

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

JL. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail.nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 26 Oktober 2023

No. : 1489/MEDA/2023
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Aura Nasyabila
NIM : 2029051007
Instansi : Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Asterales
Famili : Asteraceae
Genus : *Cyanthillium*
Spesies : *Cyanthillium cinereum* (L.) H. Rob.
Nama Lokal: Sawi Langit

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.


Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 2. Gambar Sebagian Alat-Alat Penelitian



Timbangan Analitik



Oven



Rotary Evaporator



Spekrofotometer UV-Vis



Penangas Air



Timbangan Digital

Lampiran 2. (Lanjutan) Gambar Sebagian Alat-Alat Penelitian



Alat-alat laboratorium



Digital Skin Tester

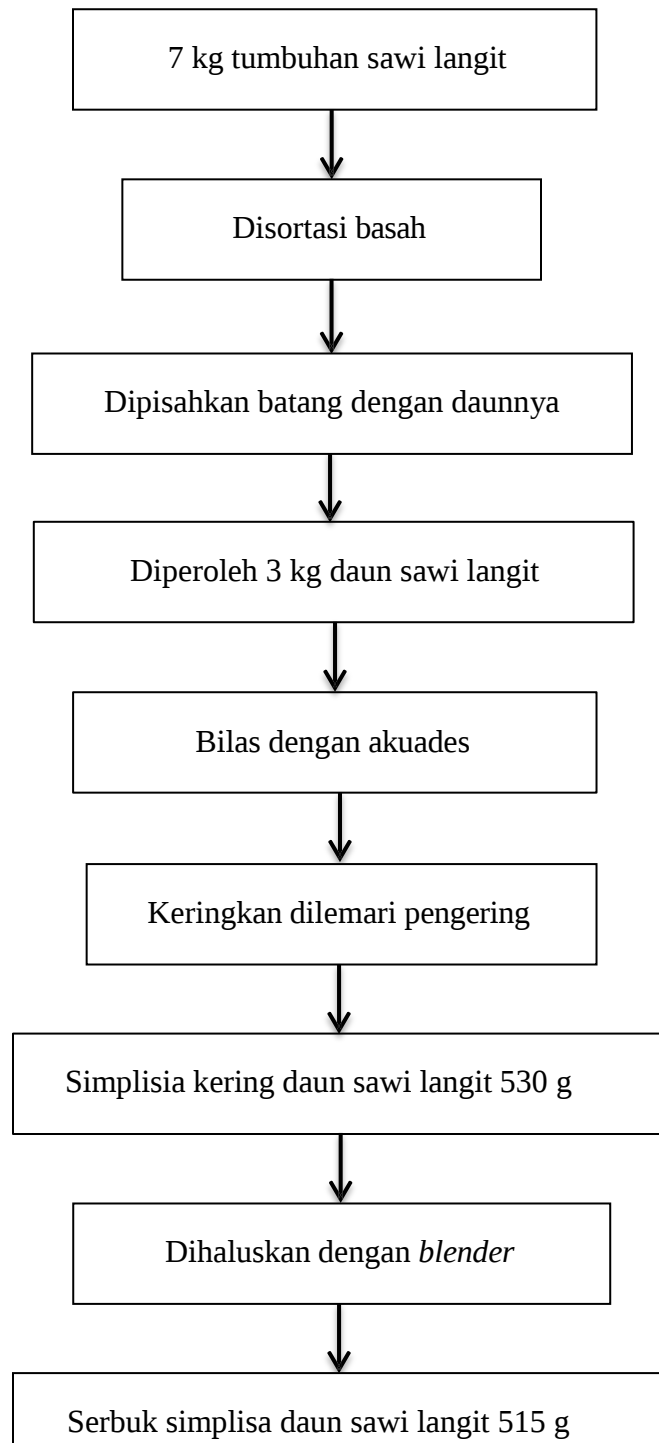


pH Meter

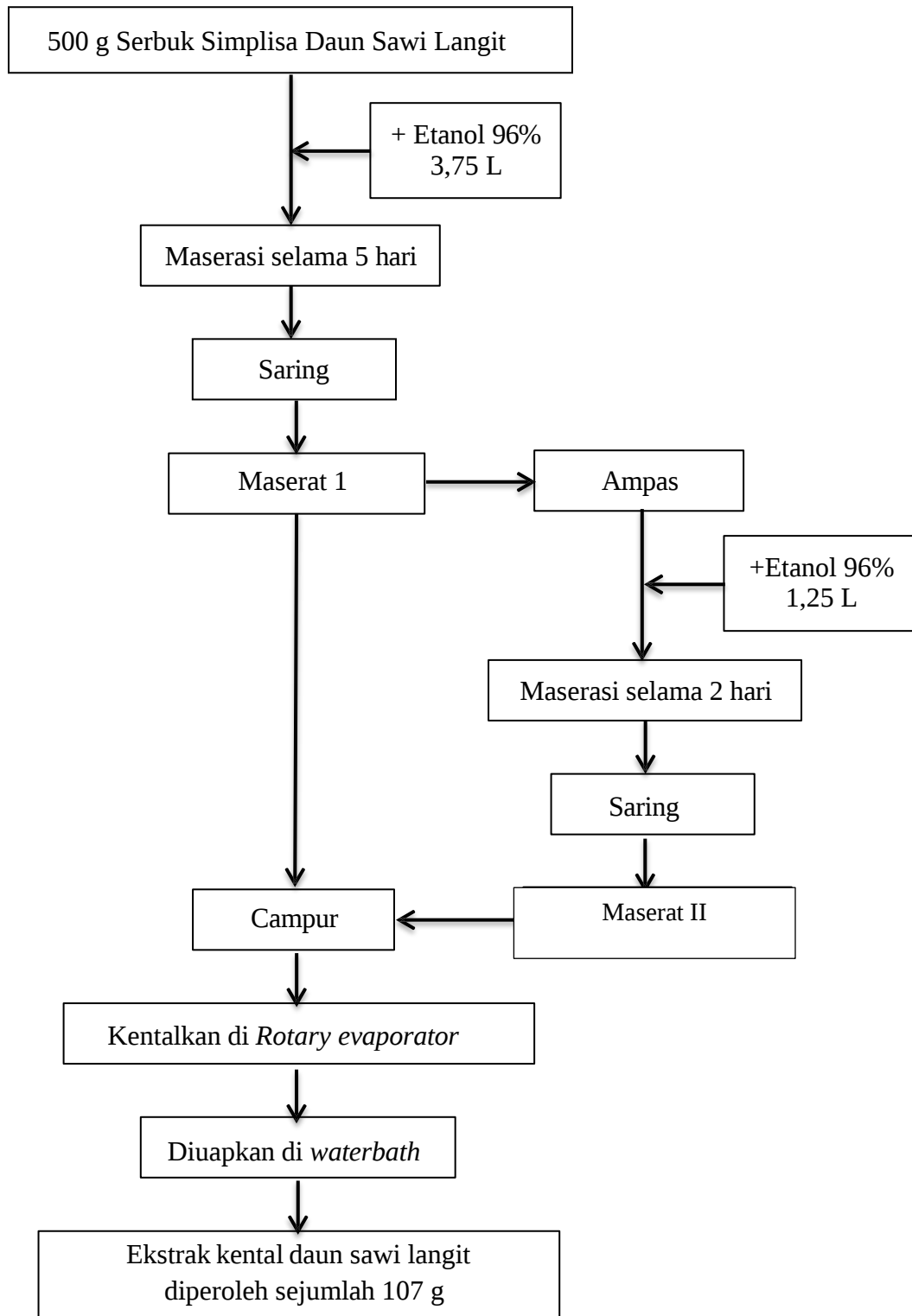


Blender

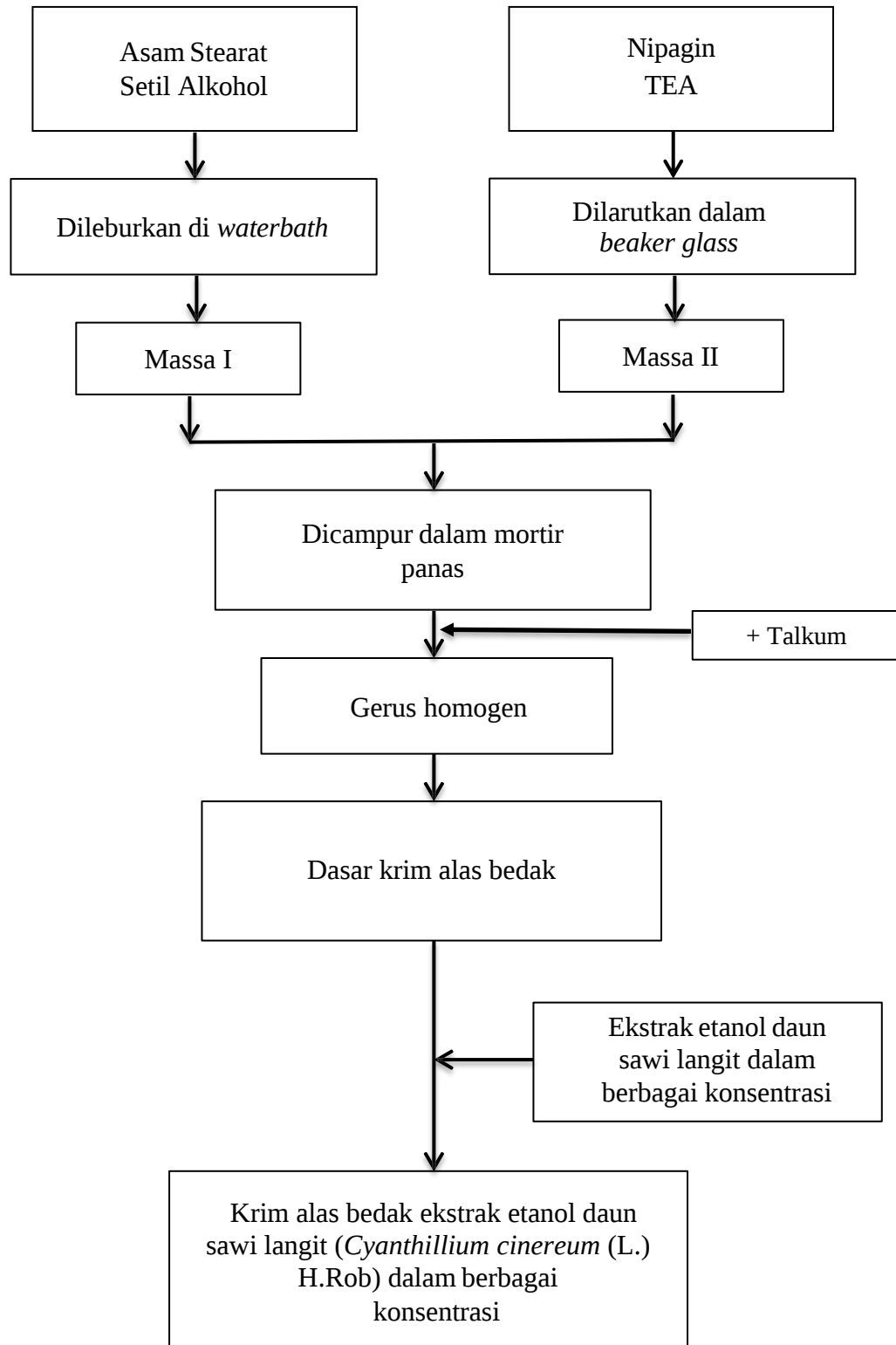
Lampiran 3. Bagan Alir Pengolahan Serbuk Simplisia



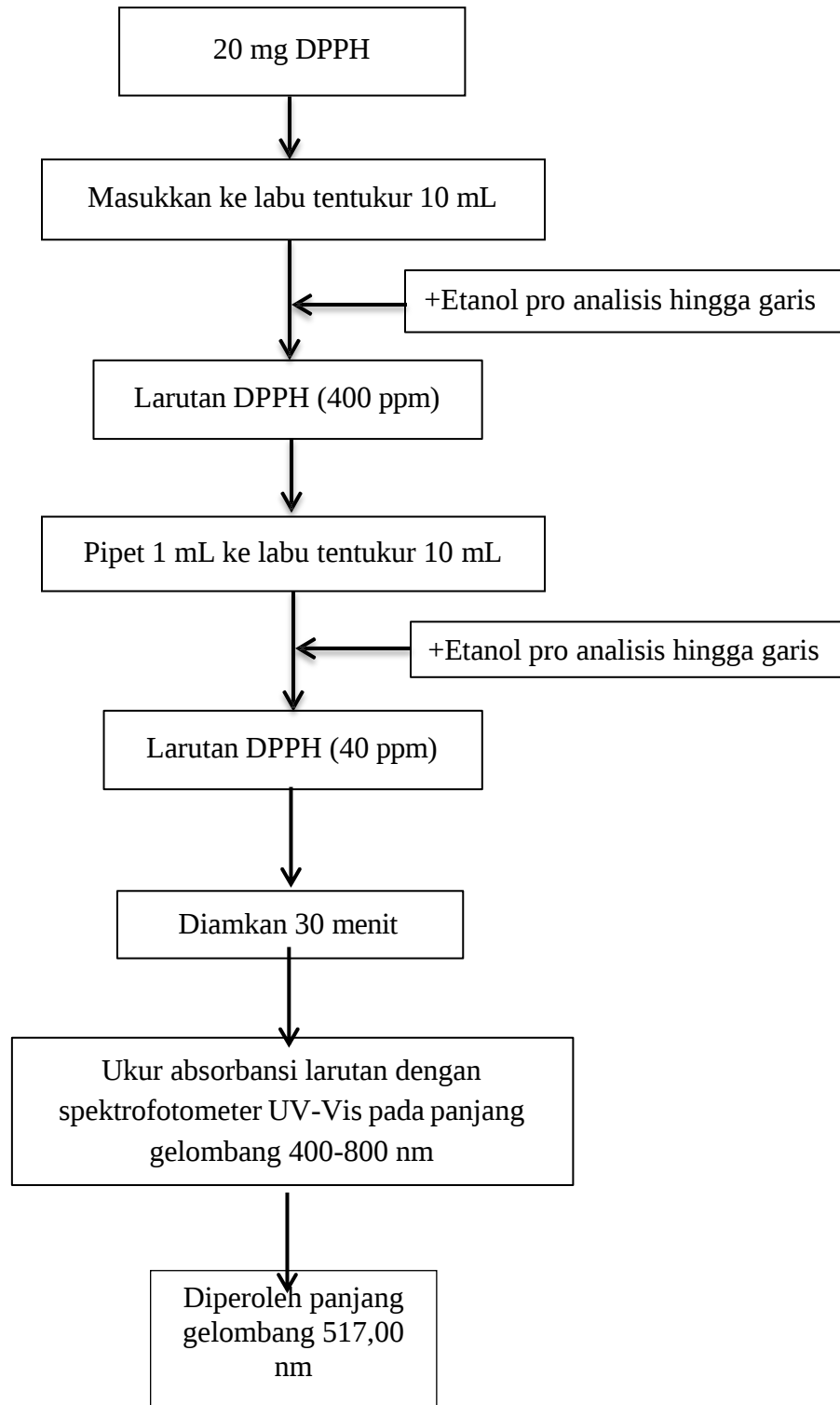
Lampiran 4. Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit



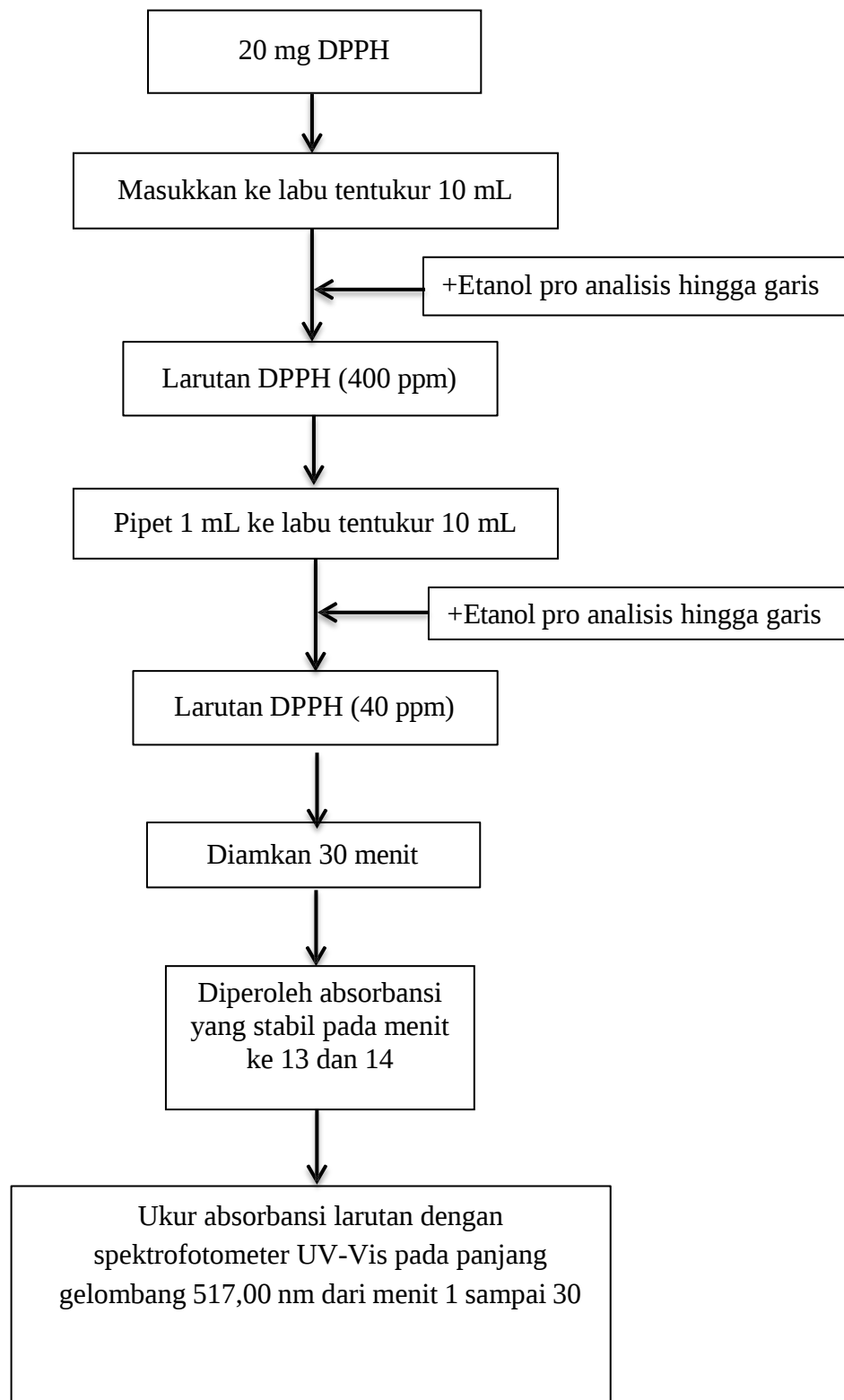
Lampiran 5. Bagan Alir Pembuatan Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit



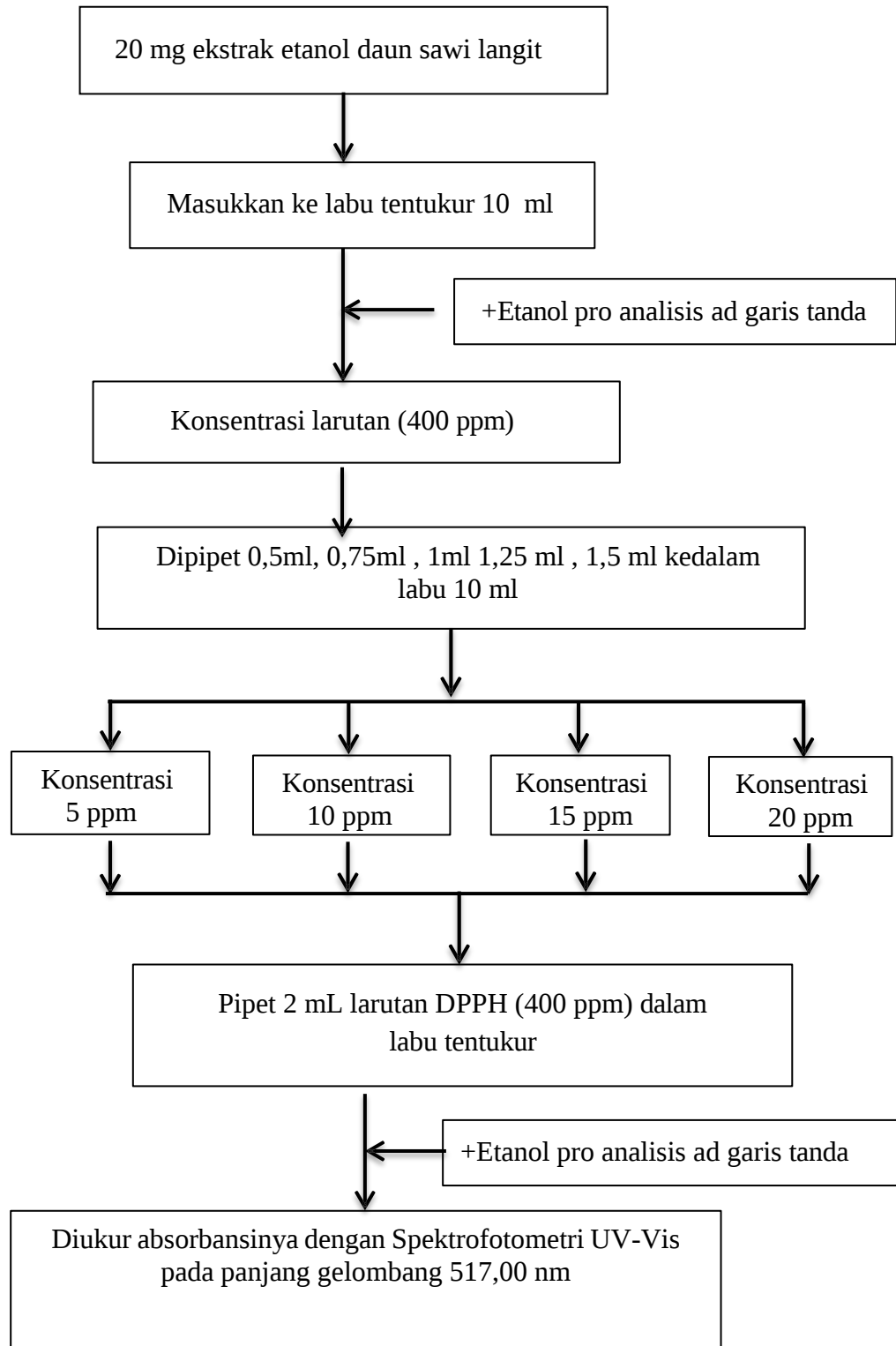
Lampiran 6. Bagan Alir Pengukuran Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH



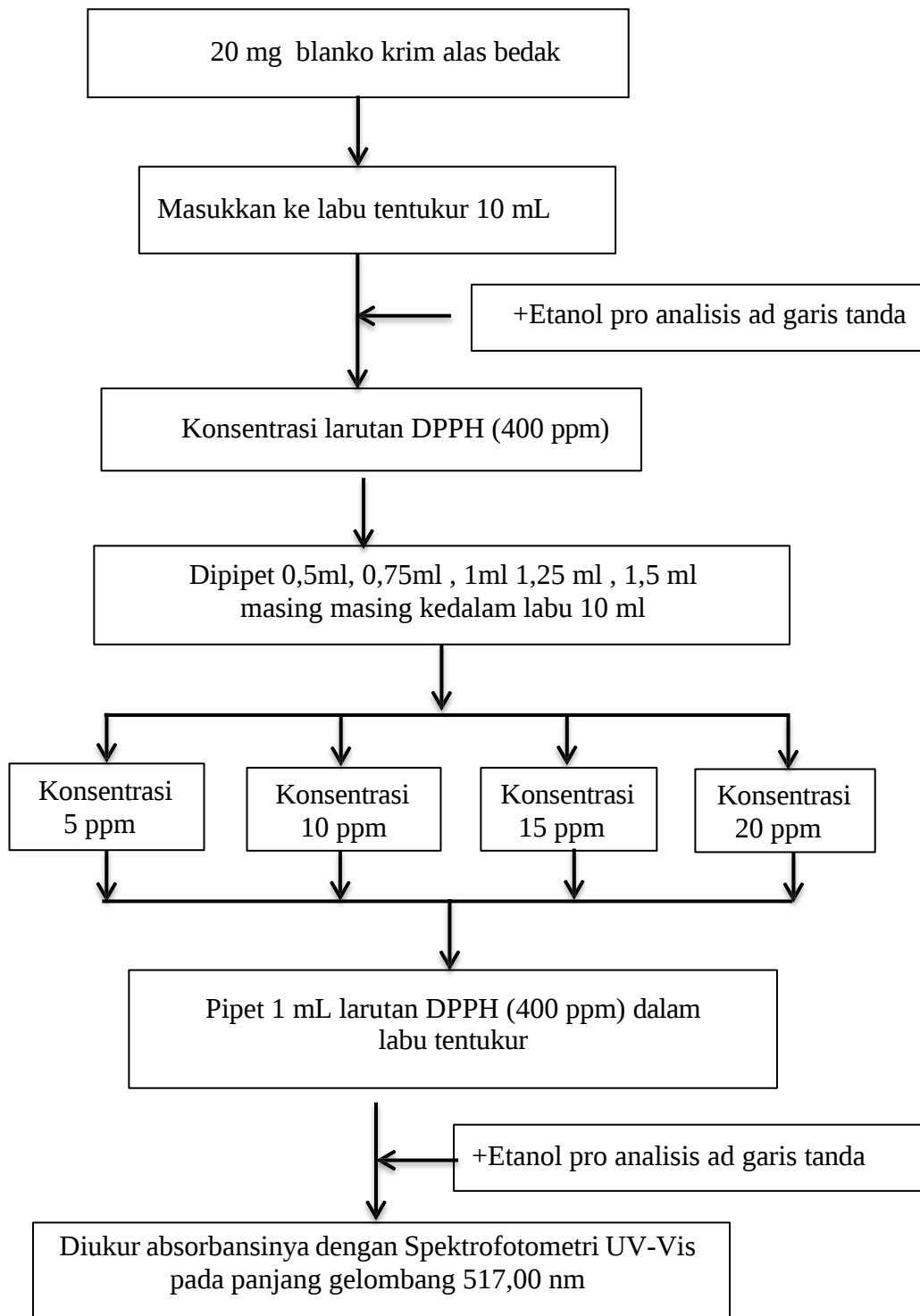
Lampiran 7. Bagan Alir Pengukuran *Operating Time* DPPH



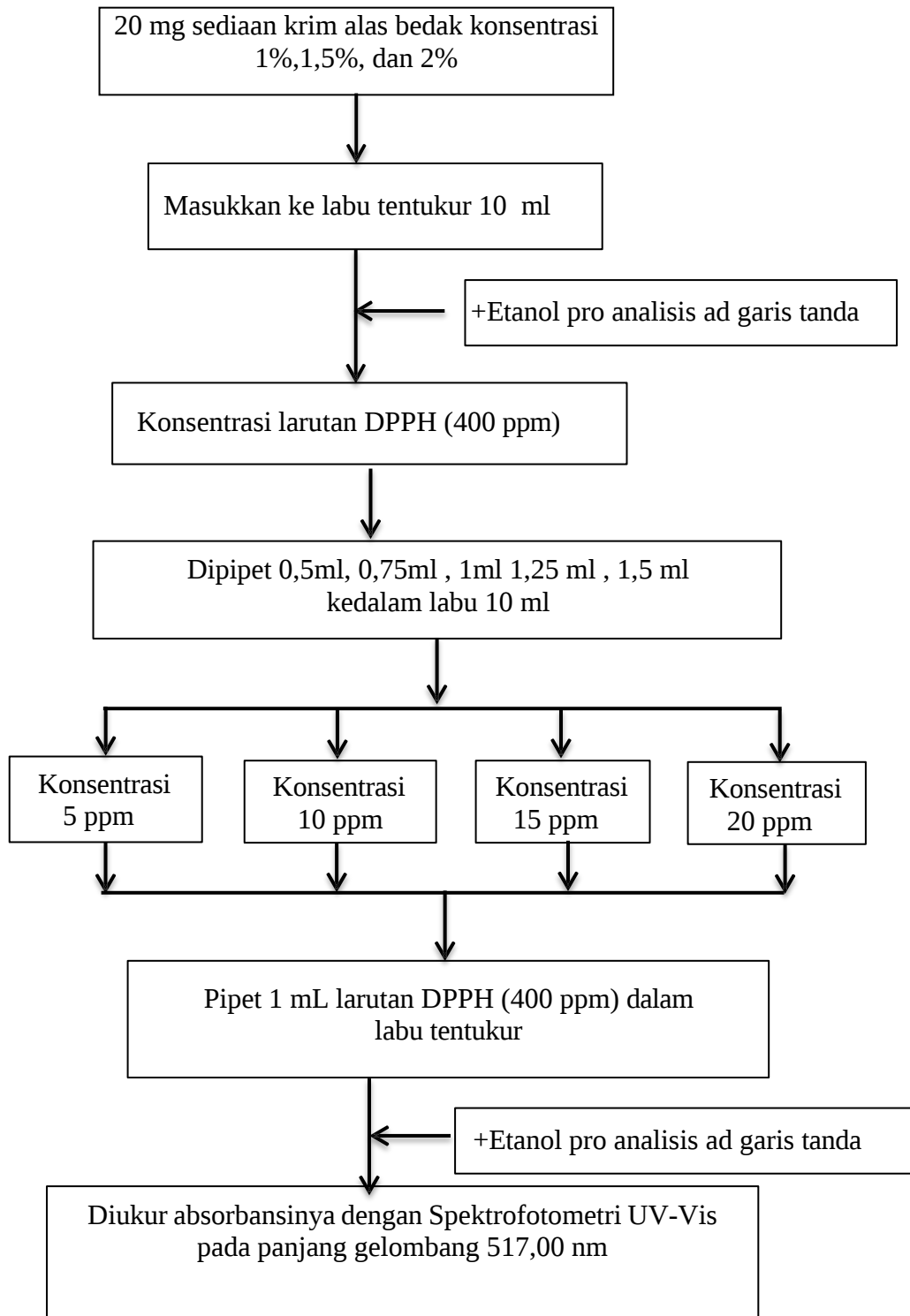
Lampiran 8. Bagan Alir Pengukuran Absorbansi DPPH Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit



Lampiran 9. Bagan Alir Pengukuran Absorbansi DPPH Blanko Krim Alas Bedak



Lampiran 10. Bagan Alir Pengukuran Absorbansi DPPH Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit dalam Konsentrasi 1%, 1,5% dan 2%



Lampiran 11. Gambar Tumbuhan Sawi Langit



Tanaman sawi langit



Pohon sawi langit



Daun Sawi Langit



Daun Sawi Langit

Lampiran 12. Gambar Simplisia Daun Sawi Langit



Pencucian Daun Sawi Langit



Pengeringan Daun Sawi Langit

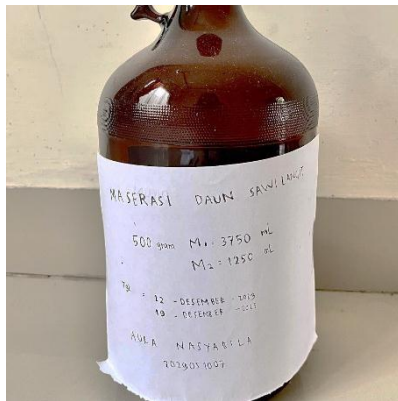


Simplisia Daun Sawi Langit



Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit

Lampiran 13. Gambar Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Sawi Langit



Proses Maserasi



Proses Penyaringan

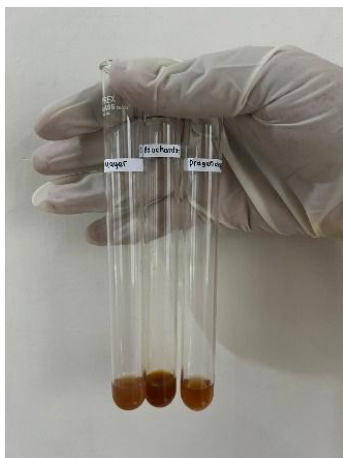


Proses Penguapan



Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

Lampiran 14. Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit



Alkaloid



Triterpenoid



Steroid



Saponin



Tanin



Glikosida

Lampiran 14. (Lanjutan) Hasil Skrining Fitokimia Serbuk Simplisia Daun Sawi Langit

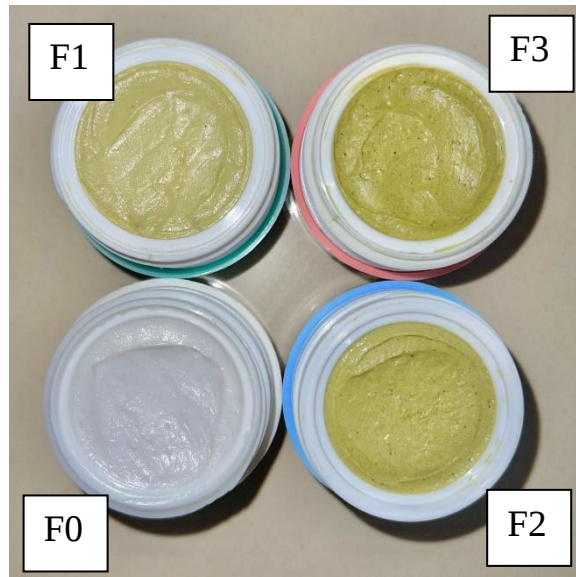


Flavonoid



Fenol

Lampiran 15. Gambar Sediaan Krim Alas Bedak



Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

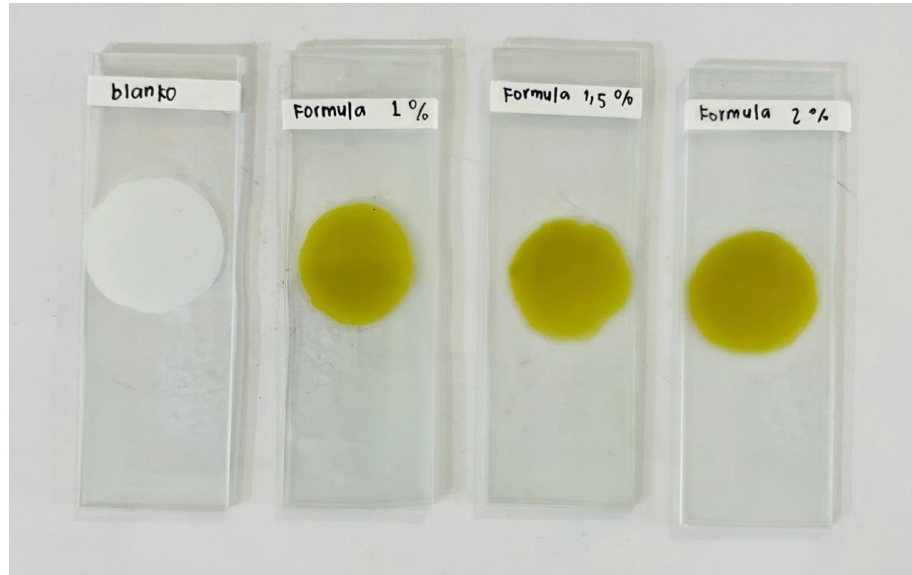
F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 16. Gambar Hasil Uji Homogenitas



Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 17. Gambar Hasil Uji pH



F0



F1



F2



F3

Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

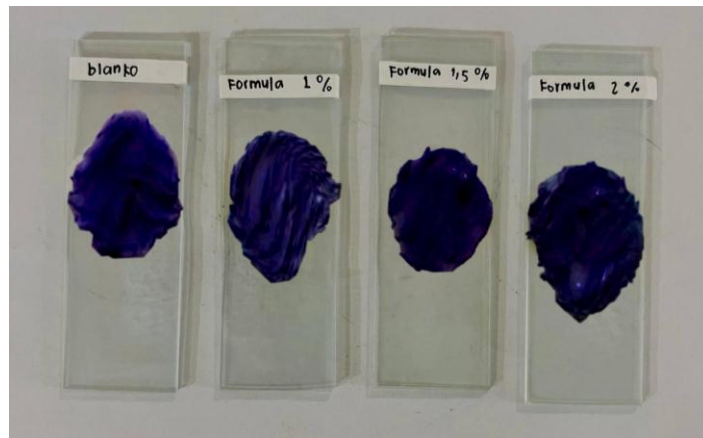
F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 18. Gambar Hasil Uji Tipe Emulsi



Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

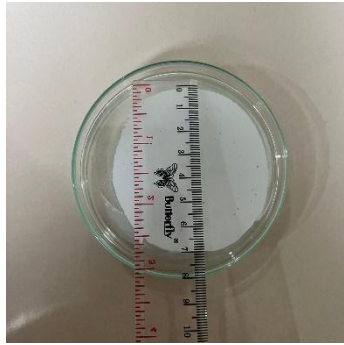
F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

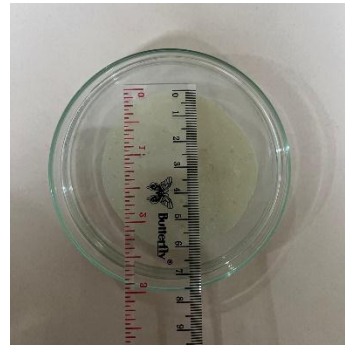
F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

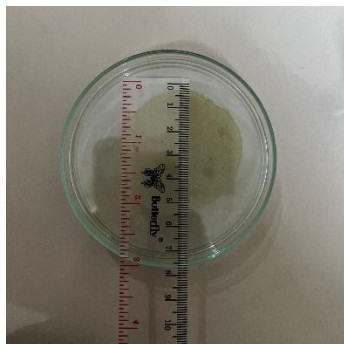
Lampiran 19. Gambar Hasil Uji Daya Sebar



F0



F1



F2



F3

Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 19. (Lanjutan) Gambar Hasil Uji Daya Sebar



F0



F1



F2



F3

Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 20. Gambar Hasil Uji Iritasi terhadap Kulit Salah Satu Sukarelawan



Sebelum dioleskan



Sesaat dioleskan



Setelah dioleskan selama 24 jam

Lampiran 21. Gambar Hasil Uji Efektivitas Kelembaban terhadap Salah Satu Sukarelawan



Lampiran 22. Data Hasil Uji Kesukaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (*Hedonic Test*)

a. Warna

Panelis	Umur (Tahun)	Sediaan			
		F0	F1	F2	F3
1	20	-	3	3	4
2	20	-	4	5	4
3	19	-	4	4	4
4	20	-	3	3	3
5	20	-	3	4	3
6	20	-	3	3	4
7	19	-	3	4	5
8	19	-	3	4	5
9	22	-	4	5	4
10	20	-	3	4	5
11	21	-	4	3	5
12	21	-	5	4	3
13	22	-	3	3	3
14	21	-	5	5	5
15	20	-	4	5	2
16	21	-	4	4	5
17	19	-	5	4	4
18	22	-	5	5	4
19	22	-	4	2	2
20	21	-	4	5	5
Total			76	79	79

Lampiran 22. (Lanjutan) Data Hasil Uji Kesukaan (*Hedonic Test*)

b. Bau

Sukarelawan	Umur (Tahun)	Sediaan			
		F0	F1	F2	F3
1	20	-	5	5	4
2	20	-	5	5	3
3	19	-	4	4	5
4	20	-	4	4	4
5	20	-	3	2	3
6	20	-	3	4	5
7	19	-	4	3	4
8	19	-	5	4	3
9	22	-	4	5	5
10	20	-	5	4	4
11	21	-	4	3	5
12	21	-	2	3	4
13	22	-	4	5	4
14	21	-	4	3	5
15	20	-	4	5	3
16	21	-	2	4	5
17	19	-	4	4	4
18	22	-	2	5	4
19	22	-	3	3	3
20	21	-	4	4	4
Total			75	79	81

Lampiran 22.(Lanjutan) Data Hasil Uji Kesukaan (*Hedonic Test*)

c. Tekstur

Sukarelawan	Umur (Tahun)	Sediaan			
		F0	F1	F2	F3
1	20	-	4	5	4
2	20	-	3	3	5
3	19	-	4	4	4
4	20	-	3	3	5
5	20	-	3	3	3
6	20	-	4	4	5
7	19	-	5	5	5
8	19	-	3	4	4
9	22	-	4	4	4
10	20	-	3	4	5
11	21	-	5	5	4
12	21	-	4	4	3
13	22	-	5	5	5
14	21	-	5	4	5
15	20	-	4	5	4
16	21	-	5	4	3
17	19	-	4	5	4
18	22	-	2	4	4
19	22	-	4	3	3
20	21	-	4	4	4
Total			78	82	83

Lampiran 23. Gambar Hasil Pembuatan Larutan Induk Baku DPPH (2,2-diphenyl- 1-picrylhydrazyl), Panjang Gelombang, *Operating Time*, dan Larutan Induk Baku Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit.



Keterangan:

LIB	: Larutan Induk Baku
DPPH	: 2,2-diphenyl- 1-picrylhydrazyl
EEDSL	: Ekstrak etanol daun sawi langit

Lampiran 24. Gambar Hasil Pembuatan Larutan Induk Baku Sediaan Krim Alas Bedak 1%, 1,5%, 2% dan Blanko.



F0



F1



F2



F3

Keterangan:

KABEEDSL : Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F0 : Blanko

F1 : KABEEDSL 1 %

F2 : KABEEDSL 1,5%

F3 : KABEEDSL 2 %

Lampiran 25. Perhitungan Formulasi Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F0 : Sediaan tanpa ekstrak etanol daun sawi langit.

$$\begin{aligned}\text{Asam stearat} &= \frac{8}{100} \times 100\% = 8 \text{ g} \\ \text{Setil alkohol} &= \frac{5}{100} \times 100\% = 5 \text{ g} \\ \text{Talkum} &= \frac{10}{100} \times 100\% = 10 \text{ g} \\ \text{Trietanolamin} &= \frac{1}{100} \times 100\% = 1 \text{ g} \\ \text{Nipagin} &= \frac{0,1}{100} \times 100\% = 0,1 \text{ g} \\ \text{Akuades ad 100} &= 100 - (8 + 5 + 10 + 1 + 0,1) = 75,9 \text{ ml}\end{aligned}$$

F1 : Sediaan dengan 1% ekstrak etanol daun sawi langit.

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak daun sawi langit} &= \frac{1}{100} \times 100\% = 1 \text{ g} \\ \text{Asam stearat} &= \frac{8}{100} \times 100\% = 8 \text{ g} \\ \text{Setil alkohol} &= \frac{5}{100} \times 100\% = 5 \text{ g} \\ \text{Talkum} &= \frac{10}{100} \times 100\% = 10 \text{ g} \\ \text{Trietanolamin} &= \frac{1}{100} \times 100\% = 1 \\ \text{Nipagin} &= \frac{0,1}{100} \times 100\% = 0,1 \text{ g} \\ \text{Akuades ad 100} &= 100 - (8 + 5 + 10 + 1 + 0,1 + 1) = 74,9 \text{ ml}\end{aligned}$$

Lampiran 25. (Lanjutan) Perhitungan Formulasi Krim Alas Bedak Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

F2 : Sediaan dengan 1,5% ekstrak etanol daun sawi langit.

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak daun sawi langit} &= \frac{1,5}{100} \times 100\% = 1,5 \text{ g} \\ \text{Asam stearat} &= \frac{8}{100} \times 100\% = 8 \text{ g} \\ \text{Setil alkohol} &= \frac{5}{100} \times 100\% = 5 \text{ g} \\ \text{Talkum} &= \frac{10}{100} \times 100\% = 10 \text{ g} \\ \text{Trietanolamin} &= \frac{1}{100} \times 100\% = 1 \text{ g} \\ \text{Nipagin} &= \frac{0,1}{100} \times 100\% = 0,1 \text{ g} \\ \text{Akuades ad 100} &= 100 - (8 + 5 + 10 + 1 + 0,1 + 1,5) = 74,4 \text{ ml}\end{aligned}$$

F3 : Sediaan dengan 2% ekstrak etanol daun sawi langit.

$$\begin{aligned}\text{Ekstrak daun sawi langit} &= \frac{2}{100} \times 100\% = 2 \text{ g} \\ \text{Asam stearat} &= \frac{8}{100} \times 100\% = 8 \text{ g} \\ \text{Setil alkohol} &= \frac{5}{100} \times 100\% = 5 \text{ g} \\ \text{Talkum} &= \frac{10}{100} \times 100\% = 10 \text{ g} \\ \text{Trietanolamin} &= \frac{1}{100} \times 100\% = 1 \text{ g} \\ \text{Nipagin} &= \frac{0,1}{100} \times 100\% = 0,1 \text{ g} \\ \text{Akuades ad 100} &= 100 - (8 + 5 + 10 + 1 + 0,1 + 2) = 73,9 \text{ ml}\end{aligned}$$

Lampiran 26. Hasil Perhitungan Persen Pemulihan

$$\% \text{ Pemulihan} = \left(\frac{\frac{\sum_{i=1}^n M_i}{n}}{\text{Kondisi Awal}} - 1 \right) \times 100\%$$

- **Blanko**

$$\% \text{ Pemulihan} = \left(\frac{\frac{20,3333 + 21,5666 + 23,5333 + 24,2}{4}}{18,4} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\% \text{ Pemulihan} = 21,7844\%$$

- **F1 (1%)**

$$\% \text{ Pemulihan} = \left(\frac{\frac{22,1666 + 24,4333 + 26,2 + 26,5333}{4}}{18,3} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\% \text{ Pemulihan} = 35,70 \%$$

- **F2 (1,5%)**

$$\% \text{ Pemulihan} = \left(\frac{\frac{23,2666 + 24,9333 + 29,3333 + 33,3666}{4}}{18,7666} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\% \text{ Pemulihan} = 47,73\% \%$$

- **F3 (2%)**

$$\% \text{ Pemulihan} = \left(\frac{\frac{23,9333 + 27,1666 + 32,6666 + 36,8666}{4}}{19,1} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\% \text{ Pemulihan} = 57,8970$$

Lampiran 27. Salah Satu Contoh Hasil Perhitungan Nilai Uji Kesukaan

- Hasil Perhitungan Uji Kesukaan Warna

Formula Sediaan F1: Konsentrasi 1%

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})}{n} \\ &= \frac{3+4+4+3+3+\dots+4}{20}\end{aligned}$$

$$= \frac{76}{20}$$

$$= 3,8$$

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}{n} \\ &= \frac{(3-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (3-3,8)^2 + (3-3,8)^2 + \dots + (4-3,8)^2}{20}\end{aligned}$$

$$= \frac{11,2}{20}$$

$$= 0,56$$

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$= \sqrt{0,56}$$

$$= 0,7483$$

$$P = (\bar{x} - (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) \leq \mu \leq (\bar{x} + (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) = 95\%$$

$$P = (3,8 - (1,96 \cdot 0,7483/\sqrt{20})) \leq \mu \leq (3,8 + (1,96 \cdot 0,7483/\sqrt{20})) = 95\%$$

$$P = 3,47 \leq \mu \leq 4,12$$

Lampiran 27. (Lanjutan) Salah Satu Contoh Hasil Perhitungan Nilai Uji Kesukaan

- Hasil Perhitungan Uji Kesukaan Warna

Formula Sediaan F2: Konsentrasi 1,5%

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})}{n} \\ &= \frac{3+5+4+3+4+...+5}{20}\end{aligned}$$

$$= \frac{79}{20}$$

$$= 3,95$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}{n}$$

$$= \frac{(3-3,95)^2 + (5-3,95)^2 + (4-3,95)^2 + (3-3,95)^2 + (4-3,95)^2 + ... + (5-3,95)^2}{20}$$

$$= \frac{14,95}{20}$$

$$= 0,7475$$

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$= \sqrt{0,7475}$$

$$= 0,8645$$

$$P = (\bar{x} - (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) \leq \mu \leq (\bar{x} + (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) = 95\%$$

$$P = (3,95 - (1,96 \cdot 0,8645/\sqrt{20})) \leq \mu \leq (3,95 + (1,96 \cdot 0,8645/\sqrt{20})) = 95\%$$

$$P = 3,57 \geq \mu \geq 4,27$$

Lampiran 27. (Lanjutan) Salah Satu Contoh Hasil Perhitungan Nilai Uji Kesukaan

- Hasil Perhitungan Uji Kesukaan Warna

Formula Sediaan F3: Konsentrasi 2%

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})}{n} \\ &= \frac{4+4+4+3+4+\dots+5}{20}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{79}{20} \\ &= 3,95\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}{n} \\ &= \frac{(4-3,95)^2 + (4-3,95)^2 + (4-3,95)^2 + (3-3,95)^2 + (3-3,95)^2 + \dots + (5-3,95)^2}{20}\end{aligned}$$

$$= \frac{18,95}{20}$$

$$= 0,9475$$

$$\begin{aligned}S &= \sqrt{S^2} \\ &= \sqrt{0,9475}\end{aligned}$$

$$= 0,9733$$

$$P = (\bar{x} - (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) \leq \mu \leq (\bar{x} + (1,96 \cdot s/\sqrt{n})) = 95\%$$

$$P = (3,95 - (1,96 \cdot 0,9733/\sqrt{20})) \leq \mu \leq (3,95 + (1,96 \cdot 0,9733/\sqrt{20})) = 95\%$$

$$P = 3,57 \leq \mu \leq 4,27$$

Lampiran 28. Perhitungan IC₅₀ Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
0	0	0
5	0,435	37.22 %
10	0,392	43.43 %
15	0,323	53.39 %
20	0,314	54.68 %

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100 \%$$

Perhitungan % Peredaman Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

- Konsentrasi 5 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,435}{0,693} \times 100 \% = 37,22 \%$$

- Konsentrasi 10 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,392}{0,693} \times 100 \% = 43,43 \%$$

- Konsentrasi 15 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,323}{0,693} \times 100 \% = 53,39 \%$$

- Konsentrasi 20 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,314}{0,693} \times 100 \% = 54,68 \%$$

Lampiran 28. (Lanjutan) Perhitungan Nilai IC₅₀ Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit.

Data Konsentrasi dan % Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi (X)	% Aktivitas Antioksidan (Y)	XY	X ²
0	0	0	0
5	37,22	186,14	25
10	43,43	434,34	100
15	53,39	800,86	225
20	54,68	1093,79	400
$\sum X = 50$ $\bar{x} = 12,5$	$\sum Y = 188,74$ $\bar{y} = 47,18$	$\sum XY = 2515,15$	$\sum X^2 = 750$

$$a = \frac{(2515,15) - (50)(188,74)/4}{(750) - (50)^2/4}$$

$$a = \frac{2515,15 - 2359,25}{750 - 625}$$

$$a = \frac{155,8}{125}$$

$$a = 1,2467$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 47,18 - (1,2467)(12,5)$$

$$b = 47,18 - 15,58$$

$$b = 31,6$$

Jadi, persamaan regresi untuk mendapatkan nilai IC₅₀ adalah

$$Y = 1,2467 x + 31,6$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai IC}_{50} &= \frac{50 - 31,6}{1,2467} \\ &= 14,75 \mu\text{g/mL} \end{aligned}$$

Lampiran 29. Perhitungan IC₅₀ Blanko Krim Alas Bedak

Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
0	0	0
5	0,631	8,94 %
10	0,624	9,95 %
15	0,614	11,39 %
20	0,603	12,98 %

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100 \%$$

Perhitungan % Peredaman Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

- Konsentrasi 5 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,631}{0,693} \times 100 \% = 8,94 \%$$

- Konsentrasi 10 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,624}{0,693} \times 100 \% = 9,95 \%$$

- Konsentrasi 15 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,614}{0,693} \times 100 \% = 11,39 \%$$

- Konsentrasi 20 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,603}{0,693} \times 100 \% = 12,98 \%$$

Lampiran 29. (Lanjutan) Perhitungan Nilai IC₅₀ Blanko Krim Alas Bedak

Data Konsentrasi dan % Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi (X)	% Aktivitas Antioksidan (Y)	XY	X ²
0	0	0	0
5	8,94	44,73	25
10	9,95	99,56	100
15	11,39	170,99	225
20	12,98	356,74	400
$\sum X = 50$ $\bar{x} = 12,5$	$\sum Y = 43,29$ $\bar{y} = 10,82$	$\sum XY = 575,03$	$\sum X^2 = 750$

$$a = \frac{(575,03) - (50)(43,29)/4}{(750) - (50)^2/4}$$

$$a = \frac{575,03 - 541,125}{750 - 625}$$

$$a = \frac{33,91}{125}$$

$$a = 0,2712$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 10,82 - (0,2712)(12,5)$$

$$b = 10,82 - 3,39$$

$$b = 7,43$$

Jadi, persamaan regresi untuk mendapatkan nilai IC₅₀ adalah

$$Y = 0,2712 x + 7,43$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai IC}_{50} &= \frac{50 - 7,43}{0,2712} \\ &= 156,91 \mu\text{g/mL}\end{aligned}$$

Lampiran 30. Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

a. 1 %

Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
0	0	0
5	0,448	35,35 %
10	0,436	37,08 %
15	0,428	38,23 %
20	0,422	39,10 %

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100 \%$$

Perhitungan % Peredaman Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

- Konsentrasi 5 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,448}{0,693} \times 100 \% = 35,35 \%$$

- Konsentrasi 10 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,436}{0,693} \times 100 \% = 37,08 \%$$

- Konsentrasi 15 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,428}{0,693} \times 100 \% = 38,23 \%$$

- Konsentrasi 20 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,422}{0,693} \times 100 \% = 39,10 \%$$

Lampiran 30. (Lanjutan) Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

Data Konsentrasi dan % Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi (X)	% Aktivitas Antioksidan (Y)	XY	X ²
0	0	0	0
5	35,35	176,76	25
10	37,08	370,85	100
15	38,23	573,59	225
20	39,10	782,10	400
$\sum X = 50$ $\bar{x} = 12,5$	$\sum Y = 149,78$ $\bar{y} = 37,44$	$\sum XY = 1903,31$	$\sum X^2 = 750$

$$a = \frac{(1903,31) - (50)(149,78)/4}{(750) - (50)^2/4}$$

$$a = \frac{1903,31 - 1872,25}{750 - 625}$$

$$a = \frac{31,06}{125}$$

$$a = 0,2481$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 37,44 - (0,2481)(12,5)$$

$$b = 37,44 - 3,101$$

$$b = 34,34$$

Jadi, persamaan regresi untuk mendapatkan nilai IC₅₀ adalah

$$Y = 0,2481 x + 34,3$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai IC}_{50} &= \frac{50 - 34,3}{0,2481} \\ &= 63,08 \mu\text{g/mL} \end{aligned}$$

Lampiran 30. (Lanjutan) Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

b. 1,5 %

Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
0	0	0
5	0,398	42,56 %
10	0,391	43,57 %
15	0,382	44,87 %
20	0,381	45,02 %

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100 \%$$

Perhitungan % Peredaman Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

- Konsentrasi 5 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,398}{0,693} \times 100 \% = 42,56 \%$$

- Konsentrasi 10 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,391}{0,693} \times 100 \% = 43,57 \%$$

- Konsentrasi 15 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,382}{0,693} \times 100 \% = 44,87 \%$$

- Konsentrasi 20 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,381}{0,693} \times 100 \% = 45,02 \%$$

Lampiran 30. (Lanjutan) Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

Data Konsentrasi dan % Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi (X)	% Aktivitas Antioksidan (Y)	XY	X ²
0	0	0	0
5	35,35	176,76	25
10	37,08	370,85	100
15	38,23	573,59	225
20	39,10	782,10	400
$\sum X = 50$ $\bar{x} = 12,5$	$\sum Y = 176,04$ $\bar{y} = 44,01$	$\sum XY = 2222,22$	$\sum X^2 = 750$

$$a = \frac{(2222,22) - (50)(176,04)/4}{(750) - (50)^2/4}$$

$$a = \frac{2222,22 - 2200,5}{750 - 625}$$

$$a = \frac{21,72}{125}$$

$$a = 0,1731$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 44,01 - (0,1731)(12,5)$$

$$b = 44,01 - 2,163$$

$$b = 41,847$$

Jadi, persamaan regresi untuk mendapatkan nilai IC₅₀ adalah

$$Y = 0,1731 x + 41,8$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai IC}_{50} &= \frac{50 - 41,8}{0,1731} \\ &= 47,37 \mu\text{g/mL} \end{aligned}$$

Lampiran 30. (Lanjutan) Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

c. 2 %

Konsentrasi Sampel (ppm)	Absorbansi	% Peredaman
0	0	0
5	0,405	41,55 %
10	0,386	44,30 %
15	0,385	44,44 %
20	0,378	45,45 %

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100 \%$$

Perhitungan % Peredaman Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

- Konsentrasi 5 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,405}{0,693} \times 100 \% = 41,55 \%$$

- Konsentrasi 10 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,386}{0,693} \times 100 \% = 44,03 \%$$

- Konsentrasi 15 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,385}{0,693} \times 100 \% = 44,44 \%$$

- Konsentrasi 20 µg/mL

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,693 - 0,378}{0,693} \times 100 \% = 45,45 \%$$

Lampiran 30. (Lanjutan) Perhitungan IC₅₀ Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5%, dan 2%.

Data Konsentrasi dan % Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi (X)	% Aktivitas Antioksidan (Y)	XY	X ²
0	0	0	0
5	41,55	207,79	25
10	44,30	443,00	100
15	44,44	666,66	225
20	45,45	909,09	400
$\sum X = 50$ $\bar{x} = 12,5$	$\sum Y = 175,75$ $\bar{y} = 43,93$	$\sum XY = 2226,55$	$\sum X^2 = 750$

$$a = \frac{(2226,55) - (50)(175,75)/4}{(750) - (50)^2/4}$$

$$a = \frac{2226,55 - 2196,87}{750 - 625}$$

$$a = \frac{29,68}{125}$$

$$a = 0,2366$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

$$b = 43,93 - (0,2366)(12,5)$$

$$b = 43,93 - 2,957$$

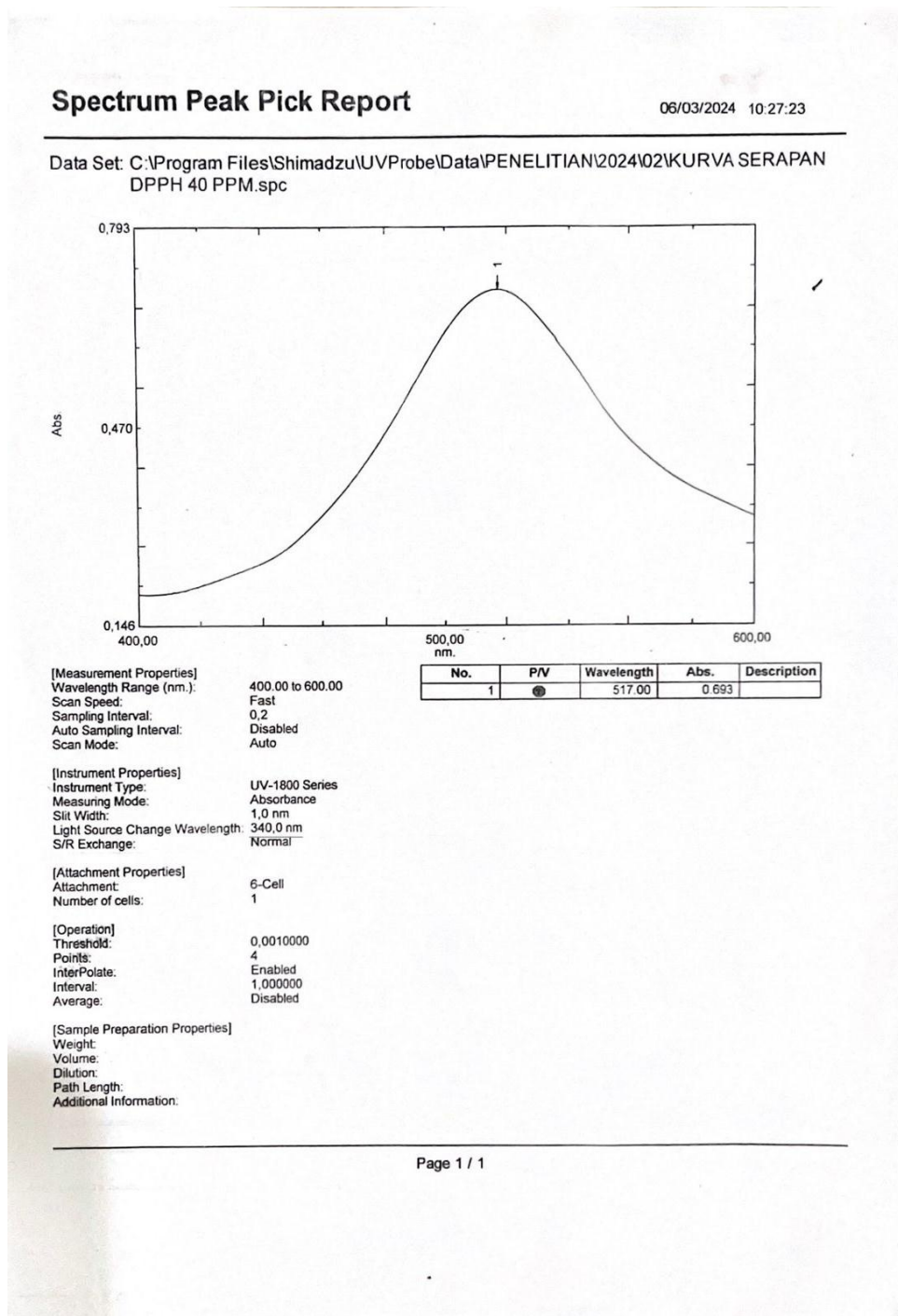
$$b = 40,98$$

Jadi, persamaan regresi untuk mendapatkan nilai IC₅₀ adalah

$$Y = 0,2366 x + 40,9$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai IC}_{50} &= \frac{50 - 40,9}{0,2366} \\ &= 38,10 \mu\text{g/mL} \end{aligned}$$

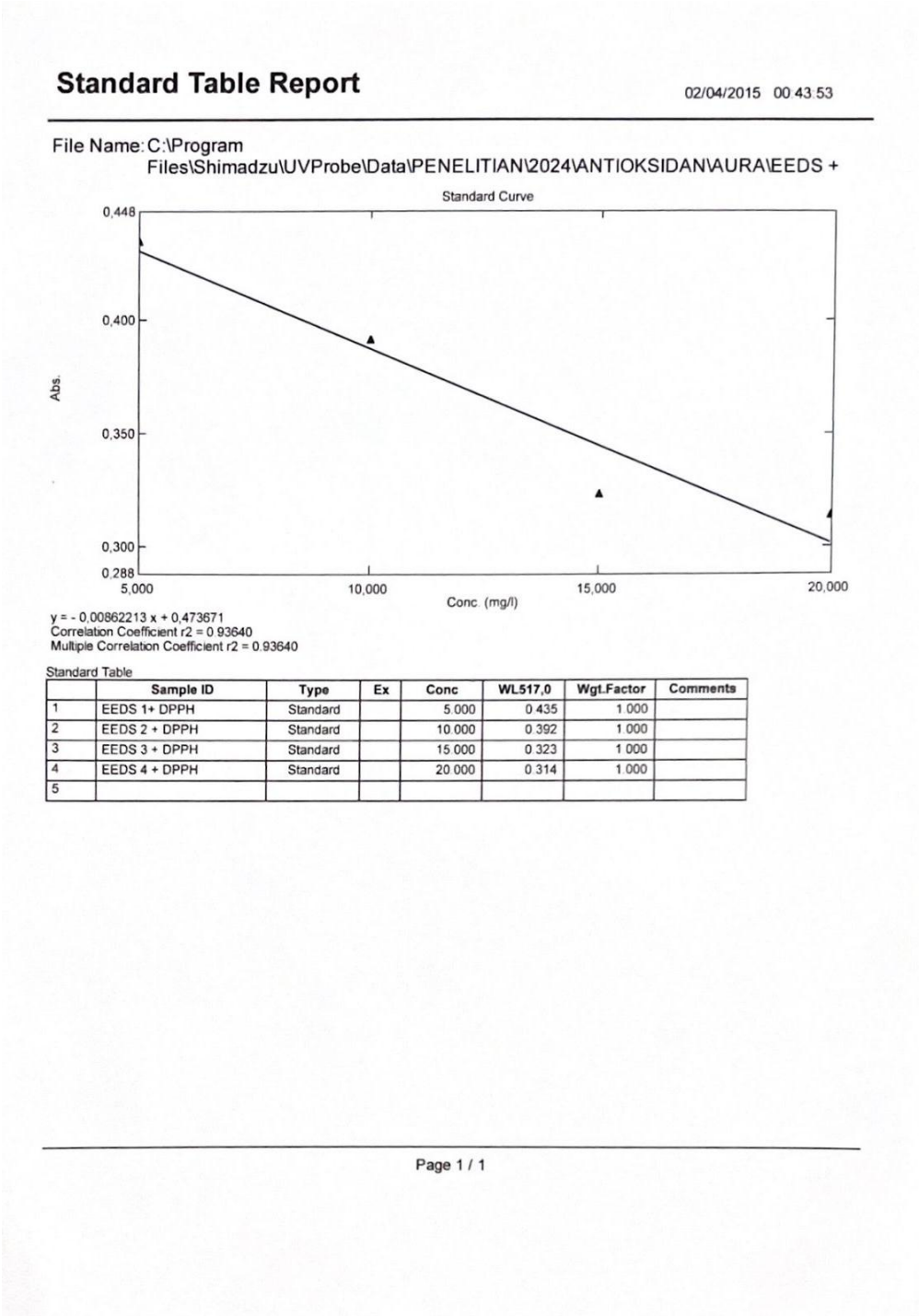
Lampiran 31. Gambar Hasil Panjang Gelombang Serapan Maksimum DPPH



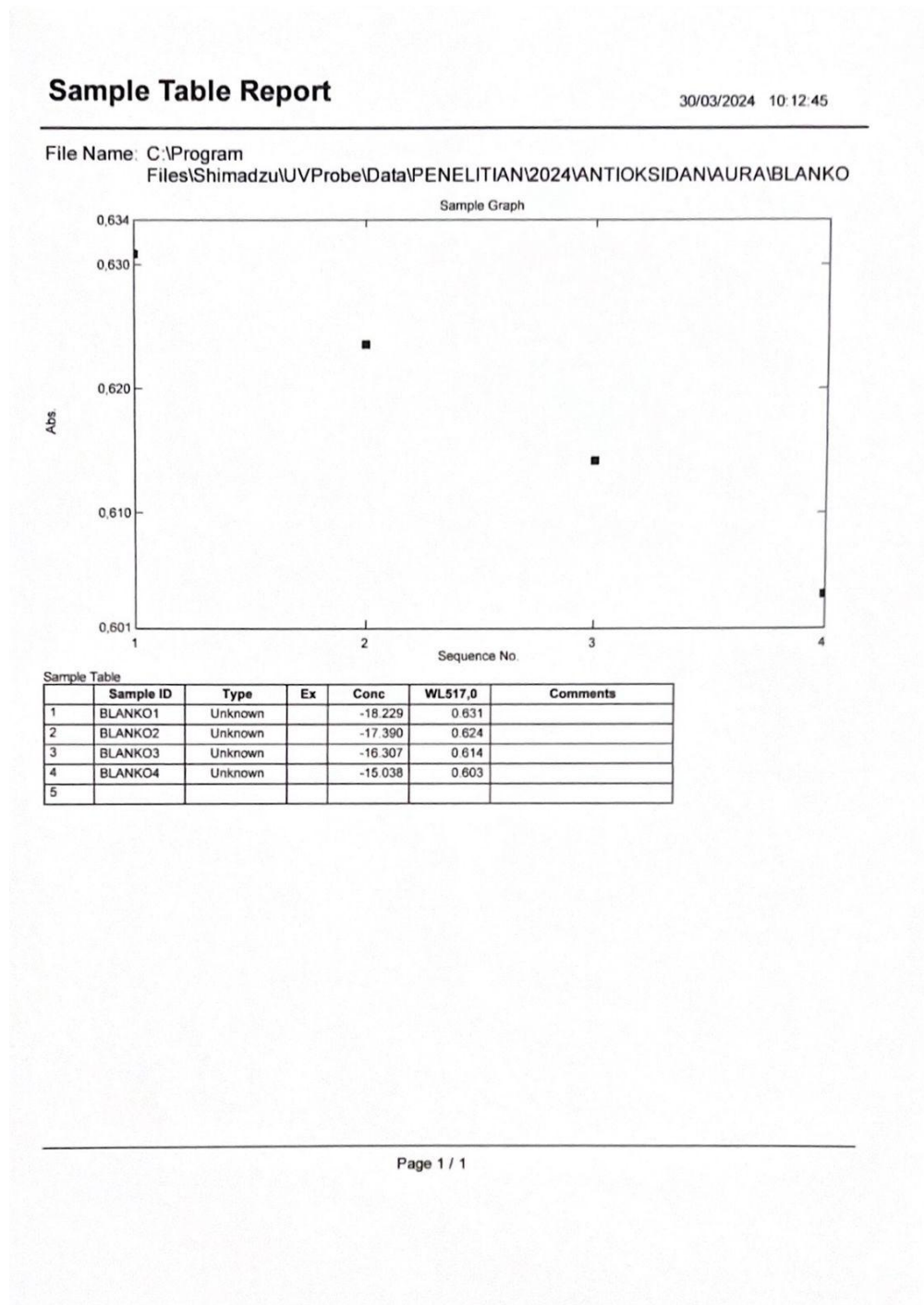
Lampiran 32. Gambar Hasil Pengukuran *Operating Time* DPPH

Kinetics Data Print Report		06/03/2024 10:07:07	
Time (Minute)	RawData ...		
0.0000	0.6885		
1.0000	0.6883		
2.0000	0.6890		
3.0000	0.6893		
4.0000	0.6897		
5.0000	0.6903		
6.0000	0.6916		
7.0000	0.6915		
8.0000	0.6925		
9.0000	0.6922		
10.0000	0.6930		
11.0000	0.6941		
12.0000	0.6945		
13.0000	0.6954		
14.0000	0.6954		
15.0000	0.6965		
16.0000	0.6973		
17.0000	0.6974		
18.0000	0.6974		
19.0000	0.6982		
20.0000	0.6992		
21.0000	0.6993		
22.0000	0.6994		
23.0000	0.7006		
24.0000	0.7006		
25.0000	0.7015		
26.0000	0.7016		
27.0000	0.7021		
28.0000	0.7033		
29.0000	0.7039		
30.0000	0.7047		
31.0000	0.7049		
32.0000	0.7054		
33.0000	0.7056		
34.0000	0.7062		
35.0000	0.7064		
36.0000	0.7073		
37.0000	0.7084		
38.0000	0.7082		
39.0000	0.7088		
40.0000	0.7095		
41.0000	0.7096		
42.0000	0.7122		
43.0000	0.7141		
44.0000	0.7144		
45.0000	0.7147		
46.0000	0.7157		
47.0000	0.7155		
48.0000	0.7166		
49.0000	0.7172		
50.0000	0.7183		

Lampiran 33. Gambar Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit

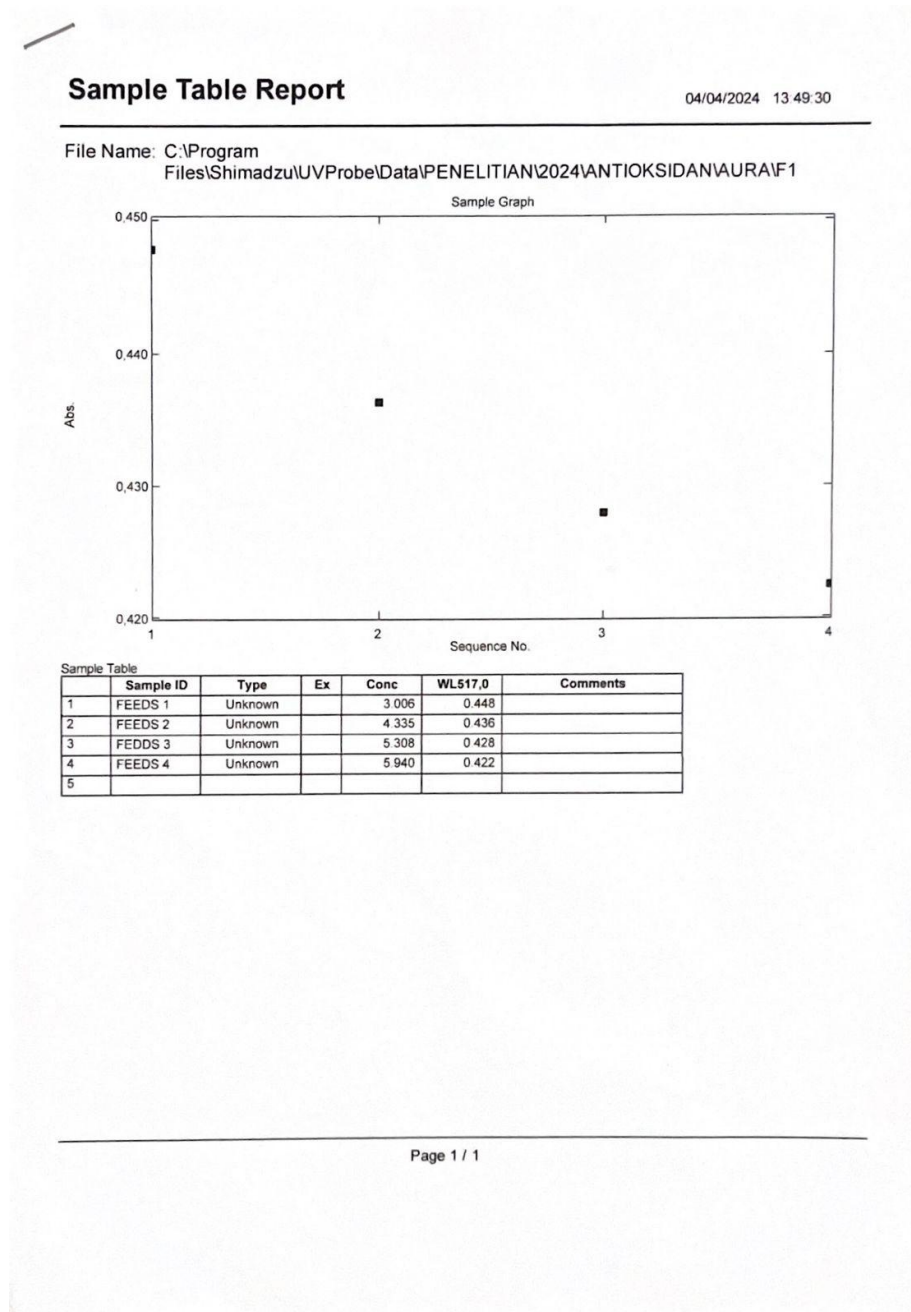


Lampiran 34. Gambar Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Blanko Krim Alas Bedak



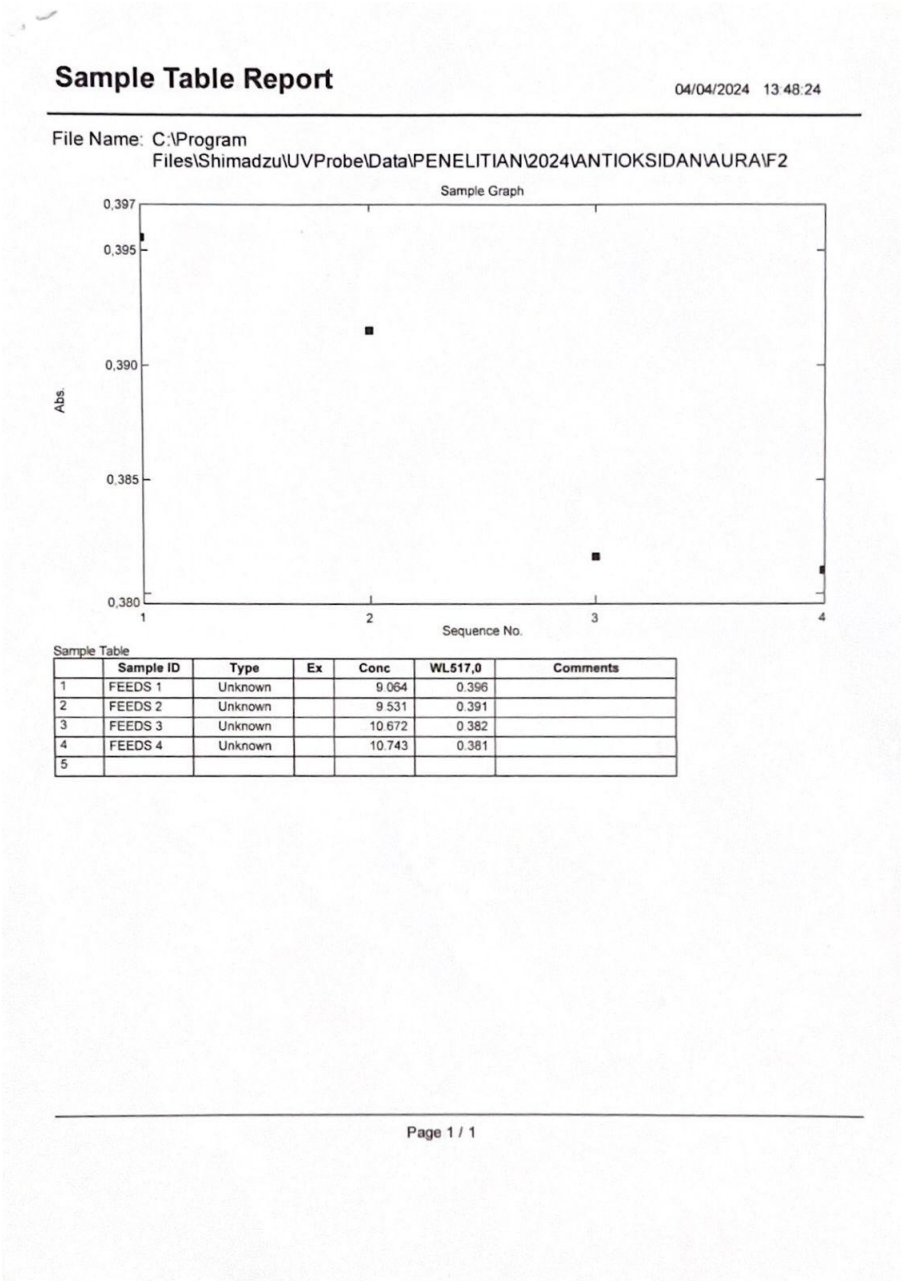
Lampiran 35. Gambar Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5% dan 2%

a. 1 %



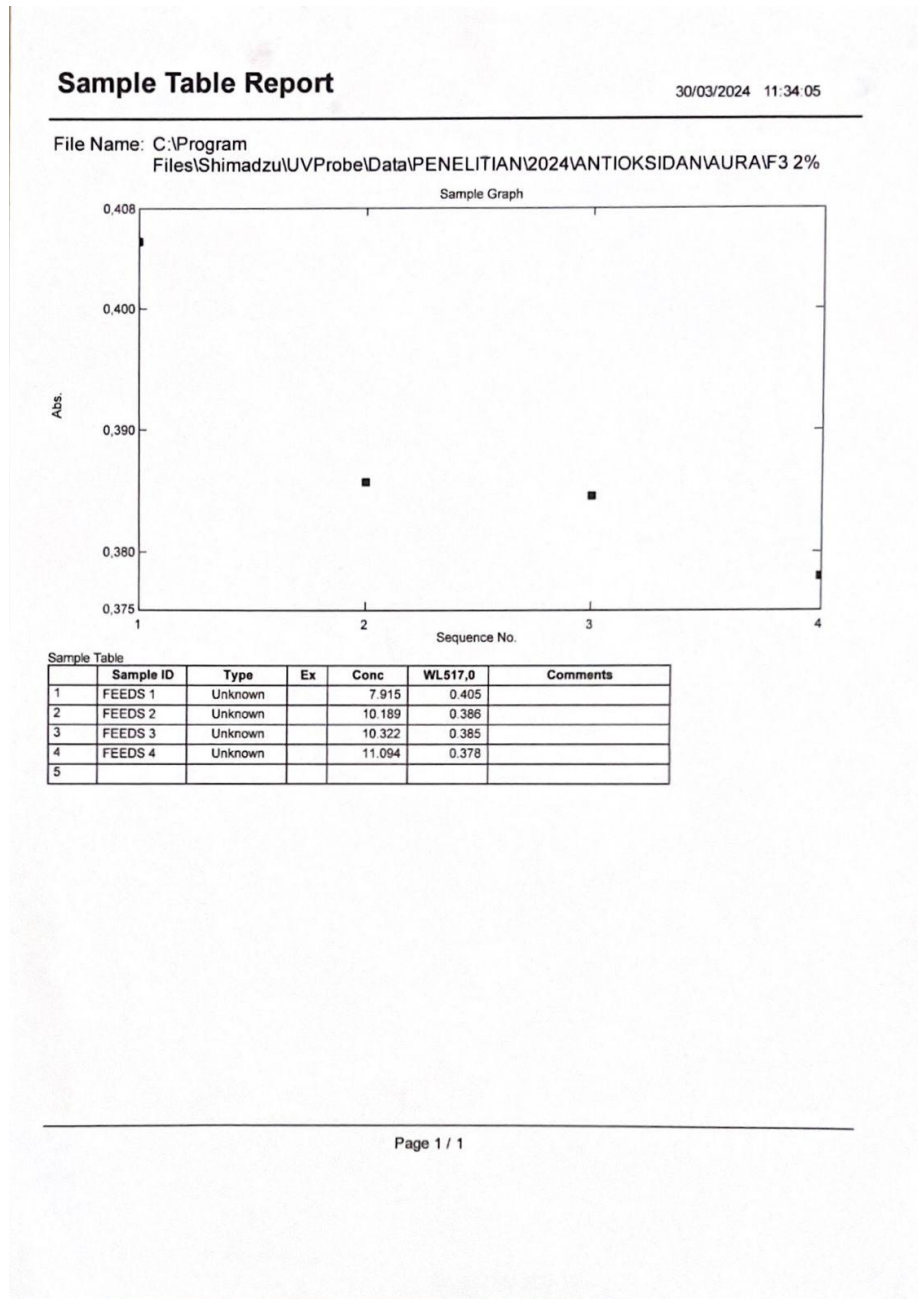
Lampiran 35. (Lanjutan) Gambar Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5% dan 2%

b. 1,5 %



Lampiran 35. (Lanjutan) Gambar Hasil Pengukuran Absorbansi DPPH Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit 1%, 1,5% dan 2%

c. 2%



Lampiran 36. Contoh Format Surat Pernyataan Persetujuan Menjadi Sukarelawan.

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
MENJADI SUKARELAWAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Alamat :

No.Hp :

Setelah mendapatkan penjelasan dari penelitian mengenai prosedur dan manfaat dari penelitian ini maka saya menyatakan setuju untuk ikut sebagai sukarelawan penelitian Aura Nasyabila, NPM 2029051007 dengan judul “Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob) Sebagai Krim Alas Bedak” Sekiranya terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam penelitian ini saya tidak akan menuntut pada penelitian. Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa paksaan dari siapapun untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 7 Maret 2024

Sukarelawan

(nama)

Lampiran 37. Contoh Format Formulir Uji Kesukaan (*Hedonic Test*)

FORMULIR

UJI KESUKAAN (*Hedonic Test*)

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Petunjuk pengisian

1. Panelis diberikan 3 Sediaan Krim Alas Bedak Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (*Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob) oleh peneliti.
2. Setiap sediaan dioleskan pada punggung tangan panelis secara perlahan dengan mengamati warna, bau dan tekstur dari sediaan.
3. Panelis memberikan penilaian terhadap masing-masing sediaan dengan cara memberi nilai 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (netral), 4 (suka), dan 5 (sangat suka).

No.	Sediaan Krim Alas Bedak	Karakteristik Penilaian		
		Warna	Bau	Tekstur
1	Blanko			
2	Formulasi 1 1%			
3	Formulasi 2 1,5%			
4	Formulasi 3 2%			

Medan, 7 Maret 2024

Sukarelawan

(nama)