

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sediaan gel *peeling scrub* daun turi dengan konsentrasi ekstrak daun turi yang berbeda yaitu 5%, 7,5% dan 10% dapat disimpulkan bahwa pada uji karakteristik berdasarkan uji homogenitas, uji daya lekat sediaan gel *peeling scrub* telah memenuhi standar pengujian untuk masing-masing formula. Sedangkan untuk uji pH, uji viskositas dan daya sebar, belum memenuhi standar untuk masing-masing pengujian. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

4.1 Saran

- a. Dilakukan penelitian mengenai pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak daun turi terhadap karakteristik gel *peeling scrub* daun turi.
- b. Sebaiknya dilakukan penambahan konsentrasi *gelling agent* untuk memperbaiki konsistensi dari sediaan gel *peeling scrub* daun turi.
- c. Dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan ekstrak daun turi dengan bentuk sediaan yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Alodokter. 2018. <https://www.alodokter.com/wajah-cantik-bersinar-dengan-peeling-wajah> (diakses pada 08 februari 2021)
- Ansel, H. (1989). *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Jakarta: UI Press.
- Azila, A.K. 2012 MCV vol 7 Azila's articles body scrub
- Basuki, Kinkin S. *Tampil Cantik dengan Perawatan Sendiri*, Jakarta. 2001. Gramedia Pustaka Umum
- Chitrawati, S. (1993). *Dasar-Dasar Trampil Tata Rias Rambut*. Jakarta: Gramedia.
- Departemen Kesehatan RI. (1995). *Farmakope Indonesi Edisi IV*. Jakarta: Depkes RI.
- Dewanti, A. P., & Azzahra, F. (2020). Uji Karakteristik Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Dengan Basis Hydroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC). *Jurnal Farmasi Indonesia AFAMEDIS Vol. 1 No. 2*, 1.
- Draganoiu. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Exipients*. London: Pharmacautil Press and American Pharmaceutical Assosiation.
- Garg, A., Aggrawal, D., Garg, S., & Singia, A. K. (2002). Spreading of Semisolid Formulation. *Pharmaceutical Tecnology*, 3.
- Gunawan, D dan Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Irmaneisa, E., Witjahjo, R. B., & Bagiana, I. K. (2019). Pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak etanol daun awar-awar (*ficus septic burm f.*) Dalam sediaan gel pada karakteristik fisik sediaan dan penyembuhan luka bakar kulit kelinci secara makroskopis mikroskopis. *Media Farmasi Indonesia*, 14(1), 1442-1447.
- Juliano, C., Cossu, M., alamanni, MC., and Piu, L., 2005, Antioxidant activity of gammaoryzanol: Mechanism of action and its effect on oxidative stability of pharmaceutical oils, *International Journal of Pharmaceutic*, 299(1-2), 146-154
- Jurnal Asia, (2015). <https://www.jurnalasia.com/ragam/pohon-turi/> (Diakses pada 28 Januari 2021)

- Kesehatan, K. (2010). PERMENKES RI No.1176/MENKES/PER/VII/2010 Tentang Notifikasi Kosmetika. *Berita Negara Republik Indonesia* , 1.
- Makalalag, A. K., Sangi, M., & Kumaunang, M. (2011). Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Dari Daun Turi (*Sesbania grandiflora* Pers). 3.
- Martin, A., Swarbick, J., & A, C. (1993). *Farmasi Fisik 2 Edisi III*. Jakarta: UI Press.
- Masengi, J. M. (2020). Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Cair Daun Turi (*Sesbania grandiflora*). *Jurnal Itepa* , 2-3.
- Natalia, S. M., & Nista, S. M. (2010). *Keunggulan Turi Sebagai Pakan Ternak*. Sumatra Selatan: BPTU Sembawa.
- Panda, C., U.S. Mishra, S. Mahapatra, G. Panigrahi. 2013. Free radical scavenging activity and phenolic content estimation of *Glinus oppositifolius* and *Sesbania grandiflora*. *Int. J. Pharm.* 3(4): 722-727.
- Prasetya, F. (2013). Karakteristik dan Stabilitas Sediaan Gel Mulut Berbahan Aktif Ekstrak Daun Sirih Hitam Berbasis Hydroxy Ethyl Cellulose (HEC). *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry* , 1.
- Ratnah, St. et al. (2018). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Turi Putih (*Sesbania grandiflora* L.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* dan *Staphylococcus aureus*. *Media Farmasi Vol. XIV.No. 1* , 1.
- Rostamailis, 2005. Perawatan Badan, Kulit dan Rambut. Jakarta: Rineka Cipta.
- Schneider, GuntherAG, & Beiersdorf. (2012). *Skin Cosmetics, Encyclopedia of Industrial Chemistry*. Germany: Federal Republic.
- Singh, I., Goyal, A., Kumar, S., Nagpal, M., & Arora, S. (2011). Potential of Novel Drug Delivery System Of Herbal Drugs. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research* , 3.
- Soekarto, & Soewarno, T. (1981). *Penilaian Organoleptik, untuk industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bogor: PUSBANGTEPA / Food Technology Development Center, Institut Pertanian Bogor.

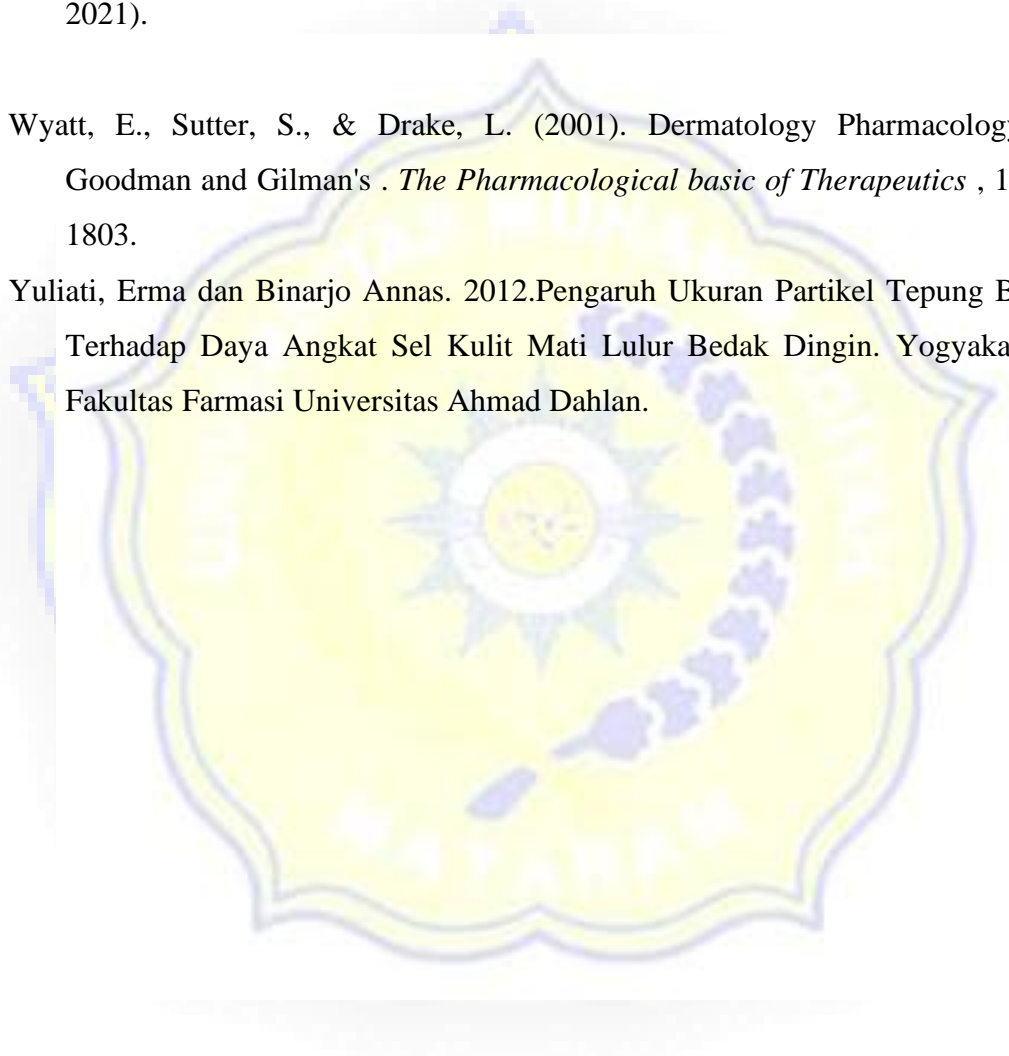
Susanti, G., 2016, Aktivitas Senyawa Antibakteri Infusa Daun Turi Terhadap Bakteri Bacillus Subtillis dan Escherichia coli secara in vitro, Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo Ungaran.

Voight, R. (1994). *Buku Pengantar Teknologi Farmasi, 381*, diterjemahkan oleh Soedani, N. Edisi V. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.

Wikipedia, (2020). <https://id.wikipedia.org/wiki/Turi> (Diakses pada 30 Januari 2021).

Wyatt, E., Sutter, S., & Drake, L. (2001). Dermatology Pharmacology in Goodman and Gilman's . *The Pharmacological basic of Therapeutics* , 1801-1803.

Yuliati, Erma dan Binarjo Annas. 2012. Pengaruh Ukuran Partikel Tepung Beras Terhadap Daya Angkat Sel Kulit Mati Lulur Bedak Dingin. Yogyakarta : Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan.



LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

Formulasi Sediaan Gel Peeling Scrub Dun Turi

Bahan	Formula			Fungsi
	I	II	III	
Ekstak Etanol Daun Turi	5%	7,5%	10%	Zat aktif
Karbopol	1,5%	1,5%	1,5%	Gelling agent
Propilenglikol	10%	10%	10%	Humektan
Gliserol	10%	10%	10%	Emolien
Triethanolamine	2%	2%	2%	Netralizer
Parfume Strawberi	0,2%	0,2%	0,2%	Pewangi
Beras	2%	2%	2%	Scrub
Aquadest	Ad 100 ml	Ad 100 ml	Ad 100 ml	Pelarut

Tabel 3.1 Formulasi Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi

Keterangan :

F I : Formula Gel Peeling Scrub Etanol Daun Turi 5%

F II : Formula Gel Peeling Scrub Etanol Daun Turi 7,5%

F III: Formula Gel Peeling Scrub Etanol Daun Turi 10%

LAMPIRAN 2

Perhitungan Penimbangan Formula

1. Formula I

$$\text{Ekstrak daun turi} \quad 5\% \quad = \frac{5}{100} \times 100 \text{ g} = 5 \text{ g}$$

$$\text{Karbopol} \quad 1,5\% \quad = \frac{1,5}{100} \times 100 \text{ g} = 1,5 \text{ g}$$

$$\text{Propilenglikol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Gliserol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Triethanolamine} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Parfum Strawberi} \quad 0,2\% \quad = \frac{0,2}{100} \times 100 \text{ g} = 0,2 \text{ g}$$

$$\text{Scrub Beras} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Aquadest Ad} \quad 100\% \quad = \frac{100}{100} \times 100 \text{ g}$$

$$= 100 \text{ g} - (5 + 1,5 + 10 + 10 + 2 + 0,2 + 2)$$

$$= 100 \text{ g} - 30,7 \text{ g} = 69,3 \text{ g}$$

2. Formula II

$$\text{Ekstrak daun turi} \quad 7,5\% \quad = \frac{7,5}{100} \times 100 \text{ g} = 7,5 \text{ g}$$

$$\text{Karbopol} \quad 1,5\% \quad = \frac{1,5}{100} \times 100 \text{ g} = 1,5 \text{ g}$$

$$\text{Propilenglikol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Gliserol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Triethanolamine} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Parfum Strawberi} \quad 0,2\% \quad = \frac{0,2}{100} \times 100 \text{ g} = 0,2 \text{ g}$$

$$\text{Scrub Beras} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Aquadest Ad} \quad 100\% = \frac{100}{100} \times 100 \text{ g}$$

$$= 100 \text{ g} - (7,5 + 1,5 + 10 + 10 + 2 + 0,2 + 2)$$

$$= 100 \text{ g} - 33,2 \text{ g} = 66,8 \text{ g}$$

3. Formula III

$$\text{Ekstrak daun turi} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Karbopol} \quad 1,5\% \quad = \frac{1,5}{100} \times 100 \text{ g} = 1,5 \text{ g}$$

$$\text{Propilenglikol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Gliserol} \quad 10\% \quad = \frac{10}{100} \times 100 \text{ g} = 10 \text{ g}$$

$$\text{Triethanolamine} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Parfum Strawberi} \quad 0,2\% \quad = \frac{0,2}{100} \times 100 \text{ g} = 0,2 \text{ g}$$

$$\text{Scrub Beras} \quad 2\% \quad = \frac{2}{100} \times 100 \text{ g} = 2 \text{ g}$$

$$\text{Aquadest Ad} \quad 100\% = \frac{100}{100} \times 100 \text{ g}$$

$$= 100 \text{ gr} - (10 + 1,5 + 10 + 10 + 2 + 0,2 + 2)$$

$$= 100 \text{ g} - 35,7 \text{ g} = 64,3 \text{ g}$$

LAMPIRAN 3

Hasil Uji Karakteristik Sediaan Gel Peeling Scrub Daun Turi

1. Uji Organoleptis

Hasil	Hasil uji organoleptis		
	F I	F II	FIII
Bentuk	Semi solid	Semi solid	Semi solid
Bau	Parfum strawberi	Parfum strwberi	Parfum strawberi
Warna	Hijau muda khas ekstrak daun turi	Hijau khas ekstrak daun turi	Hijau pekat khas ekstrak daun turi
Rasa dikulit	Agak lengket	Lengket	Lengket

Keterangan :

F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%

F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%

F III: Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

2. Uji Homogenitas

Replikasi	F I	F II	F III
1	Homogen	Homogen	Homogen
2	Homogen	Homogen	Homogen
3	Homogen	Homogen	Homogen

Keterangan :

F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%

F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%

F III : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

3. Uji pH

Replikasi	F I	F II	F III
-----------	-----	------	-------

1	7	7	7
2	8	8	7
3	7	8	6
rata-rata	7.3	7.7	6.7

Keterangan :

F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%

F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%

F III : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

4. Uji viskositas

Replikasi	F I	F II	FII
1	59462 cps	64316 cps	94545 cps
2	55319 cps	54794 cps	99047 cps
3	50096 cps	66242 cps	96924 cps
rata-rata	54959 spc	61784 cps	96839 cps

Keterangan :

F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%

F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%

F III : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

5. Uji Daya Sebar

Replikasi 1

Diameter	F I	F II	F III
1	4,5 cm	4,6 cm	3,7 cm
2	4,6 cm	3,8 cm	3,5 cm
3	4,8 cm	3,8 cm	3,4 cm
rata-rata	4,6 cm	4,1 cm	3,5 cm

Replikasi 2

Diameter	F I	F II	F III
1	4,2 cm	4 cm	3,9 cm
2	4,1 cm	3,9 cm	4 cm
3	4,4 cm	4 cm	3,8 cm
rata-rata	4,2 cm	4,0 cm	3,9 cm

Replikasi 3

Diamater	F I	F II	F III
1	4,4 cm	4,1 cm	3,7 cm

2	4,5 cm	4 cm	3,8 cm
3	5,1 cm	4,2 cm	3,9 cm
rata-rata	4,7 cm	4,1 cm	3,8 cm
Total	4,1 cm	4 cm	4,2 cm

Keterangan :

- F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%
 F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%
 F III : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

6. Uji Daya Lekat

Replikasi	F I	F II	F III
1	35,56 detik	24,18 detik	5,89 detik
2	26,59 detik	15,2 detik	5,9 detik
3	23,52 detik	17,59 detik	2,37 detik
rata-rata	28,56 detik	18,99 detik	4,72 detik

Keterangan :

- F I : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 5%
 F II : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 7,5%
 F III : Formula Gel Peeling Scrub Ekstrak Daun Turi 10%

LAMPIRAN 4

Perhitungan Uji Viskositas

1. Formula I

a. Perhitungan RPM

Replikasi 1

$$Rpm = \frac{100}{343} \times 60 = 17,49 \text{ rpm}$$

Replikasi 2

$$Rpm = \frac{100}{330} \times 60 = 18,28 \text{ rpm}$$

Replikasi 3

$$Rpm = \frac{100}{289} \times 60 = 20,76 \text{ rpm}$$

b. Nilai Viskositas

$$\eta = K v \frac{w}{v}$$

Replikasi 1

$$\eta = 52 \frac{200}{17,49} = 594,62 \text{ poise (59462 cps)}$$

Replikasi 2

$$\eta = 52 \frac{200}{18,18} = 553,19 \text{ poise (55319 cps)}$$

Replikasi 3

$$\eta = 52 \frac{200}{20,17} = 500,96 \text{ poise (50096 cps)}$$

2. Formula II

a. Perhitungan RPM

Replikasi 1

$$Rpm = \frac{100}{371} \times 60 = 16,17 \text{ rpm}$$

Replikasi 2

$$Rpm = \frac{100}{316} \times 60 = 18,98 \text{ rpm}$$

Replikasi 3

$$Rpm = \frac{100}{382} \times 60 = 15,70 \text{ rpm}$$

b. Nilai Viskositas

$$\eta = K v \frac{w}{v}$$

Replikasi 1

$$\eta = 52 \frac{200}{16,17} = 643,16 \text{ poise (64316 cps)}$$

Replikasi 2

$$\eta = 52 \frac{200}{18,96} = 547,94 \text{ poise (54794 cps)}$$

Replikasi 3

$$\eta = 52 \frac{200}{15,70} = 662,42 \text{ poise (66242 cps)}$$

3. Formula III

a. Perhitungan RPM

Replikasi 1

$$Rpm = \frac{100}{545} \times 60 = 11,0009 \text{ rpm}$$

Replikasi 2

$$Rpm = \frac{100}{571} \times 60 = 10,50 \text{ rpm}$$

Replikasi 3

$$Rpm = \frac{100}{559} \times 60 = 10,73 \text{ rpm}$$

b. Nilai Viskositas

$$\eta = K v \frac{w}{v}$$

Replikasi 1

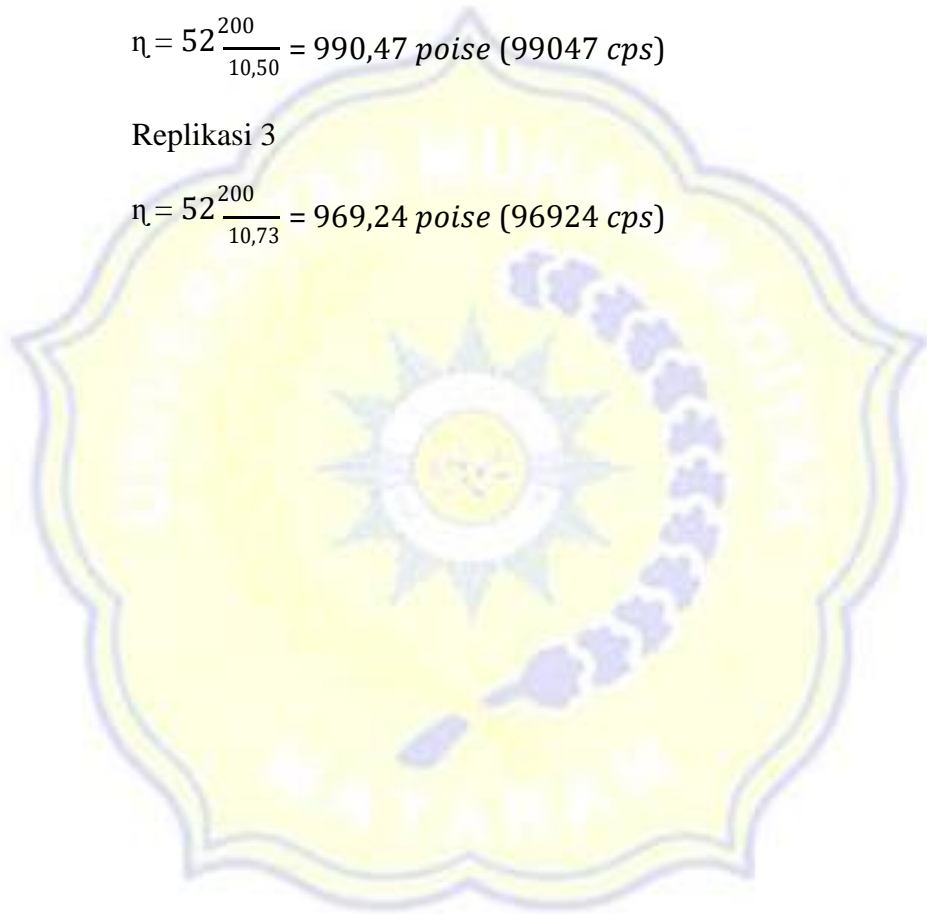
$$\eta = 52 \frac{200}{11,009} = 945,45 \text{ poise (94545 cps)}$$

Replikasi 2

$$\eta = 52 \frac{200}{10,50} = 990,47 \text{ poise (99047 cps)}$$

Replikasi 3

$$\eta = 52 \frac{200}{10,73} = 969,24 \text{ poise (96924 cps)}$$



LAMPIRAN 5

Perhitungan Uji Daya Sebar

1. Formula I

Diameter	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
1	4,5 cm	4,2 cm	4,4 cm
2	4,6 cm	4,1 cm	4,5 cm
3	4,8 cm	4,4 cm	5,1 cm
rata-rata	4,6 cm	4,2 cm	4,7 cm

2. Formula II

Diameter	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
1	4,6 cm	4 cm	4,1 cm
2	3,8 cm	3,9 cm	4 cm
3	3,8 cm	4 cm	4,2 cm
rata-rata	4,1 cm	4,0 cm	4,1 cm

3. Formula III

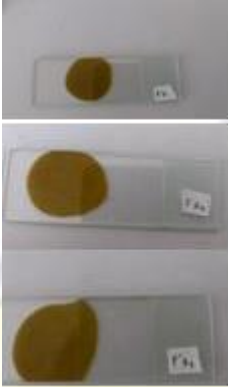


Diameter	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
1	3,7 cm	3,9 cm	3,7 cm
2	3,5 cm	4 cm	3,8 cm
3	3,4 cm	3,8 cm	3,9 cm
rata-rata	3,5 cm	3,9 cm	3,8 cm



LAMPIRAN 6

Dokumentasi Uji Karakteristik Sediaan

1. Uji Homogenitas

No.	Gambar	Keterangan
1.		Formula I, 3 Replikasi (Homogen)
2		Formula II, 3 Replikasi (Homogen)
3		Formula III, 3 Replikasi (Homogen)

2. Uji Viskositas

No .	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan sediaan.
2		Awal
3		Akhir

3. Uji pH

No .	Gambar	Keterangan
1.		Uji pH sediaan formula I.

2.		Uji pH sediaan formula II.
3		Uji pH sediaan formula III.

4. Uji Daya Sebar

No	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan sediaan
		Penambahan beban
2.		Hasil Uji Daya Sebar Formula I.

3.		Hasil Uji Daya Sebar Formula II.
		Hasil Uji Daya Sebar Formula III.

5. Uji Daya Lekat

No	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan sediaan uji daya lekat gel.
2.		Uji daya lekat sediaan gel.