

Lampiran 1, Hasil Identifikasi Daun Sirih (*Piper betle* L.)

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIK DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :


Nama : SHAISTA
NIM : 145010191
Fakultas / Prodi : FARMASI
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian : "Formulation Hard Candy Lozenges of Ethanol Extract Betle Leaves (*Piper betle* L.) Using Combination Sucrose and Mannitol As Filler Materials"
Pembimbing : -

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistemik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, September 2018

Laboratorium Ekologi Dan Biosistemik
Kepala,


Dr. Mochamad Hadi, M.Si.

NIP. 196001081987031002

Lampiran 1, Lanjutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI/IDENTIFIKASI

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)
 Subkingdom : Tracheobionta (berpembuluh)
 Superdivisio : Spermatophyta (menghasilkan biji)
 Divisio : Magnoliophyta (berbunga)
 Kelas : Dicotyledoneae
 Ordo : Piperales
 Famili : Piperaceae
 Genus : *Piper*
 Spesies : *Piper betle* L. (Sirih, Sirih hijau)

Determinasi :

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9a, Golongan : Tumbuhan membelit atau memanjat.....
 1b, 42b, 43b, 54b, 59b, 61b, 62b, 63a, 64a.... Familia : Piperaceae (Sebangsa lada).....
 1. Genus *Piper*. 1a. Spesies *Piper betle* L. (Sirih).

Deskripsi :

Tumbuhan memanjat, batang panjang 5-15 m. Daun berseling atau tersebar, bertangkai, daun penumpu cepet rontok dan meninggalkan tanda bekas berbentuk cincin. Helaian daun bulat telur sampai memanjang dengan pangkal daun berbentuk jantung dan ujung meruncing. Bunga berkelamin satu berumah satu atau dua. Bulir berdiri sendiri di ujung dan berhadapan dengan daun. Bulir jantan dengan benang sari dua sangat pendek. Bulir betina dengan kepala putik tiga sampai lima. Buah buni dengan ujung bebas dan membulat. Bulir masak berambut abu-abu, rapat. Biji bentuk lingkaran. Tanaman liar dalam semak, banyak ditanam di halaman penduduk. Daun dan buah dipakai makan sirih dan menjadi obat-obatan.

PUSTAKA :

Backer and van den Brink (1968) Flora of Java, Vol. I – III, Wolters – Noordhoff NV – Groningen – The Netherlands.

Lampiran 1. Lanjutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

Van Steenis, CGGJ. (1985) Flora untuk sekolah di Indonesia, terjemahan Moesa Suryowinoto, dkk) PT. Pradnya Paramita Jakarta Pusat.



**Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di
Laboratorium Fitokimia, Fakultas Farmasi, Universitas
Wahid Hasyim**



**UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI**

Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No.183/Lab.Biologi Farmasi/C.05/UWH/ X/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Shaista
NIM : 145010191
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun sirih dalam rangka penelitian dengan judul:
"Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.) Dengan Kombinasi Variasi
Sukrosa dan Manitol."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Oktober 2018

Ka. Bag Biologi Farmasi


Dewi Andini K.M., M.Farm., Apt.

**Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di
Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi,
Universitas Wahid Hasyim**



**UNIVERSITAS WAHID HASYIM
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN FARMASETIKA**

Jl. Menoreh Tengah X/ 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN

No. ~~066~~ Lab. Farmasetika/C.05/UWH/IX/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Bagian Farmasi Fisika & Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Shaista
NIM : 145010191
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan formulasi di Laboratorium Teknologi Farmasi dalam rangka penelitian dengan judul :

“Formulasi Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.) Dengan Kombinasi Sukrosa dan Manitol Sebagai Pengisi”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, September 2018

Ka. Bag. Farmasi Fisika & Farmasetika



Elya Zulfa, M.Sc, Apt

Lampiran 4. Data Hasil Pengujian Granul

1. Uji Waktu Alir

Replikasi	F I (detik)	F II (detik)	F III (detik)
1	9,50	10,16	9,45
2	9,59	7,56	7,50
3	9,53	10,18	9,54
Rata-rata	9,54	9,31	9,18
SD	0,04583	1,50692	1,15269

Data Statistik Uji Waktu Alir

Descriptives

waktu_alir

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	3	9.5400	.04583	.02646	9.4262	9.6538	9.50	9.59
Formula2	3	9.3000	1.50692	.87002	5.5566	13.0434	7.56	10.18
Formula3	3	8.8300	1.15269	.66551	5.9666	11.6934	7.50	9.54
Total	9	9.2233	.99911	.33304	8.4553	9.9913	7.50	10.18

ANOVA

waktu_alir

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.783	2	.391	.326	.734
Within Groups	7.203	6	1.201		
Total	7.986	8			

Lampiran 4. Lanjutan

2, Hasil Uji Sudut Diam

Replikasi	Sudut Diam (°)		
	F I	F II	F III
1	33,70	35,25	36,56
2	34,64	34,31	37,12
3	33,56	36,43	37,75
Rata-rata	33,96	35,33	37,14
SD	0,58731	1,06226	0,59534

Hasil Data Statistika Uji Sudut Diam

Descriptives

Sudut Diam

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	3	33.9667	.58731	.33908	32.5077	35.4256	33.56	34.64
Formula2	3	35.3300	1.06226	.61330	32.6912	37.9688	34.31	36.43
Formula3	3	37.1433	.59534	.34372	35.6644	38.6222	36.56	37.75
Total	9	35.4800	1.53678	.51226	34.2987	36.6613	33.56	37.75

ANOVA

Sudut Diam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15.238	2	7.619	12.505	.007
Within Groups	3.656	6	.609		
Total	18.894	8			

Lampiran 4. Lanjutan

3. Hasil Uji Kompresibilitas %

Replikasi	Formula		
	I	II	II
1	12%	8,8%	9,5%
2	11%	9,2%	7,2%
3	10,4%	8,5%	7,6%
Rata-tata	11,13%	8,83%	8,10%
SD	0,80829	0,35119	1,2288

Hasil data statistika Uji Kompresibilitas %

Descriptives

kompresibilitas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	3	11,1333	,80829	,46667	9,1254	13,1412	10,40	12,00
Formula2	3	8,8333	,35119	,20276	7,9609	9,7057	8,50	9,20
Formula3	3	8,1000	1,22882	,70946	5,0474	11,1526	7,20	9,50
Total	9	9,3556	1,56534	,52178	8,1523	10,5588	7,20	12,00

ANOVA

kompresibilitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15,029	2	7,514	9,859	,013
Within Groups	4,573	6	,762		
Total	19,602	8			

100 gram massa granul dimasukkan dalam gelas ukur 100 ml, lalu diukur volumenya (V_1). Massa dalam gelas ukur diketuk-ketuk (selama 500 X secara manual) dari ketinggian 2,5 cm sampai volume tetap (V_2). Kemudian berat jenis (BJ) bulk dan berat jenis (BJ) mampat dihitung dengan persamaan :

$$BJ \text{ bulk} = m/V_1 \text{ dan } BJ \text{ mampat} = m/V_2,$$

Lampiran 4 : Lanjutan

kompresibilitas dihitung dengan persamaan :

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\text{BJ mampat} - \text{BJ bulk}}{\text{BJ mampat}} \times 100\%$$

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{\text{mas}}{V2} - \frac{\text{mas}}{V1}}{\frac{\text{mas}}{V2}} \times 100\%$$

Formula I

Replikasi 1

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{82g}{88ml} - \frac{82g}{100ml}}{\frac{82g}{88ml}} \times 100\% = 12\%$$

Replikasi 2

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{81,5g}{89ml} - \frac{81,5g}{100ml}}{\frac{81,5g}{89ml}} \times 100\% = 11\%$$

Replikasi 3

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{81,5g}{89,6ml} - \frac{81,5g}{100ml}}{\frac{81,5g}{89,6ml}} \times 100\% = 10,4\%$$

Formula II

Replikasi 1

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{81,8g}{89,6ml} - \frac{81,8g}{100ml}}{\frac{81,8g}{89,6ml}} \times 100\% = 8,8\%$$

Replikasi 2

$$\% \text{ kompresibilitas} = \frac{\frac{81,5g}{90,8ml} - \frac{81,5g}{100ml}}{\frac{81,5g}{90,8ml}} \times 100\% = 9,2\%$$

Lampiran 4. Lanjutan

Replikasi 3

$$\% \text{kompresibilitas} = \frac{\frac{82g}{91,5ml} - \frac{82g}{100ml}}{\frac{82g}{91,5ml}} \times 100\% = 8,5\%$$

Formula III

Replikasi 1

$$\% \text{kompresibilitas} = \frac{\frac{81,5g}{90,6ml} - \frac{81,5g}{100ml}}{\frac{81,5g}{90,6ml}} \times 100\% = 9,5\%$$

Replikasi 2

$$\% \text{kompresibilitas} = \frac{\frac{81,7g}{92,8ml} - \frac{81,7g}{100ml}}{\frac{81,7g}{92,8ml}} \times 100\% = 7,2\%$$

Replikasi 3

$$\% \text{kompresibilitas} = \frac{\frac{81,2g}{92,4ml} - \frac{81,2g}{100ml}}{\frac{81,2g}{92,4ml}} \times 100\% = 7,6\%$$

Lampiran 5. Data Hasil Evaluasi Pengujian Tablet Hisap

1. Keseragaman Bobot Tablet Hisap

Rep	F I (g)			F II (g)			F III (g)		
	5%	BT	10%	5%	BT	10%	5%	BT	10%
1	1,94 - 2,14	2,09	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,01	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	1,98	1,83 - 2,23
2	1,94 - 2,14	2,07	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,09	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,02	1,83 - 2,23
3	1,94 - 2,14	2,11	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,01	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,05	1,83 - 2,23
4	1,94 - 2,14	2,02	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,09	1,83 - 2,23
5	1,94 - 2,14	2,01	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	1,99	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2	1,83 - 2,23
6	1,94 - 2,14	1,96	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,06	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	1,98	1,83 - 2,23
7	1,94 - 2,14	2,08	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,04	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,07	1,83 - 2,23
8	1,94 - 2,14	2,12	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,02	1,83 - 2,23
9	1,94 - 2,14	1,99	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	1,98	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,06	1,83 - 2,23
10	1,94 - 2,14	2,03	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	1,99	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,02	1,83 - 2,23
11	1,94 - 2,14	2	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,01	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2	1,83 - 2,23
12	1,94 - 2,14	2,07	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,05	1,83 - 2,23
13	1,94 - 2,14	2	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,06	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,02	1,83 - 2,23
14	1,94 - 2,14	1,99	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,09	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2	1,83 - 2,23
15	1,94 - 2,14	2,04	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,07	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	1,99	1,83 - 2,23
16	1,94 - 2,14	2	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,01	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	1,98	1,83 - 2,23
17	1,94 - 2,14	2,05	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	1,98	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,09	1,83 - 2,23
18	1,94 - 2,14	2,09	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,05	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,08	1,83 - 2,23
19	1,94 - 2,14	2	1,84 - 2,24	1,92 - 2,12	2,01	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,04	1,83 - 2,23
20	1,94 - 2,14	2,1	1,80 - 2,20	1,92 - 2,12	1,98	1,82 - 2,22	1,93 - 2,13	2,08	1,83 - 2,23
Rata ²	2,04			2,02			2,03		
SD	0,4734			0,3631			0,3825		
CV%	0,02			0,02			0,02		

Hasil Uji statistika Data Keseragaman Bobot Tablet Hisap

Descriptives

Keseragaman Bobot

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	20	2.0410	.04734	.01059	2.0188	2.0632	1.96	2.12
Formula2	20	2.0215	.03631	.00812	2.0045	2.0385	1.98	2.09
Formula3	20	2.0310	.03825	.00855	2.0131	2.0490	1.98	2.09
Total	60	2.0312	.04101	.00529	2.0206	2.0418	1.96	2.12

Lampiran 5. Lanjutan

ANOVA

Keseragaman Bobot

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.004	2	.002	1.136	.328
Within Groups	.095	57	.002		
Total	.099	59			

Perhitungan keseragaman bobot tablet menurut Farmakope Indonesia :

Formula I

1. Bobot rata-rata 20 tablet = 2,04 g

$$\text{Untuk penyimpangan 5\%} = \frac{5}{100} \times 2,04\text{g} = 0,1\text{g}$$

$$\text{Tablet } 2,01\text{g} \pm 0,1\text{g} = (1,94 - 2,14)\text{ g}$$

2. Bobot rata-rata 20 tablet = 2,04 g

$$\text{Untuk penyimpangan 10\%} = \frac{10}{100} \times 2,04\text{g} = 0,2\text{g}$$

$$\text{Tablet } 2,01\text{g} \pm 0,2\text{g} = (1,84 - 2,24)\text{ g}$$

$$\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\text{Bobot Rata - Rata}} \times 100\%$$

$$\text{CV} = \frac{0,4734}{2040\text{mg}} \times 100\% = 0,02\%$$

Formula II

1. Bobot rata-rata 20 tablet = 2,02 g

$$\text{Untuk penyimpangan 5\%} = \frac{5}{100} \times 2,02\text{g} = 0,1\text{g}$$

Lampiran 5. Lanjutan

$$\text{Tablet } 1,99\text{g} \pm 0,09\text{g} = (1,92 - 2,12) \text{ g}$$

$$2. \text{ Bobot rata-rata 20 tablet} = 2,02\text{g}$$

$$\text{Untuk penyimpangan } 10\% = \frac{10}{100} \times 2,02\text{g} = 0,2\text{g}$$

$$\text{Tablet } 1,99\text{g} \pm 0,19\text{g} = (1,82 - 2,22) \text{ g}$$

$$\text{CV} = \frac{0,3631}{2020\text{mg}} \times 100\% = 0,02\%$$

Formula III

$$1. \text{ Bobot rata-rata 20 tablet} = 2,03 \text{ g}$$

$$\text{Untuk penyimpangan } 5\% = \frac{5}{100} \times 2,03\text{g} = 0,1\text{g}$$

$$\text{Tablet } 2,03\text{g} \pm 0,1\text{g} = (1,93 - 2,13) \text{ g}$$

$$2. \text{ Bobot rata-rata 20 tablet} = 2,03 \text{ g}$$

$$\text{Untuk penyimpangan } 10\% = \frac{10}{100} \times 2,03\text{g} = 0,2\text{g}$$

$$\text{Tablet } 2,03\text{g} \pm 0,2\text{g} = (1,80 - 2,2) \text{ g}$$

$$\text{CV} = \frac{0,3825}{2020\text{mg}} \times 100\% = 0,02\%$$

Lampiran 5. Lanjutan

3. Hasil Uji Kekerasan tablet hisap

Replikasi	Kekerasan (kg)		
	F I	F II	F III
1	7,4	7	7,1
2	7,9	6,9	6,90
3	7,8	7,4	6,8
Rata-rata	7,7	7,1	70
SD	0,2645	0,2645	0,2000

Hasil Data Statistika Uji Kekerasan Tablet Hisap

Descriptives

kompresibilitas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	3	7.7000	.26458	.15275	7.0428	8.3572	7.40	7.90
Formula2	3	7.1000	.26458	.15275	6.4428	7.7572	6.90	7.40
Formula3	3	6.9000	.20000	.11547	6.4032	7.3968	6.70	7.10
Total	9	7.2333	.41833	.13944	6.9118	7.5549	6.70	7.90

ANOVA

kompresibilitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.040	2	.520	8.667	.017
Within Groups	.360	6	.060		
Total	1.400	8			

Lampiran 5. Lanjutan

4. Pengukuran Krapuhan

Replikasi	F I (%)	F II (%)	F III (%)
1	0,69	0,98	1,03
2	0,89	0,88	1,09
3	1,06	0,85	0,90
Rata-rata	0,88	0,90	1
SD	0,1852	0,06807	0,09713

Hasil Data Statistika Uji Kerapuhan Tablet Hisap

Descriptives

Kerapuhan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	3	.8800	.18520	.10693	.4199	1.3401	.69	1.06
Formula2	3	.9033	.06807	.03930	.7342	1.0724	.85	.98
Formula3	3	1.0067	.09713	.05608	.7654	1.2479	.90	1.09
Total	9	.9300	.12450	.04150	.8343	1.0257	.69	1.09

ANOVA

Kerapuhan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.027	2	.014	.846	.475
Within Groups	.097	6	.016		
Total	.124	8			

Perhitungan Uji Kerapuhan

Formula I

$$\frac{40,30 - 40,02}{40,30} \times 100\% = 69\%$$

$$\frac{41,28 - 39,92}{41,28} \times 100\% = 0,89\%$$

$$\frac{41,53 - 40,8}{41,53} \times 100\% = 1,66\%$$

Lampiran 5. Lanjutan

Formula II

$$\frac{41,17 - 40,67}{41,17} \times 100\% = 1,19\%$$

$$\frac{39,90 - 39,45}{39,90} \times 100\% = 1,2\%$$

$$\frac{41,14 - 40,97}{41,14} \times 100\% = 0,41$$

Formula III

$$\frac{42,11 - 41,67}{42,11} \times 100\% = 1,04\%$$

$$\frac{41,12 - 40,67}{41,12} \times 100\% = 1,09\%$$

$$\frac{41,35 - 40,98}{41,35} \times 100\% = 0,89\%$$

5. Hasil Uji Wakru Melarut

Replikasi	F I (menit)	F II (menit)	F III (menit)
1	14,05	10,27	8,37
2	15,1	9,56	9,56
3	14,36	8,59	8,59
4	16,24	10,23	9,13
5	15,38	9,3	9,34
Rata-rata	15,02	9,59	8,99
SD	0,866	0,699	0,502

Lampiran 5. Lanjutan

Hasil Data Sstatistika Uji Wakru Melarut

Descriptives

Waktu Larut

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Formula1	5	15.0260	.86613	.38734	13.9506	16.1014	14.05	16.24
Formula2	5	9.5900	.69946	.31281	8.7215	10.4585	8.59	10.27
Formula3	5	8.9980	.50276	.22484	8.3737	9.6223	8.37	9.56
Total	15	11.2047	2.88301	.74439	9.6081	12.8012	8.37	16.24

ANOVA

Waktu Larut

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	110.396	2	55.198	110.973	.000
Within Groups	5.969	12	.497		
Total	116.364	14			

5. Uji Tanggap Rasa

Tingkat Kesukaan	Frekuensi Responden		
	Formula I	Formula II	Formula III
Sangat Suka	1	6	9
Suka	3	4	5
Netral	2	3	3
Tidak Suka	7	3	2
Sangat Tidak Suka	7	4	1
Total Responden	20	20	20
Rata-Rata	2,05	3,75	4,15

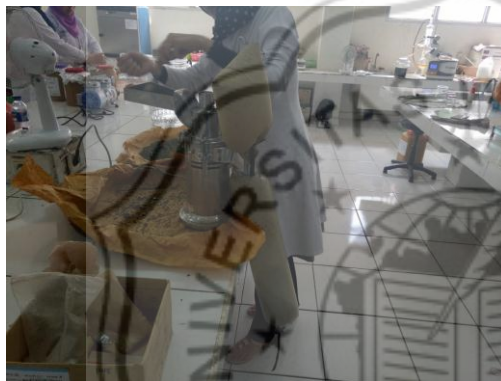
Lampiran 6. Dokumentasi



Daun Sirih hijau segar



Daun Sirih hijau kering



Proses Membuat Serbuk Daun Sirih



Serbuk Daun Sirih



Proses ekstraksi (Maserasi)



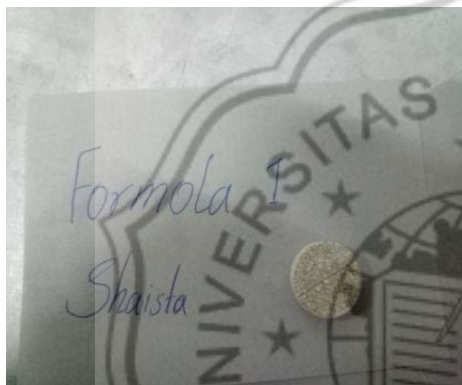
proses pengentalan ekstrak dengan RE

Lampiran 6. Lanjutan

Ekstrak kental daun sirih



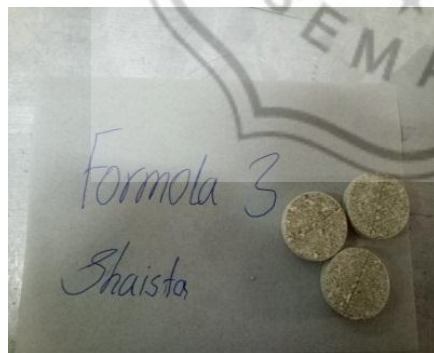
proses pembuatan granul



Tablet Hisap formula I



Tablet Hisap formula II

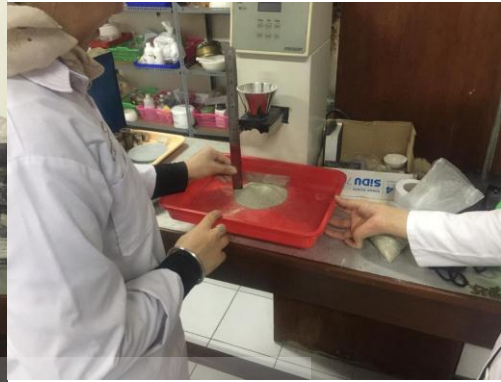


Tablet Hisap formula III

Lampiran 6. Lanjutan



Proses pengukuran waktu Alir granul



Proses pengukuran sudut diam granul



Proses Pengukuran Kompresibilitas Granul



proses pencetakan tablet hisap



Uji Keseragaman Bobot



Proses uji kekerasan talet hisap

Lampiran 6. Lanjutan



Uji Kerapuhan



Uji Waktu Larut



Pengering / Oven (Tipe X-MTD)



Timbangan Analitik (*Ohaus*)



Rotary evaporator (*Heidolph*)



Friability Tester (Tipe CS2)

Lampiran 6. LanjutanGranul Flow Tester (*GFT-100-AU-PN*)Tap Density Tester (*TDTF*)