

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pertama, sari lidah buaya dapat dibuat sediaan gel dengan karakteristik fisik yang baik

Kedua, dengan adanya variasi gelling agent HPMC dan karbopol 940 berpengaruh terhadap karakteristik fisik gel lidah buaya

Ketiga, Formulasi gel lidah buaya yang memiliki karakteristik terbaik adalah formula 3 dengan gelling agent HPMC 0,2% dan karbopol 940 1%

B. Saran

Disarankan pada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan uji stabilitas dan uji iritasi , dan uji hedonik pada sediaan gel lidah buaya (*Aloevera L*) dengan gelling agent HPMC dan karbopol 940.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, LV., 2002 *The art Science and Technology of Pharmaceutical compounding*. Edisi 2. USA America Pharmaceutical Association, pp. 13-16,34-35
- Allen, LV, Emeritus. 1999. *Compounding With Glycerin and Propilen Glikol*. Internasional Jurnal of Pharmaceutical Compounding.12
- Anief, M. 1997. *Ilmu Meracik Obat*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Ansel H. 1989. *Intruduction of Pharmaceutical Dosage Form*. In F. Ibrahim, Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Jakarta: UI-Press
- Aserani K. 2010. *Tanaman Herbal Indonesia Cara mengolah dan manfaat Bagi Kesehatan*
- Astuti K et al . 2018. Uji Pendahuluan Nilai Kelembapan Kulit Manusia pada Pemakaian Sediaan Masker Gel Peel Off Kulit Buah Manggis,
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Jakarta : DepKes RI
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Jakarta :Depkes RI
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Materia Medica Indonesia Jilid VI*. Jakarta;Direktotar Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan
- Djajadisastra J, Mun'in A, 2009. Formulasi Gel Topical Dari Ekstrak Nerii Folium Dalam Sediaan Anti Jerawat, *Jurnal Farmasi Indonesia*, 210-216
- Elamthurutya AT. Shahb TA. Khanb PA. Tatkeb and Gabheb Y. 2004. *Standarization of marketed Kumariasava-an Ayurvedic Aloe vera L. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analyisi* 37(5): 937-41
- Garg A. Angarwal, D, Gara S. & Singla A. 2002. *Spreading of semisolid formulation pharmaceutical Technology*. 88-104
- Herbie T. 2015. *Kitab Tanaman Berkhasiat 226 Tumbuhan Obat Untuk Penyembuhan Penyakit dan Kebugaran Tubuh*. OCTOPUS Publishing House : Depok Sleman Yogyakarta
- Hernani dan Raharjo M. 2006. *Tanaman Berkhasiat antioksidan*. Jakarta : Penebar Swadaya

- Kusuma NA. 2018. Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Lidah Mertua dengan *Gelling Agent* Karbopol dan Uji Aktivitas Antibakteri Secara Vitro Terhadap *Syaphylococcus epidermidis*(Skripsi). Surakarta Universitas Muhammadiyah
- Levine M. Dhariwal KR, Welch RW, Wang Y dan Park JB. 1995. *Determination of Optimal Vitamin C Requirement s in Humans*. Dalam : The American J. Clin Nutrition. 62 (6) : 1347S-1356S.
- Lieberman R and Banker. 1989. *Pharmaceutical Dosage Forms : Disperse system*. Vol. 2 New York: Marcell Dekker Inc.
- Mohamed dan Magdy I. 2004. *enesin emulgel for Optimization of chlorphrmulation*. *The AAPS Journal* 3: 119-125
- Mursyid AM. 2017. Evaluasi Stabilitas Fisik dan Profil Difusi Sediaan Gel (Minyak Zaitun) *Jurnal Fitifarmaka Indonesia* :4 (1),205-211
- Nailufar NP. Murrukmihadi M. Suprpto. 2013. Pengaruh Variasi Gelling Agent Carbomer 934 Dalam Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Bunga Kembang Sepatu Terhadap sifat fisik Gel dan Aktifitas Antibakteri *Stappyllococcus aureus* (Skripsi). Surakarta Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah
- Natsir NA. 2013. Pengaruh Ekstrak Daun Lidah Buaya (Aloe vera.L) sebagai Penghambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*. Prosiding FMIPA Universitas Pattimura 2013. Hal 10
- Rowe *et al.* 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th ed, Pharmaceutical Press, American.
- Sharon N. Anam S. Yuliet. 2013. *Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (Eleutherine PalmifoliaL.Merr)*. *online Jurnal of Natural AScience*, Vol 2(3) : Hal 111-112
- Soviati I. 2008. *Olahan Dari Lidah Buaya*. Tangerang:PT Panca Anugerah Sakti. Hal 1-62
- Thiele JJ, Dreher f. dan Packer L. 2000. *Antioxidant Defense System in Skin, Cosmoutical Drugs Vs Cosmetics*. Editor Peter Elsner dan Howard I. Maibach. Newyork : Marcel Dekker Inc. Hal.145-149, 152-154
- Tranggono R & Latifah F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Voight R. 1994. *Buku Pengantar Teknologi Farmasi*, 572-574, diterjemahkan oleh Soedani N. Edisi V, Yogyakarta. Universitas Gajah Mada
- Wasitaatmadja SM. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia. Hal. 3, 58-59, 62-63

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Perhitungan formula

A. Formula 1

Sari lidah buaya	= 25 gr
Carbopol 940	= 500 mg
TEA	= 1 gr
Nipagin	= 200 mg
Aquades ad 100 ml	=73,3ml

B. Formula II

Sari lidah buaya	=25 gr
Carbopol 940	= 750 mg
HPMC	= 100 mg
TEA	= 1 gr
Nipagin	= 200 mg
Aquades ad 100 ml	=72,95 ml

C. Formula III

Sari lidah buaya	= 25 gr
Carbopol 940	= 1 gr
HPMC	= 200 mg
TEA	= 1 gr
Nipagin	= 200 mg
Aquades ad 100 ml	= 72,6 ml

Lampiran 2. Uji Daya Lekat

Formula	Replika	Hari ke-1 (cm)	Hari ke-7 (cm)
Formula I	1	0.41	0.4
	2	0.43	0.4
	3	0.39	0.4
	Mean± SD	0.41± 0.02	0.4± 0.0
Formula II	1	0.34	0.3
	2	0.38	0.3
	3	0.37	0.4
	Mean± SD	0.36± 0.02	0.3± 0.1
Formula III	1	0.47	0.25
	2	0.49	0.26
	3	0.47	0.25
	Mean± SD	0.48± 0.01	0.25± 0.01

Lampiran 3. Data uji pH

formula	replikasi	Hari ke-1	Hari ke 2
Formula I	1	6	6
	2	6	6
	3	6	6
	Mean± SD	6± 0	6± 0
Formula II	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	Mean± SD	5± 0	5± 0
Formula III	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	Mean± SD	5± 0	5± 0

Lampiran 4. Data Uji Viskositas


formula	replika	Hari ke-1 (dpa's)	Hari ke-2 (dpa's)
Formula 1	1	25	25
	2	25	25
	3	25	25
	Mean \pm SD	25 \pm 0	25 \pm 0
Formula II	1	19	15
	2	19	15
	3	19	15
	Mean \pm SD	19 \pm 0	15 \pm 0
Formula III	1	120	120
	2	120	120
	3	120	120
	Mean \pm SD	120 \pm 0	120 \pm 0

Lampiran 5. Data Uji Daya Sebar

Formula	Beban (gram)	Replika Hari ke -1			Mean \pm SD
		1	2	3	
F I	TB	2,98	3,14	3,14	3,09 \pm 0,09
	50	2,99	3,14	3,14	3,09 \pm 0,09
	100	2,99	3,63	3,3	3,31 \pm 0,32
	150	3,14	3,46	3,3	3,30 \pm 0,16
	200	3,3	3,3	3,17	3,26 \pm 0,08
F II	TB	2,83	2,4	1,65	2,29 \pm 0,60
	50	2,83	2,4	1,65	2,29 \pm 0,60
	100	2,83	2,4	2,4	2,54 \pm 0,25
	150	2,83	2,54	2,98	2,78 \pm 0,22
	200	2,98	2,08	3,14	2,73 \pm 0,57
F III	TB	2,98	2,08	3,63	3,10 \pm 0,48
	50	2,98	2,69	3,63	2,83 \pm 0,22
	100	3,14	2,67	3,63	3,15 \pm 0,48
	150	3,3	2,83	3,63	3,25 \pm 0,40
	200	3,46	2,83	3,63	3,31 \pm 0,42

Formula	Beban (gram)	Replika hari ke -7			Mean \pm SD
		1	2	3	
F I	TB	2,06	2,98	3,63	2,89 \pm 0,79
	50	2,06	2,98	4,15	3,06 \pm 1,05
	100	2,29	2,98	4,15	3,14 \pm 0,94
	150	2,4	2,98	4,15	3,18 \pm 0,89
	200	2,4	3,14	4,33	3,29 \pm 0,97
F II	TB	2	2,83	2,83	2,55 \pm 0,48
	50	2,13	2,98	3,14	2,75 \pm 0,54
	100	2,13	2,98	3,3	2,80 \pm 0,60
	150	2,27	3,14	3,3	2,90 \pm 0,55
	200	2,27	3,3	3,46	3,01 \pm 0,65
F III	TB	2,69	3,14	3,14	2,99 \pm 0,26
	50	3,14	3,14	2,98	3,09 \pm 0,09
	100	3,14	3,14	2,98	3,09 \pm 0,09
	150	3,3	3,63	3,06	3,33 \pm 0,29
	200	3,3	3,45	3,06	3,27 \pm 0,20

Lampiran 6. Hasil Determinasi



**UNIVERSITAS
SETIA BUDI**

UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 14/DET/UPT-LAB/04.03.2020
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Retno Ningsih
NIM : 03190090B
Alamat : Program Studi D-3 RPL Farmasi, Universitas Setia Budi,
Surakarta
Nama sampel : *Aloe vera* L. Sinonim *Aloe barbadensis* Mill.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Liliales
Famili : Liliaceae
Genus : Aloe
Species : *Aloe vera* L.
Sinonim : *Aloe barbadensis* Mill.

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) :
1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b –
26b – 27a – 28b – 29b – 30b – 31a – 32a – 33a – 34a – 35b – 37b – 38b – 39b – 41b – 42b –
44b – 45b – 46e – 50b – 54b – 56b – 57a – 58b – 59d – 72b – 73b – 74a – 75b – 76a – 77a –
78a – 79b – 80a – 81b – 86a – 87a – 88b – 89b – 91a – 92b – 93b – 94a. Familia Liliaceae. 1a
– 2b. *Aloe vera* L. Sinonim: *Aloe barbadensis* Mill.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : Info@setiabudi.ac.id

Deskripsi:

- Habitus : Semak.
Akar : serabut.
Batang : Sangat pendek, tidak terlihat karena tertutup oleh daun.
Daun : Tunggal, tersusun roset akar, bentuk tombak dengan helaian memanjang, ujung meruncing, berdaging tebal, tidak bertulang, mengandung banyak air dan getah, permukaan dilapisi lilin, tepi bergerigi kasar seperti duri, permukaan bagian atas rata, permukaan bagian bawah cembung, panjang 40 – 80 cm, hijau.
Bunga : berukuran kecil, tersusun melingkar pada tangkai bunga majemuk menyerupai sumbu vertikal diameter lk 1 cm, panjang lk 80 cm, keluar dari ketiak daun; tersusun tandan, mahkota berbentuk tabung panjang, warna oranye.



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 4 Maret 2020

Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dewi Sulistyawati".

Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

Lampiran 7. Alat dan bahan

Pelepah daun lidah buaya



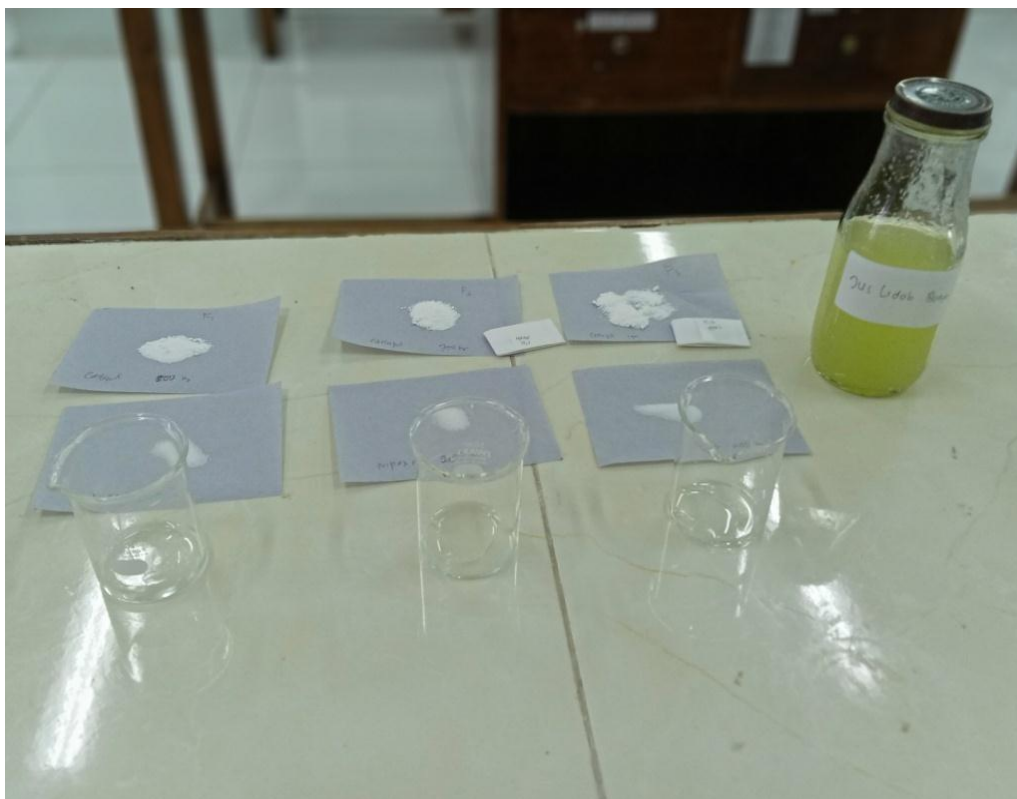
Daging Lidah buaya



Alat

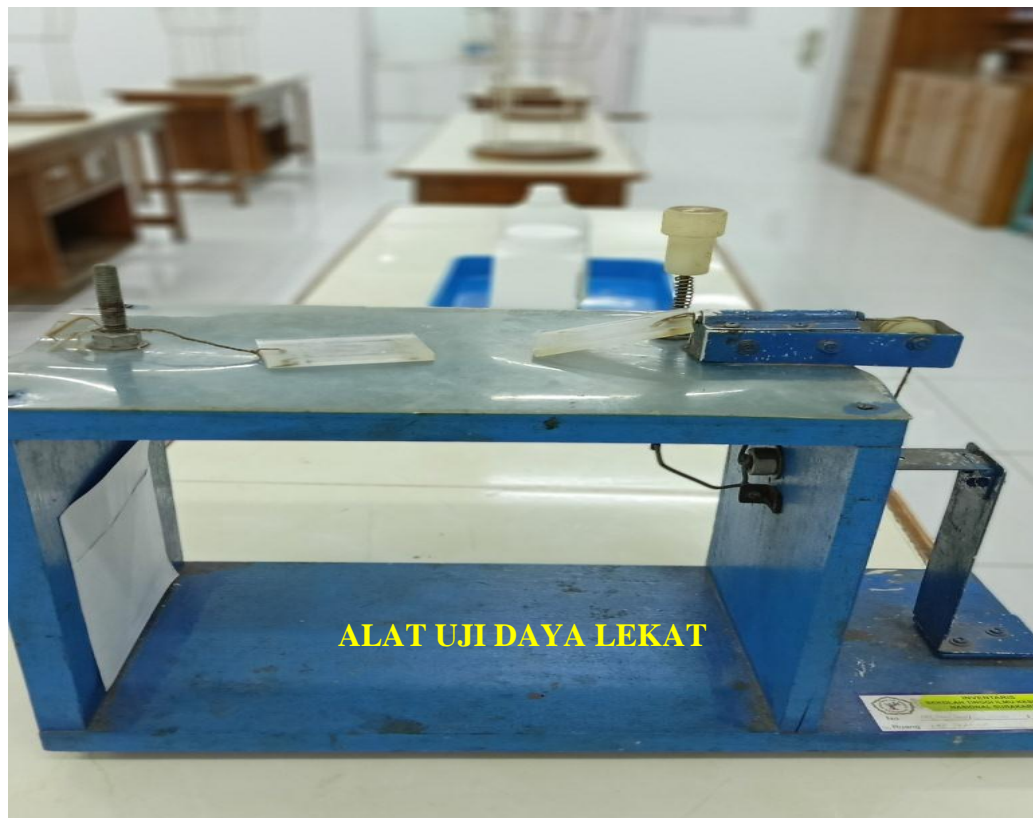


Bahan





Alat uji daya lekat

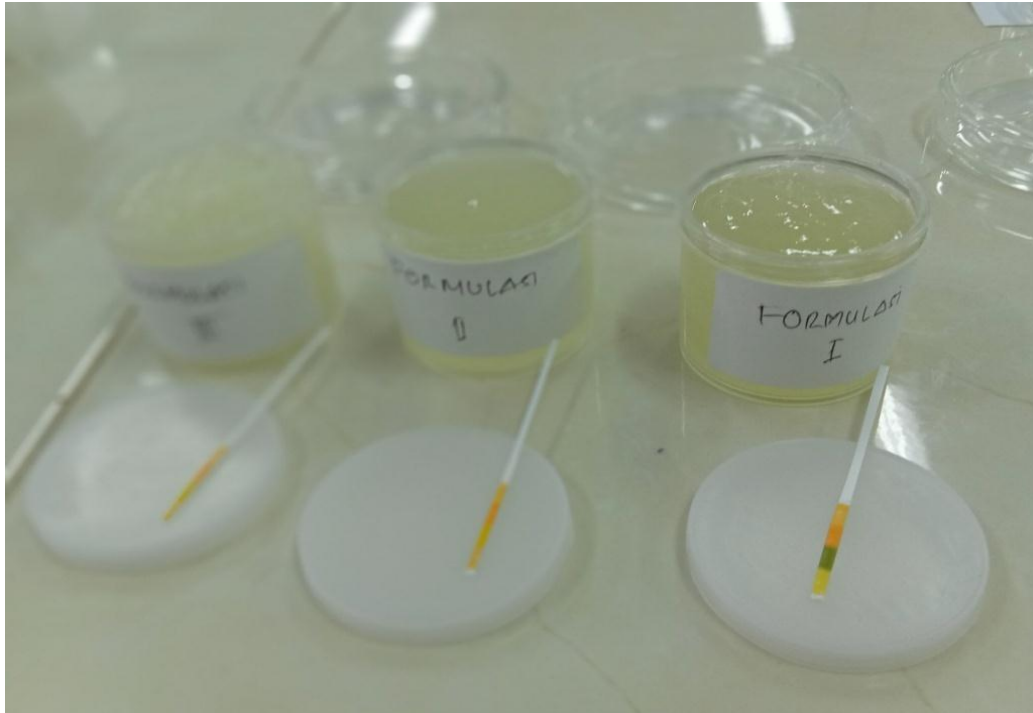


Alat uji viskositas

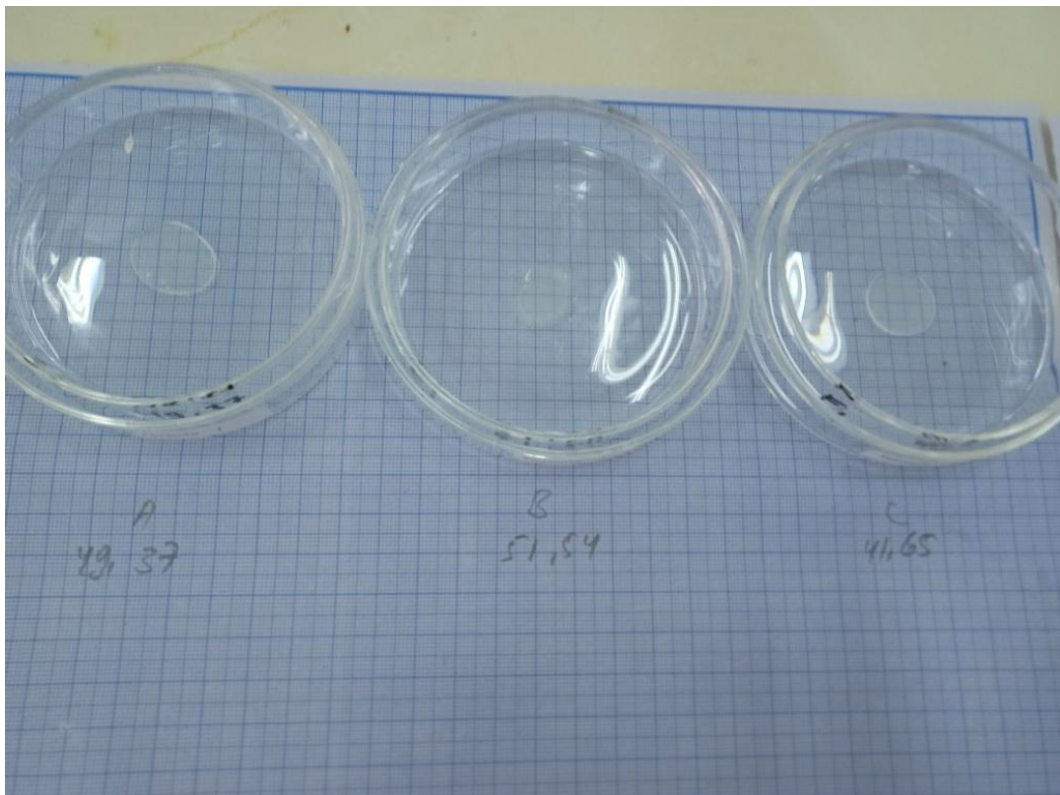




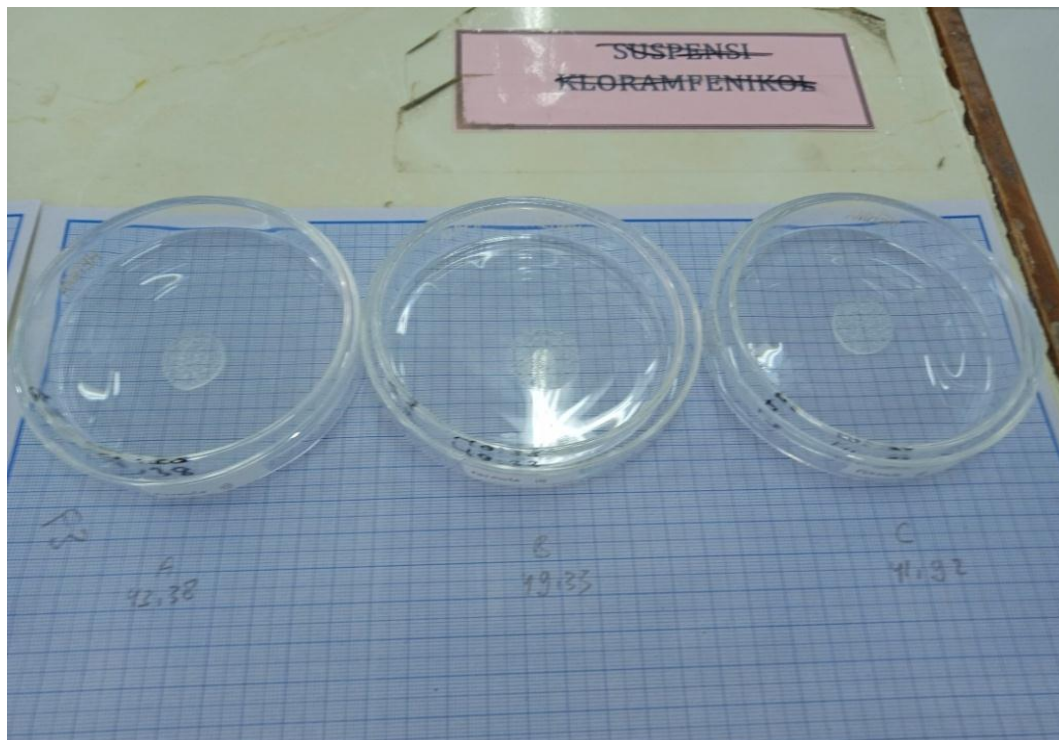
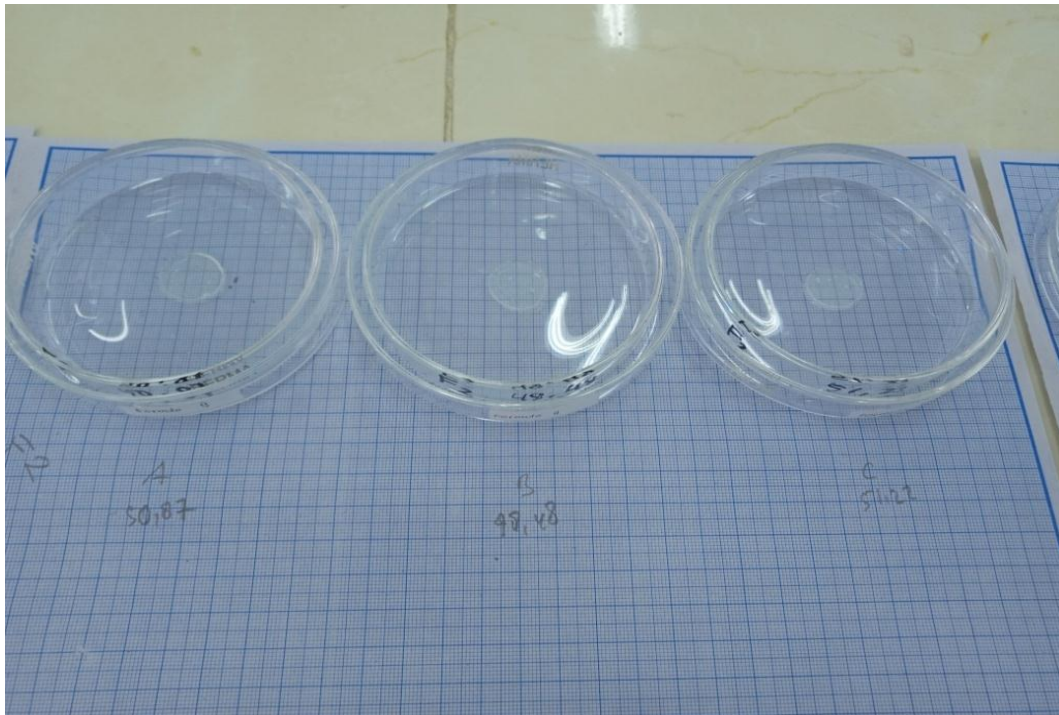
Uji pH



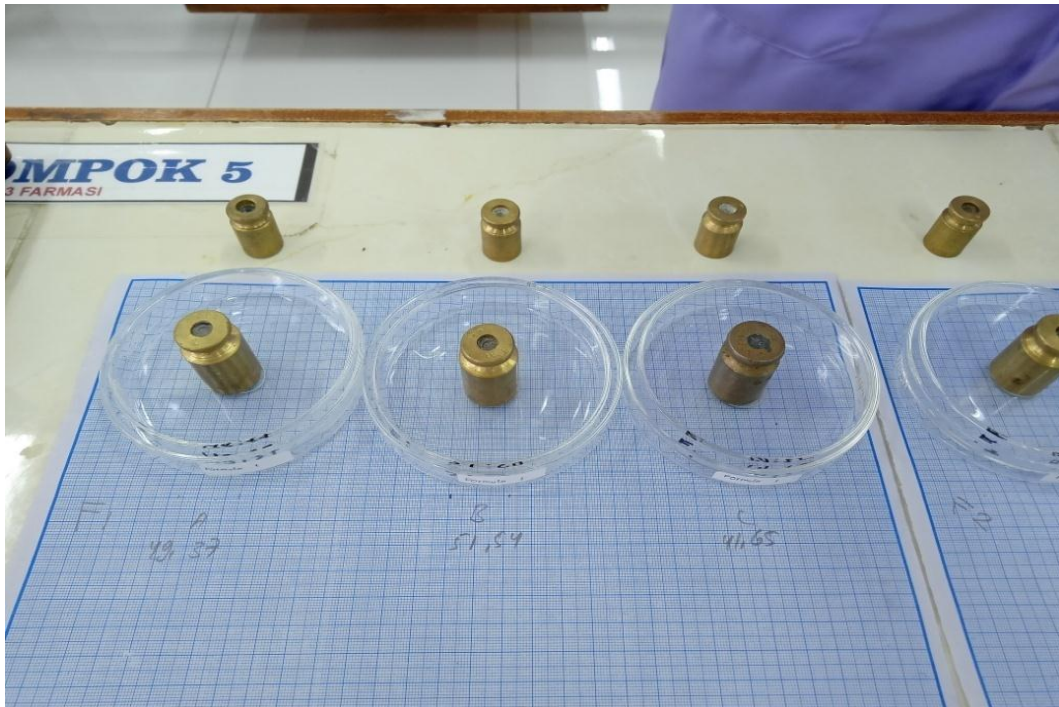
Uji daya sebar

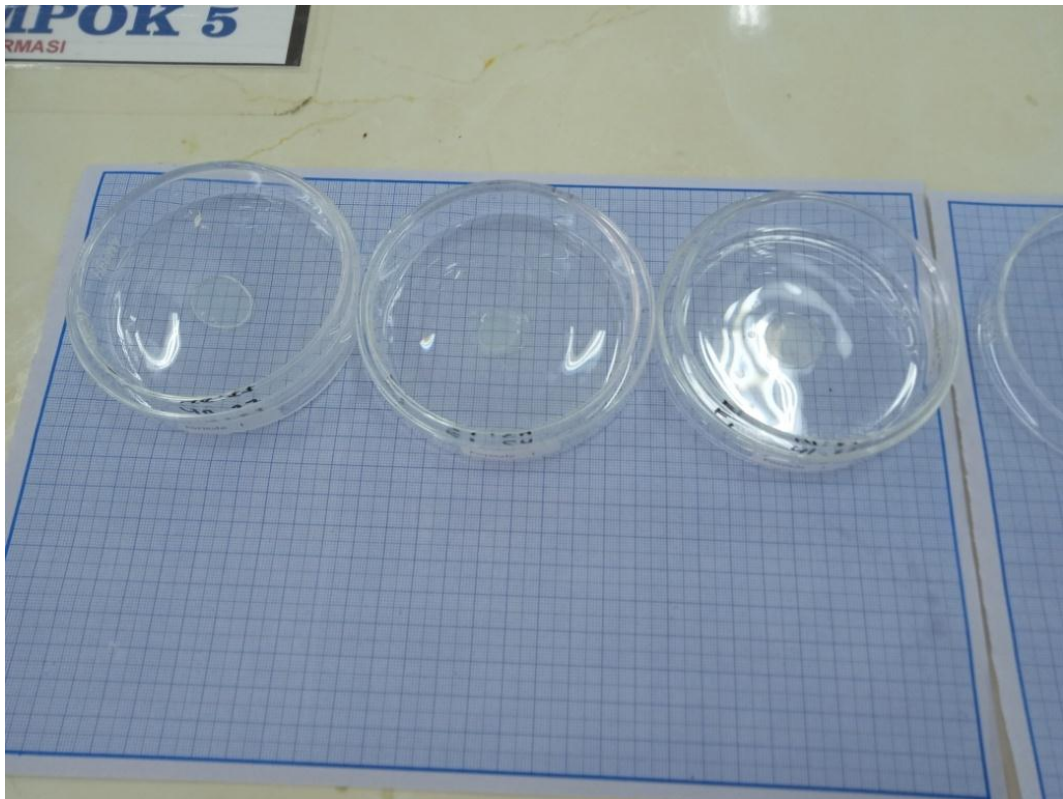


Uji daya sebar



UJI DAYA SEBAR





Uji daya lekat



Uji Homogenitas

