

DAFTAR PUSTAKA

1. Awaluddin, N., Awaluddin, S., Awaluddin, A. & Suryani, A. Formulation and Test of Antibacterial Activity of Antiacne Patch Preparations of Centella Asiatica Leaf Ethanol Extract Against the Growth of Propionibacterium Acnes. (2022) doi:10.4108/eai.16-4-2022.2319706.
2. Yang, A. J. *et al.* A microtube array membrane (MTAM) encapsulated live fermenting staphylococcus epidermidis as a skin probiotic patch against cutibacterium acnes. *Int. J. Mol. Sci.* **20**, (2019).
3. Caprasse, V., Gorski, T., Girboux, A. L., Aliyar, H. & Maes, L. Formulasi pengembangan silikon mengatasi tantangan kinerja indikasi jerawat.
4. Fajeriyati, N. & Andika. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol rimpang kencur (*Kaempferia galanga L*) pada bakteri *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli*. *J. Curr. Pharm. Sci.* **1**, 36–41 (2017).
5. Kusuma, I. M., Elya, B. & Jufri, M. Stabilitas Kimia Senyawa Etil P-Metoksi Sinamat (EPMS) dari Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga L* .) dalam Krim Anti Jerawat dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis Densitometer (TLC Scanner). *Sainstech Farma* **10**, 5–6 (2017).
6. Kusuma, I. M. Potensi Antibakteri Senyawa Etil Para Metoksi Sinamat Terhadap Bakteri Jerawat. *Sainstech Farma* **9**, 35–40 (2016).
7. Industri, D. T., Teknik, F. & Mai, C. Pengembangan acne patch alami dari bahan lokal menggunakan teknik quality function deployment. **01050**, 0–3 (2018).
8. Riasari, H., Rachmaniar, R. & Wahyuni, S. Evaluation Patch of Rhizoma Extract Kencur (*Kaempferia galanga L.*) as Anti-Inflammatory with Enhancer. *Indones. J. Pharm. Sci. Technol.* **6**, 59 (2019).
9. Triana, L. & Salim, M. PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* DENGAN METODE DILUSI. *J. Lab. Khatulistiwa* **1**, 51–57 (2017).
10. Lianah. *Biodiversitas Zingiberaceae. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* vol. 3 (2015).
11. Haerazi, A., Jekti, D. S. D. & Andayani, Y. Uji aktivitas antibakteri ekstrak kencur (*Kaempferia galanga l.*) terhadap pertumbuhan bakteri

Staphylococcus. *J. Ilm. Biol.* **2**, 1–11 (2014).

12. Agustina, A., Munawarah, M., Lumi, S. A. & Nur, S. Green Synthesis Nanopartikel Perak (AgNps) Terkonjugasi Etil Parametoksi Sinamat (Epms) sebagai Bahan Tabir Surya. *J. Farm. Galen. (Galenika J. Pharmacy)* **4**, 98–105 (2018).
13. Budidaya Tanaman Obat Keluarga (Toga).
14. Dian, S. & Cendikia, C. STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. (2020).
15. Habibie, D. R. & Aldo, D. Sistem Pakar Untuk Identifikasi Jenis Jerawat Dengan Metode Certainty Factor. *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.* **4**, 79 (2019).
16. Hafsari, A. R., Tri, C., Toni, S. & Rahayu, I. L. Uji Aktivitas Antibakteri Daun Beluntas. *UJI Akt. ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN BELUNTAS (Pluchea indica LESS.) TERHADAP Propionibacterium acnes PENYEBAB JERAWAT* **9**, 142–161 (2015).
17. Utama, A. P. & Minerva, P. Kelayakan Masker Buah Pare Untuk Perawatan Kulit Wajah Berjerawat. *J. Pendidik. Tambusai* **5**, 7589–7596 (2021).
18. Inayah, S., Febrina, L., Tobing, N. E. K. P. & Fadraersada, J. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Patch Bukal Mukoadhesif Celecoxib. *Proceeding Mulawarman Pharm. Conf.* **8**, 177–183 (2018).
19. Tanwar, H. & Jambheshwar, G. Transdermal Drug Delivery System: A Review Himanshi Tanwar And Ruchika Sachdeva Guru Jambheshwar University Of Science & Technology, Hisar, Haryana, India. *Int. J. Pharm. Sci. Res.* **7**, 2274–2290 (2016).
20. Reddy, D. M. & Kumar, M. A. Tdds Review 54. **5674**, 1094–1103 (2014).
21. Dhiman, S., Singh, T. G. & Rehni, A. K. Transdermal patches: A recent approach to new drug delivery system. *Int. J. Pharm. Pharm. Sci.* **3**, 26–34 (2011).
22. Wijaya, V., Supriyatna, S. & Milanda, T. Uji Aktivitas Antibakteri dari Isolat Daun Tendani (*Goniothalamus Macrophyllus* Hook. f. & Thomson.). *J. Trop. Pharm. Chem.* **3**, 322–324 (2016).
23. Rifqiani, A., Desnita, R. & Luliana, S. Pengaruh Penggunaan Peg 400 Dan Gliserol Sebagai Plasticizer Terhadap Sifat Fisik Sediaan Patch Ekstrak Etanol Herba Pegagan. *J. Mhs. Farm. Fak. Kedokt. UNTAN* **4**, 1–10 (2019).

LAMPIRAN 1

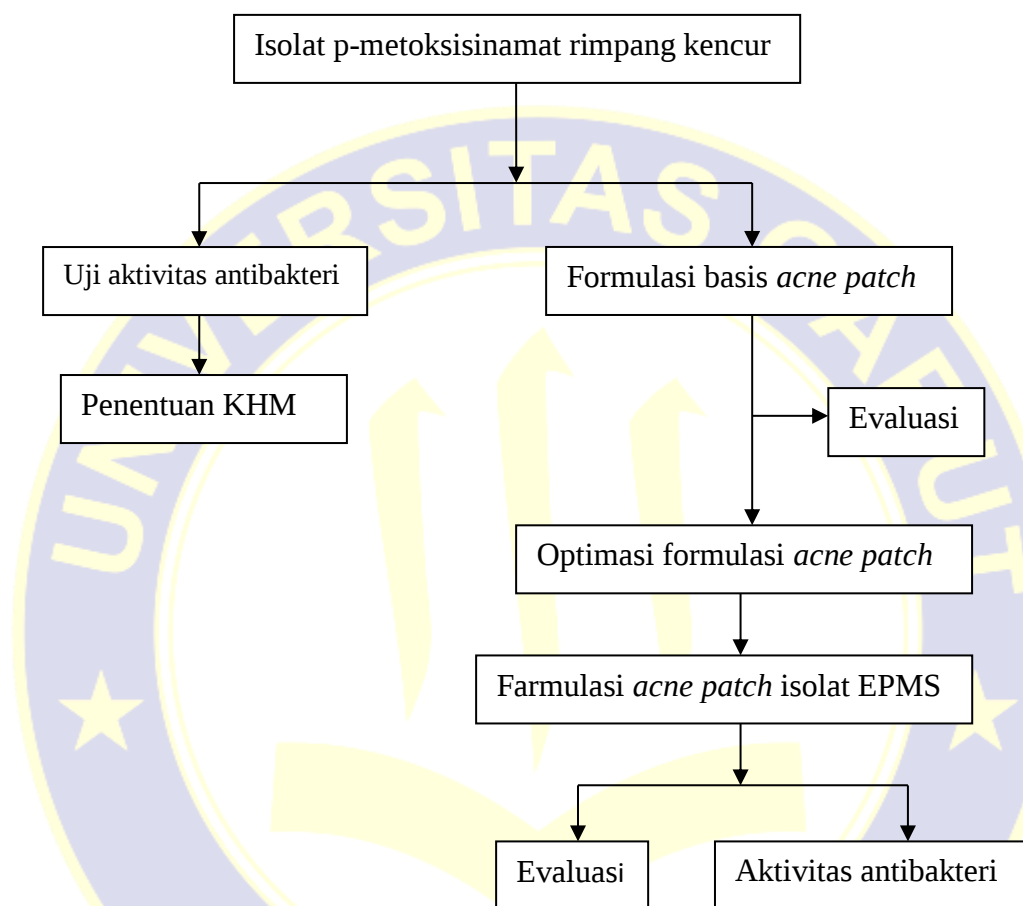
ISOLAT *P*-METOKSISINAMAT RIMPANG KENCUR (*Kaemferia galanga* L.)



Gambar VII.3 Isolat Etil *p*-metoksisinamat rimpang kencur (*kaepferia galanga* L.)

LAMPIRAN 2

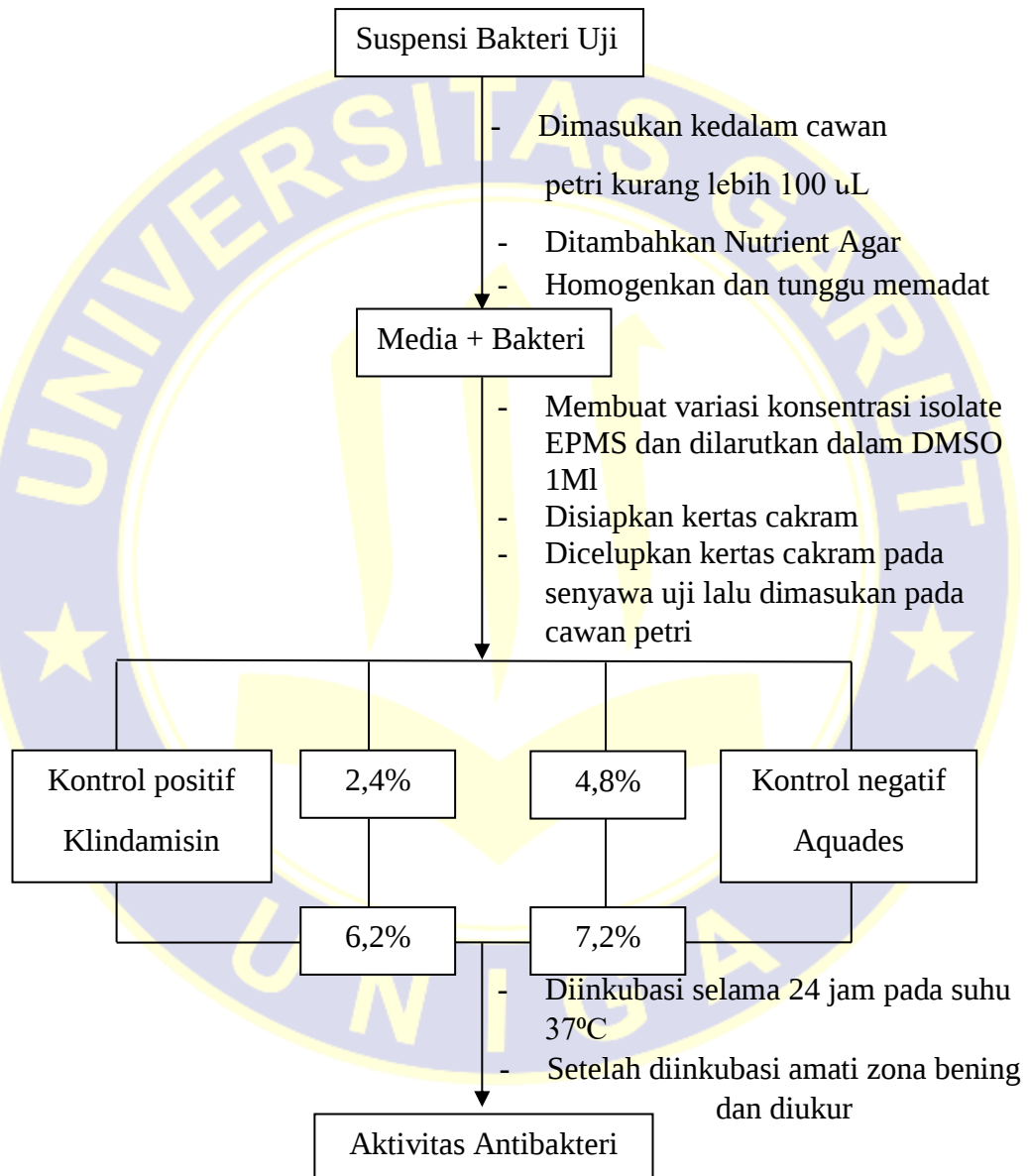
ALUR KERJA PENELITIAN



Gambar VII.4 Bagan alur kerja penelitian *p*-metoksisinamat rimpang kencur

LAMPIRAN 3

**PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI P-METOKSISINAMAT
RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga L.*) t TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus epidermidis***



Gambar VII.5 Skema pengujian aktivitas isolat EPMS

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**

Tabel V.5
Uji Aktivitas Pendahuluan Isolat EPMS

Konsentrasi	Diameter Zona Bening (mm)	Rata – rata $\pm$ SD	Kategori
2,4%	19,38	18,25 $\pm$ 0,97	Kuat
	17,62		
	17,76		
4,8%	24,88	23,12 $\pm$ 2,27	Sangat kuat
	20,55		
	23,95		
7,2%	25,52	24,96 $\pm$ 1,23	Sangat kuat
	23,39		
	25,55		
9,6%	25,44	27,60 $\pm$ 2,01	Sangat kuat
	29,44		
	27,93		
Clindamisin (+)	33,83	33,19 $\pm$ 0,80	Sangat kuat
	32,33		
	33,42		
Aquades (-)	-		
	-		
	-		

Keterangan : <5 : Lemah
 5-10 : Sedang
 10-20 : Kuat
 >20 : Sangat kuat

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**



Gambar VII.6 Hasil uji aktivitas isolat EPMS

LAMPIRAN 4

PENGUJIAN KONSENTRASI HAMBAT MINIMUM (KHM) ISOLAT P-METOKSISINAMAT RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga L.*)

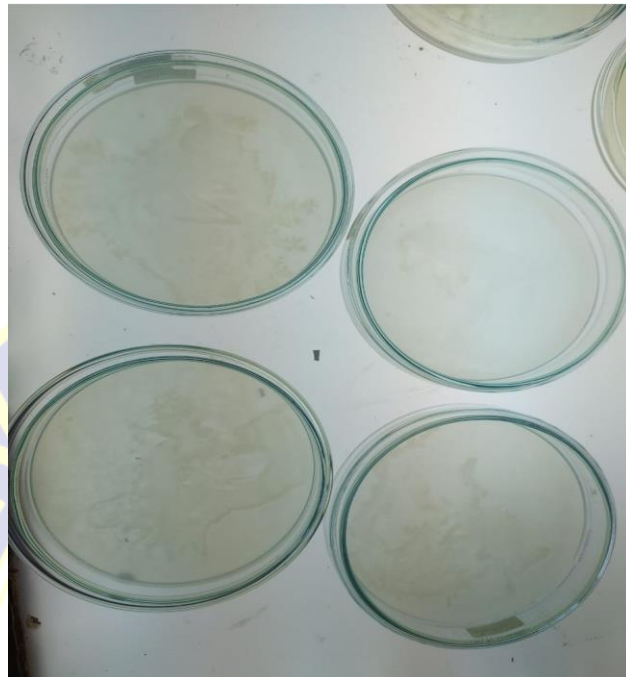
Tabel V.6
Hasil Pengujian Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Isolat EPMS

Bahan Uji	Konsentrasi (%)	Pertumbuhan bakteri
Isolat p-metoksisinamat rimpang kencur	0,4	+
	1,4	+
	2,4	-

Keterangan : (+) ada pertumbuhan bakteri

(-) tidak ada pertumbuhan bakteri

**LAMPIRAN 4
(LANJUTAN)**

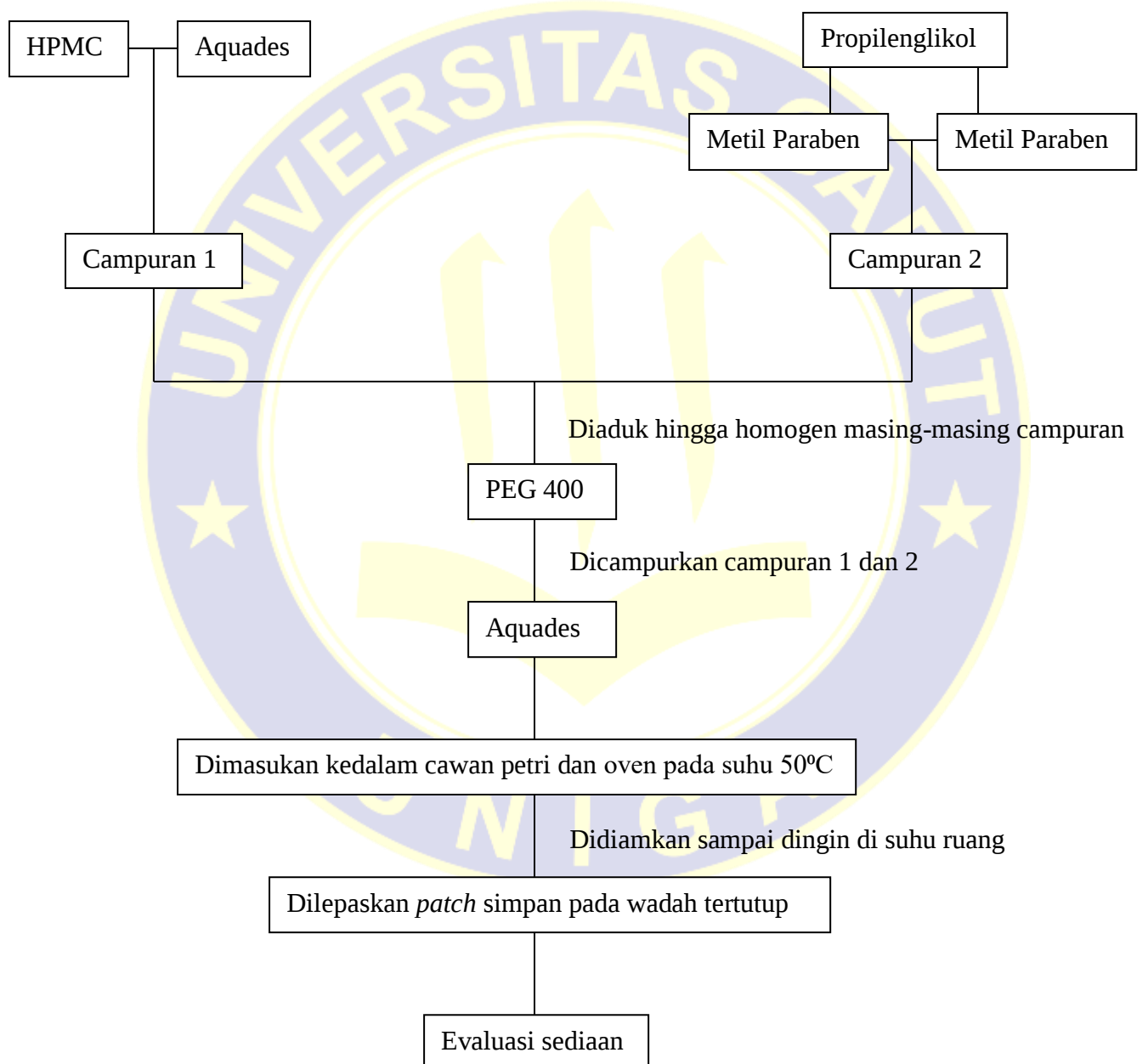


Gambar VII.7 Hasil pengujian KHM

LAMPIRAN 5

PROSEDUR PEMBUATAN SEDIAAN BASIS *ACNE PATCH* ISOLAT

EPMS

Gambar VII.8 Skema pembuatan basis *acne patch*

LAMPIRAN 6

FORMULASI BASIS ACNE PATCH

Tabel.V.7
Formulasi Basis Acne Patch

Bahan	Fungsi	Formula (%)		
		F1	F2	F3
HPMC	Polimer	4	8	12
PEG 400	Polimer	12	8	4
Metil paraben	Pengawet	0,2	0,2	0,2
Propil paraben	Pengawet	0,1	0,1	0,1
Propilen glikol	Plasticizer	10	10	10
Aquadest	Pelarut	Ad 100	Ad 100	Ad 100

LAMPIRAN 7**HASIL SEDIAAN BASIS ACNE PATCH****B1****B2****B3****Gambar VII.9** Basis sediaan *acne patch*

LAMPIRAN 8

HASIL EVALUASI BASIS ACNE PATCH

Tabel V.8

Hasil Evaluasi Basis *Acne Patch* 28 hari

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
B1	Organoleptik (bentuk warna dan bau)	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau		
	pH	5,95	5,89	5,73	5,97	6,16	6,14 $\pm$ 0,2193	5-7
	Keseragaman bobot (mg)	0,0278	0,0203	0,0265	0,0151	0,0248	0,02272 $\pm$ 5,0593	<5%
	Ketebalan (mm)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		<1 mm

**LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)**

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
	Ketahanan lipatan	<200	<200	<200	<200	<200		>200
	Susut pengeringan (%)	15,8	11,6	19,7	12,9	12,5	14,5 $\pm$ 3,1187	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	1,4	1,45	10,49	3,3	15,45	14,87 $\pm$ 6,279	<10%
	Organoleptik (bentuk warna dan bau)	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau		
	pH	6,35	5,95	5,66	5,89	6,89	6,148 $\pm$ 0,4835	5-7

**LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)**

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
B2	Keseragaman bobot (mg)	0,0154	0,0137	0,0164	0,0309	0,0220	0,01968 $\pm$ 7,001	<5%
	Ketebalan (mm)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		<1 mm
	Ketahanan lipatan	>300	>300	>300	>300	>300		>200
	Susut pengeringan (%)	2,87	6,40	4,15	7,28	6,85	5,51 $\pm$ 1,9065	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	1,07	1,57	4,15	9,27	6,04	4,42 $\pm$ 3,3750	<10%

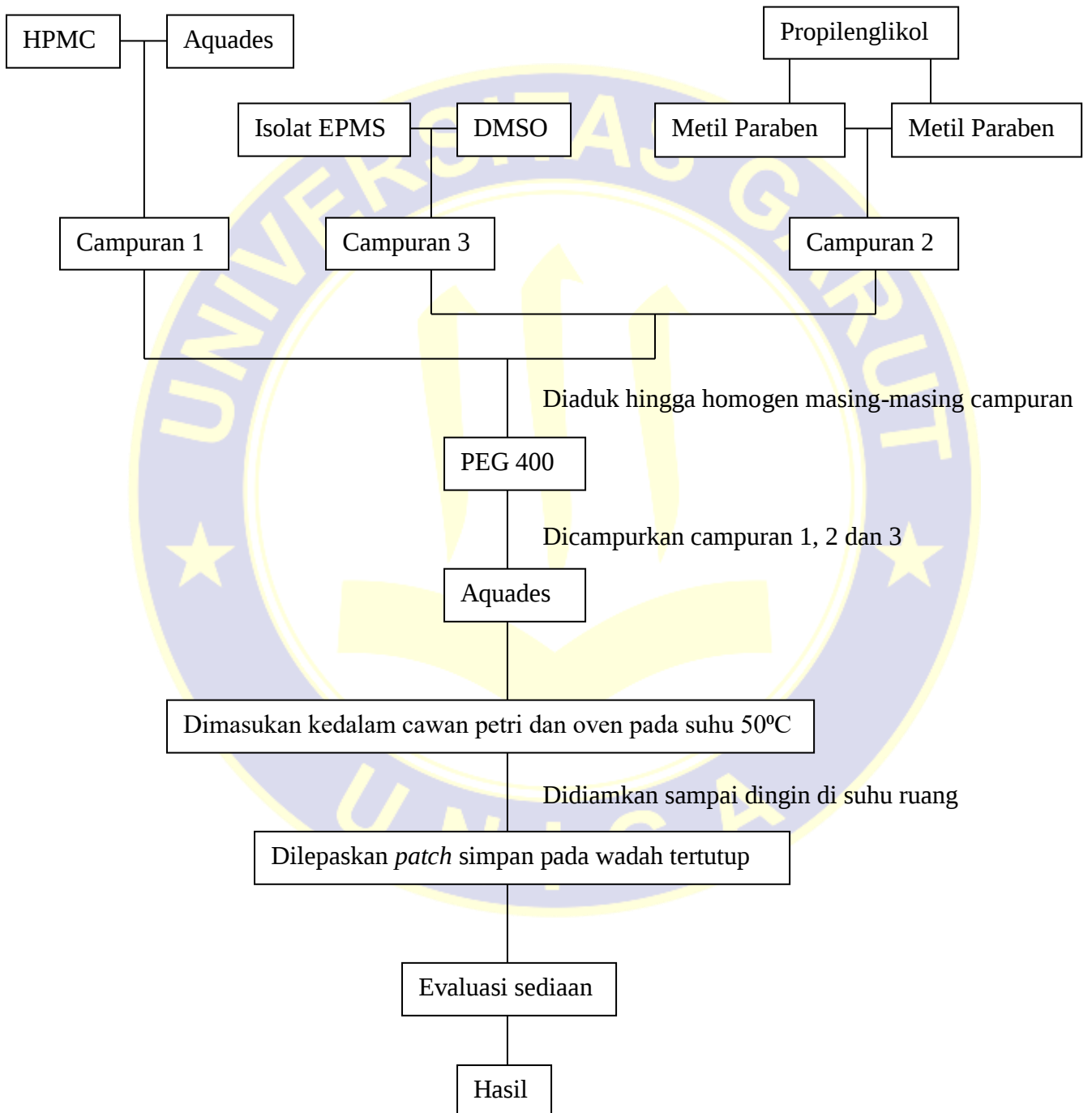
LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

[illegible]

**LAMPIRAN 8
(LANJUTAN)**

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
	Susut pengeringan (%)	7,62	9,30	4,58	3,72	2,80	5,604 $\pm$ 2,7470	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	6,77	4,65	3,05	5,59	9,81	5,974 $\pm$ 2,5396	<10%

LAMPIRAN 9

PROSEDUR PEMBUATAN SEDIAAN *ACNE PATCH* ISOLAT EPMSGambar VII.10 Pembuatan formulasi sediaan *acne patch*

LAMPIRAN 10

FORMULASI SEDIAAN ACNE PATCH ISOLAT EPMS

Tabel V.9
Formulasi Sediaan *Acne Patch* isolat EPMS

Bahan	Fungsi	Formula (%)		
		F1	F2	F3
Isolat EPMS	Zat aktif	2,4	4,8	7,2
HPMC	Polimer	8	8	8
PEG 400	Polimer	8	8	8
Metil paraben	Pengawet	0,2	0,2	0,2
Propil paraben	Pengawet	0,1	0,1	0,1
Propilen glikol	Plasticizer	10	10	10
Aquadest	Pelarut	Ad 100	Ad 100	Ad 100

LAMPIRAN 11

HASIL EVALUASI FORMULASI SEDIAAN ACNE PATCH P-METOKSISIMAT RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga L.*)

Tabel V.10
Hasil Evaluasi formulasi Acne Patch 28 hari

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
F1	Organoleptik (bentuk warna dan bau)	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau		
	pH	6,21	6,27	6,7	6,9	6,12	6,44 $\pm$ 0,34	5-7
	Keseragaman bobot (mg)	0,0149	0,0222	0,0227	0,0149	0,0180	0,0185 $\pm$ 3,7911	<5%
	Ketebalan (mm)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08 $\pm$	<1 mm

LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
	Ketahanan lipatan	>300	>300	>300	>300	>300	300	>200
	Susut pengeringan (%)	1,4	7,3	7,2	4,3	6,1	5,26 $\pm$ 2,4724	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	0,67	3,1	4,0	0,6	2,2	2,1 $\pm$ 1,4928	<10%
F2	Organoleptik (bentuk warna dan bau)	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau		
	pH	5,46	5,74	5,82	5,89	5,82	5,7 $\pm$ 0,0168	5-7
	Keseragaman bobot (mg)	0,0205	0,0249	0,0249	0,0160	0,0144	0,02014 $\pm$ 4,887	<5%

**LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)**

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
	Ketebalan (mm)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	<1 mm
	Ketahanan lipatan	>300	>300	>300	>300	>300	300	>200
	Susut pengeringan (%)	5,9	7,3	7,8	4,3	7,6	6,58 $\pm$ 1,3917	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	2,3	0,9	3,0	1,8	4,6	2,52 $\pm$ 1,3917	<10%
	Organoleptik (bentuk warna dan bau)	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau	Lembaran tipis bulat melingkar, transparan, tidak berbau		
	pH	5,66	5,95	5,89	5,37	5,51	5,67 $\pm$ 0,246	5-7

**LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)**

Formulasi	Evaluasi	t0	t7	t14	t21	t28	Rata-rata $\pm$ SD	Syarat
F3	Keseragaman bobot (mg)	0,0200	0,0259	0,0246	0,0167	0,0265	0,02274 $\pm$ 4,230	<5%
	Ketebalan (mm)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	<1 mm
	Ketahanan lipatan	>300	>300	>300	>300	>300	300	>200
	Susut pengeringan (%)	6,5	5,3	9,2	5,9	10,2	7,42 $\pm$ 2,153	<9,29%
	Daya serap kelembaban (%)	1,0	2,4	3,6	2,3	4,7	2,8 $\pm$ 1,4053	<10%

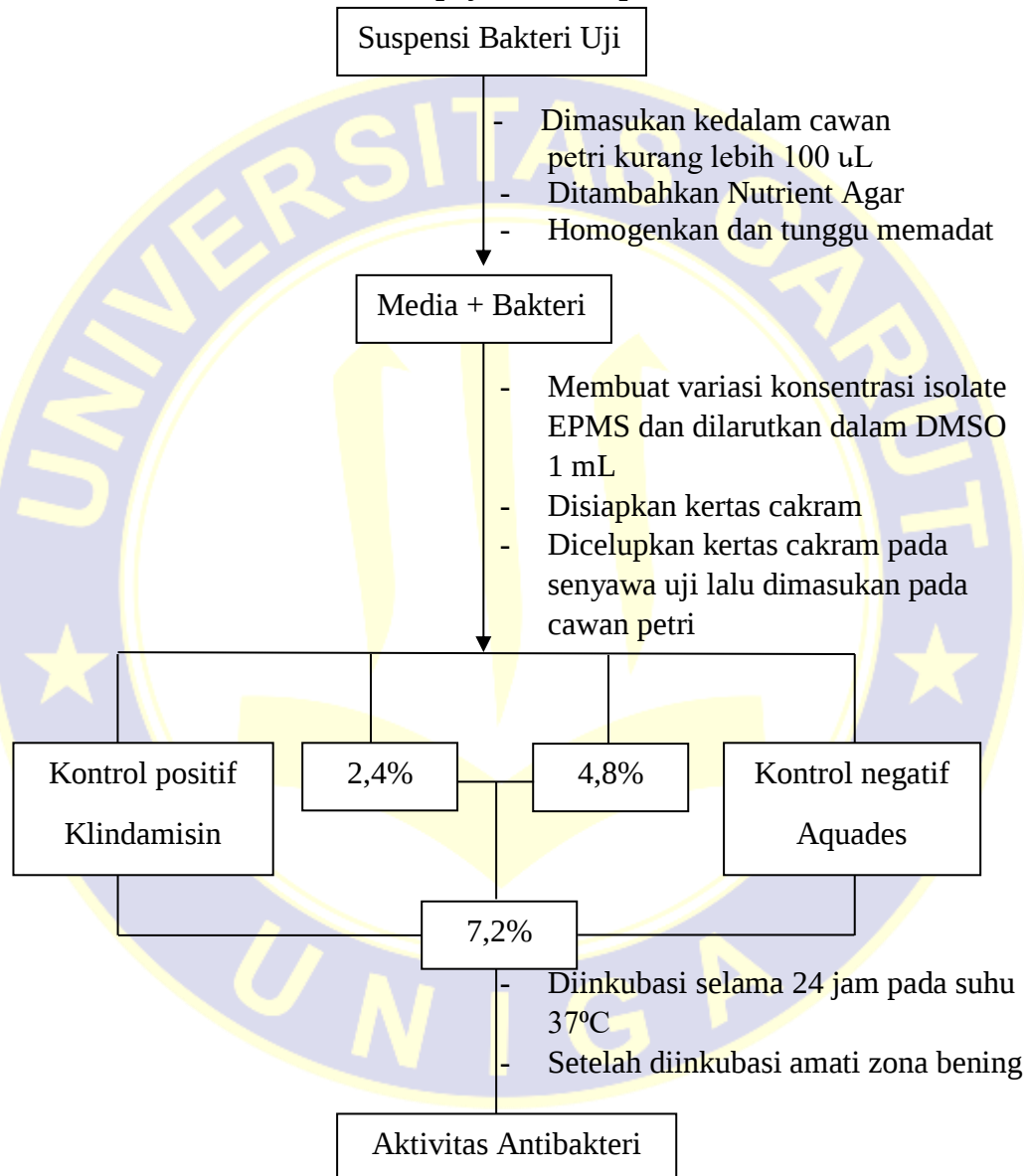
**LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)**



Gambar VII.11 Sediaan *acne patch* isolat EPMS

LAMPIRAN 12

**PROSEDUR PENGUJIAAN AKTIVITAS SEDIAAN ACNE PATCH
ISOLAT P-METOKSISINAMAT (*Kaempferia galanga L.*) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus epidermidis***



Gambar VII.12 Skema pengujian aktivitas antibakteri sediaan acne patch isolat EPMS

LAMPIRAN 12
(LANJUTAN)

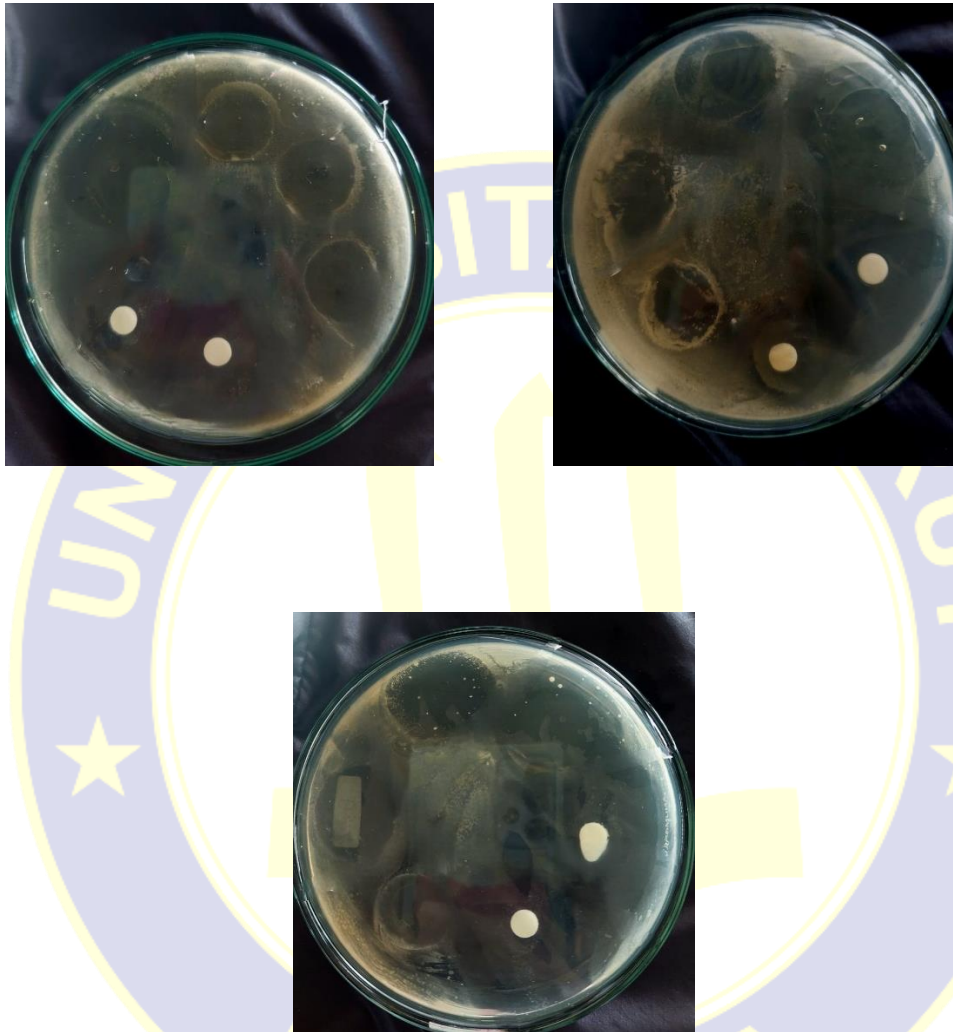
Tabel V.11

Uji Aktivitas Sediaan *Acne Patch* terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*

Formula	Konsentrasi	Diameter Zona Bening (mm)	Rata – rata $\pm$ SD	Kategori
F1	2,4%	19,75	18,35 $\pm$ 1,20	Kuat
		17,67		
		17,65		
F2	4,8%	19,28	18,89 $\pm$ 1,23	Kuat
		19,89		
		17,52		
F3	7,2%	19,65	18,91 $\pm$ 1,10	Kuat
		17,65		
		19,45		
(+) Clindamisin	Clindamisin	34, 49	34,45 $\pm$ 0,29	Sangat kuat
		34,14		
		34,72		
(-) Basis	Basis	-	-	-
		-		
		-		

Keterangan : <5 : Lemah
 5-10 : Sedang
 10-20 : Kuat
 >20 : Sangat kuat

**LAMPIRAN 12
(LANJUTAN)**



Gambar VII.13 Hasil uji aktivitas sediaan *acne patch* isolat EPMS

RIWAYAT HIDUP

1. IDENTITAS DIRI

Nama : Novita Damayanti

Tempat, Tanggal Lahir : Garut, 24 Agustus 2000

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Kp Cigadog RT 01 RW 06 Desa Sukarame,
Kecamatan Caringin, Kabupaten Garut Jawa Barat

Tinggi Badan : 150 cm

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Email : novitady7@gmail.com

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

- SDN SUKARAME 1 (2007 - 2013)
- SMPN 1 CARINGIN (2013 - 2016)
- SMAI NURUL IMAN (2016 – 2019)
- UNIVERSITAS GARUT (2019 – 2023)