

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Rendamen

1. Rendamen ekstrak ampas teh hitam (black tea)

- Berat sampel = 240 gram
- Berat beaker glass kosong (a) = 157 gram
- Berat beaker glass + isi (b) = 366 gram
- Berat ekstrak cair (y) = b-a
 = (366 gram – 157 gram)
 = 209 gram = 209 ml (ekstrak cair)

$$\text{Rendamen} = \frac{y}{x} \times 100\%$$

$$\text{Rendamen} = \frac{209 \text{ ml}}{240 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 87\% \text{ v/b}$$

Lampiran 2. Perhitungan Formula

Formula 1

No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak Ampas Teh Hitam	10	$\frac{10}{100} \times 100 \text{ ml} = 10 \text{ ml}$
2.	<i>Sodium lauryl sulfat</i>	6	$\frac{6}{100} \times 100 \text{ ml} = 6 \text{ g}$
3.	Na ₂ SO ₄	6	$\frac{6}{100} \times 100 \text{ ml} = 6 \text{ g}$
4.	Asam Sitrat	1,5	$\frac{1,5}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,5 \text{ g}$
5.	<i>Foam Booster</i>	1,4	$\frac{1,4}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,4 \text{ g}$
6.	STPP	3	$\frac{3}{100} \times 100 \text{ ml} = 3 \text{ g}$
7.	Parfum	0,1	$\frac{0,1}{100} \times 100 \text{ ml} = 0,1 \text{ ml}$
8.	Aquadest	Ad 100	Ad 100

Formula 2

No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak Ampas Teh Hitam	10	$\frac{10}{100} \times 100 \text{ ml} = 10 \text{ ml}$
2.	<i>Sodium lauryl sulfat</i>	9	$\frac{9}{100} \times 100 \text{ ml} = 9 \text{ g}$
3.	Na ₂ SO ₄	6	$\frac{6}{100} \times 100 \text{ ml} = 6 \text{ g}$
4.	Asam Sitrat	1,5	$\frac{1,5}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,5 \text{ g}$
5.	<i>Foam Booster</i>	1,4	$\frac{1,4}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,4 \text{ g}$
6.	STPP	3	$\frac{3}{100} \times 100 \text{ ml} = 3 \text{ g}$
7.	Parfum	0,1	$\frac{0,1}{100} \times 100 \text{ ml} = 0,1 \text{ ml}$
8.	Aquadest	Ad 100	Ad 100

Formula 3

No	Formula	Konsentrasi (%)	Perhitungan Penimbangan
1.	Ekstrak Ampas Teh Hitam	10	$\frac{10}{100} \times 100 \text{ ml} = 10 \text{ ml}$
2.	<i>Sodium lauryl sulfat</i>	12	$\frac{12}{100} \times 100 \text{ ml} = 12 \text{ g}$
3.	Na ₂ SO ₄	6	$\frac{6}{100} \times 100 \text{ ml} = 6 \text{ g}$
4.	Asam Sitrat	1,5	$\frac{1,5}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,5 \text{ g}$
5.	<i>Foam Booster</i>	1,4	$\frac{1,4}{100} \times 100 \text{ ml} = 1,4 \text{ g}$
6.	STPP	3	$\frac{3}{100} \times 100 \text{ ml} = 3 \text{ g}$
7.	Parfum	0,1	$\frac{0,1}{100} \times 100 \text{ ml} = 0,1 \text{ ml}$
8.	Aquadest	Ad 100	Ad 100

Lampiran 3. Perhitungan Tinggi Busa**Formula 1**

- Rata-rata tinggi busa awal= 11,3 cm
- Rata-rata tinggi busa akhir= 10,7 cm
- Persentase kestabilan tinggi busa

$$= \frac{\text{Tinggi busa akhir}}{\text{Tinggi busa awal}} \times 100\%$$

$$= \frac{10,7 \text{ cm}}{11,3 \text{ cm}} \times 100\%$$

$$= 94\%$$

Formula 2

- Rata-rata tinggi busa awal= 10,2 cm
- Rata-rata tinggi busa akhir= 8,5 cm
- Persentase kestabilan tinggi busa

$$= \frac{\text{Tinggi busa akhir}}{\text{Tinggi busa awal}} \times 100\%$$

$$= \frac{8,5 \text{ cm}}{10,2 \text{ cm}} \times 100\%$$

$$= 83\%$$

Formula 3

- Rata-rata tinggi busa awal= 11,9 cm
- Rata-rata tinggi busa akhir= 9,5 cm
- Persentase kestabilan tinggi busa

$$= \frac{\text{Tinggi busa akhir}}{\text{Tinggi busa awal}} \times 100\%$$

$$= \frac{9,5 \text{ cm}}{11,9 \text{ cm}} \times 100\%$$

$$= 79,8 \% \sim 80\%$$

Lampiran 4. Perhitungan Bobot Jenis**Formula 1****∞ Replikasi 1**

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 49,49 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}}$$

$$= \frac{49,49 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}}$$

$$= 1,05 \text{ g/ml}$$

∞ **Replikasi 2**

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 49,45 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}}$$

$$= \frac{49,45 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}}$$

$$= 1,05 \text{ g/ml}$$

∞ **Replikasi 3**

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 49,45 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}}$$

$$= \frac{49,45 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}}$$

$$= 1,05 \text{ g/ml}$$

Formula 2

∞ Replikasi 1

- Berat pikno kosong = 23 gram
- Berat pikno + sampel = 50,63 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}} \\
 &= \frac{50,63 \text{ gram} - 23 \text{ gram}}{25 \text{ ml}} \\
 &= 1,105 \text{ g/ml}
 \end{aligned}$$

∞ Replikasi 2

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 50,62 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}} \\
 &= \frac{50,62 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}} \\
 &= 1,104 \text{ g/ml}
 \end{aligned}$$

∞ Replikasi 3

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 50,64 gram
- Volume pikno = 25 ml

- Berat Jenis sampel

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}} \\
 &= \frac{50,64 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}} \\
 &= 1,105 \text{ g/ml}
 \end{aligned}$$

Formula 3

∞ Replikasi 1

- Berat pikno kosong = 23 gram
- Berat pikno + sampel = 50,76 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}} \\
 &= \frac{50,76 \text{ gram} - 23 \text{ gram}}{25 \text{ ml}} \\
 &= 1,11 \text{ g/ml}
 \end{aligned}$$

∞ Replikasi 2

- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 50,76 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}} \\
 &= \frac{50,76 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}}
 \end{aligned}$$

$$= 1,11 \text{ }^g/ml$$

∞ **Replikasi 3**

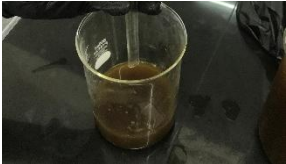
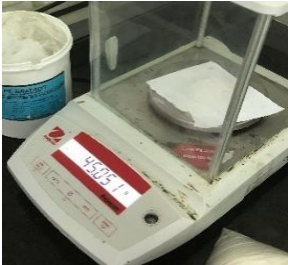
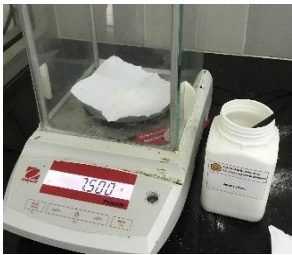
- Berat pikno kosong = 23,01 gram
- Berat pikno + sampel = 50,75 gram
- Volume pikno = 25 ml
- Berat Jenis sampel

$$= \frac{\text{berat pikno+sampel}-\text{berat pikno kosong}}{\text{volume pikno}}$$

$$= \frac{50,64 \text{ gram} - 23,01 \text{ gram}}{25 \text{ ml}}$$

$$= 1,11 \text{ }^g/ml$$

Lampiran 5. Bahan – bahan *handwash* ampas teh hitam

No	Gambar	Keterangan
1		Ekstrak Ampas Teh hitam
2		<i>Sodium lauryl sulfat</i>
3		Na_2SO_4
4		Asam Sitrat

5

*Foam booster*

6



STTP

7



Parfum

Lampiran 6. Proses Pembuatan *Handwash*

No	Gambar	Keterangan
1		Penyaringan Ekstrak Ampas teh hitam
2		Proses penimbangan bahan
3		Proses pencampuran bahan
4		Proses pencampuran ekstrak ampas teh hitam dengan bahan lain

5		Sediaan <i>Handwash</i> ekstrak ampas teh hitam formulasi 1,2, dan 3
---	---	--

Lampiran 7. Hasil Uji Evaluasi Sifat Fisik

No	Gambar	Keterangan
1		Uji Organoleptik (bentuk, warna, rasa dan bau)
2		Uji pH
3		Uji Tinggi busa

4



Uji bobot jenis

5



Uji Viskositas

6



Uji homogenitas

Lampiran 8. Data Analisa Uji Tinggi Busa (*one way ANOVA*)

ANOVA

Tinggi_busa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,096	2	2,048	19,606	,002
Within Groups	,627	6	,104		
Total	4,722	8			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tinggi_busa

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
F1	F2	1,03333*	,26387	,024	,1659
	F3	-,60000	,26387	,190	-1,4675
F2	F1	-1,03333*	,26387	,024	-1,9008
	F3	-1,63333*	,26387	,002	-2,5008
F3	F1	,60000	,26387	,190	-,2675
	F2	1,63333*	,26387	,002	,7659

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tinggi_busa

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval
		Upper Bound
F1	F2	1,9008
	F3	,2675
F2	F1	-,1659
	F3	-,7659
F3	F1	1,4675
	F2	2,5008

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 9. Data Analisa Uji Bobot Jenis (*one way ANOVA*)

ANOVA

Bobot_jenis

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,005	2	,003	247,000	,000
Within Groups	,000	6	,000		
Total	,006	8			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Bobot_jenis

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
F1	F2	-,04667*	,00272	,000	-,0556
	F3	-,05667*	,00272	,000	-,0656
F2	F1	,04667*	,00272	,000	,0377
	F3	-,01000*	,00272	,031	-,0189
F3	F1	,05667*	,00272	,000	,0477
	F2	,01000*	,00272	,031	,0011

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Bobot_jenis

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval
		Upper Bound
F1	F2	-,0377
	F3	-,0477
F2	F1	,0556
	F3	-,0011
F3	F1	,0656
	F2	,0189

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 10. Data Analisis Uji Viskositas (*one way ANOVA*)

ANOVA

Viskositas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	210604,667	2	105302,333	47386,050	,000
Within Groups	13,333	6	2,222		
Total	210618,000	8			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Viskositas

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
F1	F2	-323,66667*	1,21716	,000	-327,6680
	F3	-325,33333*	1,21716	,000	-329,3347
F2	F1	323,66667*	1,21716	,000	319,6653
	F3	-1,66667	1,21716	,660	-5,6680
F3	F1	325,33333*	1,21716	,000	321,3320
	F2	1,66667	1,21716	,660	-2,3347

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Viskositas

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval
		Upper Bound
F1	F2	-319,6653
	F3	-321,3320
F2	F1	327,6680
	F3	2,3347
F3	F1	329,3347
	F2	5,6680

Lampiran 11. Draft LoA Publikasi Jurnal



JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
 Jalan Tuanku Tambusai 23 Bangkinang Kabupaten Kampar Riau
 Website : <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt>
 Email: jumalkesehatantambusai@gmail.com - 085934613099



SURAT PERNYATAAN

Nomor: 2857/JKT/UPTT/II /2025

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lira Mufti Azzahri Isnaeni, S.Kep., M.KKK
 Jabatan : Jurnal Manajer Jurnal Kesehatan Tambusai
 Institusi : Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul “**OPTIMASI SODIUM LAURYL SULFAT SEBAGAI SURFAKTAN DALAM SEDIAAN HANDWASH DARI EKSTRAK AMPAS TEH HITAM (Black Tea)**”

Atas Nama : **Veni Rizkia, Joko Santoso, Purgiyanti**
 Institusi : Program Studi Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal

Telah melalui proses submit, review, revisi daring penuh, dan akan dipublikasikan pada Volume 6 Nomor 1 Maret Tahun 2025. Jurnal Kesehatan Tambusai telah memenuhi syarat sebagai jurnal tingkat Nasional terakreditasi dengan angka kredit 15. Jurnal Kesehatan Tambusai telah terindeks pada SINTA Ristekdikti (Sinta 5), google scholar (Internasional), Garuda Ristekdikti (Nasional), Moraref (Nasional), Dimensions (Internasional) dan Crossref (Internasional).

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bangkinang, 14 Februari 2025
 Yang membuat pernyataan,

JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI

Lira Mufti Azzahri Isnaeni, S.Kep., M.KKK

Lampiran 12. Sertifikat Jurnal Penerbit



Lampiran 13. Surat Keterangan Praktek Laboratorium

	POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA The True Vocational Campus	D-3 Farmasi
No	: 023.06/FAR.PHB/V/2025	
Hal	: Keterangan Praktek Laboratorium	
SURAT KETERANGAN		
Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :		
Nama	: Veni Rizkia	
NIM	: 22080089	
Judul Tugas Akhir	: Optimasi Sodium Lauryl Sulfat Sebagai Surfaktan Dalam Sediaan Handwash Dari Ekstrak Ampas Teh Hitam (<i>Black Tea</i>)	
Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.		
Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.		
 Tegal, 2 Mei 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.	 farmasi@politektegal.ac.id
	(0283)352000	 politektegal.ac.id

CURICULUM VITAE



Nama : Veni Rizkia
 Nim : 22080089
 TTL : Tegal, 27 Agustus 2004
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Desa Kambangan Rt/Rw 21/04 Kec. Lebaksiu Kab. Tegal
 No Hp/WA : 081227171988

Riwayat Pendidikan

SD : SD N 01 Kambangan Lebaksiu
 SMP : MTS N 1 Tegal
 SMA : SMA N 2 Slawi
 DIII : Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
 Judul Penelitian : Optimasi *Sodium lauryl sulfat* Sebagai Surfaktan Dalam Sediaan *Handwash* Dari Ekstrak Ampas Teh Hitam (*black tea*)

Identitas Orang Tua

Ayah : Edi Santoso
 Ibu : Elvi Normahida
 Pekerjaan Ayah : Wirausaha
 Pekerjaan Ibu : Perangkat Desa
 Alamat : Desa Kambangan Rt/Rw 21/04 Kec. Lebaksiu Kab. Tegal

TUGAS AKHIR VENI REV FIX (1).docx

ORIGINALITY REPORT

38%

SIMILARITY INDEX

37%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

17%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	11%
2	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	3%
3	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	3%
4	proceedings.unisba.ac.id Internet Source	2%
5	perpustakaan.poltektegal.ac.id Internet Source	2%
6	repository.ubaya.ac.id Internet Source	1%
7	ojs.farmasimahaganesha.ac.id Internet Source	1%
8	ejournal2.undip.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
10	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Student Paper	1%
11	jurnal2.untagsmg.ac.id Internet Source	1%