

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

Pertama, krim pewarna rambut menggunakan zat warna alami ekstrak kayu secang dengan konsentrasi hidrogen peroksida 1%, 3% dan 5% memenuhi mutu fisik krim yang baik.

Kedua, warna yang dihasilkan pewarna rambut kurang stabil terhadap pencucian dan paparan sinar matahari.

Ketiga, krim pewarna rambut yang dihasilkan tidak menyebabkan iritasi pada saat digunakan.

Keempat, hasil pewarnaan rambut diputihkan yang paling disukai adalah hasil pewarnaan dari krim pewarna rambut F2 (konsentrasi hidrogen peroksida 1%), sedangkan hasil pewarnaan rambut hitam yang paling disukai adalah hasil pewarnaan dari krim pewarna rambut F4 (konsentrasi hidrogen peroksida 5%).

B. Saran

Pertama, perlu dilakukan pembuatan krim pewarna rambut dengan variasi hidrogen peroksida menggunakan zat warna alami dari tanaman lain.

Kedua, perlu dilakukan pembuatan krim pewarna rambut dengan variasi hidrogen peroksida yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiati B. 2011. Perlindungan hukum bagi konsumen pewarna rambut yang mengandung bahan berbahaya. [Skripsi]. Surabaya : Fakultas Hukum, Universitas Airlangga.
- Afianti HP dan Mimiek M. 2015. Pengaruh Variasi Kadar *Gelling Agent* HPMC terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L. Forma *Cotratum* Back.). *Majalah Farmaseutik* : 11(2): 307-315.
- Alegantina S, Setyorini HA, Triwahyuni. 2015. Pengujian Mutu dan Penetapan Kadar Filantin pada Ekstrak Etanol Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn). *Bul Penelit Kesehat* 43 : 11-16.
- Al-Kayyis HK, Susanti H. 2016. Perbandingan metode somogyi-nelson dan anthrone-sulfat pada penetapan kadar gula pereduksi dalam umbi cilembu (*Ipomea Batatas* L.). *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas* 13:81-89.
- Anief M. 2007. *Farmasetika*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Anief M. 1987. *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktek*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, diterjemahkan oleh Ibrahim F. Edisi 4. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Armiya Y. 2018. Penggunaan zat warna kulit kayu jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) dalam formulasi sediaan pewarna rambut. [Skripsi]. Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Astina I GAA. 2010. Optimasi pembuatan ekstrak etanolik kayu secang (*Caesalpinia Sappan* L.) secara digesti :aplikasi desain faktorial. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Azkiya Z, Ariyani H, Nugraha TS. 2017. Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. Var. Rubrum) sebagai Anti Nyeri. *Journal Of Current Pharmaceutica Sciences* 1 : 12-18.
- Bariqina E, Ideawati Z. 2001. *Perawatan & Penataan Rambut*. Yogyakarta : Adi Cita Karya Nusa.
- Bassett J, Denney RC, Jeffery GH, Mendham J. 1994. *Buku Ajar Vogel Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*. Diterjemahkan oleh Pudjaatmaka H, Setiono L. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- BPOM RI. 2004. *Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.4.17458*. Jakarta: BPOM RI.

- BPOM RI. 2005. *Penyiapan Simplisia untuk Sediaan Herbal*. Jakarta: BPOM RI.
- BPOM RI. 2008. *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.1.42.4974*. Jakarta: BPOM RI.
- Chang Y *et al.* 2013. Brazilin isolated from *Caesalpinia sappan L.* acts as a novel collagen receptor agonist in human platelets. *Journal of Biomedical Science* 20: 2-11.
- Choirunnisa F. 2018. Pengaruh variasi konsentrasi *gelling agent* HPMC K100M terhadap sifat fisik dan aktivitas gel antioksidan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) dengan metode DPPH (*1,1-dhiphenyl-2-pierulhidrazil*). [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Costin Ge, Raabe H, Curren R. 2009. *In vitro* safety testing strategy for skin irritation using the 3d reconstructed human epidermis. *Rom. J. Biochem* 46: 165–186.
- Dalimartha S. 2009. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 1. Jakarta : Trubus Agriwidya.
- Dapson RW, Bain CR. 2015. Brazilwood, sappanwood, brazilin and the red dye brazilein: from textile dyeing and folk medicine to biological staining and musical instruments. *Biotechnic & Histochemistry* 90 : 401–423.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan RI. 2008. *Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika*. Jakarta : Dirjen POM RI.
- Depkes RI. 1985. *Formularium Kosmetik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. 1994. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 661/MENKES/SK/VII/1994 tentang *Persyaratan Obat Tradisional*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. 1977. *Materia Medika Indonesia*. Jilid 1. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. 1995. *Materia Medika Indonesia*. Jilid 6. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Umum Pengawasan Obat dan Makanan.
- Depkes RI. 2008. *Farmakope Herbal Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi R, Anwar E, Yunita KS. 2014. Uji stabilitas fisik formula krim yang mengandung ekstrak kacang kedelai (*Glycine max*). *Original Article* 1 : 194–208.

- Eita RV. 2015. Kajian risiko *para-phenylenediamine* (ppd) dalam pewarna rambut oksidatif. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Erawati E, Pratiwi D, Zaky M. 2016. Pengembangan Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol 70% Daun Labu Siam (*Sechium edule* (Jacq.)Swatz). *Farmagazine* 3 : 11-20.
- Fardhyanti DS, Riski RD. 2015. Pemungutan brazilin dari kayu secang (*Caesalpinia sappan L*) dengan metode maserasi dan aplikasinya untuk pewarnaan kain. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan* 4: 8-17.
- Feliana C. 2015. Validasi metode *para-phenylenediamine* (PPD) dalam formulasi pewarna rambut oksidatif. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Franca SA, Dario MF, Esteves VB, Baby AR, Velasco VR. 2015. Types of hair dye and their mechanisms of action. *Cosmetics* 2 : 110-126.
- Fu L *et al.* 2008. A new 3-benzylchroman derivative from sappan lignum (*Caesalpinia sappan*). *Molecules* 13 : 1923-1930.
- Handali S *et al.* 2011. Formulation and evaluation of an antibacterial cream from *Oxalis corniculata* aqueous extract. Medical Plant Research, Ahvaz Jundishapur. Iran : University of Medical Science.
- Harbone JB. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Diterjemahkan oleh Padmawinata, K. Bandung: ITB Bandung.
- Hargono D *et al.* 1986. *Sediaan Glenik*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hariana A . 2006. *Tumbuhan obat dan khasiatnya*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hayes AW. 2001. *Principles and Methods of Toxicology*. Ed 4. Boca Raton : Taylor & Francis.
- Helmenstine AM. 2003. Hair Color Chemistry Bleaching & Dyeing. *Science World* 60(6) : 12.
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid 2. Jakarta Pusat : Badan Litbang Kehutanan.
- Hidayat S, Napitupulu RM. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. Jakarta : AgriFlo.
- Hudari FF, Almeida LC, Zanoni MVB. 2014. Voltammetric sensor for simultaneous determination of *p*-phenylenediamine and resorcinol in permanent hair dyeing and tap water by composite carbon nanotubes/chitosan modified electrode. *Microchemical Journal* doi: 10.1016/j.microc.2014.05.007.

- ICH. 2003. *Stability Testing of New Drug Substance and Product QIA (R2)*. Internal Conference of Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use. United States.
- Indrawati T, Rosliani S. 2010. Pembuatan granul ekstrak kering buah mahkota dewa [*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl] dengan variasi konsentrasi adsorben. *Jurnal Ilmu Kefarmasian* 1 : 10-18.
- Indrawati T, Syahrin A, Irpan. 2016. Preparation of demipermanent and semipermanent hair dyes gels from ethanol extract of *Caesalpinia sappan* L. using carbomer as gelling agent. <https://www.researchgate.net/publication/318341387> [2 Oktober 2018].
- Indriani H. 2003. Stabilitas pigmen alami kayu secang (*Caesalpinia sappan* Linn) dalam model minuman ringan. [Skripsi]. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Irsan, Manggau MA, Pakki E, Usman. 2013. Uji Iritasi Krim Antioksidan Ekstrak Biji Lengkeng (*Euphoria longana* Stend) Pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). <https://drive.google.com/file/d/0Bx8eC1QkvspuR0QweGxOUIFIXVkk/view>. [26 Mei 2019].
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Suplemen Formularium Herbal Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kobayashi A, Konishi GI. 2009. *Synthesis and Analysis of Resorcinol-Acetone Copolymer*. Japan: Institute of Technology, SORST.
- Kurniati N, Prasetya AT, Winarni. 2012. Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Brazilein dari Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs> [2 mei 2019].
- Kusmiati, Dameria, Priadi D. 2014. Analisa senyawa aktif ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) yang berpotensi sebagai antimikroba. <https://www.researchgate.net/publication/267627083> [25 November 2018].
- Laksmi R. 2012. Daya ikar air, pH dan sifat organoleptik *chicken nugget* yang disubstitusi telur rebus. *Animal Agriculture Journal*, 1 : 453-460.
- Laras AAIS, Swastini DA, Wardana M, Wijayanti NPAD. 2014. Uji Iritasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jfu/article/view/10809/7642>. [26 Mei 2019].
- Latirah, Indrawati T, Purba AV. 2015. Pengembangan pewarna rambut dari ekstrak kental Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dalam sediaan setengah padat. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia* 13 : 89-93.

- Lee SM, Chen YS, Lin CC, Chen KH. 2015. Hair dyes resorcinol and lawsone reduce production of melanin in melanoma cells by tyrosinase activity inhibition and decreasing tyrosinase and microphthalmia-associated transcription factor (MITF) expression. *Int. J. Mol. Sci.* 16:1495-1508.
- Lu FC, Kacew S. 2009. *Lu's Basic Toxicology: Fundamentals, Target Organs and Risk Assessment*. 5th ed. New York : Informa Healthcare.
- Lydia SW, Simom BW, Tri S. 2001. Ekstraksi dan Karakterisasi Pigmen dari Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum*). Var. Binjai Biosin. Vol 1 (2) : 42-53.
- Maharany F. 2018. Karakterisasi krim tabir surya dari bubuk rumput laut *Padina australis* dan *Eucheuma cottonii*. [Tesis]. Bogor : Program Studi Teknologi Hasil Perairan, Institut Pertanian Bogor.
- Maharani K. 2003. Stabilitas pigmen brazilin pada kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.). [Skripsi]. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- 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.
- Nirmal NP, Rajput MS, Prasad RGSV, Ahmad M. 2005. Brazilin from *Caesalpinia sappan* heartwood and its pharmacological activities. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 8 : 421–430.
- Nisak K. 2016. Uji stabilitas fisik dan kimia sediaan gel semprot ekstrak etanol tumbuhan paku (*Nephrolepis falcata* (Cav.) C. Chr.). [Skripsi]. Jakarta : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Octavia N. 2016. Formulasi sediaan gel *hand sanitizer* minyak atsiri pala (*Myristica fragrans* houtt.) : uji stabilitas fisik dan uji aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Packianathan N, Karumbayaram S. 2010. Formulation and evaluation of herbal hair dye: an ecofriendly process. *J. Pharm. Sci. & Res.* 2 : 648-656.
- Pansang S, Maphanta S, Tuntjarukorn P, Viyoch J. 2010. Skin irritation test of a microemulsion containing essential oil isolated from *Ocimum basilicum*. *Science Asia* 36 : 355–358.
- Pardede SYMH, Nababan KA, Mahadi IDR. 2008. Dermatitis kontak alergi karena cat rambut, *Majalah Kedokteran Nusantara* 41: 3.
- Praeparandi A. 1979. *Card System dan Reaksi Warna*. Bandung : Institut Teknologi.

- Prasetyo C. 2008. Pemurnian surfaktan nonionik alkil poliglikosida (APG) berbasis pati sagu dan fatty alcohol dari minyak kelapa. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Priawanto PG, Hadning I. 2017. Formulasi dan Uji Kualitas Fisik Sediaan Gel Getah Jarak (*Jatropha curcas*). <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/14313/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf?sequence=12&isAllowed=y>. [diakses tanggal 25 Mei 2019].
- Puspitaningrum R. 2003. Pengaruh ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) terhadap proliferasi sel limfosit limpa tikus dan sel kanker K-562 (*Chronic Myelogenous Leukimia*). [Skripsi]. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Rina O. 2013. Identifikasi senyawa aktif dalam ekstrak etanol kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*). Semirata FMIPA Universitas Lampung. hlm 215-218.
- Robinson MK, Perkins MA. 2002. A strategy for skin irritation testing. *American Journal of Contact Dermatitis* 13 :1.
- Robinson T. 1995. *Kandungan Senyawa Organik Tumbuhan Tinggi*, diterjemahkan oleh Prof. Dr. Kosasih Padmawinata. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Rohani AS. 2012. Penggunaan zat warna kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) dalam formula sediaan pewarna rambut. [Skripsi]. Medan : Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Rostamailis, *et al.* 2008. *Tata kecantikan rambut jilid 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Rowe RC, Shekey PJ, Quinn ME. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Volume ke-1. Ed khusus 6. London : The Pharmaceutical Press.
- Safitri R. 2008. Penetapan beberapa parameter spesifik dan non spesifik ekstrak etanol daun alpukat (*Persea americana Mill.*). [Skripsi]. Depok : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Departemen Farmasi, Universitas Indonesia.
- Safitri R. 2019. Formulasi emulgel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya L.*) Sebagai penyembuh luka bakar derajat II superfisial pada punggung kelinci *new Zealand*. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Salamah N, Rozak M, Abror MA. 2017. Pengaruh Metode Penyarian terhadap Kadar Alkaloid Total Daun Jembirit (*Tabernaemontana sphaerocarpa*. BL) dengan Metode Spektrofotometri Visible. *Pharmaciana* 7: 113-122

- Sari DK, Marliyati SA, Kustiyah L, Khomsan A, Gantohe TM. 2014. Uji organoleptik formula biskuit fungsional berbasis tepung ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Agritech* 32 : 120-125.
- Salim AC. 2016. Optimasi *sodium carboxymethyl cellulose* sebagai *gelling agent* dan propilen glikol sebagai humektan dalam sediaan gel *anti-aging* ekstrak *Spirulina platensis* menggunakan aplikasi desain faktorial. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Setyawati R. 2018. Optimasi formula tablet antioksidan ekstrak bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) dengan bahan pengikat gelatin dan bahan penghancur eksplotab menggunakan metode *factorial design*. [Skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Simangunsong FMP, Mulyani S, Hartiati A. 2018. Evaluasi Karakteristik Krim Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada Berbagai Formulasi. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri* 6 : 11-21.
- Soekarto ST. 1985. *Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian)*. Jakarta : Bharata Karya Aksara.
- Sofiah BD, Achyar TS. 2008. *Buku Ajar Kuliah Penilaian Indra*. Jatinangor: Universitas Padjadjaran.
- Surbakti TB. 2018. Penggunaan ekstrak biji pinang (*Areca catechu* L.) sebagai pewarna rambut. [Skripsi]. Medan : Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Sudjadi. 1988. *Metode Pemisahan Edisi I*. Yogyakarta: Kanisius.
- Takayomi LT. 2015. Sintesis dan karakterisasi karbon xerogel dari resorsinol dan formaldehid. [Skripsi]. Semarang : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Thanasukarn P, Pongaswatmanit R, Clement Mc DJ. 2004. *Influence of Emulsifier Type on Freeze Thaw Stability of Hydrogenated Palm Oil-in-Water Emultions*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268005X04000499>.
[diakses tanggal 23 Mei 2019].
- Tranggono RIS, Latirah F. 2014. *Buku Pegangan Dasar Kosmetologi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Ulaen SPJ, Banne Y, Suatan RA. 2012. Pembuatan Salep Anti Jerawat dari Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.). *Jurnal Ilmiah Farmasi* 3 : 45-49.

- United States Department of Labor. 1991. m-, o-, p-Phenylenediamine, <https://www.osha.gov/dts/sltc/methods/organic/org087/org087.html>, [diakses tanggal 18 September 2018].
- Voight R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, diterjemahkan oleh Soendani NS. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Waldhoff, Rudiger. 2005. *Handbook of Detergents*. New York : Madison Avenue.
- Wientarsih I, Prasetyo BF. 2006. *Diktat Farmasi dan Ilmu Resepsir*. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan IPB.
- Wiranatha GP, Aryasih GAM, Posmaningsih DAA. 2014. Pengaruh lama kontak hidrogen peroksida terhadap keluhan subyektif pengrajin lontar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 4:61 – 69.
- Wulandari P. 2015. Formulasi dan evaluasi sifat fisik sediaan gel ekstrak pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dengan *gelling agent* karpobol 940 dan *humektan* propilen glikol. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma
- Wulandari P. 2016. Uji stabilitas fisik dan kimia sediaan krim ekstrak etanol tumbuhan paku (*Nephrolepis falcata* (Cav.) C. Chr.). [Skripsi]. Jakarta : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Yalapuspa DS. 2010. Optimasi pembuatan ekstrak etanolik kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) secara soxhletasi : aplikasi metode desain faktorial. [Skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Zaky M, Susanti TR, Pratiwi D. 2015. Pengembangan formulasi dan uji evaluasi fisik sediaan pewarna rambut ekstrak biji pinang (*Areca catechu L.*) sebagai pewarna alami. *Farmagazine* 2 : 35-43.
- Zulfa E, Mufrod. 2018. Evaluasi Karakteristik Fisika-Kimia Sediaan Krim dan Lotion Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus L.Merr*). *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik* 15 : 41-47.


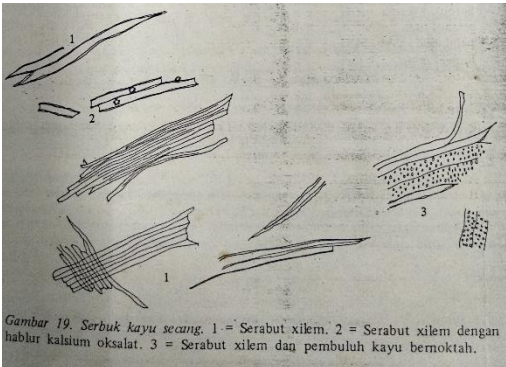
**L
A
M
P
I
R
A
N**

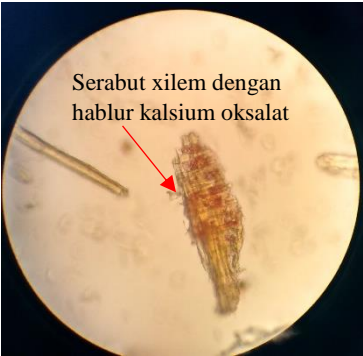

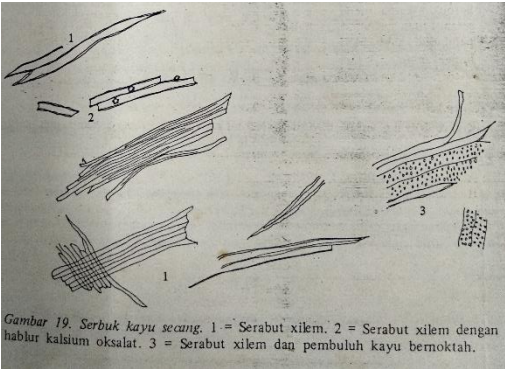
Lampiran 1. Hasil identifikasi kayu secang

➤ Identifikasi makroskopis

Gambar	Pustaka	Hasil
	Berbentuk potongan-potongan atau kepingan dengan ukuran sangat bervariasi atau berupa serutan-serutan; keras dan padat; warna merah, merah jingga atau kuning (Depkes RI 1997)	Sesuai

➤ Identifikasi mikroskopis

Gambar	Pustaka	Hasil
	 <p data-bbox="786 1541 1294 1592">Gambar 19. Serbuk kayu secang. 1 = Serabut xilem. 2 = Serabut xilem dengan hablur kalsium oksalat. 3 = Serabut xilem dan pembuluh kayu bermotak.</p>	Sesuai

 <p>Serabut xilem dengan hablur kalsium oksalat</p>		Sesuai
 <p>Serabut xilem dan pembuluh kayu bernoktah</p>	 <p>Gambar 19. Serbuk kayu sechang. 1 = Serabut xilem. 2 = Serabut xilem dengan hablur kalsium oksalat. 3 = Serabut xilem dan pembuluh kayu bernoktah.</p> <p>(Depkes RI 1997)</p>	Sesuai

Lampiran 2. Surat *ethical clearance*

4/16/2019

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 : 431 / IV /HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas
 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

**Pengaruh Konsentrasi Hidrogen Peroksida terhadap Intensitas Warna dan Keamanan Sediaan Krim
 Pewarna Rambut dengan Zat Warna Alami Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia sappan L.)**

Principal investigator : Diah Putri Larasati
 Peneliti Utama : 21154383A

Location of research : Universitas setia budi surakarta
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 16 Apr 2019



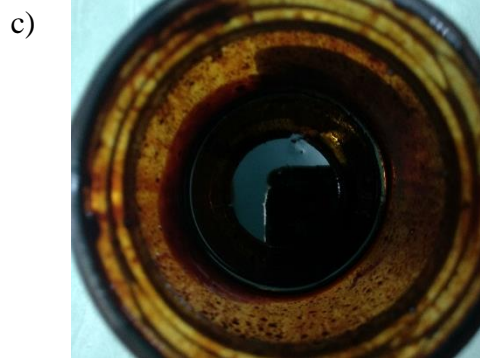
Lampiran 3. Simplisia, serbuk dan ekstrak etanol serta hasil rendemen



Simplisia kayu secang



Serbuk kayu secang



Ekstrak etanol kayu secang

➤ Hasil perhitungan rendemen serbuk

Berat simplisia kayu secang : 1000 gram

Berat serbuk kayu secang : 800 gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{serbuk (gram)}}{\text{simplisia (gram)}} \times 100 \% \\ &= \frac{800 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100 \% = 88 \% \end{aligned}$$

➤ Hasil perhitungan rendemen ekstrak

Berat serbuk kayu secang : 500 gram

Berat ekstrak kayu secang : 65,8354 gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{ekstrak (gram)}}{\text{serbuk (gram)}} \times 100 \% \\ &= \frac{65,8354 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100 \% = 13,16708 \% \end{aligned}$$

Lampiran 4. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk dan ekstrak kayu secang

➤ **Hasil penetapan susut pengeringan serbuk kayu secang**



Replikasi I



Replikasi II



Replikasi III

➤ **Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak kayu secang**



Replikasi I






Replikasi II



Replikasi III

Lampiran 5. Hasil penetapan kadar air ekstrak kayu secang




Gambar	Keterangan
	Replikasi I Volume air : 0,4 ml
	Replikasi II Volume air : 0,5 ml
	Replikasi III Volume air : 0,4 ml

Replikasi	Berat ekstrak (g)	Volume air (ml)	Kadar air (%v/b)	Rata-rata ± SD
I	10,057	0,4	3,9773	
II	10,032	0,5	4,9840	4,3039 ± 0,4809
III	10,125	0,4	3,9506	

➤ **Contoh perhitungan :**

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar air} &= \frac{\text{volume air (ml)}}{\text{berat ekstrak (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4 \text{ ml}}{10,057} \times 100\% = 3,9773\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 6. Hasil penetapan berat jenis ekstrak kayu secang

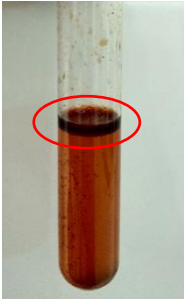
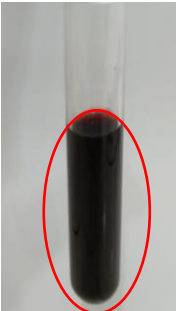

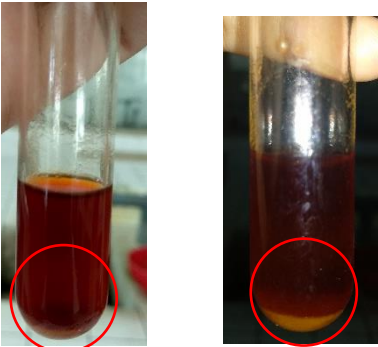
Gambar	Keterangan
	Replikasi I Berat piknometer + ekstrak : 85,034 g
	Replikasi II Berat piknometer + ekstrak : 84,872 g
	Replikasi III Berat piknometer + ekstrak : 84,581 g

Replikasi	Piknometer kosong (g)	Piknometer + air (g)	Piknometer + ekstrak (g)	Berat jenis (g/ml)	Rata-rata ± SD
I			85,034	1,0646	
II	31,769	81,803	84,872	1,0613	1,0605 ±
III			84,581	1,0555	0,0038

➤ **Contoh perhitungan :**

$$\begin{aligned}
 \text{Berat jenis} &= \frac{\text{berat piknometer+ekstrak (g)} - \text{berat piknometer kosong (g)}}{\text{berat piknometer+air (g)} - \text{berat piknometer kosong (g)}} \\
 &= \frac{85,034 \text{ g} - 31,769 \text{ g}}{81,803 \text{ g} - 31,769 \text{ g}} = 1,0646 \text{ g/ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak kayu secang

Kandungan senyawa	Hasil
Flavonoid (+) Lapisan amil alkohol berwarna merah	
Tanin (+) Terbentuk warna hitam	
Saponin (+) Terbentuk busa konstan	
Alkaloid (+) Terbentuk endapan merah coklat pada Dragendorff Terbentuk endapan putih pada Mayer	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Dragendorff Mayer </div>

Lampiran 8. Hasil penetapan kadar hidrogen peroksida

➤ **Pembuatan larutan standar primer H₂C₂O₄ 0,1 N**

Perhitungan :

$$\frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times \text{Normalitas} \times \frac{BM}{\text{Valensi}}$$

$$\frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times \text{Normalitas} \times \frac{BM}{\text{Valensi}}$$

$$\frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 0,1 \times \frac{126,07}{2} = 0,3151 \text{ gram}$$

Koreksi kadar :

$$\frac{\text{Hasil penimbangan (gram)}}{\text{Hasil perhitungan (gram)}} \times \text{Normalitas}$$

$$\frac{0,3142 \text{ gram}}{0,3151 \text{ gram}} \times 0,1 = 0,0997 \text{ N}$$

Kesimpulan : kesimpulan larutan H₂C₂O₄ = 0,0997 N

➤ **Pembuatan larutan standar sekunder KMnO₄ 0,1N**

$$\frac{500 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times \text{Normalitas} \times \frac{BM}{\text{Valensi}}$$

$$\frac{500 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 0,1 \times \frac{158}{5} = 1,58 \text{ gram}$$

Volume titrasi =

- I. 10,7 ml
- II. 10,6 ml
- III. 10,6 ml

Perhitungan :

➤ Hasil perhitungan

Replikasi	Volume titrasi (ml)	Normalitas KMnO ₄
I	10,7	0,0932
II	10,6	0,0941
III	10,6	0,0941

➤ Contoh perhitungan

$$V \times N(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_2) = V \times N(\text{KMnO}_4)$$

$$10 \times 0,0997 = 10,7 \times N$$

$$0,997 = 10,7 \times N$$

$$0,0932 = N$$

➤ **Penetapan kadar**

Volume titrasi :

- I. 3,1 ml
- II. 3,0 ml
- III. 3,0 ml

Perhitungan :

➤ Hasil perhitungan

Replikasi	Volume titrasi (ml)	Kadar H ₂ O ₂ (%)
I	3,1	49,4326
II	3,0	47,8380
III	3,0	47,8380

➤ Contoh perhitungan

$$V \times N(H_2O_2) = V \times N(KMnO_4)$$

$$1 \times N = 3,1 \times 0,0938$$

$$N = 0,29078 N$$

$$M = \frac{0,29078}{\text{valensi}}$$

$$M = \frac{0,29078}{2} = 0,14539 M$$

$$\left(\frac{g}{L}\right) H_2O_2 = 0,14539 M \times Mr$$

$$= 0,14539 M \times 34 = 4,94326 g/L$$

$$\%H_2O_2 = 0,494326 \times FP$$

$$= 0,494326 \times 100 = 49,4326\%$$

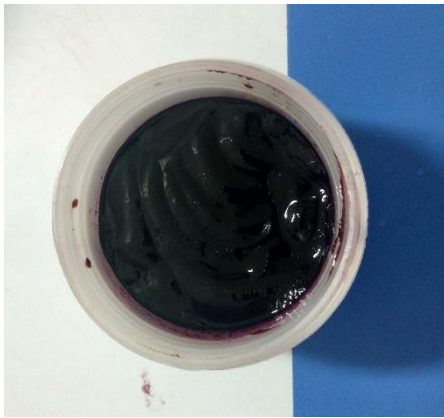
Kadar yang dicurigai = 49,4326% (X_o)

X	Rata-rata X	d	Rata-rata d
49,4326		1,0636	
47,838	48,369	0,531	0,7085
47,838		0,531	

$$\left| \frac{X_o - \text{rata} - \text{rata} X}{\text{rata} - \text{rata} d} \right| = \left| \frac{49,4326 - 48,369}{0,7085} \right| = 1,501$$

Data diterima karena < 2,5

Rata-rata kadar H₂O₂ = 48,369 %

Lampiran 9. Hasil evaluasi sediaan krim pewarna rambut

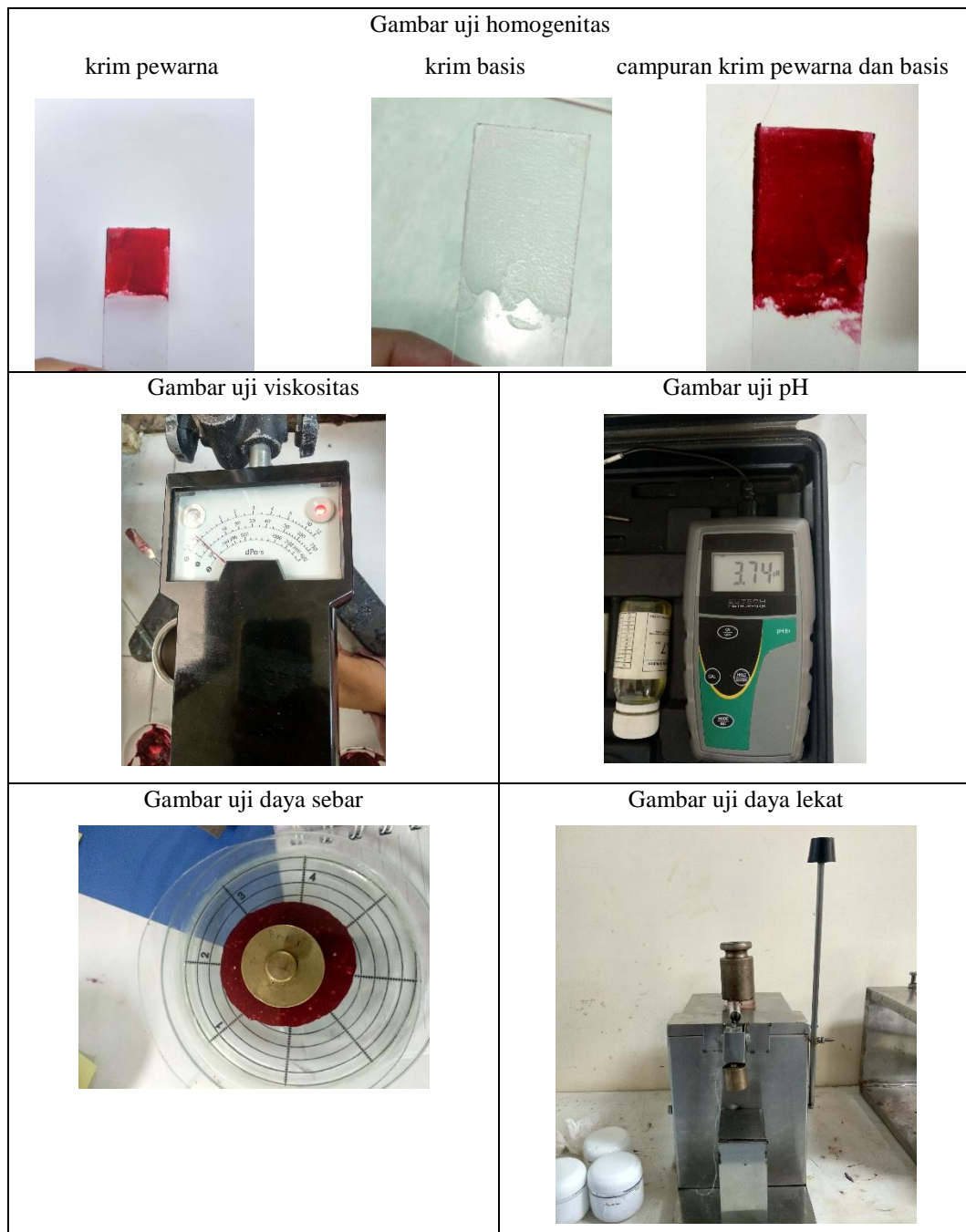
Krim pewarna



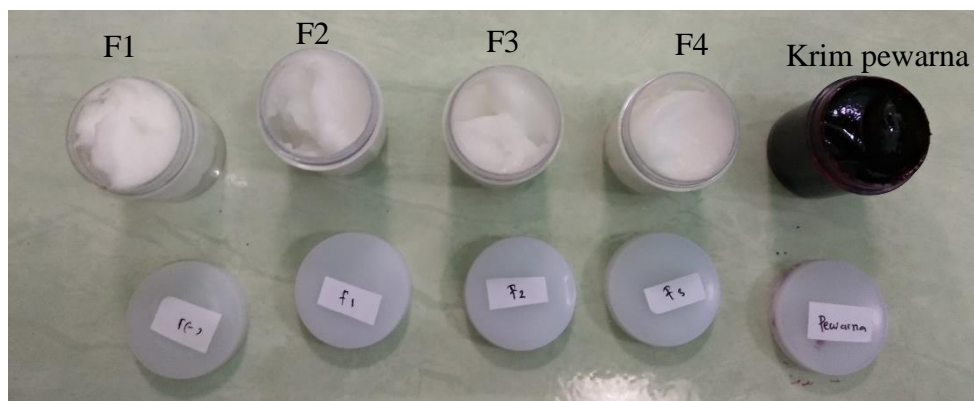
Krim basis

Keterangan :

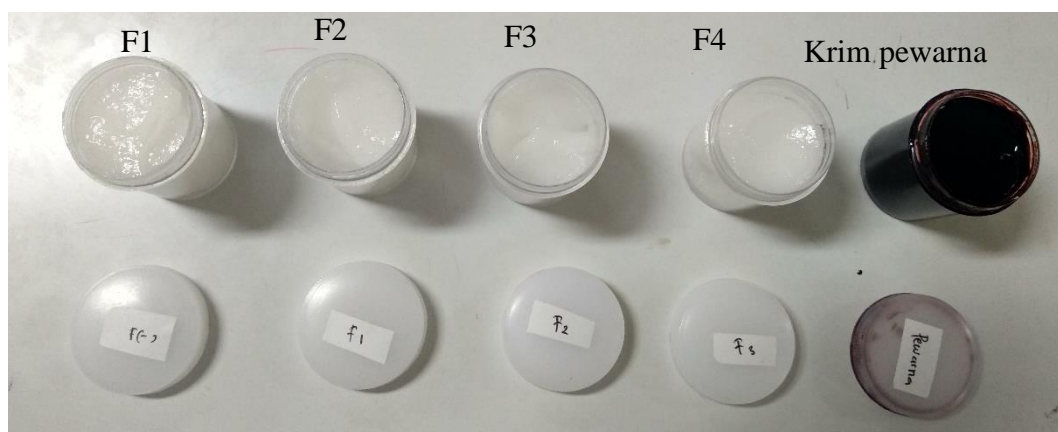
Krim pewarna (krim pewarna ekstrak kayu secang 10,5%), krim basis F1(kontrol negatif), F2 (H_2O_2 1%), F3 (H_2O_2 3%), F4 (H_2O_2 5%).

Lampiran 10. Gambar evaluasi mutu fisik sediaan

➤ Hasil stabilitas terhadap penyimpanan (*cycling test*)



Sebelum penyimpanan *cycling test*



Setelah penyimpanan *cycling test*

Keterangan :

Krim pewarna (krim pewarna ekstrak kayu secang 10,5%), krim basis F1(kontrol negatif), F2 (H_2O_2 1%), F3 (H_2O_2 3%), F4 (H_2O_2 5%).

Lampiran 11. Data hasil uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji hedonik (kesukaan) krim pewarna rambut

a. Hasil uji viskositas

➤ **Hasil uji viskositas krim pewarna**

Replikasi	Viskositas (dPas)	
	Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
I	100	90
II	105	95
III	120	98
Rata-rata	108,3333	94,33333
± SD	8,498366	3,299832

➤ **Hasil uji viskositas krim basis**

Replikasi	Viskositas (dPas)							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	490	510	490	490	500	550	510	590
II	480	495	500	480	520	540	550	595
III	475	480	480	495	515	570	530	590
Rata-rata	481,6667	495	490	488,3333	511,6667	553,3333	530	591,6667
± SD	6,2361	12,2474	8,1649	6,2361	8,4984	12,4722	16,3299	2,3570

➤ **Hasil uji viskositas campuran krim pewarna dan krim basis**

Replikasi	Viskositas (dPas)							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	110	110	110	110	125	150	150	130
II	120	130	115	125	135	150	145	135
III	100	140	125	105	130	160	140	140
Rata-rata	110	126,6667	116,6667	113,3333	130	153,333	145	135
± SD	8,1649	12,4722	6,2361	8,4984	4,0825	4,7140	4,0825	4,0825

b. Hasil uji pH

➤ **Hasil uji pH krim pewarna**

Replikasi	pH	
	Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
I	8,16	9,31
II	8,5	9,11
III	8,78	9,45
Rata-rata	8,48	9,29
± SD	0,2535	0,1395

➤ Hasil uji pH krim basis

Replikasi	pH							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	2,51	2,57	2,64	2,78	3,12	3,67	3,54	3,88
II	2,87	2,51	3,31	2,89	3,02	3,82	3,78	3,74
III	2,48	3,26	2,68	3,13	2,98	3,53	3,83	3,99
Rata-rata	2,62	2,78	2,8767	2,9333	3,04	3,6733	3,7167	3,87
± SD	0,1772	0,3403	0,3068	0,1461	0,0588	0,1184	0,1266	0,1023

➤ Hasil uji pH campuran krim pewarna dan krim basis

Replikasi	pH							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	8,35	8,47	8,47	8,32	8,51	8,46	8,01	7,73
II	8,09	8,53	8,68	8,19	8,4	8,29	8,32	7,39
III	8,17	8,12	8,01	8,71	8,05	8,19	8,27	7,9
Rata-rata	8,2033	8,3733	8,3867	8,4067	8,32	8,3133	8,2	7,6733
± SD	0,1087	0,1808	0,2798	0,2209	0,1961	0,1114	0,1359	0,2120

c. Hasil uji daya sebar

➤ Uji daya sebar krim pewarna

Beban (gram)	Replikasi	Daya sebar (cm)	
		Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
0	I	4,3	4,675
	II	4,125	4,525
	III	4,5	4,95
	Rata-rata	4,3083	4,7167
	± SD	0,1532	0,1759
50	I	4,925	5,1
	II	4,75	4,875
	III	5,15	5,575
	Rata-rata	4,9417	5,1833
	± SD	0,1637	0,2918
100	I	5,325	5,825
	II	5,15	5,675
	III	5,5	6,125
	Rata-rata	5,325	5,875
	± SD	0,1429	0,1871
150	I	5,675	6,15
	II	5,525	5,975
	III	5,9	6,3
	Rata-rata	5,7	6,141667
	± SD	0,1541	0,1328
200	I	5,925	6,3
	II	5,8	6,15
	III	6,1	6,525
	Rata-rata	5,9417	6,325
	± SD	0,1230	0,1541

➤ Uji daya sebar krim basis

Beban (gram)	Replikasi	Daya sebar (cm)							
		Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
		F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
0	I	3,475	3,05	3,225	3,425	3,2	2,95	2,95	2,95
	II	3,35	2,9	3,075	3,225	3,025	2,75	2,775	2,825
	III	3,65	3,225	3,525	3,55	3,35	3,175	3,2	3,3
Rata-rata		3,4917	3,0583	3,275	3,4	3,1917	2,9583	2,975	3,025
± SD		0,1230	0,1328	0,1871	0,1338	0,1328	0,1736	0,1744	0,2010
50	I	4,1	3,85	4,125	4,275	3,8	3,2	3,55	3,7
	II	3,975	3,625	4,05	4,175	3,625	3	3,375	3,55
	III	4,325	4,05	4,4	4,575	4,025	3,375	3,725	3,925
Rata-rata		4,1333	3,8417	4,1917	4,3417	3,8167	3,1917	3,55	3,725
± SD		0,1448	0,1736	0,1505	0,1699	0,1637	0,1532	0,1429	0,1541
100	I	4,825	4,4	4,475	4,825	4,125	4,075	4,05	4,25
	II	4,7	4,15	4,3	4,65	3,925	3,775	3,775	4,075
	III	5,075	4,7	4,725	5,125	4,3	4,35	3,95	4,525
Rata-rata		4,8667	4,4167	4,5	4,8667	4,1167	4,0667	3,925	4,2833
± SD		0,1559	0,2248	0,1744	0,1961	0,1532	0,2348	0,1136	0,1852
150	I	5,125	4,95	5,075	5,2	4,375	4,3	4,4	4,7875
	II	5	4,75	5,025	5,075	4,175	4,175	4,2	4,675
	III	5,3	5,175	5,525	5,425	4,575	4,6	4,575	5,1
Rata-rata		5,1417	4,9583	5,2083	5,2333	4,375	4,3583	4,3917	4,8542
± SD		0,1230	0,1736	0,2248	0,1448	0,1633	0,1783	0,1532	0,1798
200	I	5,6	5,35	5,45	5,575	4,85	4,725	4,85	4,9
	II	5,475	5,125	5,35	5,425	4,725	4,675	4,575	4,825
	III	5,8	5,575	5,925	5,75	5,025	4,975	5,1	5,2
Rata-rata		5,625	5,35	5,575	5,5833	4,8667	4,7917	4,8417	4,975
± SD		0,1338	0,1837	0,2508	0,1328	0,1230	0,1312	0,2144	0,1620

➤ Uji daya sebar campuran krim pewarna dan krim basis

Beban (gram)	Replikasi	Daya sebar (cm)							
		Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
		F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
0	I	4	3,825	3,65	3,825	3,8	3,1	3,025	3,075
	II	3,825	3,425	3,525	3,625	3,625	2,9	2,9	2,95
	III	3,8	3,825	3,9	4,1	3,6	3,325	3,3	3,45
Rata-rata		3,875	3,6917	3,6917	3,85	3,675	3,1083	3,075	3,1583
± SD		0,0889	0,1886	0,1559	0,1947	0,0889	0,1736	0,1671	0,2124
50	I	4,675	4,2	4,2	4,625	4,375	3,825	3,575	3,75
	II	4,575	4,1	4,1	4,375	4,125	3,925	3,5	3,8
	III	4,95	4,375	4,425	4,825	4,575	4,1	3,85	4,25
Rata-rata		4,7333	4,225	4,2417	4,6083	4,3583	3,95	3,6417	3,9333
± SD		0,1585	0,1136	0,1359	0,1841	0,1841	0,1136	0,1505	0,2248
100	I	5,325	5,425	4,875	4,675	4,9	4,425	4,025	4,275
	II	5,15	4,9	4,8	4,575	4,8	4,4	3,925	4,2
	III	5,55	5	5,175	4,975	5,125	4,625	4,25	4,55
Rata-rata		5,3417	5,1083	4,95	4,7417	4,9417	4,4833	4,0667	4,3417
± SD		0,1637	0,2276	0,1620	0,1697	0,1359	0,1007	0,1359	0,1505
150	I	5,65	5,85	5,2	5,675	5,325	5,075	4,6	4,6
	II	5,5	5,15	5,125	5,5	5,225	4,925	4,525	4,5

	III	6,075	5,175	5,5	5,975	5,525	5,4	4,825	4,85
	Rata-rata	5,7417	5,3917	5,275	5,7167	5,3583	5,1333	4,65	4,65
	± SD	0,2435	0,3242	0,1620	0,1961	0,1247	0,1982	0,1275	0,1472
200	I	5,975	6,05	5,75	5,975	5,425	5,325	5,05	4,975
	II	5,825	5,325	5,825	5,775	5,275	5,375	5,05	4,775
	III	6,5	5,225	6,025	6,275	5,775	5,65	5,375	5,2
	Rata-rata	6,1	5,5333	5,8667	6,0083	5,4917	5,45	5,1583	4,9833
	± SD	0,2894	0,3676	0,1161	0,2055	0,2095	0,1429	0,1532	0,1736

d. Hasil uji daya lekat

➤ Hasil uji daya lekat krim pewarna

Replikasi	Daya lekat (detik)	
	Sebelum penyimpanan	Setelah penyimpanan
I	1	0,88
II	1,2	0,76
III	1,5	1
Rata-rata	1,2333	0,88
± SD	0,2054	0,0979

➤ Hasil uji daya lekat krim basis

Replikasi	Daya lekat (detik)							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	8,78	10,23	8,82	9,11	9,32	8,51	8,13	9,45
II	8,6	10,12	9,74	7,23	9	10,65	10,23	10,37
III	8,5	9,18	9,78	9,25	9,45	10,72	10,19	8,47
Rata-rata	8,6267	9,8433	9,4467	8,53	9,2567	9,96	9,5167	9,43
± SD	0,1158	0,4711	0,4434	0,9210	0,1891	1,0257	0,9807	0,7758

➤ Hasil uji daya lekat krim pewarna dan krim basis

Replikasi	Daya lekat (detik)							
	Sebelum penyimpanan				Setelah penyimpanan			
	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
I	1,79	1,97	2	1,8	1	2,3	1,5	1
II	1,74	2	1,76	1,79	1,28	1,49	2	1,27
III	2	2,55	2,3	2,3	1,32	1,4	1	1,9
Rata-rata	1,8433	2,1733	2,02	1,9633	1,2	1,73	1,5	1,39
± SD	0,1126	0,2666	0,2209	0,2381	0,1424	0,4047	0,4082	0,3771

e. Hasil uji hedonik pewarnaan rambut

➤ Hasil uji hedonik pewarnaan rambut diputihkan

Responden	Skor skala hedonik			
	F1	F2	F3	F4
1	3	2	3	4
2	3	2	5	6
3	1	1	2	3
4	3	3	3	2

5	1	1	2	2
6	3	1	3	4
7	3	3	3	3
8	4	3	3	3
9	3	1	2	3
10	4	2	3	5
11	2	1	3	3
12	1	1	1	1
13	2	1	3	5
14	4	2	4	5
15	4	2	4	5
16	3	1	4	6
17	6	3	3	4
18	3	1	4	4
19	5	1	4	3
20	2	2	2	3

Keterangan :

- 1 : amat sangat suka
- 2 : sangat suka
- 3 : suka
- 4 : agak suka
- 5 : netral
- 6 : tidak suka

➤ **Hasil uji hedonik pewarnaan rambut yang tidak diputihkan**

Responden	Skor skala hedonik			
	F1	F2	F3	F4
1	5	4	1	1
2	5	4	1	1
3	5	4	4	2
4	5	5	4	3
5	5	3	2	2
6	4	2	1	1
7	5	5	4	2
8	5	4	2	3
9	5	3	3	2
10	4	4	3	2
11	4	4	2	2
12	5	3	2	1
13	5	4	4	3
14	5	5	4	3
15	5	3	1	1
16	4	3	2	1
17	5	4	2	3
18	5	4	2	1
19	5	5	4	3
20	5	5	4	3

Keterangan :

- 1 : amat sangat suka
- 2 : sangat suka
- 3 : suka
- 4 : agak suka
- 5 : netral
- 6 : tidak suka

Lampiran 12. Hasil analisis statistik terhadap uji viskositas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji hedonik (kesukaan) krim pewarna rambut

a. Hasil statistik uji viskositas

➤ **Hasil statistik uji viskositas krim pewarna**

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum P	3	108.33	10.408	100	120
visko setelah P	3	94.33	4.041	90	98

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum P	visko setelah P
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	108.33	94.33
	Std. Deviation	10.408	4.041
	Absolute	.292	.232
Most Extreme Differences	Positive	.292	.192
	Negative	-.212	-.232
Kolmogorov-Smirnov Z		.506	.402
Asymp. Sig. (2-tailed)		.960	.997

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	visko sebelum P	108.33	3	10.408	6.009
	visko setelah P	94.33	3	4.041	2.333

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum P & visko setelah P	3	.911	.270

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 visko sebelum P - visko setelah P	14.000	6.928	4.000	-3.211	31.211	3.500	2	.073

➤ Hasil statistik uji viskositas formula basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum B1	3	481.67	7.638	475	490
visko setelah B1	3	511.67	10.408	500	520

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum B1	visko setelah B1
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	481.67	511.67
	Std. Deviation	7.638	10.408
	Absolute	.253	.292
Most Extreme Differences	Positive	.253	.212
	Negative	-.196	-.292
Kolmogorov-Smirnov Z		.438	.506
Asymp. Sig. (2-tailed)		.991	.960

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 visko sebelum B1	481.67	3	7.638	4.410
Pair 1 visko setelah B1	511.67	3	10.408	6.009

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 visko sebelum B1 & visko setelah B1	3	-.839	.367

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 visko sebelum B1 - visko setelah B1	-30.000	17.321	10.000	-73.027	13.027	-3.000	2	.095

➤ **Hasil statistik uji viskositas formula basis II****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum B2	3	495.00	15.000	480	510
visko setelah B2	3	553.33	15.275	540	570

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	visko sebelum B2	visko setelah B2
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	495.00
	Std. Deviation	15.000
	Absolute	.175
Most Extreme Differences	Positive	.175
	Negative	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z	.303	.438
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000	.991

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	visko sebelum B2	495.00	3	15.000	8.660
	visko setelah B2	553.33	3	15.275	8.819

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum B2 & visko setelah B2	3	-.655	.546

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 visko sebelum B2 - visko setelah B2	-58.333	27.538	15.899	-126.741	10.074	-3.669	2	.067

➤ **Hasil statistik uji viskositas formula basis III****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum B3	3	490.00	10.000	480	500
visko setelah B3	3	530.00	20.000	510	550

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum B3	visko setelah B3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	490.00	530.00
	Std. Deviation	10.000	20.000
	Absolute	.175	.175
Most Extreme Differences	Positive	.175	.175
	Negative	-.175	-.175

Kolmogorov-Smirnov Z	.303	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000	1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 visko sebelum B3	490.00	3	10.000	5.774
visko setelah B3	530.00	3	20.000	11.547

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 visko sebelum B3 & visko setelah B3	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 visko sebelum B3 - visko setelah B3	-40.000	17.321	10.000	-83.027	3.027	-4.000	2	.057

➤ Hasil statistik uji viskositas formula basis IV

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum F4	3	113.33	10.408	105	125
visko setelah F4	3	135.00	5.000	130	140

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	visko sebelum F4	visko setelah F4
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b} Mean	113.33	135.00

	Std. Deviation	10.408	5.000
Most Extreme Differences	Absolute	.292	.175
	Positive	.292	.175
	Negative	-.212	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.506	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)		.960	1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 visko sebelum F4	113.33	3	10.408	6.009
visko setelah F4	135.00	3	5.000	2.887

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 visko sebelum F4 & visko setelah F4	3	-.240	.846

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 visko sebelum F4 - visko setelah F4	-21.667	12.583	7.265	-52.925	9.591	-2.982	2	.096

➤ Hasil statistik uji viskositas campuran krim pewarna dan krim basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum F1	3	110.00	10.000	100	120
visko setelah F1	3	130.00	5.000	125	135

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum F1	visko setelah F1
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	110.00	130.00
	Std. Deviation	10.000	5.000
	Absolute	.175	.175
Most Extreme Differences	Positive	.175	.175
	Negative	-.175	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.303	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	visko sebelum F1	110.00	3	10.000	5.774
	visko setelah F1	130.00	3	5.000	2.887

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum F1 & visko setelah F1	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 visko sebelum F1 - visko setelah F1	-20.000	8.660	5.000	-41.513	1.513	-4.000	2	.057

➤ Hasil statistik uji viskositas campuran krim pewarna dan krim basis II

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum F2	3	126.67	15.275	110	140
visko setelah F2	3	153.33	5.774	150	160

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum F2	visko setelah F2
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	126.67	153.33
	Std. Deviation	15.275	5.774
	Absolute	.253	.385
Most Extreme Differences	Positive	.196	.385
	Negative	-.253	-.282
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	visko sebelum F2	126.67	3	15.275	8.819
	visko setelah F2	153.33	3	5.774	3.333

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum F2 & visko setelah F2	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	visko sebelum F2 - visko setelah F2	-126.67	15.275	8.819	-144.315	-89.025	-1.549	.144	

Pair 1	visko sebelum F2 - visko setelah F2	- 26.66 7	11.547	6.667	-55.351	2.018	- 4.000	2	.057
--------	--	-----------------	--------	-------	---------	-------	------------	---	------

➤ Hasil statistik uji viskositas campuran krim pewarna dan krim basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum F3	3	116.67	7.638	110	125
visko setelah F3	3	145.00	5.000	140	150

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		visko sebelum F3	visko setelah F3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	116.67	145.00
	Std. Deviation	7.638	5.000
	Absolute	.253	.175
Most Extreme Differences	Positive	.253	.175
	Negative	-.196	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.438	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)		.991	1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	visko sebelum F3	116.67	3	7.638	4.410
	visko setelah F3	145.00	3	5.000	2.887

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum F3 & visko setelah F3	3	-.982	.121

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Samples 1: visko sebelum F3 - visko setelah F3	-28.333	12.583	7.265	-59.591	2.925	-3.900	2	.060

➤ **Hasil statistik uji viskositas campuran krim pewarna dan krim basis IV**

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
visko sebelum B4	3	488.33	7.638	480	495
visko setelah B4	3	525.00	8.660	520	535

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	visko sebelum B4	visko setelah B4
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	488.33
	Std. Deviation	7.638
	Absolute	.253
Most Extreme Differences	Positive	.196
	Negative	-.253
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	visko sebelum B4	488.33	3	7.638	4.410
	visko setelah B4	525.00	3	8.660	5.000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	visko sebelum B4 & visko setelah B4	3	-.945	.212

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 visko sebelum B4 - visko setelah B4	-36.667	16.073	9.280	-76.594	3.260	-3.951	2	.058

b. Hasil statistik uji pH➤ **Hasil statistik uji pH krim pewarna****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum P	3	8.4800	.31048	8.16	8.78
ph setelah P	3	9.2900	.17088	9.11	9.45

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ph sebelum P	ph setelah P
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.4800	9.2900
	Std. Deviation	.31048	.17088
Most Extreme Differences	Absolute	.192	.213
	Positive	.182	.187

	Negative	-192	-.213
Kolmogorov-Smirnov Z		.333	.369
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	.999

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 ph sebelum P	8.4800	3	.31048	.17926
ph setelah P	9.2900	3	.17088	.09866

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 ph sebelum P & ph setelah P	3	.358	.767

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 ph sebelum P - ph setelah P	-.81000	.29597	.17088	-1.54524	-.07476	-4.740	2	.042

➤ Hasil statistik uji pH formula basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum B1	3	2.6200	.21703	2.48	2.87
ph setelah B1	3	3.0400	.07211	2.98	3.12

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ph sebelum B1	ph setelah B1
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.6200	3.0400
	Std. Deviation	.21703	.07211
	Absolute	.361	.276
Most Extreme Differences	Positive	.361	.276
	Negative	-.259	-.203
Kolmogorov-Smirnov Z		.624	.478
Asymp. Sig. (2-tailed)		.830	.976

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ph sebelum B1	2.6200	3	.21703	.12530
	ph setelah B1	3.0400	3	.07211	.04163

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ph sebelum B1 & ph setelah B1	3	-.173	.890

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 ph sebelum B1 - ph setelah B1	-.42000	.24021	.13868	-1.01671	.17671	-3.028	2	.094

➤ Hasil statistik uji pH formula basis II

				Lower	Upper			
Pair 1	ph sebelum B2 - ph setelah B2	-.8933	.54994	.31751	-2.25946	.47279	-2.814	2.107

➤ Hasil statistik uji pH formula basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum B3	3	2.8767	.37581	2.64	3.31
ph setelah B3	3	3.7167	.15503	3.54	3.83

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ph sebelum B3	ph setelah B3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.8767	3.7167
	Std. Deviation	.37581	.15503
	Absolute	.366	.325
Most Extreme Differences	Positive	.366	.232
	Negative	-.264	-.325
Kolmogorov-Smirnov Z		.634	.563
Asymp. Sig. (2-tailed)		.816	.909

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ph sebelum B3	2.8767	3	.37581	.21697
	ph setelah B3	3.7167	3	.15503	.08950

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ph sebelum B3 & ph setelah B3	3	.403	.736

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 ph sebelum B3 - ph setelah B3	-.8400	.34395	.19858	-1.69441	.01441	-4.230	2	.052

➤ Hasil statistik uji pH formula basis IV

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum B4	3	2.9333	.17898	2.78	3.13
ph setelah B4	3	3.8700	.12530	3.74	3.99

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	ph sebelum B4	ph setelah B4
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.9333
	Std. Deviation	.17898
	Absolute	.262
Most Extreme Differences	Positive	.262
	Negative	-.197
Kolmogorov-Smirnov Z	.454	.344
Asymp. Sig. (2-tailed)	.986	1.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 ph sebelum B4	2.9333	3	.17898	.10333
ph setelah B4	3.8700	3	.12530	.07234

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 ph sebelum B4 & ph setelah B4	3	.618	.576

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 ph sebelum B4 - ph setelah B4	-.93667	.14154	.08172	-1.28827	-.58506	-11.462	2	.008

➤ Hasil statistik uji pH campuran krim pewarna dan krim basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum F1	3	8.2033	.13317	8.09	8.35
ph setelah F1	3	8.3200	.24021	8.05	8.51

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	ph sebelum F1	ph setelah F1
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.2033
	Std. Deviation	.13317
	Absolute	.265
Most Extreme Differences	Positive	.265
	Negative	-.198
Kolmogorov-Smirnov Z	.460	.515
Asymp. Sig. (2-tailed)	.984	.954

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ph sebelum F1	8.2033	3	.13317	.07688
	ph setelah F1	8.3200	3	.24021	.13868

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ph sebelum F1 & ph setelah F1	3	.435	.714

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 ph sebelum F1 - ph setelah F1	-.11667	.21825	.12601	-.65883	.42550	-.926	2	.452

➤ **Hasil statistik uji pH campuran krim pewarna dan krim basis II****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum F2	3	8.3733	.22143	8.12	8.53
ph setelah F2	3	8.3133	.13650	8.19	8.46

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ph sebelum F2	ph setelah F2
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.3733	8.3133
	Std. Deviation	.22143	.13650
	Absolute	.335	.235
Most Extreme Differences	Positive	.240	.235
	Negative	-.335	-.192

Kolmogorov-Smirnov Z	.581	.406
Asymp. Sig. (2-tailed)	.888	.997

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 ph sebelum F2	8.3733	3	.22143	.12785
ph setelah F2	8.3133	3	.13650	.07881

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 ph sebelum F2 & ph setelah F2	3	.691	.514

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 ph sebelum F2 - ph setelah F2	.06000	.16093	.09292	-.33978	.45978	.646	2	.585

➤ Hasil statistik uji pH campuran krim pewarna dan krim basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ph sebelum F3	3	8.3867	.34269	8.01	8.68
ph setelah F3	3	8.2000	.16643	8.01	8.32

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ph sebelum F3	ph setelah F3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.3867	8.2000
	Std. Deviation	.34269	.16643
	Absolute	.263	.330
Most Extreme Differences	Positive	.197	.235
	Negative	-.263	-.330
Kolmogorov-Smirnov Z		.455	.571
Asymp. Sig. (2-tailed)		.986	.900

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ph sebelum F3	8.3867	3	.34269	.19785
	ph setelah F3	8.2000	3	.16643	.09609

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ph sebelum F3 & ph setelah F3	3	-.061	.961

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 ph sebelum F3 - ph setelah F3	.18667	.39004	.22519	-.78225	1.15559	.829	2	.494

➤ Hasil statistik uji pH campuran krim pewarna dan krim basis IV

Pair 1	ph sebelum F4 - ph setelah F4	.7333	.12423	.07172	.42473	1.04194	10.22	2	.009
--------	-------------------------------	-------	--------	--------	--------	---------	-------	---	------

c. Hasil analisis uji daya sebar

➤ Hasil statistik uji daya sebar krim pewarna

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya sebar sebelum P	5	5.243333	.6457769	4.3083	5.9417
daya sebar setelah P	5	5.648333	.6776542	4.7167	6.3250

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum P	daya sebar setelah P
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.243333	5.648333
	Std. Deviation	.6457769	.6776542
	Absolute	.160	.231
Most Extreme Differences	Positive	.140	.159
	Negative	-.160	-.231
Kolmogorov-Smirnov Z		.358	.517
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	.952

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 sebelum P	5.243333	5	.6457769	.2888002
	daya sebar setelah P	5.648333	5	.6776542	.3030562

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar sebelum P & daya sebar setelah P	5	.987	.002

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 sebelum P - daya sebar setelah P	-.405000	.1112742	.0497633	-.5431652	-.2668348	8.139	4	.001

➤ Hasil statistik uji daya sebar formula krim basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya sebar sebelum B1	5	4.651667	.8437968	3.4917	5.6250
daya sebar setelah B1	5	4.073333	.6255942	3.1917	4.8667

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum B1	daya sebar setelah B1
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.651667	4.073333
	Std. Deviation	.8437968	.6255942
	Absolute	.201	.141
Most Extreme Differences	Positive	.130	.121
	Negative	-.201	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.448	.315
Asymp. Sig. (2-tailed)		.988	1.000

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 sebelum B1	4.651667	5	.8437968	.3773574
	daya sebar setelah B1	4.073333	5	.6255942	.2797742

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya sebar sebelum B1 & daya sebar setelah B1	5	.987	.002

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 sebelum B1 - daya sebar setelah B1	.5783333	.2466160	.1102900	.2721191	.8845475	5.244	4	.006

➤ **Hasil statistik uji daya sebar formula krim basis II****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya sebar sebelum B2	5	4.325000	.9080466	3.0583	5.3500
daya sebar setelah B2	5	3.873333	.7774692	2.9583	4.7917

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya sebar sebelum B2	daya sebar setelah B2
N	5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.325000
	Std. Deviation	.9080466
	Absolute	.157
Most Extreme Differences	Positive	.129
	Negative	-.157
Kolmogorov-Smirnov Z	.352	.469
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000	.980

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 sebelum B2	4.325000	5	.9080466	.4060908
daya sebar setelah B2	3.873333	5	.7774692	.3476948

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya sebar sebelum B2 & daya sebar setelah B2	5	.975	.005

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 sebelum B2 - daya sebar setelah B2	.4516667	.2273336	.1016667	.1693947	.7339386	4.443	4	.011

➤ Hasil statistik uji daya sebar formula krim basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya sebar sebelum B3	5	4.550000	.9000772	3.2750	5.5750
daya sebar setelah B3	5	3.936667	.7246551	2.9750	4.8417

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum B3	daya sebar setelah B3
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.550000	3.936667
	Std. Deviation	.9000772	.7246551
	Absolute	.168	.135
Most Extreme Differences	Positive	.127	.108
	Negative	-.168	-.135
Kolmogorov-Smirnov Z		.375	.302
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	1.000

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 sebelum B3	4.550000	5	.9000772	.4025267
Pair 1 daya sebar setelah B3	3.936667	5	.7246551	.3240756

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya sebar sebelum B3 & daya sebar setelah B3	5	.994	.001

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 sebelum B3 - Pair 1 daya sebar setelah B3	.6133333	.1976072	.0883726	.3679716	.8586951	6.940	4	.002

➤ **Hasil statistik uji daya sebar formula krim basis IV****NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya sebar sebelum B4	5	4.685000	.8529035	3.4000	5.5833
daya sebar setelah B4	5	4.172500	.8120918	3.0250	4.9750

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya sebar sebelum B4	daya sebar setelah B4
N	5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.685000
	Std. Deviation	.8120918
Most Extreme Differences	Absolute	.184
	Positive	.146

	Negative	-.184	-.199
Kolmogorov-Smirnov Z		.412	.446
Asymp. Sig. (2-tailed)		.996	.989

- 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 sebelum B4	4.685000	5	.8529035	.3814301
daya sebar setelah B4	4.172500	5	.8120918	.3631785

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya sebar sebelum B4 & daya sebar setelah B4	5	.990	.001

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 sebelum B4 - daya sebar setelah B4	.5125000	.1242338	.0555590	.3582434	.6667566	9.224	4	.001

➤ Hasil statistik uji daya sebar campuran krim pewarna dan krim basis I NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum F1	daya sebar setelah F1
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	5.158333	4.765000
	Std. Deviation	.8786630	.7524589
	Absolute	.183	.193
Most Extreme Differences	Positive	.142	.167
	Negative	-.183	-.193

Kolmogorov-Smirnov Z	.408	.431
Asymp. Sig. (2-tailed)	.996	.992

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 sebelum F1	5.158333	5	.8786630	.3929500
	daya sebar setelah F1	4.765000	5	.7524589	.3365099

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar sebelum F1 & daya sebar setelah F1	5	.996	.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 sebelum F1 - daya sebar setelah F1	.393333	.1449856	.0648395	.2133099	.5733568	6.066	4	.004

➤ Hasil statistik uji daya sebar campuran krim pewarna dan krim basis II NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum F2	daya sebar setelah F2
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.790000	4.425000
	Std. Deviation	.7970954	.9374167
Most Extreme Differences	Absolute	.255	.175
	Positive	.176	.137

	Negative	-.255	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.571	.391
Asymp. Sig. (2-tailed)		.901	.998

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 sebelum F2	4.790000	5	.7970954	.3564719
daya sebar setelah F2	4.425000	5	.9374167	.4192255

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya sebar sebelum F2 & daya sebar setelah F2	5	.977	.004

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 sebelum F2 -	.365	.23134	.103460	.077746	.652253	3.52	4	.024
daya sebar setelah F2	0000	57	9	4	6	8		

➤ Hasil statistik uji daya sebar campuran krim pewarna dan krim basis III NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya sebar sebelum F3	daya sebar setelah F3
N		5	5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.805000	4.118333
	Std. Deviation	.8552656	.8189466
	Absolute	.167	.142
Most Extreme Differences	Positive	.145	.125
	Negative	-.167	-.142
Kolmogorov-Smirnov Z		.374	.317

Asymp. Sig. (2-tailed)	.999	1.000
------------------------	------	-------

- 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 sebelum F3	4.805000	5	.8552656	.3824864
daya sebar setelah F3	4.118333	5	.8189466	.3662441

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya sebar sebelum F3 & daya sebar setelah F3	5	.991	.001

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 sebelum F3 -	.6866	.117644	.052612	.540591	.832741	13.0	4	.000
daya sebar setelah F3	.667	.7	.3	.5	.9	51		

➤ Hasil statistik uji daya sebar campuran krim pewarna dan krim basis IV NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya sebar sebelum F4	daya sebar setelah F4
N	5	5
Normal Parameters ^{a,b}		
Mean	4.985000	4.213333
Std. Deviation	.8763363	.7055977
Most Extreme Differences		
Absolute	.209	.172
Positive	.209	.138
Negative	-.198	-.172
Kolmogorov-Smirnov Z	.468	.385
Asymp. Sig. (2-tailed)	.981	.998

- 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 sebelum F4	4.985000	5	.8763363	.3919095
	daya sebar setelah F4	4.213333	5	.7055977	.3155529

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya sebar sebelum F4 & daya sebar setelah F4	5	.962	.009

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 sebelum F4 - daya sebar setelah F4	.7716667	.2761717	.1235078	.4287542	1.1145792	6.248	.003

d. Hasil analisis uji daya lekat

➤ Hasil analisis uji daya lekat krim pewarna

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum P	3	1.2333	.25166	1.00	1.50
daya lekat setelah P	3	.8800	.12000	.76	1.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum P	daya lekat setelah P
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.2333	.8800
	Std. Deviation	.25166	.12000

Most Extreme Differences	Absolute	.219	.175
	Positive	.219	.175
	Negative	-.189	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.380	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)		.999	1.000

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 sebelum P	1.2333	3	.25166	.14530
	daya lekat setelah P	.8800	3	.12000	.06928

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya lekat sebelum P & daya lekat setelah P	3	.596	.593

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 sebelum P - daya lekat setelah P	.35333	.20429	.11795	-.15414	.86081	2.996	2	.096

➤ Hasil analisis uji daya lekat formula basis I

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum B1	3	8.6267	.14189	8.50	8.78
daya lekat setelah B1	3	9.2567	.23159	9.00	9.45

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum B1	daya lekat setelah B1
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.6267	9.2567
	Std. Deviation	.14189	.23159
Most Extreme Differences	Absolute	.241	.274
	Positive	.241	.202
	Negative	-.193	-.274
Kolmogorov-Smirnov Z		.418	.475
Asymp. Sig. (2-tailed)		.995	.978

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 sebelum B1	8.6267	3	.14189	.08192
	daya lekat setelah B1	9.2567	3	.23159	.13371

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya lekat sebelum B1 & daya lekat setelah B1	3	-.121	.923

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 sebelum B1 - daya lekat setelah B1	-.63000	.28583	.16503	-1.34005	.08005	-3.818	2	.062

➤ Hasil analisis uji daya lekat formula basis II

				Lower	Upper				
Pair 1	daya lekat sebelum B2 - daya lekat setelah B2	-.11667	1.66884	.96351	-4.26230	4.02897	-.121	2	.915

➤ Hasil analisis uji daya lekat formula basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum B3	3	9.4467	.54308	8.82	9.78
daya lekat setelah B3	3	9.5167	1.20106	8.13	10.23

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum B3	daya lekat setelah B3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	9.4467	9.5167
	Std. Deviation	.54308	1.20106
	Absolute	.372	.379
Most Extreme Differences	Positive	.270	.276
	Negative	-.372	-.379
Kolmogorov-Smirnov Z		.645	.657
Asymp. Sig. (2-tailed)		.800	.782

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 sebelum B3	9.4467	3	.54308	.31355
	daya lekat setelah B3	9.5167	3	1.20106	.69343

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	daya lekat sebelum B3 & daya lekat setelah B3	3	.999	.034

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired difference between variables daya lekat sebelum B3 - daya lekat setelah B3	-.07000	.65939	.38070	-1.70802	1.56802	-.184	2	.871

➤ **Hasil analisis uji daya lekat formula basis IV**

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum B4	3	8.5300	1.12801	7.23	9.25
daya lekat setelah B4	3	9.4300	.95016	8.47	10.37

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum B4	daya lekat setelah B4
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	8.5300	9.4300
	Std. Deviation	1.12801	.95016
	Absolute	.363	.177
Most Extreme Differences	Positive	.262	.177
	Negative	-.363	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.629	.307
Asymp. Sig. (2-tailed)		.824	1.000

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 sebelum B4	8.5300	3	1.12801	.65126
	daya lekat setelah B4	9.4300	3	.95016	.54857

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya lekat sebelum B4 & daya lekat setelah B4	3	-.887	.305

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 sebelum B4 - daya lekat setelah B4	-.9000	2.01911	1.16573	-5.91574	4.11574	-.772	2	.521

➤ Hasil analisis uji daya lekat campuran krim pewarna dan krim basis I NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum F1	3	1.8433	.13796	1.74	2.00
daya lekat setelah F1	3	1.5000	.50000	1.00	2.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum F1	daya lekat setelah F1
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.8433	1.5000
	Std. Deviation	.13796	.50000
	Absolute	.317	.175
Most Extreme Differences	Positive	.317	.175
	Negative	-.227	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.549	.303

Asymp. Sig. (2-tailed)	.924	1.000
------------------------	------	-------

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 sebelum F1	1.8433	3	.13796	.07965
daya lekat setelah F1	1.5000	3	.50000	.28868

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1			
daya lekat sebelum F1 & daya lekat setelah F1	3	.942	.217

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 sebelum F1 -	.343	.37287	.21528	-.58293	1.26960	1.59	2	.252
daya lekat setelah F1	33					5		

➤ Hasil analisis uji daya lekat campuran krim pewarna dan krim basis II

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum F2	3	2.1733	.32655	1.97	2.55
daya lekat setelah F2	3	1.9300	.40951	1.49	2.30

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	daya lekat sebelum F2	daya lekat setelah F2
N	3	3
Normal Parameters ^{a,b}		
Mean	2.1733	1.9300
Std. Deviation	.32655	.40951

	Absolute	.369	.235
Most Extreme Differences	Positive	.369	.192
	Negative	-.267	-.235
Kolmogorov-Smirnov Z		.639	.406
Asymp. Sig. (2-tailed)		.809	.997

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 sebelum F2	2.1733	3	.32655	.18853
	daya lekat setelah F2	1.9300	3	.40951	.23643

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 daya lekat sebelum F2 & daya lekat setelah F2	3	.102	.935

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 sebelum F2 - daya lekat setelah F2	.24333	.49692	.28690	-.99109	1.47776	.848	2	.486

➤ Hasil analisis uji daya lekat campuran krim pewarna dan krim basis III

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
daya lekat sebelum F3	3	2.0200	.27055	1.76	2.30
daya lekat setelah F3	3	1.5000	.50000	1.00	2.00

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		daya lekat sebelum F3	daya lekat setelah F3
N		3	3
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.0200	1.5000
	Std. Deviation	.27055	.50000
	Absolute	.196	.175
Most Extreme Differences	Positive	.196	.175
	Negative	-.183	-.175
Kolmogorov-Smirnov Z		.340	.303
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	1.000

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 sebelum F3	2.0200	3	.27055	.15620
	daya lekat setelah F3	1.5000	3	.50000	.28868

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	daya lekat sebelum F3 & daya lekat setelah F3	3	-.998	.041

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 sebelum F3 - daya lekat setelah F3	.52000	.77019	.44467	-1.39327	2.43327	1.169	2	.363

➤ Hasil analisis uji daya lekat campuran krim pewarna dan krim basis IV

Pai	-	.57449	.33168	-	1.39043	-.111	2	.922
r 1	.036			1.46377				
	67							

e. Hasil analisis uji hedonik

➤ Hasil analisis uji hedonik pewarnaan rambut yang diputihkan

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.725	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
F1	3.00	1.298	20
F2	1.70	.801	20
F3	3.05	.945	20
F4	3.70	1.342	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
F1	8.45	5.524	.621	.595
F2	9.75	9.039	.273	.774
F3	8.40	6.568	.731	.558
F4	7.75	5.882	.510	.679

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.45	10.997	3.316	4

Frequencies

Statistics

		F1	F2	F3	F4
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.00	1.70	3.05	3.70
Median		3.00	1.50	3.00	3.50

Frequency Table

F1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	amat sangat suka	3	15.0	15.0	15.0
	sangat suka	3	15.0	15.0	30.0
	suka	8	40.0	40.0	70.0
	agak suka	4	20.0	20.0	90.0
	netral	1	5.0	5.0	95.0
	tidak suka	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

F2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	amat sangat suka	10	50.0	50.0	50.0
	sangat suka	6	30.0	30.0	80.0
	suka	4	20.0	20.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

F3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	amat sangat suka	1	5.0	5.0	5.0
	sangat suka	4	20.0	20.0	25.0
	suka	9	45.0	45.0	70.0

agak suka	5	25.0	25.0	95.0
netral	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

F4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
amat sangat suka	1	5.0	5.0	5.0
sangat suka	2	10.0	10.0	15.0
suka	7	35.0	35.0	50.0
Valid agak suka	4	20.0	20.0	70.0
netral	4	20.0	20.0	90.0
tidak suka	2	10.0	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

➤ **Hasil analisis uji hedonik pewarnaan rambut yang tidak diputihkan**

Reliability**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.799	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
F1	4.80	.410	20
F2	3.90	.852	20

F3	2.60	1.188	20
F4	2.00	.858	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
F1	8.50	6.684	.347	.855
F2	9.40	4.253	.743	.683
F3	10.70	3.063	.749	.701
F4	11.30	4.221	.746	.681

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
13.30	7.589	2.755	4

Frequencies

Statistics

		F1	F2	F3	F4
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		4.80	3.90	2.60	2.00
Median		5.00	4.00	2.00	2.00

Frequency Table

F1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	agak suka	4	20.0	20.0	20.0
	Netral	16	80.0	80.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

F2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sangat suka	1	5.0	5.0	5.0
	suka	5	25.0	25.0	30.0
	agak suka	9	45.0	45.0	75.0

netral	5	25.0	25.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

F3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
amat sangat suka	4	20.0	20.0	20.0
sangat suka	7	35.0	35.0	55.0
Valid suka	2	10.0	10.0	65.0
agak suka	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

F4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
amat sangat suka	7	35.0	35.0	35.0
sangat suka	6	30.0	30.0	65.0
Valid suka	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Persentase hasil uji hedonik pewarnaan rambut yang diputihkan

Rambut	Persentase skala hedonik (%)					
	Amat sangat suka	Sangat suka	Suka	Agak Suka	Netral	Tidak suka
R1	15	15	40	20	5	5
R2	50	30	20	0	0	0
R3	5	20	45	25	5	0
R4	5	10	35	20	20	10

Persentase hasil uji hedonik pewarnaan rambut hitam

Rambut	Persentase skala hedonik (%)					
	Amat sangat suka	Sangat suka	Suka	Agak Suka	Netral	Tidak suka
R1	0	0	0	20	80	0
R2	0	5	25	45	25	0
R3	20	35	10	35	0	0
R4	35	30	35	0	0	0

Keterangan :

R1 : rambut yang diwarnai krim pewarna rambut tidak mengandung hidrogen peroksida

R2 : rambut yang diwarnai krim pewarna rambut mengandung hidrogen peroksida 1%

R3 : rambut yang diwarnai krim pewarna rambut mengandung hidrogen peroksida 3%









R4 : rambut yang diwarnai krim pewarna rambut mengandung hidrogen peroksida 5%











Lampiran 13. Hasil uji iritasi

Perhitungan indeks iritasi

Indeks Iritasi:

$$\frac{(\text{skor eritema } 24+48+72 \text{ jam}) + (\text{skor edema } 24+48+72 \text{ jam})}{\text{jumlah sukarelawan}} = \frac{(0+0+0) + (0+0+0)}{10} = \frac{0}{10} = 0$$

Probandus	Pengamatan jam ke-	
	Jam ke-24	Jam ke-72
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		
9		
10	