

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Formula SNEDDS fraksi Etil Asetat Ekstrak daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*) pada uji stabilitas fisik menggunakan metode freeze thaw stabil secara fisik bila dilihat dari warna, bentuk, dan tidak terjadi pemisahan fase atau pengendapan.
2. Formula SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*) memiliki daya hambat terhadap bakteri *staphylococcus epidermidis* dan *e.coli* dengan rata-rata 15,67 mm

1.2 Saran

1. Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji stabilitas kimia terhadap formula SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*)
2. Diharapkan peneliti selanjutnya membuat sediaan krim terhadap ekstrak daging biji buah kadara (*Caesalpinia bonduc*)

DAFTAR PUSTAKA

- AA , G., Made, S., I , G., & dkk. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Wudani (*Quisqualis Indica L.*) di Bali. *Prosiding Konferensi Ilmiah Nasional*, 23-26.
- Agustina, R., & dkk. (2019). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Biji Pepaya Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* dan *Shigella Dysentriae* dengan Metode Difusi Sumuran. *Jurnal Analisis Islami*, 122-129.
- Aisyahni, M. (2012). Formulasi Sediaan Krim Wajah Ekstrak Daun Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) Dengan Basis Virgin Coconut Oil (VCO).
- Aktif, K. S. (2012). Isolasi, Karakterisasi Senyawa Aktif Dan Uji Farmaka Ekstrak Biji Kebiul Pada Mencit (*Mus Musculus*) Serta Penerapannya Dalam Pembelajaran Kimia Di Sman 1 Bengkulu Selatan.
- Amalia, P. (2019). *Efek Sitotoksik Fraksi N-Heksana Bawang Dayak (Sisyrinchium palmifoliumL.) Terhadap Sel Kanker Payudara T47d Dengan Perlakuan 5-FluorouraciL*. Purwokerto: Universitas Purwokerto.
- Anwar, E. (2012). *Eksipien Dalam Sediaan Farmasi Karakterisasi dan Aplikasi* . Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Ardhie, M. (2011). Radikal Bebas Dan Peran Antioksidan Dalam Mencegah Penuaan. *Journal Medicinus*, 13-18.
- Asasu, I. (2015). *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Tanin dari Daun Rumpun Bambu (Lophatherum Gracile Brongn) dan Identifikasinnya*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Asep Kusrahman, D. (2012). Isolasi, karakterisasi senyawa aktif dan uji farmakaekstrak biji kebiul pada mencit (*mus musculus*) serta penerapannya dalam pembelajaran kimia di sman 1 Bengkulu selatan konsentrasi.
- Bambang , K., & dkk. (2019). *Uji Aktivitas Antioksidan Cream Ekstrak Etanol Daun Katuk (sauropus androgunus (L) Merr) dengan Metode DPPH*. Cirebon.

- Buanasari, Warlan, s., & Arini, C. (2018). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica L.*) Dengan Metode Dpph. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 2621-9360.
- Calder, M., & Burgos, E. (2011). A Review on the Dietary Flavonoid Kaempferol. 298–344.
- Candra , R. (2014). Potensi dan Pemanfaatan *Tamarindus Indica* dalam berbagai Terapi. *Ilmiah Kedokteran Volume 3 No. 2*, 40-54.
- Depkes, RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta.
- Desi, M. (2017). Daya Antibakteri Ekstrak Buah Asam Jawa (*Tamarindus Indica L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis* Secara In Vitro. *Naskah Publikasi*.
- Diana, P. (2012). *Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Delima (Punica Granatum L.) dan tetrasiklin terhadap Pseudomonas Aeruginosa Sensitif dan Multiresistensi Antibiotik*. Surakarta: Universitas Muhammdiya Surakarta.
- Eklesia, P., & dkk. (2020). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Krim Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Marus alba L.*) Menggunakan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *Journal Pharmacon*, 4.
- Ema , D., & Sukarno. (2020). Formulasi Sediaan Self Nanoemulsifying Drug Delivery System (Snedds) Ekstrak Etil Asetat Buah Parijoto (*Medinilla Speciosa Blume*) Serta Uji Stabilitas Fisik. *Cendekia Jurnal Of Pharmacy, Vol.4, No. 2*, 2559 – 2163.
- Eriawan, R., Idah, R., Olivia, B., Prasetyawan, Y., & Erna. (2015). Pengujian Stabilitas Sediaan Luka Bakar Berbahan Baku Aktif Kitosan/Ekstrak Pegagan(*Centella Asiatica*). *JKTI, Vol. 17, No. 1*, 27 - 37.
- Eva, S. (2014). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Laportea Decumana (Roxb.) Wedd*). *Pharmacy*, 1693-3591.
- Faizal, A., & Riezky , A. (2018). Klasifikasi dan Aktivitas Farmakologi dari Senyawa Aktif Flavonoid. *Farmaka, Suplemen Volume 16 Nomor 3*.
- Fakhurrazi, Hakim, R., & Keumala, C. (2016). Pengaruh Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica Linn*) Terhadap pertumbuhan *candida albicans*. *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Society*, 29-34.

- Fitri, P. (2014). Pemanfaatan Biji Asam Jawa (*Tamarindus Indica*) Sebagai Koagulan Alternatif Dalam Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu.
- Haeria, N. N. (2014). *Penentuan Tabir Surya Ekstrak Klika Anak Dara (Croton oblongus Burm F)*. JF FIK UINMA.
- Hamid, & et all. (2010). Antioxidants: Its medicinal and pharmacological Applications. *African Journal of Pure and Applied Chemistry Vol. 4* , 142-151.
- Hamid, & et all. (2010). Antioxidants: Its medicinal and pharmacological Applications. *African Journal of Pure and Applied Chemistry Vol. 4*, 142-151.
- Hani', F. (2017). Efektivitas Ekstrak Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica L.*) Terhadap Daya Hambat *Staphylococcus Epidermidis* Sebagai Sumber Belajar Biologi.
- Hasyim, M., Patandung, G., & Irfiana. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Sawo Manila (*Manikara Zapota L*) Terhadap *Escherichia Coli*. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa, IV*, 7, 10-19.
- Hermawan, A., Hana, W., & Wiwiek, T. (2007). *Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L). Terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus dan Escherichia coli dengan metode Difusi Disk*. Universitas Erlangga.
- Hermay, H. (2014). *Uji Efek Ekstrak Etanol 70% Daging Buah Asam Jawa (Tamarindus indica L) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Jantan Galur Wistar (Rattus Norvegicus) yang Diinduksi Aloksan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Himaniarwati, & dkk. (2019). Optimasi Sediaan Krim Dari Ekstrak Etanol Daun Muda Pepaya (*Carica papaya L.*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia. Vol 5. No. 1.*
- I Wayan, D., Anak , A., & Luh , M. (2016). Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera L*) di Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, pISSN : 2301-7848; eISSN : 2477-6637.
- Kamaluddin, M., Yuliarni, Agustin, Y., & dkk. (2017). Efek Sedativa Dan Kebugaran Teh Celup Daun Gaharu (*Aquilaria malaccensis Lamk*). *Jurnal Jamu Indonesia*, 2(3) 2-5.

- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan gangren kaki Diabetik. *Continuing Medical Education - Cardiology*, 44(1), 18–22.
- Khoir, I. (2013). *Pengaruh Enzim Kitinase Kasar Dari Bakteri Pseudomonas Pseudomallei dan Klebsiella Ozaenae Terhadap Pertumbuhan, Morfologi, dan Kadar N-Asetilglukosamin Fusarium Oxysporum*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Lachman, L; dkk. (1994). *Teori dan Praktek Farmasi Industri Terjemahan Siti Suyatmi Edisi Ketiga*. Jakarta: Universitas Indonesia Press. 10911095.
- Lim, X. (2017). Efektivitas Ekstrak Biji Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L) 20 % Terhadap Ulkus Trauma Tikus Akibat Piranti Ortodonti Pada Pasien RSGM USU.
- Lubis, & Reveny. (2012). Pelembab Kulit Alami Dari Sari Buah Jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm). *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1 (2). 2-4.
- Maherani, N. (2020). *Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sawo (Manikara Zapota) Terhadap Bakteri Escherichia Coli*. Jombang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan .
- Mardha, A. (2012). Uji Sitotoksik ekstrak, Fraksi, dan Sub - Fraksi Daun Jati (*Tectona Grandis* Linn. F) Dengan Metoda Brine Shrimp Lethalty Bioassay. *Skripsi Sarjana Farmasi*.
- Marlisa, B. (2008). Karakterisasi Ekstrak Air Daging Buah Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.).
- Maya, N. (2019). *Aktivitas Antibakteri Fraksi Buah Jambu Wer (Prunus Persica (L.)Batsch) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Mukti, M. (2016). *Profil Kimia Fraksi Aktif Antioksidan dari Ekstrak Metanol Daun Pohon Penghasil Gaharu Aquilaria microcarpa Hasil Inokulasi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mulja & Suharman. (1995).
- Nainggola, M., Ahmad, S., Pertiwi , D., & Nugraha, S. (2019). *Penuntun dan Laporan Praktikum Fitokimia*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.

- Ni Komang, A., I Made, O., & Anak Agung, B. (2018). Penentuan Kadar Total Fenol, Kadar Total Flavonoid dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Gaharu (*Gyrinops versteegii*). *Wahana Matematika dan Sains*.
- Nurul, H., & Iis, W. (2016). Karakterisasi Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Minyak Buah Merah (*Pandanus conoideus* Lam.). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia Vol. 3 No. 2*, 49.
- Padmasari, P., & dkk. (2013). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Rimpang Bangle (*Zingiber Purpureum* Roxb). *Jurusan Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana*.
- Pramesti, D., Oedijani, S., & V. Rizke, C. (2019). Pengaruh Asap Cair Berbagai Konsentrasi Terhadap Viabilitas *Staphylococcus Epidermidis*. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 2540-8844.
- Pratiwi, L., Fudholi, A., Martien, R., & Pramono, S. (2018). Uji Stabilitas Fisik dan Kimia Sediaan SNEDDS (Self-nanoemulsifying Drug Delivery System) dan Nanoemulsi Fraksi Etil Asetat Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Physical and Chemical Stability Test of SNEDDS. *Traditional Medicine Journal*, 23(2), 84-90.
- Pratiwi, S. (2008). *Mikrobiologi farmasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Richard, A. (2016). Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) Ekstrak Bromelain Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr).
- Rika, L., & Dian Eka, E. (n.d.). Formulation Moisturizer Gel of SNEDDS Peel of Pondoh Snake Fruit (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss) Ethanolic Extract Formulasi Sediaan Moisturizer Gel SNEDDS Ekstrak Etanol Kulit Buah Salak Pondoh (*Salacca zalacca* (Gaertn.) Voss). *Patient Center Care Dalam Penanganan Diabetes Melitus Obese Geriatri Secara Komprehensif*.
- Riski, R., & Sami, F. (2015). Formulasi Krim Anti Jerawat Dari Nanopartikel Kitosan Cangkang Udang Windu (*Panaeusmonodon*). *Jurnal FIK UINMA*, 3 (4). 2-7.
- Rowe, R., Sheskey, P., & Quinn, M. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Ed ke-6*. London: Pharmaceutical Press.
- Santoso, H., & Inggrid, M. (2014). Ekstraksi Antioksidan dan Senyawa Aktif Dari Buah Kiwi (*Actinida deliciosa*). *Perjanjian No: III/LPPM/2014-03/10-P*.

- Sari, R., & Apridamayanti, p. (2016). Efektivitas SNEDDS Ekstrak Kulit Manggis Terhadap Bakteri *P. mirabilis* dan *S. epidermidis* yang Terdapat pada Ulkus Diabetik. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 3 (3), 130–138.
- Senapati, P., Sahoo, S., & Sahu, A. (2016). Mixed surfactant based (SNEDDS) self-nanoemulsifying drug delivery system presenting efavirenz for enhancement of oral bioavailability. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 80, 42-51.
- Shukla, S., Mehta, A., John, J., Singh, S., Mehta, P., & Vyas, S. (2009). Antioxidant activity and total phenolic content of ethanolic extract of *Caesalpinia bonducella* seeds. *Food and Chemical Toxicology*, 47(8), 1848–1851.
- Silaban, S. F. (2014). *Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol daun Gaharu (Aquilaria malaccensis Lamk)*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sopian, A. (2019). *Uji Daya Hambat Ekstrak Daging Biji Buah Kadara (Caesalpinia Bonduc) Terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus Secara In Vitro*. Kota Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Sri Wahyuni, Risa Laila V;Agita Resti E. (2018). Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia Lamk*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Inovasi Teknik Kimia*, Vol. 3, 25-30.
- Sri, W., Rissa, L., & Agitya, R. (2018). Kajian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia Lamk*) Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Inovasi Teknik Kimia*, Vol. 3, 25-30.
- Subramanian, P., & Siddalingam, R. (2017). Self-Nanoemulsifying Drug Delivery Systems of Poorly Soluble Drug Dutasteride: Formulation and In-Vitro characterization. 7(04), 11–22.
- Sumarna, Y. (2012). *Budidaya Jenis Pohon Penghasil gAHARU*. Bogor: Pusat Litbang Produktivitas Hutan.
- Supriadi, D., Gozali, D., & Hikmah. (2017). Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis L*) Sebagai Pelindung Sinar Ultra Violet. *Jurnal Farmasi Galenika*, 1 (1). 2-11.
- Susanti, F. (2016). Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan refluks terhadap kadar fenolik dari ekstrak tongkol jagung (*zea mays l.*) (susanty, fairus bachmid). 87–93.

- Susilo, A., Kalima, T., & Santoso, E. (2014). *Panduan Pengenalan Jenis Pohon Penghasil Gaharu Aquilarian spp di Indonesia*. Bandung: IPB-Press.
- Underwood. (1981).
- Wahyuno, S., Joko, P., & Mujahid, R. (2017). *Laporan Nasional Eksplorasi Pengetahuan Lokal Etnomedisin Dan Tumbuhan Obat Berbasis Komunitas Di Indonesia(1st ed.)*. Badan Litbangkes.
- Wang, S., Su, R., Nie, S., Sun, M., Zhang, J., Wu, D., et al. (2014). Application of nanotechnology in improving bioavailability and bioactivity of diet-derived phytochemicals. 25, 363–376.
- Yanti, Y., Sopianti, D., & Veronica, C. (2019). Fraksinasi Dan Skrining Fraksi Biji Kebiul (*Caesalpinia Bonduc (L) Roxb*) Dengan Metode Klt (Kromatografi Lapis Tipis). *Borneo Journal of Phamascientech*, 3(1), 56–64.
- Yunika, M., Rusli, R., & Ramadan, A. (2015). Aktivitas Antibakteri Daun Kirinyuh (*Chromolaena Odorata (L.) R.M.King & H.Rob.*) Terhadap Bakteri Gangren. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-2, 01(01)*, 78.
- Zhao, J., Yang, J., & Xie, Y. (2019). Improvement strategies for the oral bioavailability of poorly water-soluble flavonoids : An overview. *Elsevier*, 570.



Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Laboratorium Kesehatan Pengujian Kalibrasi
Dan Penunjang Medis



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
STATUS INSTITUSI TERAKREDITASI B

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Alamat : Jl. K. H. Ahmad Dahlan No. 1 Telp. (0370) 6848700 Fax. (0370) 625285 Pagesangan Mataram
Web : <http://www.kesehatan.ummat.ac.id> email: dipkesumm@gmail.com

Nomor : 70/II.3.AU/06/VI/2021
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Balai Laboraturium Kesehatan Provinsi NTB
di
Tempat

*Bissmillahirrohmanirrohim
Assalamu'alaikum War...Wab...*

Dengan hormat, sehubungan dengan Mahasiswa kami yang akan menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI), dengan ini kami permaklumkan kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan Izin Penelitian kepada Mahasiswa kami yang namanya tersebut dibawah ini untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud :

Nama	: Sri Mulyani Pranmayanti
Fakultas	: Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi	: D3 Farmasi
NIM	: 518020033
Judul Penelitian	: Uji Stabilitas SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (Caesalpinia Bonduc) dan Uji Daya Hambat Bakteri Staphylococcus Epidermidis dan E coli
Contact Person	: 085936575697
Pembimbing 1	: apt. Dzun Haryadi Ittiq'o, M.Sc
Pembimbing 2	: apt. Yuli Fitriana, M.Farm

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

*Wabillahittaufiq walhidayah
Wassalamu'alaikum War... Wab...*

Mataram, 29 Juni 2021
Dekan

Apt. Nurul Qivaam, M.Farm., Klin
NIDN: 0827108403

Lampiran 2. Hasil Uji Daya Hambat Formula SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*) terhadap Bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dan *E.coli*



PEMERINTAHAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS KESEHATAN
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI
Jln. Catur Warga - Mataram 83231 Telp. (0370) 7841918 Email. blkpntbprov@gmail.com


No. Registrasi : R2.00445
Nama : Sri Mulyani Pranmayanti
Nim : 518020033
Institusi : Universitas Muhammadiyah Mataram
Judul : Uji Stabilitas SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara
(*Caesalpinia Bonduc*) dan Uji Daya Hambat Terhadap Bakteri
Staphylococcus Epidermidis dan *E.Coli*


Hasil Penelitian :

Bakteri	Hasil Pengamatan Sampel			Kontrol	
	I	II	III	+	-
Staphylococcus Epidermidis	13 mm	17 mm	17 mm	14 mm	0 mm
E. Coli	15 mm	17 mm	15 mm	17 mm	0 mm

Mataram, 07 Juli 2021
Pengujian Mikrobiologi Lingkungan
DINAS KESEHATAN
BALAI LABORATORIUM
KESEHATAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI
Nisful Mahdi S.Si., MPH
NIP. 19681106 198903 1 003

Lampiran 3. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian di Balai Laboratorium Kesehatan Pengujian dan Kalibrasi


PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
DINAS KESEHATAN
 BALAI LABORATORIUM KESEHATAN PENGUJIAN DAN KALIBRASI
Jl. CaturWargaNo.9 Telp. (0370)7841918 Email. hjpkntbprov@gmail.com Mataram Kode Pos 83231


KAN
Family Abroad National
LP-401

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 045.02 / / VII/ 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

41 Nama : Edi Ramlan, SKM, MPH

42 NIP : 19711111 199203 1 006

43 Pangkat/Gol. : Pembina / IV a

44 Jabatan : Kepala Balai Laboratorium Kesehatan Pengujian Dan Kalibrasi Provinsi NTB

Menerangkan dengan benar bahwa :

45 Nama : Sri Mulyani Pranmayanti

46 NIM : 518020033


47 Fakultas : Universitas Muhammadiyah Mataram

48 Judul Skripsi/KTI : ***"Uji Stabilitas SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (Caesalpinia Bonduc) dan Uji Daya Hambat Terhadap Bakteri Staphylococcus Epidermidis dan E.Coli"***

Telah melakukan Penelitian sebagai bahan penyusunan Skripsi / KTI dengan judul sebagaimana tertera diatas di Balai Laboratorium Kesehatan Pengujian dan Kalibrasi Provinsi NTB pada tanggal 05 s.d 07 Juli 2021

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 07 Juli 2021
 Kepala Balai Laboratorium Kesehatan, Pengujian Dan Kalibrasi


 = **Edi Ramlan, SKM, MPH** =
 Pembina (IV/a)
 NIP. 19711111 199203 1 006

Lampiran 4. Proses Pembuatan Serbuk



Lampiran 5. Perhitungan Pengenceran Etanol 96% ke 70%

Diket : V_2 : 500 ml M_1 : 96% M_2 : 70% V_1 :?

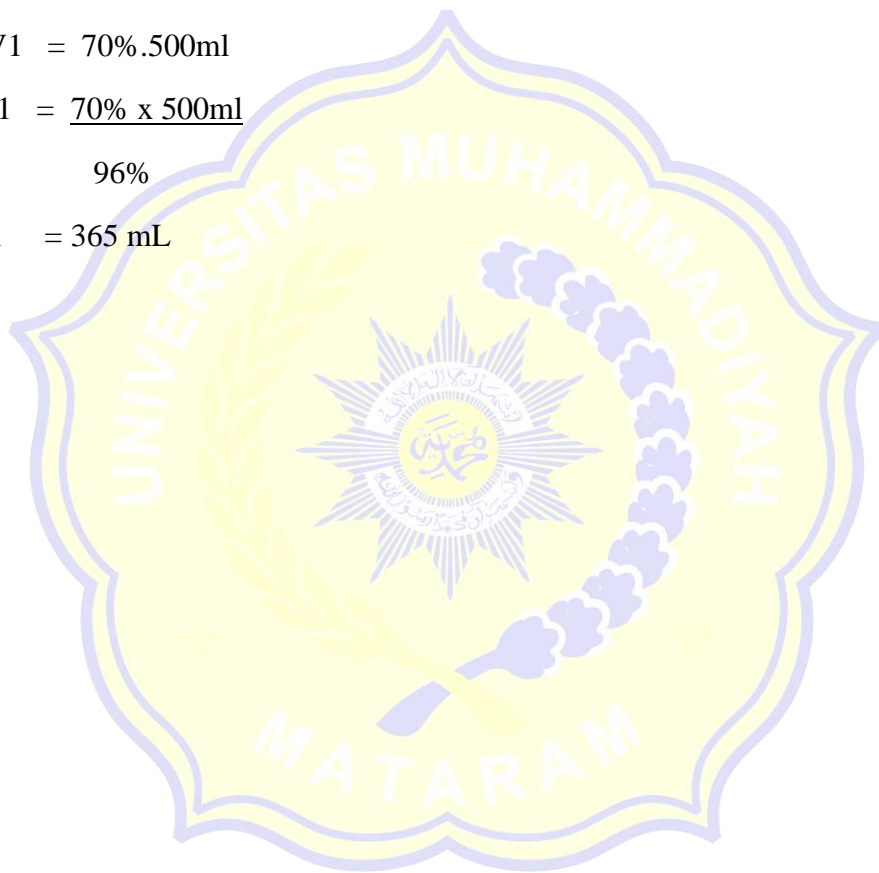
Jawab :

$$M_1.V_1 = M_2.V_2$$

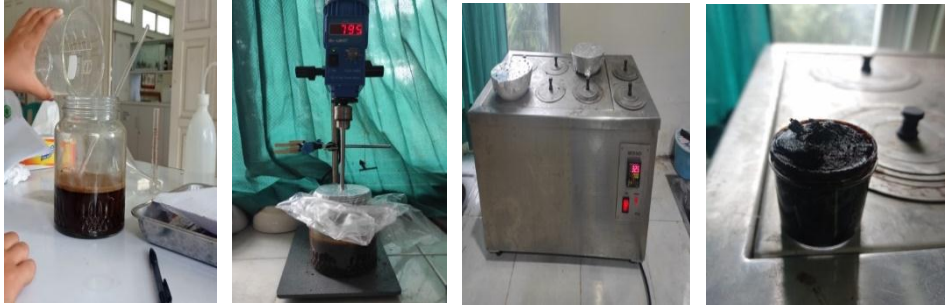
$$96\%.V_1 = 70\%.500\text{ml}$$

$$V_1 = \frac{70\% \times 500\text{ml}}{96\%}$$

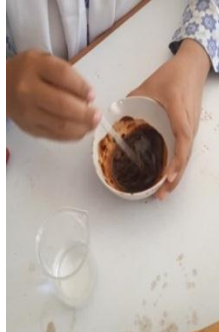
$$V_1 = 365 \text{ mL}$$



Lampiran 6. Proses Maserasi Serbuk Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*)



Lampiran 7. Proses Fraksinasi Ekstrak Daging Buah Kadara



Lampiran 8. Proses Pembuatan Formula SNEDDS Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*)

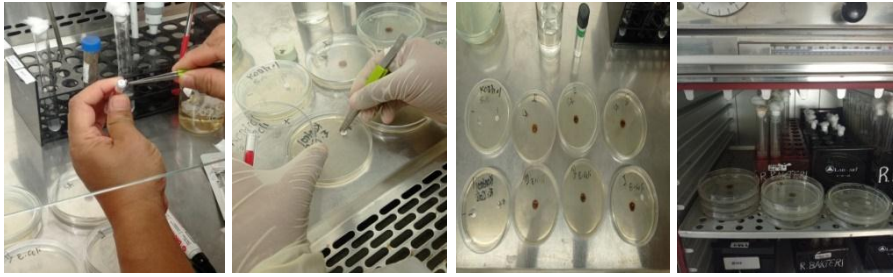


Lampiran 9. Proses Uji Stabilitas Fisik



Lampiran 10. Proses Uji Daya Hambat Bakteri *Staphylococcus Epidermidis* dan *E.coli*





Lampiran 11. Hasil Uji Daya Hambat Bakteri Staphylococcus

Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3



Kontrol Positif dan Kontrol Negatif



Lampiran 12. Hasil Uji Daya Hambat Formula SNEDDS Fraksi Etil Asetat Daging Buah Kadara (*Caesalpinia bonduc*) Terhadap *E.coli*

Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3



Kontrol Positif dan kontrol Negatif



Lampiran 13. Uji Normalitas data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dimiliki terdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji *Saphiro-wilk* sebagai uji normalitas data dikarenakan sampel kurang dari 50 sampel. Hasil uji normalitas yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas data

Sampel	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Sampel	.293	6	.117	.822	6	.091
Kontrol positif	.260	2	.			

a. Lilliefors Significance Correction

b. Hasil is constant when Sampel = kontrol negatif. It has been omitted.

B

erdasarkan tabel 4.6 diatas diketahui uji normalitas pada kolom *saphiro-wilk* nilai probabilitas data yang diperoleh yaitu $(p)=0,091$ dimana nilai $p>0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada tabel 5 terdistribusi normal. Nilai probabilitas dikatakan terdistribusi normal yaitu apabila $p>0,05$. Kontrol negatif tidak dimasukkan dalam pengolahan data ini karena nilai statisnya yaitu 0 sehingga dihilangkan otomatis oleh sistem.

Lampiran 14. Uji Homogenitas Variansi

Uji selanjutnya dilakukan adalah uji homogenitas variansi. Uji homogenitas variansi data bertujuan untuk menguji apakah setiap kelompok perlakuan mempunyai data yang homogenitas atau tidak. Hasil uji homogenitas variansi data terlihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas Variansi

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.025	2	7	.069

Terlihat bahwa nilai probabilitas (p) = 0,069 dimana nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang didapat memiliki variansi yang sama atau homogenitas. Dengan demikian syarat-syarat untuk melakukan pengujian data menggunakan One Way Anova sudah terpenuhi dan dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji One Way Anova.

Lampiran 15. Uji *One Way Anova*

Uji *One Way Anova* merupakan cara untuk mengetahui apakah terdapat daya hambat bakteri formula SNEDDS fraksi etil asetat ekstrak daging buah kadara (*caesalpinia bonduc*) terhadap pertumbuhan bakteri *staphylococcus epidermidis* dan *e.coli*. Hasil uji *One Way Anova* dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Hasil Uji *One Way Anova*

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	390.667	2	195.333	76.673	.000
Within Groups	17.833	7	2.548		
Total	408.500	9			

B

Berdasarkan tabel 4.8 pada uji *One Way Anova* di atas diperoleh hasil nilai probabilitas $(p) = 0,000$ atau nilai $(p) < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu formula SNEDDS fraksi etil asetat ekstrak daging buah kadara (*caesalpinia bonduc*) memiliki daya hambat antibakteri terhadap bakteri *staphylococcus epidermidis* dan bakteri *E.coli*. Uji *One Way Anova* merupakan uji yang digunakan untuk melihat ada tidaknya daya hambat pada setiap kelompok, tetapi tidak dapat digunakan untuk melihat

seberapa besar signifikansi perbedaan rata-rata daya hambat tiap kelompok perlakuan sehingga dilakukan uji selanjutnya yaitu uji *Turkey HSD*.

