LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Formula

Bahan	Formula (%)							
	F01	F02	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Ekstrak Temu giring	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Carbopol	1%	-	0,5%	0,75%	1%	1,25%	1,5%	2%
TEA	-	2%	2%	2,5%	3%	2,25%	3,5%	4%
Nipagin	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Nipasol	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Gliserin	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Air	53.16 ml	52,56 ml	46,26 ml	45,81 ml	45,36 ml	45,66 ml	44,76 ml	44,16 ml

Perhitungan :

Formula 01

1) Ekstrak Temu giring $= \frac{10}{100}$ x 60 ml
   $= 6$ ml
2) Carbopol $= \frac{1}{100}$ x 60 ml
   $= 0,6$ gram
3) TEA $= -$
4) Nipasol $= \frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   $= 0,12$ gram
5) Nipagin $= \frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   $= 0,12$ gram
6) Gliserin $= \frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

7) Air = 60 ml – (6 + 0,6 + 0,12 + 0,12 + 6)
= 60 ml – 6,84
= 53,16 ml

Formula 02

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
= 6 ml
2) Carbopol = -
3) TEA = $\frac{2}{100}$ x 60 ml
= 1,2 ml
4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml
= 0,12 gram
5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml
= 0,12 gram
6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
= 6 ml
7) Air = 60 ml – (6 + 1,2 + 0,12 + 0,12 + 6)
= 60 ml – 7,44
= 52,56 ml

Formula 1

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
= 6 ml
2) Carbopol 9 = $\frac{0,5}{100}$ x 60 ml
= 0,3 gram
3) TEA = $\frac{2}{100}$ x 60 ml
=1,2 ml
4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

7) Air = 60 ml - (6 + 0,3 + 1,2 + 0,12 + 0,12 + 6)

= 60 ml – 13,74

= 46,26 ml

Formula 2

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

2) Carbopol = $\frac{0,75}{100}$ x 60 ml

= 0,45 gram

3) TEA = $\frac{2,5}{100}$ x 60 ml

= 1,5 ml

4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

7) Air = 60 ml – (6 + 0,45 + 1,5 + 0,12 + 0,12 + 6)

= 60 ml – 14,19

= 45,81 ml

Formula 3

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
   = 6 ml
2) Carbopol = $\frac{1}{100}$ x 60 ml
   = 0,6 gram
3) TEA = $\frac{3}{100}$ x 60 ml
   = 1,8 ml
4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   = 0,12 gram
5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   = 0,12 gram
6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
   = 6 ml
7) Air = 60 ml – (6 + 0,6 + 1,8 + 0,12 + 0,12 + 6)
   = 60 ml – 14,64
   = 45,36 ml

Formula 4

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml
   = 6 ml
2) Carbopol = $\frac{1,25}{100}$ x 60 ml
   = 0,75 gram
3) TEA = $\frac{2,25}{100}$ x 60 ml
   = 1,35 ml
4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   = 0,12 gram
5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

7) Air = 60 ml – (6 + 0,75 + 1,35 + 0,12 + 0,12 + 6)

= 60 ml – 14,34

= 45,66 ml

Formula 5

1) Ekstrak Temu giring = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

2) Carbopol = $\frac{1,5}{100}$ x 60 ml

= 0,9 gram

3) TEA = $\frac{3,5}{100}$ x 60 ml

= 2,1 ml

4) Nipagin = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

5) Nipasol = $\frac{0,2}{100}$ x 60 ml

= 0,12 gram

6) Gliserin = $\frac{10}{100}$ x 60 ml

= 6 ml

7) Air = 60 ml – (6 + 0,9 + 2,1 + 0,12 + 0,12 + 6)

= 60 ml – 15,24

= 44,76 ml

Formula 6

1) Ekstrak Temu giring $= \frac{10}{100}$ x 60 ml
   = 6 ml
2) Carbopol $= \frac{2}{100}$ x 60 ml
   = 1,2 gram
3) TEA $= \frac{4}{100}$ x 60 ml
   = 2,4 ml
4) Nipagin $= \frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   = 0,12 gram
5) Nipasol $= \frac{0,2}{100}$ x 60 ml
   = 0,12 gram
6) Gliserin $= \frac{10}{100}$ x 60 ml
   = 6 ml
7) Air = 60 ml - (6 + 1,2 + 2,4 + 0,12 + 0,12 + 6)
   = 60 ml – 15,84
   = 44,16 ml

Lampiran 2. Perhitungan Rendemen

1. Perhitungan Sampel Temu Giring

1) Berat beaker glass kosong = 259,31 gr (a)
2) Berat beaker glass + isi = 509,47 gr (b)
3) Berat beaker glass + sisa = 259,33 gr (c)
4) Berat sampel = b – c
   = 509,47 – 259,33
   = 250,14 gram (x)

2. Rendemen Ekstrak Temu Giring

1) Berat cawan uap kosong = 74,46 gr (d)
2) Berat cawan uap + isi = 132,33 gr (e)
3) Berat cawan uap + sisa = 75,21 gr (f)
4) Berat ekstrak = e – f
   = 132,33 – 75,21
   = 57,12 gram (y)
5) Rendemen ekstrak = $\frac{y}{x}$ x 100 %
   = $\frac{57,12}{250,14}$ x 100 %
   = 22,83 %

Lampiran 3. Perhitungan Uji Viskositas

N air : 0,8904 cP (Handbook of pharmaceutical Excipient, 6th edition)

1. Formula 01

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	5,66	1,009
2	2,25	5,50	1,009
3	2,25	5,63	1,009
Rata-rata	2,25	5,60	1,009

a) Percobaan 1

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}009\ x\ 5{,}66}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}72}{2{,}25}$$

η uji x 2,25 = 5,10

η uji = 2,26 x 10

= 22,6 cP

b) Percobaan 2

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}009\ x\ 5{,}50}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}55}{2{,}25}$$

η uji x 2,25 = 4,94

η uji = 2,20 x 10

= 22 Cp

c) Percobaan 3

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}009\ x\ 5{,}63}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}69}{2{,}25}$$

η uji x 2,25 = 5,06
η uji =2,25 x 10
= 22,5 cP

2. Formula 02

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	5,25	1,01
2	2,25	5,15	1,01
3	2,25	5,20	1,01
Rata-rata	2,25	5,2	1,01

a) Percobaan 1

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}25}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}30}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 4,72
η uji = 2,10 x 10
= 21 cP

b) Percobaan 2

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ .\ 5{,}15}{1\ x\ 2{,}25}$$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}20}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 4,63
η uji = 2,06 x 10
= 20,6 cP

c) Percobaan 3

$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}20}{1\ x\ 2{,}25}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}25}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 4,67
η uji = 2,07 x 10
= 20,7 Cp

3. Formula 1

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	5,69	1,01
2	2,25	5,71	1,01
3	2,25	5,74	1,01
Rata-rata	2,25	5,71	1,01

a) Percobaan 1

$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$

$\frac{\eta\ uji}{0.8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}69}{1\ x\ 2{,}25}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}74}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 5,11
η uji = 2,27 x 10
= 22,7 cP

b) Percobaan 2

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ ar}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}71}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}77}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 5,14

η uji = 2,28 x 10

= 22,8 cP

c) Percobaan 3

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}74}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}80}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 5,16

η uji = 2,30 x 10

= 23 cP

4. Formula 2

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	5,92	1,01
2	2,25	5,95	1,01
3	2,25	5,99	1,01
Rata-rata	2,25	5,95	1,01

a) Percobaan 1

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0.8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}92}{1\ x\ 2{,}25}$$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{5{,}98}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 5,32
η uji = 2,36 x 10
= 23,6 cP

b) Percobaan 2

$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}95}{1\ x\ 2{,}25}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{6{,}00}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 5,34
η uji = 2,37 x 10
= 23,7 cP

c) Percobaan 3

$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 5{,}99}{1\ x\ 2{,}25}$

$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{6{,}05}{2{,}25}$

η uji 2,25 = 5,38
η uji = 2,40 x 10
= 24 cP

5. Formula 3

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	10,73	1,01
2	2,25	10,76	1,01
3	2,25	10,88	1,01
Rata-rata	2,25	10,79	1,01

a) Percobaan 1

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 10{,}73}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{10{,}84}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 9,65
η uji = 4,29 x 10
= 42,9 cP

b) Percobaan 2

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 10{,}76}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{10{,}87}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 9,68
η uji = 4,30 x 10
= 43 cP

c) Percobaan 3

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 10{,}88}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{10{,}99}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 9,78
η uji = 4,34 x 10
= 43,4 cP

6. Formula 4

Percobaan	t air (detik)	t uji (detik)	ρ uji
1	2,25	11,35	1,01
2	2,25	11,67	1,01
3	2,25	11,87	1,01
Rata-rata	2,25	11,63	1,01

a) Percobaan 1

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 11{,}35}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{11{,}46}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 10,20
η uji = 4,53 x 10
= 45,3 cP

b) Percobaan 2

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 11{,}67}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{11{,}78}{2{,}25}$$

η uji 2,25 = 10,49
η uji = 4,66 x 10
= 46,6 cP

c) Percobaan 3

$$\frac{\eta\ uji}{\eta\ air} = \frac{\rho\ uji\ .\ t\ uji}{\rho\ air\ .\ t\ air}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{1{,}01\ x\ 11{,}87}{1\ x\ 2{,}25}$$

$$\frac{\eta\ uji}{0{,}8904} = \frac{11{,}99}{1{,}15}$$

η uji 2,25 = 10,67
η uji = 4,74 x 10
= 47,4 cP

7. Formula 5
   NA/tidak bisa dihitung

8. Formula 6
   NA : keras/tidak bisa dihitung

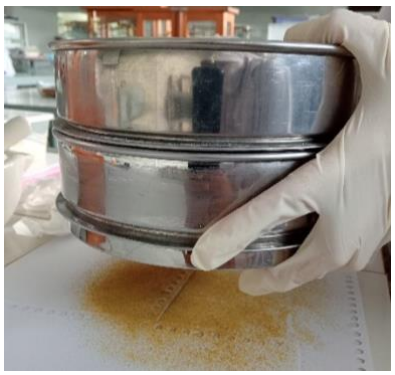
Lampiran 4. Proses Pembuatan Serbuk Temu Giring

No.	Gambar	Keterangan
1.		Temu Giring di peroleh di Pasar Pagi Kota Tegal
2.		Menyiapkan temu giring
3.		Mencuci temu giring dengan air mengalir

Lanjutan Lampiran 4. Proses Pembuatan Serbuk Temu Giring

No	Gambar	Keterangan
4.		Perajangan temu giring
5.		Proses pengeringan dengan Oven suhu 40°C
6.		Hasil temu giring setelah di oven

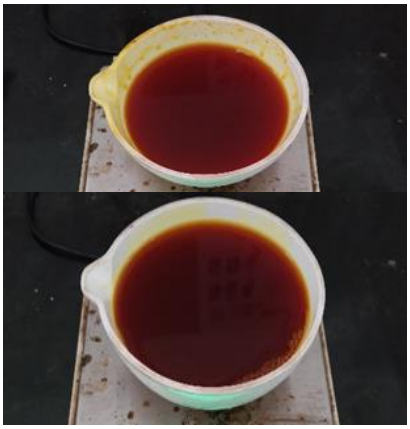
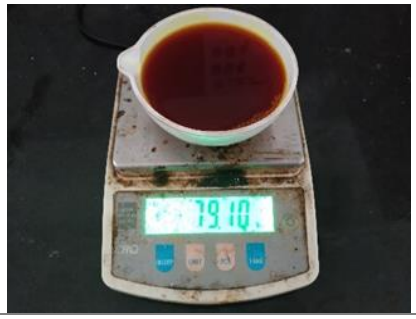
Lanjutan Lampiran 4. Proses Pembuatan Serbuk Temu Giring

No	Gambar	Keterangan
7.		Penghalusan temu giring dengan cara diblender
8.		Mengayak temu giring dengan menggunakan ayakan no 18
9.		Hasil serbuk temu giring

Lampiran 5. Proses Pembuatan Ekstrak Temu Giring

No.	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan serbuk temu giring
2.		Proses maserasi
3.		Proses penyaringan

Lanjutan Lampiran 5. Proses Pembuatan Ekstrak Temu Giring

No	Gambar	Keterangan
4.		Hasil ekstrak setelah di uapkan
5.		Penimbangan hasil ekstrak kental

Lampiran 6. Uji Bebas Etanol

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 1 ml ekstrak temu giring + 1 ml asam asetat (CH3COOH) + 1 ml asam sulfat (H2SO4) dan dipanaskan.		Tidak berbau ester (+)

Lampiran 7. Uji Metabolit Sekunder

1. **Uji Flavonoid**

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 1 ml ekstrak temu giring + 1 ml etanol 95% dan 10 tetes HCI pekat.		Berwarna jingga hingga merah. Menunjukkan positif adanya senyawa flavonoid (+).

2. **Uji Saponin**

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 1 ml ekstrak temu giring + 10 ml air panas dan tetesi dengan HCI 2N.		Berbentuk busa. Menunjukkan positif adanya senyawa saponin (+).

3. Uji Alkaloid

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 2 ml ekstrak temu giring dan menambahkan 1 ml reagen mayer.		Berbentuk endapan kuning. Menunjukkan positif adanya senyawa alkaloid (+).
Menambahkan 2 ml ekstrak temu giring dan menambahkan 1 ml reagen wagner.		Berbentuk endapan coklat sampai kuning. Menunjukkan positif adanya senyawa alkaloid (+).

4. Uji Tanin

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 1 ml ekstrak temu giring dan 1 ml FeCI3 10%		Berwarna biru kehitaman. Menunjukkan positif adanya senyawa tanin (+).

5. Uji Polifenol

Perlakuan	Gambar	Keterangan
Menambahkan 1 ml ekstrak temu giring dan 3 tetes FeCI3 1%.		Berwarna hijau kehitaman. Menunjukkan positif adanya senyawa polifenol (+).

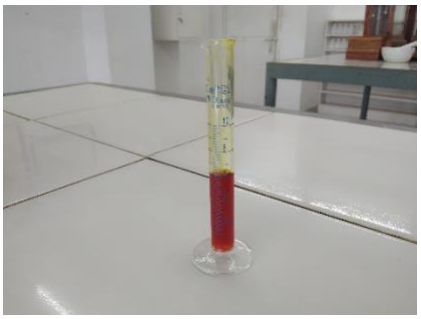
Lampiran 8. Penimbangan Bahan

No	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan bahan Carbopol
2.		Pengukuran bahan TEA
3.		Penimbangan bahan nipagin

Lanjutan Lampiran 8. Penimbangan Bahan

No	Gambar	Keterangan
4.		Penimbangan bahan nipasol
5.		Pengukuran bahan Gliserin
6.		Pengukuran bahan Aquadest
7.		Pengukuran bahan Aquadest panas

Lanjutan Lampiran 8. Penimbangan Bahan

No	Gambar	Keterangan
8.		Pengukuran bahan ekstrak

Lampiran 9. Pembuatan Gel *Handsanitizer*

No.	Gambar	Keterangan
1.		Menyiapkan alat dan bahan
2.		Memasukkan aquadest panas
3.		Menaburkan Carbopol 940, kemudian aduk hingga mengembang

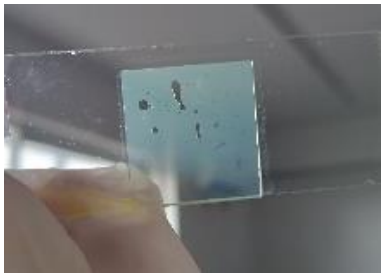
Lanjutan Lampiran 9. Pembuatan Gel *Handsanitizer*

No	Gambar	Keterangan
4.		Menambahkan trietanolamin
5.		Menambahkan gliserin, aduk ad homogen
6.		Memasukkan nipagin ke dalam mortir 2
7.		Memasukkan nipasol ke dalam mortir 2

Lanjutan Lampiran 9. Pembuatan Gel *Handsanitizer*

No	Gambar	Keterangan
8.		Masukkan ke dalam basis gel
9.		Menambahkan ekstrak temu giring, aduk ad homogen
10.		Menambahkan aquadest
11.		Kemas ke dalam botol plastic

Lampiran 10. Uji Fisik Gel *Handsanitizer*

No	Cara kerja	Gambar	Keterangan
1.	Mengamati bentuk, bau, dan warna sediaan		Uji Organoleptis
2.	Mengoleskan sediaan gel handanitizer pada stik pH, kemudian amati perubahan warnanya.		Uji pH
3.	Mengoleskan gel secukupnya pada *object glass* dan menutupnya dengan *object glass.*		Uji Homogenitas

Lanjutan Lampiran 10. Uji Fisik Gel *Handsanitizer*

No	Cara kerja	Gambar	Keterangan
4.	Menimbang gel 0,5 gram diletakkan pada kaca bulat dan tutup dengan kaca. Menambahkan beban diatasnya seberat 50g. membiarkan 1 menit dan mengukur diameter sebar gel. Mengulangi uji daya sebar pada beban 100g.		Uji Daya Sebar
5.	Menimbang gel 0,5gram. Hitung lama daya lekat setelah beban dilepas.		Uji Daya Lekat

Lanjutan Lampiran 10. Uji Fisik Gel *Handsanitizer*

No	Cara kerja	Gambar	Keterangan
6.	Memasukkan sediaan ke dalam viscometer Ostwald,kemudian menarik cairan menggunakan filler sampai batas atas pada viscometer, kemudian melepas cairan tersebut sampai batas bawah viscometer, mencatat waktunya.		Uji Viskositas
7.	Membagi 1 lembar kuisioner kepada responden, kemudian mengamati sediaan gel *Handsanitizer*.		Uji Kesukaan

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
The True Vocational Campus

D-3 Farmasi

No : 008 .06/FAR.PHB/IV/2025
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama	: Neni Agustin
NIM	: 22080017
Judul Tugas Akhir	: Optimasi Konsentrasi Carbopol 940 Dan Trietanolamin Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel Handsanitizer Dari Ekstrak Temu Giring (*Curcuma heyneana* Val)

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.
Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 23 April 2025
Ka. Program Studi Diploma III Farmasi
Politeknik Harapan Bersama

apt. Rizki Febriyanti, M.Farm.
NIPY. 09.012.117

Jl. Mataram No. 9 Kota Tegal 52143, Jawa Tengah, Indonesia.
(0283)352000
farmasi@poltektegal.ac.id
poltektegal.ac.id

ORIGINALITY REPORT

35%	32%	21%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	9%
2	123dok.com Internet Source	1%
3	repository.stikes-kartrasa.ac.id Internet Source	1%
4	cyber-chmk.net Internet Source	1%
5	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
7	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
8	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	1%
9	text-id.123dok.com Internet Source	1%
10	core.ac.uk Internet Source	1%
11	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Student Paper	1%

CURRICULUM VITAE

Nama	: Neni Agustin
Tempat, tanggal lahir	: Tegal, 31 Agustus 2003
E-mail	: neniagustin483@gmail.com
Alamat lengkap	: Jl. Kh. Rais Rt.01/ Rw.02 Suradadi
Telepon, HP	: 089512855398

PENDIDIKAN

SD	: SD Negeri 4 Suradadi
SMP	: SMP Negeri 3 Tegal
SMA	: MAN Kota Tegal
DIII	: D III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Judul KTI	:Optimasi Konsentrasi Carbopol 940 dan Trietanolamin Terhadap Sifat Fisik Sediaan Gel *Handsanitizer* dari Ekstrak Temu giring (*Curcuma heyneana* Val)

NAMA ORANG TUA

Ayah	: Wahyono
Ibu	: Jumaroh

PEKERJAAN ORANG TUA

Ayah	: Nelayan
Ibu	: Ibu Rumah Tangga
Alamat	: Jl. Kh. Rais Rt.01/ Rw.02 Suradadi