

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y., Herliningsing. 2019. Formulasi Sediaan *Lip balm* Dari Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Sebagai Emolien dan Penambahan Buah Ceri (*Prunus avium*) Sebagai Pewarna Alami. *HERBAPHARMA*, 1(1), 24-31.
- Aini, N. S., Isnawati., & Izzatunnisa F. 2021. Potensi VCO Sebagai Anti-Aging Ditinjau Dari Aspek Morfologi, Fisiologi, dan Seluler : *Article Review*. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 12(2), 205-209.
- Akmal, T. Yenni, P.T. & Nurul, F. 2023. Formulasi dan Uji Stabilitas *Lip Cream* Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 4(2)
- Alfilaili, B. S., hajrin, W., & Juliantoni, Y. 2021. Optimasi Konsentrasi Vaslin Album dan Adeps Lanae pada Formulasi sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun kersen (*Muntingia calabura* L.). *Acta Pharm Indo*. 9(2). 119-127.
- Almeida, O., Cata-Sanchez, J., & Paolia, A. 2013. The Systematic Significance of Floral Morphology, Nectaries, and Nectar Concentration in Epiphytic Cacti of Tribes Hylocereus and Rhipsalideae (Cactaceae). *Plant Ecol Evol System*, 15, 255-268.
- Ambari, Y., Fitra, N. D. H., Arista, W. N., Iif, H. N., & Butet, S. 2020. Studi Formulasi Sediaan *Lip balm* Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi *Beeswax*. *Journal Islamic Pharm*, 5(2), 36-45.
- Ansory, H. M., Sari, E. N., Nilawati, A., Handayani, S., & Aznam, N. 2020. *Sunscreen and Antioxidant Potential of Myristicin in Nutmeg Essential Oils (Myristica fragrans)*. *2nd Bakti Tunas Husada-Health Science International Conference*, 26(6), 138-142.
- Arman, I., Edy, H. J., & Mansauda, K. L. R. 2021. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Masker Gel *Pell-Off* Ekstrak Etanol Daun Miana (*Coleus Scutelleroides* (L.) Benth.) Dengan Berbagai Basis. *Pharmacy Medical*, 4(1)
- Aqsyal, M. & Siti, Mardiyanti. 2023. Uji Stabilitas Krim Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Gajah (*Zingiber officinale Roscoe*). *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, vol.x, No.x.

- Assah, Y. F. 2017. Variasi Campuran Lemak Padat dan *Virgin Coconut Oil* Pada Pembuatan Mentega Putih. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. 9(2). 141-166.
- Azzahra, Vania. 2022. Perspective-Teknologi Pangan: Teknologi Pengeringan Beku Untuk Menghasilkan Produk Berkualitas. *Artikel*. Teknologi Pangan UNU Purwokerto.
- Desnita, R., Desy, S. A., & Mutiara, D. P. 2022. Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan *Lip balm* Minyak Zaitun (*Olea europaes* L.) Dengan Basis Lemak Tengkawang. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 8(1), 116-122.
- Depkes RI. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dominica, D., Sari, D.K., Handayani, D., Dinda, Z., Anggi, T.S., Dinah, K., & Fahma, S. 2023. Formulasi Pelembab Bibir Alami Dari Sari Buah Jeruk Kalamansi (*Citrofortunella microcarpa*) dan Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1).
- Dewi, S. R., Ulya, N., & Argo, B. D. 2018. Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak *Pleurotus ostreatus*. *Jurnal rona Teknik Pertanian*. 11(1). 2085-22614.
- Fadilla, R., Arsyik, I., & Niken, I. 2023. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antikoagulan sari Buah Melon (*Cucumis melo* L) Secara In Vivo. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 5(3), 2407-6082.
- Faradilla, J., Herawati, E., & Ambarwati, N. 2020. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Tata Rias*, 10(2), 1-2.
- Fernandes, R.A., Michelli, F. D., Claudineia, A. S. D., Telma, M. K., Andre, R. B., & Maria, V. R. 2013. *Stability Evaluasi of Organic Lip balm*. *Pharmaceutical Sciences*, 49(2), 2-3.
- Gaidhani, K. A., Harwalkar, M., Bhambere, d., Nirgude, P. S. 2015. Lyophilization/Freeze Drying – A Review. *World Journal Of Pharmaceutical Research*. 4(8). 516-543.
- Handayani, R., Sriarumtias, F. F., & Sofwan, S. 2021. Formulasi Sediaan *Lip Balm* dari Ekstrak Biji Kopi Arabika (*coffea Arabica* L.). *Java Preanger* (1), 105-111.

- Helvetia, R. 2013. Deskripsi Gejala dan Tingkat Serangan Penyakit Busuk Hitam Pada Batang Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*, L.) di Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 2(3), 214-221.
- Ikalinus, R., widyastuti, S. K., & Setiasih, N. L. K. 2015. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera*). *Indonesia medicus Veterinus*. 4(1). 71-79.
- Ilmawan, A., Ichsan, H. H., & Dahnil, S. 2021. Wireless Sensor Network Sebagai Perangkat Akuisisi Data Suhu & Kelembapan Tanah Pada Tanaman Buah Naga. *Jurnal Pengembangan teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(6), 2443-2452.
- Imani, C. F., & Shoviantari, F. 2022. Uji Kelembapan Pelembab Bibir Ekstrak Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.). *Jurnal Pharma Bhakta*. 20(1). 44-51.
- Indriyani, N. L. P., & Hardiyanto. 2018. Pengaruh Teknik Penyerbukan Terhadap Pembentukan Buah Naga (*Hyloceweus polyrizhus*) [The effect of Pollination Technique to Fruit Development of Dragon Fruit (*Hylocereus polyrizhus*)]. *Journal Hort*, 28(2).
- Kadu, M., Vishwasrao, S. & Singh, S. 2015. Review on Natural Lip Balm, *International Journal of research in cosmetic science*, 5(1).
- Kanara, N., Ritawati, R., & Wahono, S. 2020. Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Tingkat Kemanisan dan Daya Simpan Buah Naga Merah (*Hyloceweus polyrizhus*). *Prosiding Seminar Nasional Online*, 383-386.
- Khoirunnisa, I., & Sumiwi, S. A. 2019. Review Artikel: Peran Flavonoid Pada Berbagai Aktivitas Farmakologi. *Farmaka*. 17(2). 131-143.
- Klau, M.H.C & Hesturini, R.J. 2021. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgesik Dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*. 4(2).
- Limanda, D., Desy, S. A., & Rise, D. 2019. Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran Untan*, 4(1).
- Lutfiyah, I., Sudarti, & Singgih, B. 2022. Analisis Perubahan pH dan Tekstur Daging Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Oleh Pengaruh PaPARAN Medan Magnet Extremely Low Frequency (ELF). *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 8(1).

- Maisarah, M., Chatri, M., Advinda, L., & Violita. 2023. Karakteristik dan fungsi Senyawa Alkaloid Sebagai Antifungi pada Tumbuhan. *Serambi Biologi*. 8(2). 231-236.
- Melanie, Claudy, F., Gabena, I. D., Ridwanto., & Fathur, R. 2023. Analisis Kadar Vitamin C pada buah naga putih (*Hylocereus undatus*) dan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan perbandingan metode spektrofotometri uv dan titrasi iodimetri. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(3), 2656-3088.
- Mu'awanah, I. A. U., Setiaji, B., & Syoufian, A. 2014. Pengaruh Konsentrasi *Virgin Coconut Oil* (VCO) Terhadap Stabilitas Emulsi Kosmetik dan Nilai *Sun Protection Factor* (SPF). *Berkala MIPA*. 24(1).
- Mulyaman, N. S. N. 2013. *A-Z tentang Kosmetik*. PT Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Naya NAL, Madiyanti S, 2021. Uji Stabilitas Krim Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) dan Uji Antibakteri Terhadap *Propionibacterium aces* Penyebab Jerawat. *PharmaCine*, 51-68.
- Nazliniwaty, L. L., Laila, L., & Wahyuni, M. 2019. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica granatum* L.) dalam Formulasi Sediaan *Lip balm*. *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(3), 87-92.
- Nofrianti, R. 2015. Metode *Freeze Drying* Bikin Keripik Makin *Crunchy*. *Artikel*. Program Studi Ilmu Pangan, Institut Pertanian Bogor.
- Pandanwangi, A., Widowati, W., & Marcus, T. 2023. Pendamoingan Dalam Pelatihan Produk Frutopia Hasil Inovasi metode Liofilisasi di UMKM Aruma Sukajadi Bandung. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 4(2),186-199.
- Purnamasari, I., Zamhari, M., & Febiola, N. 2020. Pembuatan Susu Skim Kelapa Bubuk Menggunakan Alat Pengering Beku Vakum. *Jurnal Kinetika*, 11(1), 45-50.
- Rahmiati, N., Retno, S., & Tutik, S. W. 2023. Phytochemical and Antioxidant Activity Evaluation of Lime (*Citrus aurantifolia*) Juice Powder. *Jurnal Farmasi Galenika*, 9(2), 197-207.
- Ratih, H., Titta, H., & Ratna, C. 2014. Formulasi Sediaan *Lip balm* Minyak Bunga Kenanga (*Cananga oil*) Sebagai Emolien. *Prosiding Simposium Penelitian Bahan Alam (SPBOA) XVI & Muktamar XII*, Fakultas Farmasi Universitas Jendral Achmad Yani.

- Rowe, R. C., Paul, J. S., & Marian, E. Q. 2006. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition*. London : American Pharmaceutical Association.
- Salsabila, A. S., Dewi, I. K., & Atikah, N. 2022. Evaluasi Mutu Fisik Sediaan *Lip Balm* Kombinasi Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) dan Madu (*Mel depuratum*). *Borobudur Pharmacy Review*, 2(2), 50-54.
- Sari, R. I., Sartika, O., & Jarulis. 2022. Formulasi Sediaan *Lip Balm* dari VCO (*Virgin coconut oil*) Dengan Penambahan Sari Buah Ceri (*Eugenia reidwartiana*) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 9(2), 32-39.
- Sarwanda, H., Nurul, F., & Niken, I. 2021. Formulasi *Lip balm* Minyak Almond dan Ekstrak Biji Kesumba Keling (*Bixa orellana L.*) sebagai Pewarna Alami. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 2614-4778.
- Sampebarra, A. L. 2016. Mempelajari Kestabilan dan Efek Iritasi Sediaan Lipstik yang Diformulasikan Dengan Lemak Kakao. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 11(2), 97-103.
- Santoso, A. F., & Fibrianto, K. 2017. Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kualitas Sosis Ayam : Tinjauan Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(4), 92-96.
- Setiawan, A., Maulani, E. D. A., & Safitri, E. Formulasi Sediaan *Lip Balm* Minyak Bekatul (*Rice Bran Oil*) dan Uji Efektivitasnya Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Medika & Sains*, 2(1), 20-35.
- Sholehah, Y. Y., Malahayati, S., & Hakim, A. R. 2022. Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Lipbalm* Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) Sebagai Antioksidan. *Journal of Pharmaceutical Care and Sciences*, 3(1), 14-26.
- Silalahi, Marina. 2022. *Buku Materi Pembelajaran Morfologi Tumbuhan*. Universitas Kristen Indonesia.
- Sumaryani, N. Putri., & Dharmadewi, Anak. Agung. I. M. 2018. Analisis Kandungan Vitamin C Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) pada Penyimpanan dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda. *Jurnal Metamorfosa V*, (2), 249-253.
- Supartiningsih, Maimunah, S., & Sitorus, E. 2021. Formulasi Sediaan Pembuatan Pelembab Bibir (*Lip balm*) Menggunakan Sari Buah Pepaya (*Carica papaya L.*). *Farmanesia*, 8(2).

- Susanti, C. 2016. Pengaruh Perbandingan Sari Buah Naga Merah ( *Hylocereus polyrhizus* ) Dengan Sari Buah Salak Bongkok ( *Salacca edulis Reinw* ) Dan Jenis Penstabil Terhadap Karakteristik Sirup Buah. *Artikel Sirup Buah dari Campuran Sari Buah Naga Merah dan Sari Buah Salak Bongkok*, 1–18.
- Susanty, A., & Sampepana, E. Pengaruh Masa Simpan Buah Terhadap Kualitas Sari Buah Naga Merah ( *Hylocereus polyrhizus* ). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 11(2), 76-82.
- Taswin, M. & Ane, Oktarida. Efektivitas Antioksidan Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) Dengan Metode DPPH Secara Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Kesehatan Farmasi*, 2(2).
- Winarsih, Sri. 2019. *Mengenal dan Membudidayakan Buah Naga*. CV Aneka Ilmu. Semarang.
- Wiyono, A. E., Rukmasari, D., Ruriani, E., & Herlina. 2023. Karakteristik Mutu Serbuk Pewarna Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) hasil *foam mat drying* Dengan Variasi Rasio Daging dan Kulit Buah. *AGROINTEK Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(2), 412-422.
- Yuliatika, K., Yusuf, M. I., & Ridwan, B. A. 2023. Formulasi Sediaan *Lip balm* Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Raja (*Musa Paradisiaca Sapientum*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(3), 2829-6850.
- Yusuf, N. A., Hardianti, B., Lestari, I. A. & Sapra, A. 2019. Formulasi dan Evaluasi *Lip balm* Liofilisat Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 5(1). 115-121.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Determinasi Tanaman



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS KESEHATAN  
UPT LABORATORIUM HERBAL  
MATERIA MEDICA BATU

Jl. Lahor 87 Kota Batu  
Jl. Raya 228 Kejayan Kabupaten Pasuruan  
Jl. Kolonel Sugiono 457 - 459 Kota Malang  
Email : materiamedicabatu@jatimprov.go.id



Nomor : 000.9.3/ 3249/ 102.20/ 2023  
Sifat : Biasa  
Perihal : **Determinasi Tanaman Buah Naga**

Memenuhi permohonan saudara :

Nama : AULIA DWI PUTRI  
NIM/NIP/NIK : SF20009  
FAKULTAS : FARMASI, UNIVERSITAS BORNEO LESTARI

1. Perihal determinasi tanaman buah naga
 

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (Berkeping dua/ dikotil)
Sub Kelas	: Hamamelidae
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Cactaceae (Suku kaktus-kaktusan)
Genus	: Hylocereus
Spesies	: <i>Hylocereus polyrhizus</i> (Weber) Britton & Rose
Nama Daerah	: Buah naga, buah naga merah, red pitaya.
Kunci determinasi	: 1b-2b-3b-4b-6a-34a-35a: Cactaceae-1a:Hylocereus.
2. Morfologi : Tanaman sukulen dengan batang tebal, mempunyai dua jenis akar yaitu akar di dalam tanah dan akar udara yang tahan kekeringan. Batang sukulen dengan sulur hijau bentuk triangular. Daun tidak jelas termodifikasi menjadi duri. Bunga berbentuk corong memanjang ukuran sekitar 27-30 cm tergantung pada spesies masing-masing. Kelopak bunga bagian luar berwarna hijau, kelopak bunga bagian dalam berwarna kuning, dan mahkota bunga ketika mekar berwarna putih. Bunga buah naga memiliki tipe biseksual, dimana putik dan benang sari terdapat pada satu bunga. Benang sari berwarna kuning dengan jumlah banyak dan putik tunggal berwarna kuning pucat. Buah naga berwarna merah muda cerah, menarik, dan memiliki sisik buah, daging buah berwarna merah dengan biji berwarna hitam, kecil, dan jumlah banyak.
3. Bagian yang digunakan : Daging buah.
4. Penggunaan : Penelitian (Skripsi).
5. Daftar Pustaka
  - Backer, C.A. dan Bakhuizen Van Den Brink, R.C. 1963. *Flora of Java (Spermatophytes only)*, Vol. I. Groningen: NVP. Noordhoff.
  - Van Steenis, CGGJ. 2008. *FLORA: untuk Sekolah di Indonesia*. Pradnya Paramita, Jakarta.

Demikian surat keterangan determinasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 28 November 2023

KERAIKA UPT LABORATORIUM HERBAL  
MATERIA MEDICA BATU



dr. RAUNA YULIANTI, M.M.  
Pembina Tk. I  
NIP. 19710711 200012 2 002



## Lampiran 2. Surat Pernyataan untuk Uji Kelembapan

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan

Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024

( )

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ██████████  
Umur : 22 tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Sekumpul 95 - Paji Rahayu 3

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan

Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024



( ██████████ )

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  . S

Umur : 21 thn

Jenis Kelamin : Perempuan


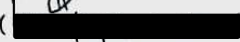
Alamat : ~~Jl.~~ Komp. Benawa raya guntung manggis

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan

Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024

  
(  )

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : 

Umur : 21 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

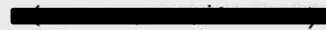
Alamat : Banjarbaru

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan

Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : [REDACTED]  
Umur : 22 tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Komp. Griya Pesona Bhayangkara

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan

Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024



( [REDACTED] )

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H [REDACTED]

Umur : 21 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Graha Citra megah

Menyatakan bersedia menjadi panelis untuk uji kelembapan dalam penelitian Aulia Dwi Putri dengan judul Formulasi Sediaan *Lip Balm* Serbuk Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Konsentrasi *Beeswax White* dan VCO. Dan memenuhi panelis uji kelembapan sebagai berikut (Yusuf *et al.*, 2019) :

1. Wanita
2. Usia Antara 20-25 tahun
3. Berbadan sehat jasmani dan rohani
4. Tidak memiliki riwayat penyakit alergi
5. Menyatakan bersedia dijadikan panelis uji kelembapan



Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama uji kelembapan, panelis tidak akan menuntu kepada peneliti. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas partisipasinya peneliti mengucapkan terimakasih

Juli 2024



( [REDACTED] )

**Lampiran 3.** Proses Pembuatan Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

NO.	Prosedur	Dokumentasi
1	Dilakukan pengeringan menggunakan alat <i>Freeze dryer</i> di Laboratorium Teknologi Sediaan Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur	
2	Penimbangan	





**Lampiran 4. Perhitungan Formula**

No.	Bahan	Perhitungan
1	Perhitungan Serbuk Buah Naga	<p>IC<sub>50</sub> serbuk buah naga adalah 65,19 ppm  65,19 ppm = 65,19 µg/mL</p> <p>Dosis IC<sub>50</sub> = IC<sub>50</sub> x 100  = <math>\frac{65,19}{10000} \times 100</math>  = 0,065 mg/mL x 100  = 6,5 mg/mL</p> <p>Untuk sediaan 50 gram  = 6,6 mg/mL x 50 gram  = 352 mg/mL  = 0,35gram</p>
2	<i>Beeswax white</i>	<p>F1 8 g</p> <p>F2 11 g</p> <p>F3 13 g</p> <p>F4 7 g</p> <p>F5 9 g</p> <p>F6 11 g</p>
3	VCO	<p>F1 4 g</p> <p>F2 10 g</p> <p>F3 10 g</p> <p>F4 11 g</p> <p>F5 12 g</p>



		F6	12 g
4	<i>Oleum Cacao</i>	$\frac{5,22}{100} \times 50 = 2,65$ g	
5	Gliserin	$\frac{20}{100} \times 50 = 10$ g	
6	Nipasol	0,01 g	
7	Vaselin	F1	$50 \text{ g} - (0,35 - 8 - 4 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 25 g
		F2	$50 \text{ g} - (0,35 - 11 - 10 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 16 g
		F3	$50 \text{ g} - (0,35 - 13 - 10 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 14 g
		F4	$50 \text{ g} - (0,35 - 7 - 11 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 19 g
		F5	$50 \text{ g} - (0,35 - 9 - 12 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 16 g
		F6	$50 \text{ g} - (0,35 - 11 - 12 - 2,65 - 10 - 0,01) \text{ g}$ = 14 g

**Lampiran 5.** Proses Pembuatan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

No.	Prosedur	Dokumentasi
1	Penimbangan bahan	 
2	Campurkan dalam satu mortir <i>Beeswax white</i> , Vaseline, dan <i>Oleum cacao</i>	
3	Kemudian lelehkan menggunakan <i>Water bath</i> pada suhu 70-80°C	

- 
- 4 Pada cawan penguap (I) masukkan Gliserin lalu panaskan pada suhu 50-60°C kemudian tambahkan Nipasol dan Serbuk Daging Buah Naga



- 
- 5 Gerus campuran Gliserin, Nipasol, dan Serbuk Daging Buah Naga hingga tercampur menjadi satu



- 
- 6 Panaskan kembali cawan penguap (I) pada suhu 45-60°C



- 
- 7 Siapkan VCO pada cawan penguap (II) kemudian panaskan di *Water bath* suhu 50-60°C



- 
- 8 Masukkan campuran cawan penguap (I) ke dalam campuran mortir *Beeswax white*, Vaseline, dan *Oleum cacao* yang sudah meleleh sambil di gerus cepat



- 
- 9 Tambahkan VCO sambil terus di gerus cepat



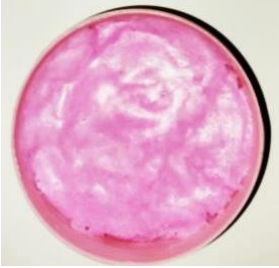

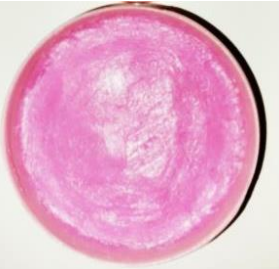





- 
- 10 Pastikan semua sudah tercampur dengan gerus cepat ad homogen



- 
- 11 Masukkan kedalam wadah *Lip balm*



**Lampiran 6.** Hasil Dokumentasi Uji Organoleptis Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Sebelum	Sesudah
F1		
F2		
F3		
F4		

---

F5









---

F6



**Lampiran 7.** Hasil Dokumentasi Uji Homogenitas Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Replikasi	Sebelum	Sesudah
F1	1		
	2		
	3		

1



F2

2



3





---

1



F3

2



3



---

1



F4

2



3



---

1



F5

2



3



---

1



F6







2



3



**Lampiran 8.** Hasil Dokumentasi Uji pH Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Replikasi	Sebelum	Sesudah
F1	1		
	2		
	3		

F2

1



2



3



F3

1



2



3



F4

1



2



3





F5

1



2



3



F6

1



2



3



**Lampiran 9.** Tabel Hasil Uji pH Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Sebelum <i>Cycling test</i>				
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	5,22	5,18	5,24	5,21	0,30
F2	5,34	5,35	5,31	5,33	0,02
F3	5,34	5,29	5,31	5,31	0,02
F4	5,46	5,41	5,47	5,44	0,03
F5	5,36	5,48	5,39	5,41	0,06
F6	5,36	5,35	5,38	5,36	0,01
Formula	Sesudah <i>Cycling test</i>				
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	5,25	5,29	5,27	5,27	0,02
F2	5,34	5,36	5,37	5,35	0,01
F3	5,35	5,31	5,36	5,34	0,02
F4	5,36	5,37	5,35	5,36	0,01
F5	5,31	5,4	5,38	5,36	0,04
F6	5,31	5,35	5,34	5,33	0,02

**Lampiran 10.** Tabel Hasil Uji Daya Sebar Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Nilai Daya Sebar (g.mc/s) Sebelum <i>Cycling test</i>					
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1					
0	0	0	0	0	
50	4,25	4,33	4,16	4,24	0,08
100	8,67	9,16	8,83	8,88	0,24
150	13,5	14	13,5	16,67	0,28
200	19	19	18,67	18,89	0,19
F2					
0	0	0	0	0	
50	4,33	4,25	4,25	4,27	0,04
100	8,83	8,67	8,83	8,77	0,09
150	13,75	13,5	14	13,75	0,25
200	19	18,67	19,33	19	0,33
F3					
0	0	0	0	0	
50	4,16	4,41	4,5	4,35	0,17
100	8,67	9	9,16	8,94	0,24
150	13,25	13,75	14,25	13,75	0,5
200	18,33	19	19,67	19	0,67
F4					
0	0	0	0	0	
50	4,41	4,5	4,33	4,41	0,08
100	9	9,16	9	9,05	0,09
150	14	14,25	13,75	14	0,25
200	19,33	19,67	19,33	19,44	0,19

F5					
0	0	0	0	0	
50	4,25	4,33	4,41	4,33	0,08
100	8,83	9,16	9,16	9,05	0,19
150	13,75	14,25	14,5	14,16	0,38
200	19	19,67	20	19,55	0,5
F6					
0	0	0	0	0	
50	4,33	4,33	4,41	4,35	0,04
100	8,83	9	9,16	8,99	0,16
150	13,5	13,75	14,25	13,83	0,38
200	19	19,33	19,67	19,33	0,33

Nilai Daya Sebar (g.mc/s) Sesudah <i>Cycling test</i>					
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1					
0	0	0	0	0	
50	4,25	4,16	4,41	4,27	0,12
100	8,83	8,83	9,16	8,94	0,19
150	13,75	14,25	14,5	14,16	0,38
200	19,33	19,67	19,67	19,55	0,19
F2					
0	0	0	0	0	
50	4,16	4,25	4,33	4,24	0,08
100	8,67	8,83	9	8,83	0,16
150	13,75	13,75	14	13,83	0,14
200	19,33	19	19,33	19,22	0,19
F3					
0	0	0	0	0	
50	4,25	4,41	4,5	4,38	0,12
100	8,67	9,16	9,33	9,05	0,34
150	13,5	14,5	14,5	14,16	0,57
200	18,67	19,67	20	19,44	0,69
F4					
0	0	0	0	0	
50	4,5	4,58	4,58	4,55	0,04
100	9,16	9,5	9,33	9,33	0,17
150	14,25	14,5	14,25	14,33	0,14
200	19,67	20	19,33	19,67	0,33

F5					
0	0	0	0	0	
50	4,16	4,33	4,41	4,3	0,14
100	8,83	9	9,33	9,05	0,25
150	14	13,75	14,5	14,08	0,38
200	19,33	20	20,33	19,66	0,47
F6					
0	0	0	0	0	
50	4,41	4,5	4,33	4,41	0,08
100	9	9,33	9,16	9,16	0,16
150	13,75	14,25	14,25	14,08	0,28
200	19	19,33	19,67	19,33	0,33

- Perhitungan Uji Diameter Daya Sebar *Lip balm* Liofilisat Daging Buah

Naga

$$\text{Rumus} \rightarrow S : \frac{M}{T} \times L$$

Keterangan :

S = Daya Sebar (g.cm/sec)

M = Massa (gram)

L = Diameter Sebar (cm)

T = Waktu (s)

**Lampiran 11.** Tabel Hasil Uji Daya Lekat Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Sebelum <i>Cycling test</i>				
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	4:00	3:56	3:58	3:58	0,00139
F2	4:36	4:37	4:40	4:37	0,00145
F3	4:36	4:40	4:39	4:38	0,00145
F4	4:00	4:05	4:06	4:03	0,00223
F5	4:34	4:37	4:35	4:35	0,00106
F6	4:37	4:41	4:45	4:41	0,00278
Formula	Sesudah <i>Cycling test</i>				
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	3:55	3:59	4:03	3:59	0,00278
F2	4:35	4:32	4:38	4:35	0,00208
F3	4:38	4:40	4:43	4:40	0,00175
F4	4:02	4:07	4:06	4:05	0,00184
F5	4:34	4:30	4:36	4:33	0,00212
F6	4:43	4:47	4:45	4:45	0,00139



**Lampiran 12.** Tabel Hasil Uji Suhu Titik Leleh Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Formula	Replikasi	Sebelum	Sesudah
F1	1	46 °C	40 °C
	2	45 °C	43 °C
	3	42 °C	41 °C
F2	1	51 °C	50 °C
	2	52 °C	52 °C
	3	50 °C	50 °C
F3	1	50 °C	52 °C
	2	53 °C	50 °C
	3	52 °C	52 °C
F4	1	47 °C	48 °C
	2	45 °C	46 °C
	3	46 °C	45 °C
F5	1	50 °C	51 °C
	2	51 °C	50 °C
	3	52 °C	51 °C
F6	1	51 °C	51 °C
	2	50 °C	52 °C
	3	49 °C	52 °C

<i>Sebelum Cycling test</i>					
Formula	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	46	45	42	44	2,08
F2	51	52	50	51	1
F3	50	53	52	51	1,52
F4	47	45	46	46	1
F5	50	51	52	51	1
F6	51	50	49	50	1
<i>Sesudah Cycling test</i>					
Formula	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rata-Rata	Standar Deviasi
F1	40	43	41	41	1,52
F2	50	52	50	50	1,15
F3	52	50	52	51	1,15
F4	48	46	45	46	1,15
F5	51	50	51	50	0,57
F6	51	52	52	51	0,57

**Lampiran 13.** Tabel Hasil Uji Kelembapan Sediaan *Lip Balm* Liofilisat Daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)

Nilai Uji Kelembapan (%)							
FI							
Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
RL	35	38	40	44	45	46	46
SA	31	32	34	35	36	35	36
HM	40	41	42	42	43	43	44
Rata-Rata	35,33	36,66	38,66	40,33	41,33	41,33	42,42
Standar Deviasi	4,50	4,16	4,16	4,72	4,72	4,68	4,29

Nilai Uji Kelembapan (%)							
FII							
Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
RW	31	33	33	35	36	37	37
AZ	34	36	37	38	39	39	41
SE	41	42	45	45	46	47	47
Rata-Rata	35,33	37,37	38,33	39,33	40,33	41,41	41,66
Standar Deviasi	5,13	4,58	6,11	5,13	5,13	5,29	5,03

---

 Nilai Uji Kelembapan (%)
 

---

## FIII

Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
AR	36	37	38	38	39	39	40
NA	41	42	45	45	47	48	48
IP	38	39	40	41	42	42	42
Rata-Rata	38,33	39,33	41,33	41,33	42,66	43	43,33
Standar Deviasi	2,51	2,51	3,60	3,51	4,04	4,58	4,16

---

 Nilai Uji Kelembapan (%)
 

---

## FIV

Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
AN	35	35	37	39	40	42	42
MA	40	41	41	43	45	45	46
AH	39	40	40	40	43	44	45
Rata-Rata	38	38,66	39,33	40,66	42,66	43,66	44,33
Standar Deviasi	2,64	3,21	2,08	2,08	2,51	1,52	2,08

---

 Nilai Uji Kelembapan (%)
 

---

## FV

Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
MT	39	40	40	41	42	41	41
SM	42	42	44	43	44	45	45
AA	38	39	39	40	40	39	40
Rata-Rata	39,66	40,33	40,41	41,33	42,42	41,66	41,42
Standar Deviasi	2,08	1,52	2,64	1,52	2	3,05	2,64

---

 Nilai Uji Kelembapan (%)
 

---

## FVI

Kode Panelis	Kondisi Awal	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6
IK	30	32	32	34	35	35	36
RJ	35	36	36	36	35	37	36
DA	29	30	32	31	32	33	33
Rata-Rata	31,33	32,66	33,33	33,66	34	35	35
Standar Deviasi	3,21	3,05	3,30	3,51	1,73	2	1,73

---

**Lampiran 14.** Hasil Uji SPSS pH

Uji pH sebelum

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	,134	18	,200*	,964	18	,680

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

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

Sebelum

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,283	5	12	,112

**ANOVA**

Sebelum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,100	5	,020	16,755	,000
Within Groups	,014	12	,001		
Total	,114	17			

Sebelum dan Sesudah pH

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sesudah.dan.Sebelum .pH	,154	36	,030	,958	36	,188

a. Lilliefors Significance Correction

Formula 1

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai sebelum.ph - r 1 sesudah.ph	-,16667	,16563	,09563	-,57811	,24478	-1,743	2	,223

Formula 2

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai sebelum.ph - r 1 sesudah.ph	-,02333	,03215	,01856	-,10319	,05652	-1,257	2	,336

Formula 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			
Pai sebelum.ph - r 1 sesudah.ph	-,02667	,02082	,01202	-,07838	,02504	-2,219	2	,157

Formula 4

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai sebelum.ph - r 1 sesudah.ph	,08667	,04163	,02404	-,01676	,19009	3,606	2	,069

Formula 5

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pai sebelum.ph - r 1 sesudah.ph	,04667	,03512	,02028	-,04057	,13391	2,302	2	,148



Formula 6

**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: sebelum.ph - sesudah.ph	,03000	,02646	,01528	-,03572	,09572	1,964	2	,188

**Lampiran 15.** Hasil Uji SPSS Daya Sebar

Sebelum

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	,158	90	,000	,901	90	,000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

	Formula	N	Mean Rank
Sebelum	1	15	42,80
	2	15	43,00
	3	15	45,17
	4	15	48,03
	5	15	47,70
	6	15	46,30
	Total	90	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Sebelum
Chi-Square	,567
df	5
Asymp. Sig.	,989

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: formula

## Uji Daya Sebar Sebelum dan Sesudah

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sesudah.dan.Sebelum .Daya.Sebar	,156	180	,000	,901	180	,000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - Sebelum	Negative Ranks	8 <sup>a</sup>	18,63	149,00
	Positive Ranks	46 <sup>b</sup>	29,04	1336,00
	Ties	36 <sup>c</sup>		
	Total	90		

a. sesudah &lt; Sebelum

b. sesudah &gt; Sebelum

c. sesudah = Sebelum

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	sesudah - Sebelum
Z	-5,125 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

**Lampiran 16.** Hasil Uji SPSS Daya Lekat

Sebelum

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	,292	18	,000	,773	18	,001

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

	formulasi	N	Mean Rank
Sebelum	1	1	2,00
	2	1	3,50
	3	1	1,00
	4	1	3,50
	5	1	5,00
	6	1	6,00
	Total	6	

## Uji Daya Lekat Sebelum dan Sesudah

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sesudah.dan.Sebelum .daya.lekat	,276	36	,000	,772	36	,000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - Sebelum	Negative Ranks	6 <sup>a</sup>	6,67	40,00
	Positive Ranks	8 <sup>b</sup>	8,13	65,00
	Ties	4 <sup>c</sup>		
	Total	18		

a. sesudah &lt; Sebelum

b. sesudah &gt; Sebelum

c. sesudah = Sebelum

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	sesudah - Sebelum
Z	-,787 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2- tailed)	,431

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

**Lampiran 17. Hasil Uji SPSS Suhu Titik Leleh**

Sebelum

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	,238	18	,008	,903	18	,064

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

Sebelum

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,988	5	12	,464

**ANOVA**

Sebelum

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	140,667	5	28,133	15,825	,000
Within Groups	21,333	12	1,778		
Total	162,000	17			

## Uji Suhu Titik Leleh Sesudah dan Sebelum

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sesudah.dan.Sebelum .Suhu.Titik.Leleh	,269	36	,000	,853	36	,000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - Sebelum	Negative Ranks	8 <sup>a</sup>	7,38	59,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	7,67	46,00
	Ties	4 <sup>c</sup>		
	Total	18		

a. sesudah &lt; Sebelum

b. sesudah &gt; Sebelum

c. sesudah = Sebelum

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	sesudah - Sebelum
Z	-,417 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2- tailed)	,676

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

### Lampiran 18. Hasil Uji SPSS Kelembapan

Tests of Normality							
	Formula	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelembapan	F1	.186	6	.200*	.931	6	.586
	F2	.269	6	.200*	.808	6	.070
	F3	.182	6	.200*	.913	6	.457
	F4	.261	6	.200*	.821	6	.089
	F5	.260	6	.200*	.898	6	.363
	F6	.203	6	.200*	.956	6	.788

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variances

Kelembapan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.938	5	30	.117

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Kelembapan
Chi-Square	22.009
Df	5
Asymp. Sig.	.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Formula



### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelembapan	.186	6	.200*	.931	6	.586
H1	.186	6	.200*	.931	6	.586
H2	.269	6	.200*	.808	6	.070
H3	.182	6	.200*	.913	6	.457
H4	.261	6	.200*	.821	6	.089
H5	.260	6	.200*	.898	6	.363
H6	.203	6	.200*	.956	6	.788

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Test of Homogeneity of Variances

Kelembapan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.802	5	30	.557

### ANOVA

Kelembapan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	165.375	5	33.075	2.899	.030
Within Groups	342.263	30	11.409		
Total	507.638	35			