

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Komposisi untuk formula optimal didapati berada pada minyak 8,768, surfaktan 51,232 dan ko-surfaktan 20,000.
2. Pada uji stabilitas fisik formula optimal tidak mengalami pemisahan, pengendapan, cracking, maupun creaming setelah melalui penyimpanan dalam suhu 4°C dan 40°C dalam jangka waktu 24 jam.

5.2 Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aktivitas dan efektivitas sediaan SNEDDS sebagai anti bakteri pada luka gangren diabetes, penelitian juga bisa dilanjutkan dengan pembuatan sediaan gel untuk suatu produk obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsanita, M. (2012). Uji sitotoksik ekstrak, fraksi, dan sub-fraksi daun jati (*Tectonagrandis*Linn. f.) dengan metoda brine shrimp lethality bioassay. *Universitas Andalas*, 1–52.
- Anindhita, M. A., & Oktaviani, N. (2016). Formulasi Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Ekstak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai Minyak Pembawa. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 6(2), 103–111.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(4), 551.
- Karya tulis ilmiah sriii (1) snedds.* (n.d.).
- Kemendes RI. (2017). *Eksplorasi pengetahuan lokal etnomedisin dan tumbuhan obat berbasis komunitas di Indonesia*. 69.
- Kusrahman, A. (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. *Skripsi*, 1–122.
- Margareta, C., Sundaryono, A., & Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP, P. (2021). SINTESIS DAN KARAKTERISASI NANOPARTIKEL KEBIUL (*Caesalpinia bonduc* L) TERSALUT LIPID PADAT TRIMIRISTIN. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(2), 159–167.

- Patel, J., Kevin, G., Patel, A., Raval, M., & Sheth, N. (2011). Design and development of a self-nanoemulsifying drug delivery system for telmisartan for oral drug delivery. *International Journal of Pharmaceutical Investigation*, 1(2), 112.
- 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 (Self-nanoemulsifying Drug Delivery System) a. *Traditional Medicine Journal*, 23(2), 84–90.
- Rafika Sari, Liza Pratiwi, P. A. (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.
- Rafika Sari, Pratiwi Apridamayanti, L. P. (2022). Efektivitas SNEDDS Kombinasi Fraksi Etil Asetat Daun Cengkodok (*Melasthoma malabathricum*)-Antibiotik terhadap Bakteri Hasil Isolat dari Pasien Ulkus Diabetik. 3(2), 45–51.
- Ranti, N. A. N. (n.d.). No Uji Stabilitas Fisik Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn). TERSTANDAR DALAM BENTUK SEDIAAN SELF NANO-EMULSIFYING DRUG DELIVERY SYSTEM (SNEDDS). 2017.
- SETIAWAN, M. I. (2022). PEMBUATAN NANOEMULSI FRAKSI ETIL ASETAT DARI EKTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L) DALAM BENTUK Self-Nano Emulsifying Drug Delivery System (SNEDDS).
- Senapati, P.C., Sahoo, S.K., dan Sahu, A.N., 2016. Mixed surfactant based (SNEDDS)

self-nanoemulsifying drug delivery system presenting efavirenz for enhancement of oral bioavailability. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 80: 42–51.

Tian-yang Wang, Qing Li, K. B. *. (2018). Bioactive flavonoids in medicinal plants: Structure, activity and biological fate. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 13(1), 12–23.
<https://doi.org/10.1016/j.ajps.2017.08.004>

Yanty, Y. N., Sopianti, D. S., & 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.

Zhao, J., Yang, J., & Xie, Y. (2019). Improvement strategies for the oral bioavailability of poorly water-soluble flavonoids: An overview. *International Journal of Pharmaceutics*, 570(June), 118642. 2

Zhao, T. (2015). Self-nanoemulsifying drug delivery systems (SNEDDS) for the oral delivery of lipophilic drugs. *Self-Nanoemulsifying Drug Delivery Systems (SNEDDS) for the Oral Delivery of Lipophilic Drugs*, November, 1–120.

LAMPIRAN

lampiran 1 Hasil rendemen fraksinasi

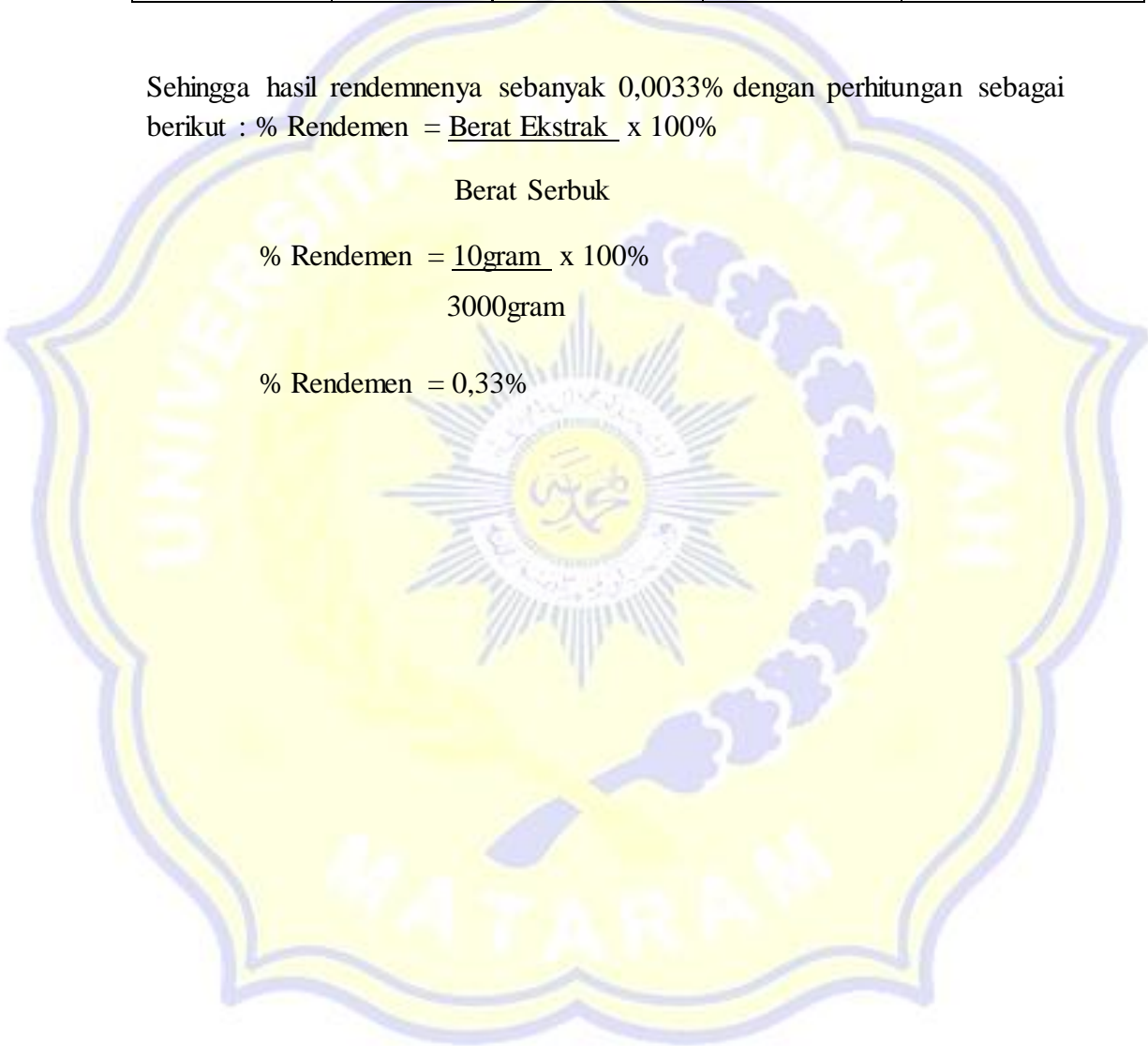
Bahan yang digunakan	Berat basah (gram)	Berat serbuk (gram)	Berat ekstrak (gram)	% Rendemen
Daging biji buah kadara	7000	3000	10	1,33

Sehingga hasil rendemnya sebanyak 0,0033% dengan perhitungan sebagai berikut : % Rendemen = $\frac{\text{Berat Ekstrak}}{\text{Berat Serbuk}} \times 100\%$

Berat Serbuk

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{10\text{gram}}{3000\text{gram}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen} = 0,33\%$$



lampiran 2 hasil uji PSA dan zeta potensial



LABORATORIUM PENGUJIAN OBAT, MAKANAN DAN KOSMETIK
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Jl. Kaliurang KM. 14,5 Sleman Yogyakarta - Telp. [0274] 898444 ext. 3037 - Fax. [0274] 896439

SERTIFIKAT PENGUJIAN
TEST CERTIFIED

Nomor: 003/LPOMK/VI/2023
Number
Halaman: 2 dari 2
Page

HASIL PENGUJIAN
TEST RESULT





No	Nama Sampel	Kode	Label	Parameter	Satuan	Hasil Uji*	Metode Uji
1	SNEDDS F. Optimal	066/C/PSA/VI/2023	L1R1	Nano Partikel	nm	19,6	<i>Dinamic light scattering menggunakan alat PSA</i>
2	SNEDDS F. Optimal	066/C/PSA/VI/2023	L1R1	Zeta Potensial	mV	-28,2	

Keterangan * :






Yogyakarta, 23 Juni 2023
Manajer Teknis






apt. Annisa Fitria, S.Farm., M.Sc.
NIP. 126130401.



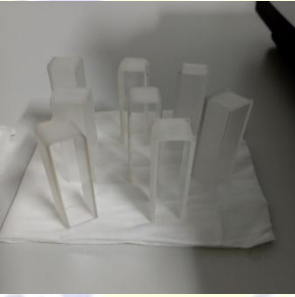

lampiran 3 Alat yang digunakan


No	Nama Alat	Produksi Oleh	Gambar
1.	Blender	PT. Merck in Indonesia	
2.	Mesh/Ayakan	PT. Made in Ghermany Indonesia	
3.	Wadah	PT. Merck in Indonesia	
4.	Timbangan	PT. Made in Ghermany Indonesia	

5.	Bejana	PT. Merck in Indonesia	
6.	Stirrer		
7.	Corong	PT. Made in Ghermany Indonesia	
8.	Erlenmeyer	PT. Made in Ghermany Indonesia	
9.	Beker gelas	PT. Made in Ghermany Indonesia	



10.	Cawan porselin	PT. Merck in Indonesia	
11.	Penangas air	PT. Merck in Indonesia	
12.	Kompor	PT. Merck in Indonesia	
13.	Batang pengaduk	PT. Made in Ghermany Indonesia	
14.	Corong pisah	PT. Merck in Indonesia	





15.	Vial	PT. Merck in Indonesia	
16.	Pipet tetes	PT. Made in Ghermany Indonesia	
17.	Lab kain	PT. Merck in Indonesia	
18.	<i>Magnetic Stirrer</i>		
19.	Vortex		





20.	<i>Sonicator</i>		
21.	Labu ukur	PT. Made in Ghermany Indonesia	
22.	Kuvet	PT. Made in Ghermany Indonesia	
23	Tabung reaksi	PT. Made in Ghermany Indonesia	

24.	Spektro		
-----	---------	--	---

lampiran 4 Bahan yang digunakan

No	Nama Bahan	Gambar
1.	Biji buah kadara	
2.	VCO	

3.	Tween 80	
4.	PEG 400	
6.	Etyl asetat	
7.	Aquadest	

8.	Etanol 70%	
9.	<i>Bluetip</i>	
10.	<i>Yellowtip</i>	
11.	Alumunium foil	

12.	Kertas saring	
13.	Tisu	

lampiran 5 Dokumentasi pembuatan SNEDDS

<p data-bbox="418 1066 597 1096">Sampel basah</p> 	<p data-bbox="915 1066 1094 1096">Proses sangria</p> 
<p data-bbox="418 1537 597 1566">Penghaluasan</p>	<p data-bbox="932 1537 1078 1566">Pengayakan</p>



Penimbangan



Maserasi



Penuapan hasil maserasi



Ekstrak kental maserasi



Fraksinasi



Hasil fraksinasi



Pengupan hasil fraksinasi



Ekstral kental fraksinasi



Pembuatan komponen SNEDDS



(perlakuan: stirre, fortex, dan sonicasi)



Penambahan zat aktif



(pelakuan : stirre, fortex, dan sonicasi)

Evaluasi transmitan formula



Evaluasi emulsifikasi



Uji stabilitas fisik formula optimal



(perlakuan : disimpan pada suhu 4 dan 40 derajat C dalam waktu 24 jam)