,900	3,913	3,925	3,913	0,010
		150	4,175	4,100	4,125	4,133	0,031
	Sesudah uji stabilitas	0	3,725	3,725	3,713	3,721	0,006
		50	4,175	4,150	4,200	4,175	0,020
		100	4,575	4,550	4,613	4,579	0,026
		150	4,900	4,900	4,850	4,883	0,024
3	Sebelum uji stabilitas	0	3,125	3,100	3,125	3,117	0,012
		50	3,400	3,425	3,400	3,408	0,012
		100	3,813	3,813	3,800	3,808	0,006
		150	4,225	4,263	4,275	4,254	0,021
	Sesudah uji stabilitas	0	3,850	3,850	3,875	3,858	0,012
		50	4,238	4,225	4,200	4,221	0,016
		100	4,675	4,600	4,575	4,617	0,042
		150	4,875	4,900	4,875	4,883	0,012
4	Sebelum uji stabilitas	0	3,050	2,963	3,125	3,046	0,016
		50	3,213	3,238	3,250	3,233	0,016
		100	3,738	3,763	3,750	3,750	0,010
		150	4,050	4,075	4,050	4,058	0,012
	Sesudah uji stabilitas	0	3,900	3,900	3,913	3,904	0,006
		50	4,400	4,425	4,350	4,392	0,031
		100	4,613	4,600	4,650	4,621	0,021
		150	4,900	4,900	4,925	4,908	0,012

Lampiran 8. Hasil kuisioner uji hedonik *lip cream*

Formula	Keterangan	Warna	Tekstur
2	Tidak suka	0	0
	Sedikit suka	1	0
	Suka	4	8
	Sangat suka	5	2
3	Tidak suka	0	1
	Sedikit suka	2	1
	Suka	5	4
	Sangat suka	3	4
4	Tidak suka	0	1
	Sedikit suka	2	1
	Suka	6	4
	Sangat suka	2	4

Pa	pH F4 sebelum uji	-	.05196	.03000	-.32908	-.07092	-	2	.022
ir 1	stabilitas - pH F4 sesudah uji stabilitas	.20000					6.667		

B. Hasil statistik uji viskositas

1. Formula 2

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas F2 sebelum uji stabilitas	viskositas F2 sesudah uji stabilitas
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	100.0000	53.3333
	Std. Deviation	.00000 ^c	5.77350
	Absolute		.385
Most Extreme Differences	Positive		.385
	Negative		-.282
Kolmogorov-Smirnov Z			.667
Asymp. Sig. (2-tailed)			.766

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	viskositas F2 sebelum uji stabilitas	100.0000	3	.00000	.00000
	viskositas F2 sesudah uji stabilitas	53.3333	3	5.77350	3.33333

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	viskositas F2 sebelum uji stabilitas & viskositas F2 sesudah uji stabilitas	3	.	.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	viskositas F2 sebelum uji stabilitas - viskositas F2 sesudah uji stabilitas	46.6667	5.77350	3.33333	32.3249	61.0084	14.000	.005	

2. Formula 3 NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas F3 sebelum uji stabilitas	viskositas F3 sesudah uji stabilitas
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	100.0000	60.0000
	Std. Deviation	.00000 ^c	10.00000
	Absolute		.175
Most Extreme Differences	Positive		.175
	Negative		-.175
Kolmogorov-Smirnov Z			.303
Asymp. Sig. (2-tailed)			1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	viskositas F3 sebelum uji stabilitas	100.0000	3	.00000	.00000
	viskositas F3 sesudah uji stabilitas	60.0000	3	10.00000	5.77350

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	viskositas F3 sebelum uji stabilitas & viskositas F3 sesudah uji stabilitas	3	.	.

Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)					
					Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pair 1	viskositas F3 sebelum uji stabilitas - viskositas F3 sesudah uji stabilitas	6.928	2	.020					

3. Formula 4
NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		viskositas F4 sebelum uji stabilitas	viskositas F4 sesudah uji stabilitas
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	100.0000	60.0000
	Std. Deviation	.00000 ^c	10.00000
	Absolute		.175
Most Extreme Differences	Positive		.175
	Negative		-.175
Kolmogorov-Smirnov Z			.303
Asymp. Sig. (2-tailed)			1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	viskositas F4 sebelum uji stabilitas	100.0000	3	.00000	.00000

viskositas F4 sesudah uji stabilitas	60.0000	3	10.00000	5.77350
--------------------------------------	---------	---	----------	---------

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 viskositas F4 sebelum uji stabilitas & viskositas F4 sesudah uji stabilitas	3	.	.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 viskositas F4 sebelum uji stabilitas - viskositas F4 sesudah uji stabilitas	40.0000	10.0000	5.77350	15.15862	64.84138	6.928	2	.020

C. Hasil statistik uji daya sebar

1. Formula 2

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar F2 sebelum uji stabilitas	daya sebar F2 sesudah uji stabilitas
N		4	4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.64675	4.45625
	Std. Deviation	.494095	.424393
Most Extreme Differences	Absolute	.186	.190
	Positive	.186	.153
	Negative	-.142	-.190
Kolmogorov-Smirnov Z		.371	.380
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	.999

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	daya sebar F2 sebelum uji stabilitas	3.64675	4	.494095	.247048
	daya sebar F2 sesudah uji stabilitas	4.45625	4	.424393	.212197

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar F2 sebelum uji stabilitas & daya sebar F2 sesudah uji stabilitas	4	.968	.032

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1	daya sebar F2 sebelum uji stabilitas - daya sebar F2 sesudah uji stabilitas	-.809500	.135584	.067792	-1.025244	.593756	11.941	.001

2. Formula 3

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar F3 sebelum uji stabilitas	daya sebar F3 sesudah uji stabilitas
N		4	4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.47175	4.39475
	Std. Deviation	.538416	.449471
	Absolute	.197	.190
Most Extreme Differences	Positive	.171	.150
	Negative	-.197	-.190
Kolmogorov-Smirnov Z		.395	.379
Asymp. Sig. (2-tailed)		.998	.999

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	daya sebar F3 sebelum uji stabilitas	3.47175	4	.538416	.269208
	daya sebar F3 sesudah uji stabilitas	4.39475	4	.449471	.224736

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar F3 sebelum uji stabilitas & daya sebar F3 sesudah uji stabilitas	4	.999	.001

Paired Samples Test

	Mean	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1	daya sebar F3 sebelum uji stabilitas - daya sebar F3 sesudah uji stabilitas	-.923000	.091079	.045539	-1.067927	-.778073	20.268	.000

3. Formula 4

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar F4 sebelum uji stabilitas	daya sebar F4 sesudah uji stabilitas
N		4	4
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.70625	4.33950
	Std. Deviation	.404725	.504102
	Absolute	.195	.183
Most Extreme Differences	Positive	.146	.140
	Negative	-.195	-.183
Kolmogorov-Smirnov Z		.391	.365
Asymp. Sig. (2-tailed)		.998	.999

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	daya sebar F4 sebelum uji stabilitas	3.70625	4	.404725	.202362
	daya sebar F4 sesudah uji stabilitas	4.33950	4	.504102	.252051

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar F4 sebelum uji stabilitas & daya sebar F4 sesudah uji stabilitas	4	1.000	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	daya sebar F4 sebelum uji stabilitas - daya sebar F4 sesudah uji stabilitas	-.633	.100031	.050016	-.792422	-.474078	12.661	.001	

D. Hasil statistik uji daya lekat

1. Formula 2

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat F2 sebelum uji stabilitas	daya lekat F2 sesudah uji stabilitas
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.3333	.6333
	Std. Deviation	.15275	.15275
	Absolute	.253	.253
Most Extreme Differences	Positive	.253	.253
	Negative	-.196	-.196

Kolmogorov-Smirnov Z	.438	.438
Asymp. Sig. (2-tailed)	.991	.991

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1				
daya lekat F2 sebelum uji stabilitas	1.3333	3	.15275	.08819
daya lekat F2 sesudah uji stabilitas	.6333	3	.15275	.08819

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya lekat F2 sebelum uji stabilitas & daya lekat F2 sesudah uji stabilitas	3	-.500	.667

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1								
daya lekat F2 sebelum uji stabilitas - daya lekat F2 sesudah uji stabilitas	.7000	.26458	.15275	.04276	1.35724	4.583	2	.044

2. Formula 3

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya lekat F3 sebelum uji stabilitas	daya lekat F3 sesudah uji stabilitas
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.6000
	Std. Deviation	.43589
	Absolute	.343
Most Extreme Differences	Positive	.343
	Negative	-.246

Kolmogorov-Smirnov Z	.595	.506
Asymp. Sig. (2-tailed)	.871	.960

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 daya lekat F3 sebelum uji stabilitas	1.6000	3	.43589	.25166
Pair 1 daya lekat F3 sesudah uji stabilitas	.9667	3	.20817	.12019

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya lekat F3 sebelum uji stabilitas & daya lekat F3 sesudah uji stabilitas	3	.992	.081

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 daya lekat F3 sebelum uji stabilitas - daya lekat F3 sesudah uji stabilitas	.63333	.23094	.13333	.05965	1.20702	4.750	2	.042

3. Formula 4

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya lekat F4 sebelum uji stabilitas	daya lekat F4 sesudah uji stabilitas
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.6667
	Std. Deviation	.30551
Most Extreme Differences	Absolute	.253
	Positive	.253

	Negative	-.196	-.385
Kolmogorov-Smirnov Z		.438	.667
Asymp. Sig. (2-tailed)		.991	.766

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	daya lekat F4 sebelum uji stabilitas	1.6667	3	.30551	.17638
	daya lekat F4 sesudah uji stabilitas	.7667	3	.05774	.03333

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya lekat F4 sebelum uji stabilitas & daya lekat F4 sesudah uji stabilitas	3	.756	.454

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	daya lekat F4 sebelum uji stabilitas - daya lekat F4 sesudah uji stabilitas	.9000	.26458	.15275	.24276	1.55724	5.892	.028	

E. Hasil statistik uji hedonik

- Uji hedonik parameter warna

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		hasil warna
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.1667
	Std. Deviation	.69893
Most Extreme Differences	Absolute	.261

	Positive	.261
	Negative	-.239
Kolmogorov-Smirnov Z		1.429
Asymp. Sig. (2-tailed)		.034

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

ANOVA

hasil warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.867	2	.433	.880	.426
Within Groups	13.300	27	.493		
Total	14.167	29			

- Uji hedonic terhadap tekstur

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		hasil tekstore
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.1333
	Std. Deviation	.81931
	Absolute	.302
Most Extreme Differences	Positive	.231
	Negative	-.302
Kolmogorov-Smirnov Z		1.654
Asymp. Sig. (2-tailed)		.008

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

ANOVA

hasil tekstore

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.067	2	.033	.046	.955
Within Groups	19.400	27	.719		
Total	19.467	29			