

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat determinasi tanaman

Determinasi tanaman teh



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 326/DET/UPT-LAB/24.12.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Aulia Apriani
 NIM : 23175167A
 Alamat : Program studi S1 Farmasi,
 Universitas Setia Budi, Surakarta
 Nama sampel : *Camellia sinensis* L. / Teh

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
 Super Divisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Theales
 Famili : Theaceae
 Genus : *Camellia*
 Species : *Camellia sinensis* L.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a. golongan 8. 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154b – 155b – 156b – 162b – 163b – 167b – 169b – 171a – 172b – 173b – 174b – 176b. familia 79.Theaceae. 1. *Camellia sinensis* L.

Deskripsi:

Habitus : Pohon, karena pemangkasan kerap kali seperti perdu, tinggi 5 – 10 m.
 Akar : Sistem akar tunggang. Cabang akar sedikit, Perakaran dangkal dengan kedalaman sekitar 23 cm.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
 Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

- Batang : Batang berkayu, bulat, percabangan monopodial. Ujung ranting dan daun muda beram-but halus.
- Daun : Daun tunggal, tersebar, helaian daun eliptis memanjang, pangkal runcing, ujung runcing, tepi bergerigi, seperti kulit tipis, panjang 6,9 – 9,3 cm, lebar 2,7 – 3,5 cm.
- Bunga : Bunga tunggal, tumbuh di ketiak, berkelamin 2, bunga yang membuka menunduk, garis tengah lk 3 cm, sangat harum, putih cerah. Daun kelopak tetap, 5 – 6, sangat tidak sama. Daun mahkota pada pangkalnya melekat ringan. Benang sari berlingkaran banyak, yang terluar pada pangkalnya bersatu, melekat dengan daun mahkota, yang terdalam lepas. Tangkai putik bercabang 3.
- Buah : Buah kotak berkayu lebarnya lebih dari pada panjangnya, pecah menurut ruang.
- Biji : Biji berjumlah 1 – 3, warna coklat dan mempunyai tiga ruang, dengan kulit tipis, bentuknya bundar pada satu sisi, dan datar pada sisi yang lain.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 24 Desember 2021

Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Determinasi tanaman pepaya



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 325/DET/UPT-LAB/24.12.2021
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Aulia Apriani
 NIM : 23175167A
 Alamat : Prodi S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
 Nama Sampel : *Carica papaya* L.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
 Super Divisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae
 Ordo : Brassicales
 Famili : Caricaceae
 Genus : *Carica*
 Species : *Carica papaya* L.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a.golongan 8 – 109b – 119b – 120a – 121b – 124b – 125a – 126a. Familia 85. Caricaceae. 1. *Carica papaya* L.

Deskripsi:

- Habitus : Semak berbentuk pohon, tinggi lk 2-3 meter.
- Batang : Batang bulat silindris, lurus, percabangan monopodial, di atas bercabang, sebelah dalam berupa spons dan berongga, di luar terdapat tanda bekas daun yang banyak.
- Akar : Akar tunggang.
- Daun : Daun tunggal, berjejal pada ujung batang dan ujung cabang, tangkai daun bulat silindris, berongga, panjang 110-115 cm; helaian daun bulat telur, bertulang daun menjari, bercangap menjari berbagi menjari, ujung runcing, pangkal berbentuk jantung, garis tengah lk 98 cm, taju selalu berlekuk menyirip tidak beraturan.
- Bunga : Bunga berkelamin dua pada karangan bunga yang jantan, pada tandan yang serupa malai, kelopak sangat kecil, mahkota bentuk terompet, putih kekuningan dengan tepi yang bertaju 5 dan tabung yang panjang, langsing, taju terputar dalam kuncup, kepalasari bertangkai pendek dan duduk.
- Buah : Buah buni bulat telur memanjang, hijau kekuningan, berdaging dan berisi cairan.
- Biji : Biji hitam, bulat telur, banyak, dibungkus oleh selaput yang berisi cairan, di dalamnya berduri tempel, berjerawat.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 24 Desember 2021
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan



Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Tanaman daun teh hijau dan biji pepaya

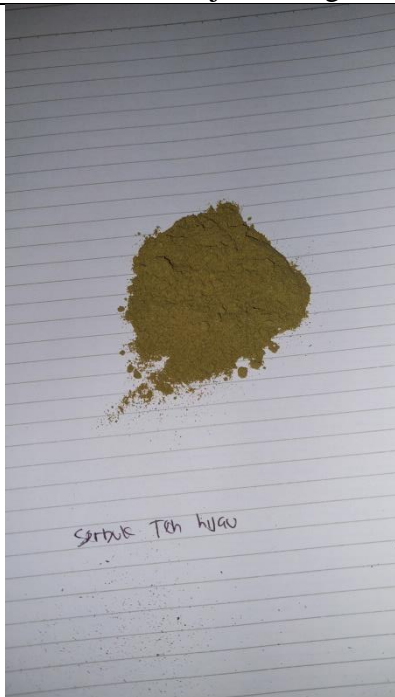
Teh Hijau	Biji Pepaya
 <p data-bbox="464 1032 657 1066">Daun teh hijau</p>	 <p data-bbox="1023 1032 1174 1066">Biji pepaya</p>
 <p data-bbox="427 1615 697 1646">Daun teh hijau segar</p>	 <p data-bbox="986 1615 1214 1646">Biji pepaya segar</p>



Daun teh hijau kering



Biji pepaya kering



Serbuk daun teh hijau



Serbuk biji pepaya

Lampiran 3. Perhitungan randemen serbuk daun teh hijau dan biji pepaya

A. Randemen serbuk daun teh hijau

Hasil randemen serbuk daun teh hijau

Bobot basah (gram)	Bobot kering (gram)	Presentase (b/b%)
10000	3000	30

$$\begin{aligned}
 \text{Randemen Teh hijau} &= \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{3000}{10000} \times 100\% \\
 &= 30\%
 \end{aligned}$$

B. Randemen serbuk biji pepaya

Hasil randemen biji pepaya

Bobot basah (gram)	Bobot kering (gram)	Presentase (b/b%)
8000	2000	25

$$\begin{aligned}
 \text{Randemen Teh hijau} &= \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{2000}{8000} \times 100\% \\
 &= 25\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Perhitungan susut pengeringan serbuk daun teh hijau dan biji pepaya menggunakan alat *moisture balance*

Tabel 3. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk daun teh hijau dan biji pepaya

No	Bobot serbuk	Susut pengeringan (%)	
		Serbuk teh hijau	Serbuk biji pepaya
1	2,0	7,5%	8,5%
2	2,0	7,0%	7,5%
3	2,0	8,5%	7,0%
Rata – rata ±SD		7,6%±0,7	7,6%±0,7%

Lampiran 5. Proses maserasi

Serbuk teh hijau yang sudah ditimbang kemudian dimasukkan kedalam botol gelap



Serbuk biji pepaya yang sudah ditimbang kemudian dimasukkan kedalam botol gelap



Didiamkan selama 2 hari



Penyaringan pertama menggunakan kain flanel



Hasil dari sebagian penyarian ke 2
menggunakan kertas saring



Alat Evaporator



Oven



Ekstrak kental the hijau



Ekstrak kental biji pepaya

Lampiran 6. Perhitungan randemen serbuk daun teh hijau dan biji pepaya

A. Randemen serbuk daun teh hijau

Hasil randemen ekstrak daun teh hijau

$$\text{Berat gelas kosong} = 163 \text{ gram}$$

$$\text{Berat gelas + ekstrak} = 424 \text{ gram}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat ekstrak} &= (\text{berat gelas + ekstrak}) - \text{berat gelas kosong} \\ &= 261 \text{ gram} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen Teh hijau} &= \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{261}{800} \times 100\% \\ &= 32,62\% \end{aligned}$$

B. Randemen serbuk biji pepaya

Hasil randemen ekstrak biji pepaya

$$\text{Berat gelas kosong} = 164 \text{ gram}$$

$$\text{Berat gelas + ekstrak} = 289 \text{ gram}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat ekstrak} &= (\text{berat gelas + ekstrak}) - \text{berat gelas kosong} \\ &= 125 \text{ gram} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rendemen biji pepaya} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{125}{500} \times 100\% \\ &= 25\% \end{aligned}$$

Tabel 4. Hasil perhitungan kadar randemen ekstrak teh hijau dan biji pepaya

Sampel	Bobot serbuk (gram)	Hasil ekstrak kental	Rendemen (%)
Teh hijau	800	261	32,62
Biji pepaya	500	125	25

Lampiran 7. Susut pengeringan ekstrak dengan metode gravimetri

Tabel 14. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak daun teh hijau.

No	Berat awal (gram)	Berat pengeringan				Kadar air %
		5 jam	6 jam	7 jam	8 jam	
1	10,189	9,525	9,444	9,387	9,311	8,61
2	10,190	9,664	9,597	9,574	9,525	6,52
3	10,018	9,476	9,322	9,314	9,288	7,29
Rata - rata						7,47

Rumus % Kadar air gravimetri

$$= \frac{\text{berat sebelum pengeringan} - \text{berat sesudah pengeringan}}{\text{berat sebelum pengeringan}} \times 100\%$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{10,189 - 9,311}{10,189} \times 100\% = 8,61\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{10,190 - 9,525}{10,190} \times 100\% = 6,52\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{10,018 - 9,288}{10,018} \times 100\% = 7,29\%$$

Tabel 15. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak biji pepaya.

No	Berat awal (gram)	Berat pengeringan				Kadar air %
		5 jam	6 jam	7 jam	8 jam	
1	10,020	9,799	9,613	9,576	9,451	5,68
2	10,132	9,880	9,721	9,679	9,623	5,02
3	10,119	9,838	9,786	9,601	9,575	5,37
Rata - rata						5,35

Rumus % Kadar air gravimetri

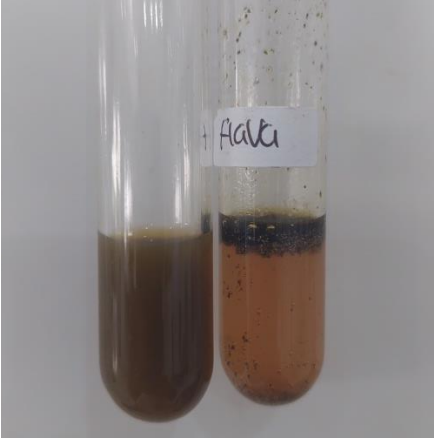




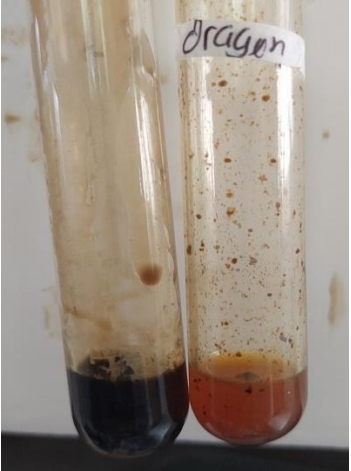
$$= \frac{\text{berat sebelum pengeringan} - \text{berat sesudah pengeringan}}{\text{berat sebelum pengeringan}} \times 100\% \dots$$

$$\text{Replikasi 1} = \frac{10,020 - 9,451}{10,020} \times 100\% = 5,68\%$$

$$\text{Replikasi 2} = \frac{10,132 - 9,623}{10,132} \times 100\% = 5,02\%$$

$$\text{Replikasi 3} = \frac{10,119 - 9,575}{10,119} \times 100\% = 5,37\%$$

Lampiran 8. Foto hasil uji kandungan senyawa ekstrak teh hijau dan biji pepaya

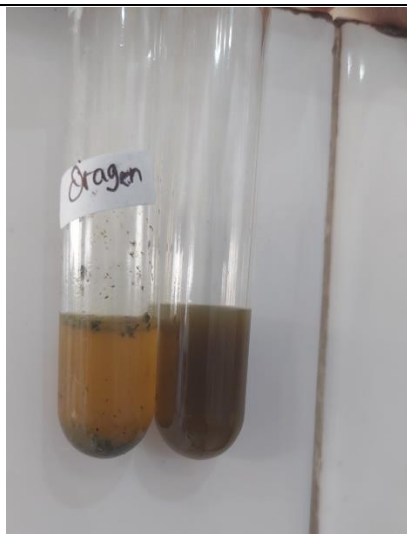
Daun teh hijau	Biji pepaya
 <p data-bbox="507 891 646 927">Flavanoid</p>	 <p data-bbox="1050 873 1189 909">Flavanoid</p>
 <p data-bbox="523 1424 630 1460">Saponin</p>	 <p data-bbox="1061 1442 1173 1478">Saponin</p>
 <p data-bbox="534 1939 630 1975">Mayer</p>	 <p data-bbox="1034 1951 1204 1986">Dragendroft</p>



Bouchardat

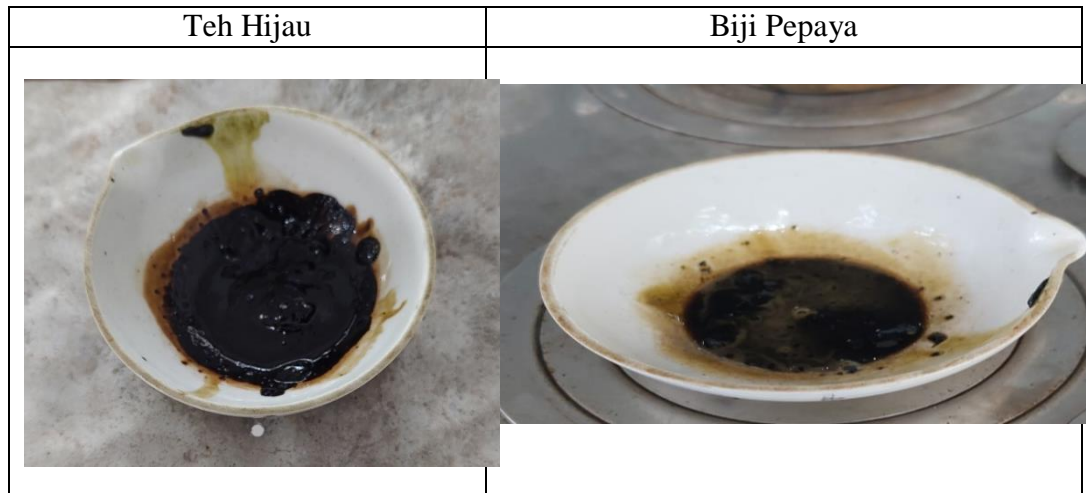


Tanin



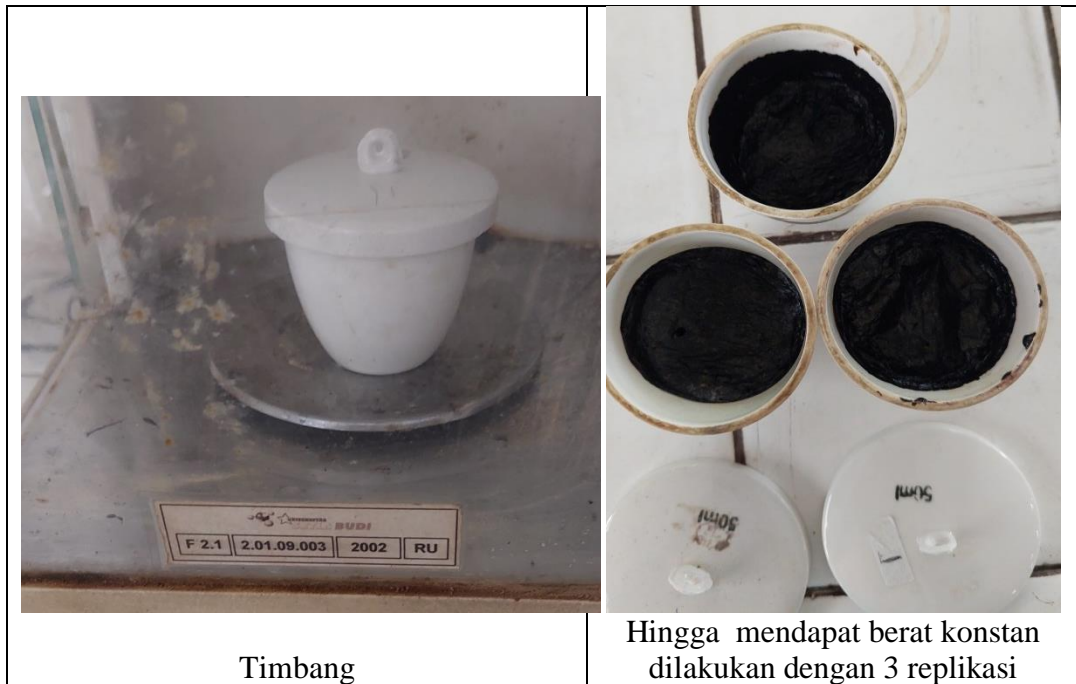
Dragendroft

Lampiran 9. Foto Hasil Uji Bebas Etanol Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau dan Biji pepaya



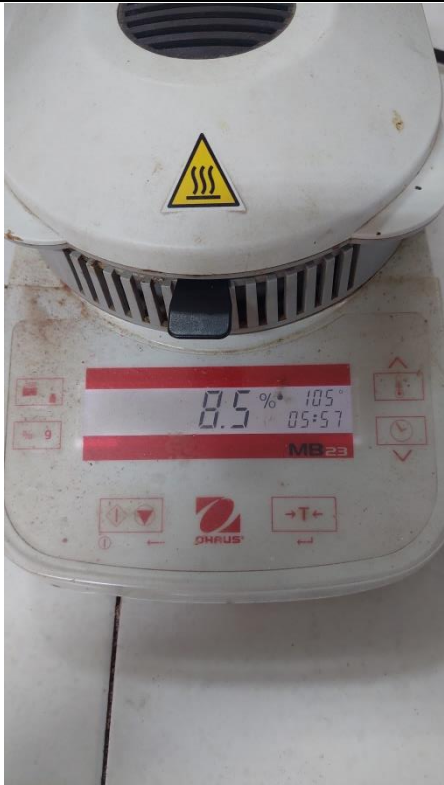
Lampiran 10. Foto Uji Gravimetri Estrak Daun Teh Hijau dan Biji pepaya.



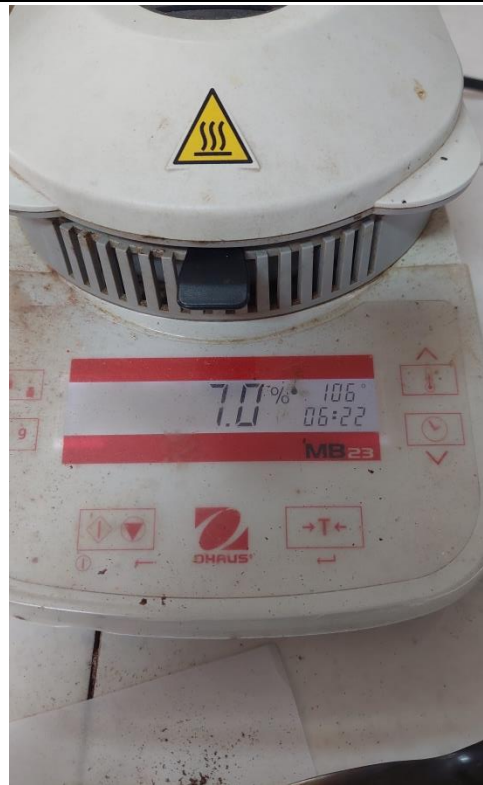


Lampiran 11. Susut pengeringan serbuk dengan alat *moisture balance*

Teh Hijau	Biji Pepaya
 <p>7.5% 105° 08:25 MB23</p> <p>OHRAUS</p> <p>1</p>	 <p>8.5% 106° 05:42 MB23</p> <p>OHRAUS</p> <p>1</p>
 <p>7.0% 105° 06:48 MB23</p> <p>OHRAUS</p> <p>2</p>	 <p>7.5% 105° 06:36 MB23</p> <p>OHRAUS</p> <p>2</p>

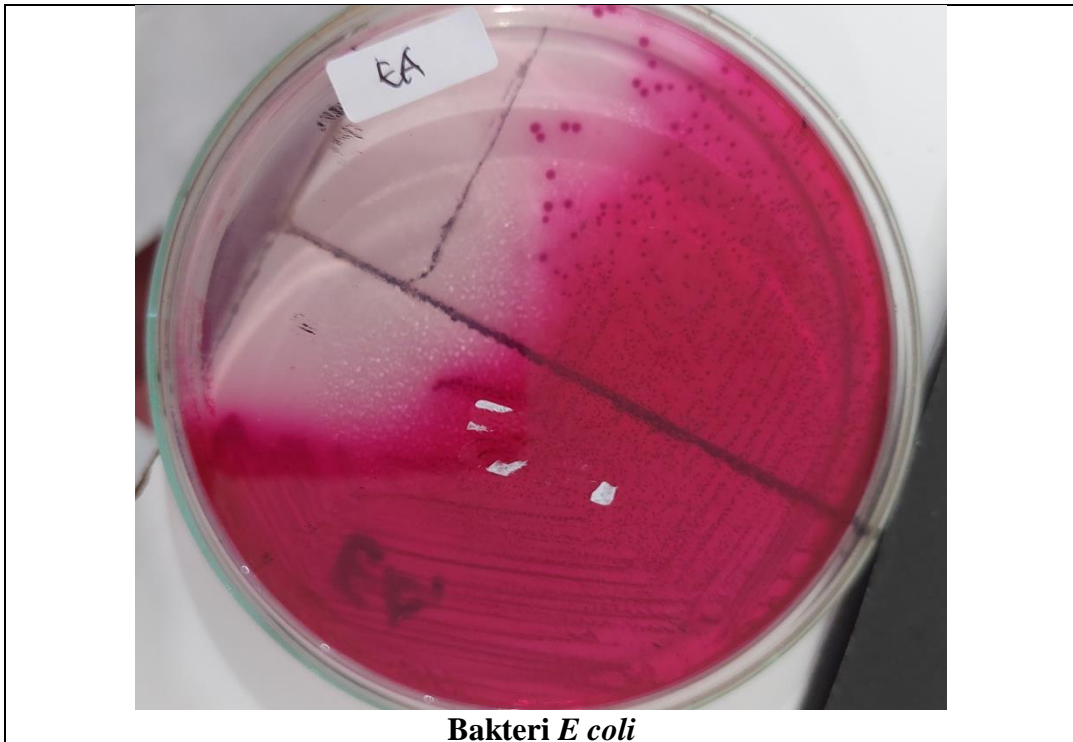


3

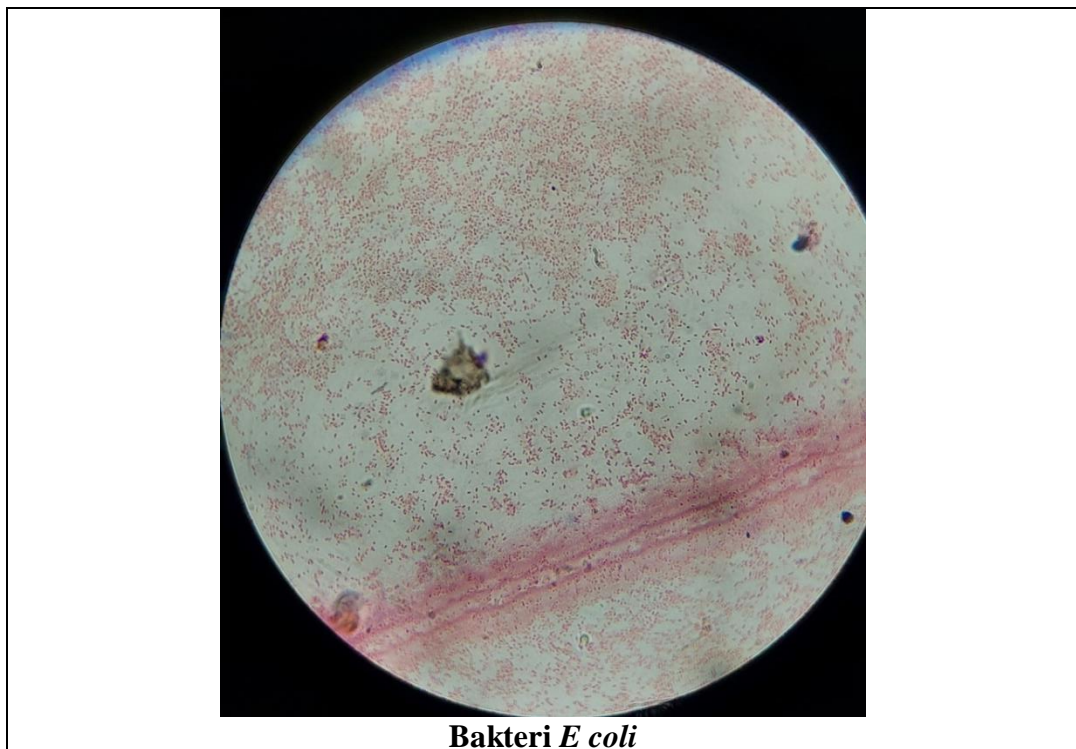


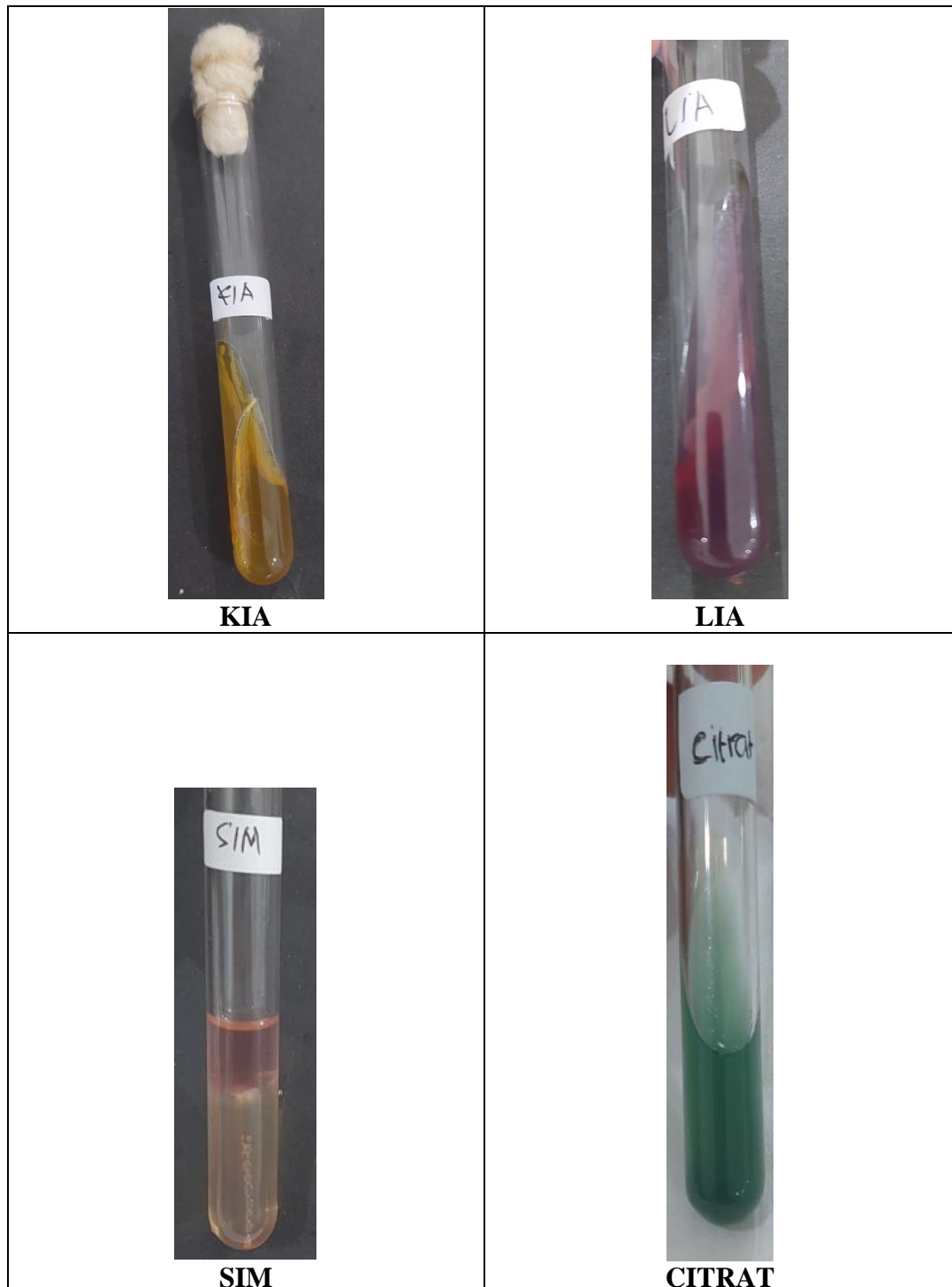
3

Lampiran 12. Foto hasil identifikasi makroskopis

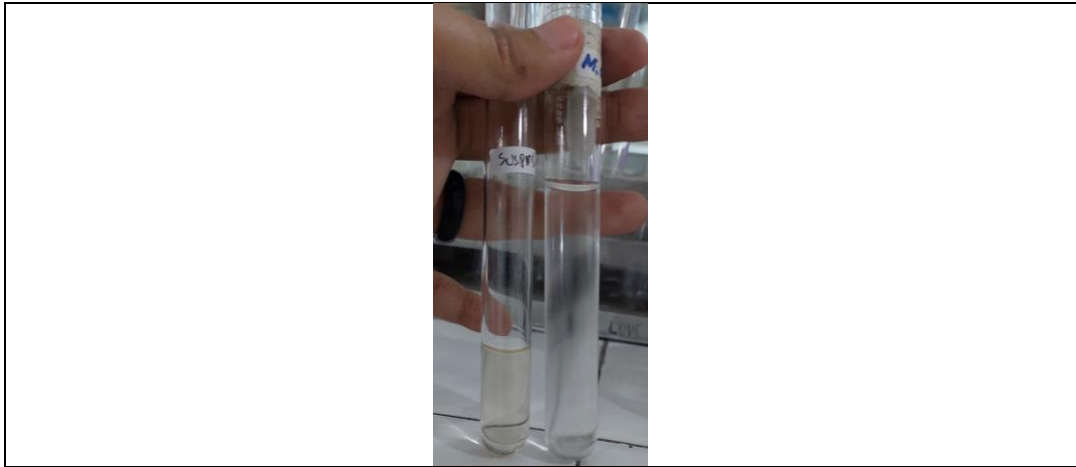


Lampiran 13. Foto hasil Hasil identifikasi mikroskopis.



Lampiran 14. Foto Hasil Identifikasi Uji biokimia

Lampiran 15. Hasil pembuatan suspensi bakteri *E coli*



Lampiran 16. Perhitungan larutan stok dan seri konsentrasi ekstrak daun teh hijau dan ekstrak biji pepaya metode dilusi.

1. Pembuatan DMSO konsentrasi 5%

$$V1.C1 = V2.C2$$

$$\begin{aligned} V1. 100\% &= 100 \text{ ml} \cdot 5\% \\ &= \frac{100 \text{ ml} \cdot 5\%}{100} \\ &= \frac{500 \text{ ml}}{100} = 5 \text{ ml} \end{aligned}$$

= Dipipet 5 ml dari larutan awal (100%) lalu ditambah aquadest steril sampai 100 ml.

2. Pembuatan konsentrasi 100%

$$100\% = 100 \text{ gr} / 100 \text{ ml} = 10\text{gr} / 10 \text{ ml}$$

Ditimbang sebanyak 10 gram ekstrak teh hijau kemudian dimasukkan ke dalam vial dan diencerkan dengan menggunakan DMSO 5% ad 10 mL.

3. Tabung 3 hingga 11 diisi BHI masing – masing 1 mL Tabung 1 berisi kontrol negatif (larutan stok ekstrak teh hijau). Dipipet 2 ml larutan stok.

4. Tabung 2 berisi konsentrasi 100%

Dipipet 1 mL dari larutan stok

5. Tabung 3 berisi konsentrasi 80%

Dipipet 1 mL dari larutan stok lalu dimasukkan ke dalam tabung reaksi 3 yang telah berisi BHI 1 mL .

6. Tabung 4 berisi konsentrasi 40%

$$V \cdot C(80\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(40\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (80%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 4 yang telah berisi BHI 1mL

7. Tabung 5 berisi konsentrasi 20%

$$V \cdot C(40\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(20\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (40%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 5 yang telah berisi BHI 1mL

8. Tabung 6 berisi konsentrasi 10%

$$V \cdot C(40\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(10\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (20%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 6 yang telah berisi BHI 1mL

9. Tabung 7 berisi konsentrasi 5%

$$V \cdot C(20\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(5\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (10%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 7 yang telah berisi BHI 1mL

10. Tabung 8 berisi konsentrasi 2,5%

$$V \cdot C(10\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(2,5\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (5%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 8 yang telah berisi BHI 1mL

11. Tabung 9 berisi konsentrasi 1,25%

$$V \cdot C(5\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(1,25\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (2,5%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 9 yang telah berisi BHI 1mL

12. Tabung 10 berisi konsentrasi 0,625%

$$V \cdot C(2,5\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,625\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (1,25%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 10 yang telah berisi BHI 1mL

13. Tabung 11 berisi konsentrasi 0,3125%

$$V \cdot C(0,156\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,3125\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (0,625%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 11 yang telah berisi BHI 1mL. Kemudian diambil 1 mL lalu dibuang.

14. Dari tabung reaksi nomer 2 sampai tabung reaksi nomer 11 masing – masing tabung diisikan 1 mL suspensi bakteri *E. coli*

15. Tabung 12 berisi kontrol positif yaitu suspensi bakteri *E. coli* sebanyak 2 ml.

Pembuatan Pembuatan konsentrasi 80%

$$80\% = 80 \text{ gr} / 100 \text{ ml} = 8\text{gr} / 10 \text{ ml}$$

Ditimbang sebanyak 8 gram ekstrak biji pepaya kemudian dimasukkan ke dalam vial dan diencerkan dengan menggunakan DMSO 5% ad 10 mL.

1. Tabung 3 hingga 11 diisi BHI masing – masing 1 mL Tabung 1 berisi kontrol negatif (larutan stok ekstrak biji pepaya). Dipipet 2 ml larutan stok.

2. Tabung 2 berisi konsentrasi 40%

Dipipet 1 mL dari larutan stok

3. Tabung 3 berisi konsentrasi 20%

Dipipet 1 mL dari larutan stok lalu dimasukkan ke dalam tabung reaksi 3 yang telah berisi BHI 1 mL

4. Tabung 4 berisi konsentrasi 10%

$$V \cdot C(20\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(10\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (20%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 4 yang telah berisi BHI 1mL

5. Tabung 5 berisi konsentrasi 5%

$$V \cdot C(10\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(5\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (10%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 5 yang telah berisi BHI 1mL

6. Tabung 6 berisi konsentrasi 2,5%

$$V \cdot C(5\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(2,5\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (5%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 6 yang telah berisi BHI 1mL

7. Tabung 7 berisi konsentrasi 1,25%

$$V \cdot C(2,5\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(1,25\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (2,5%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 7 yang telah berisi BHI 1mL.

8. Tabung 8 berisi konsentrasi 0,625%

$$V \cdot C(1,25\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,625\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (1,25%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 8 yang telah berisi BHI 1mL.

9. Tabung 9 berisi konsentrasi 0,3125%

$$V \cdot C(0,625\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,3125\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (0,625%) lalu masukan ke dalam tabung 9 yang telah berisi BHI 1 mL.

10. Tabung 10 berisi 0,15625%

$$V \cdot C(0,3125\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,15625\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (0,3125%) lalu masukan kedalam tabung 10 yang telah berisi BHI 1 mL.

11. Tabung 11 berisi 0,078125%

$$V \cdot C(0,15625\%) = V (2\text{ml}) \cdot C(0,078125\%)$$

$$V = 1 \text{ mL}$$

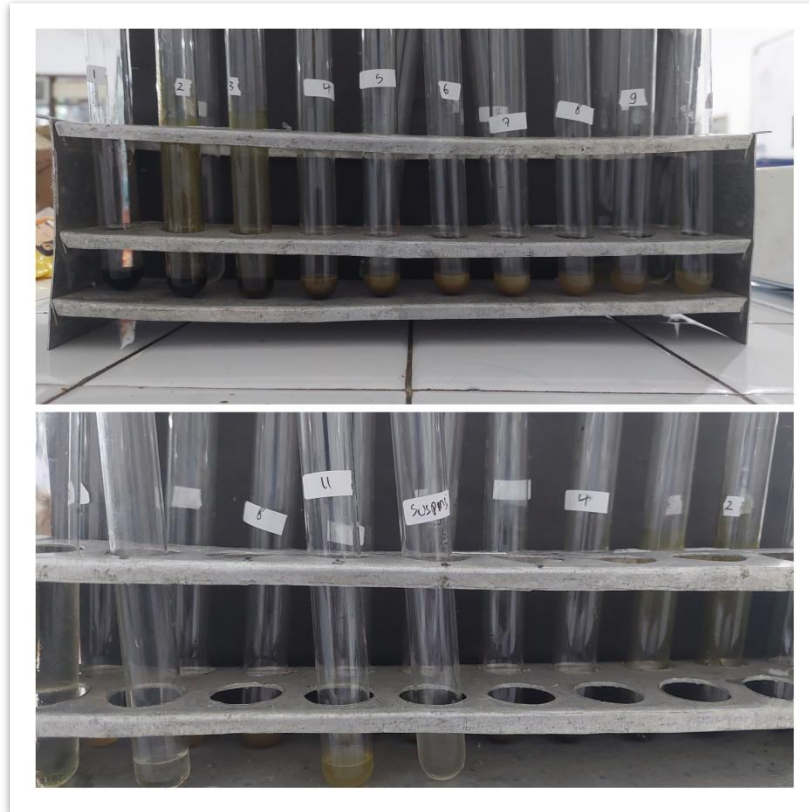
Dipipet 1 mL dari larutan stok awal (0,15625%) lalu dimasukkan ke dalam tabung 11 yang telah berisi BHI 1mL. Kemudian diambil 1 mL lalu dibuang.

12. Dari tabung reaksi nomer 2 sampai tabung reaksi nomer 11 masing – masing tabung diisikan 1 mL suspensi bakteri *E. coli*

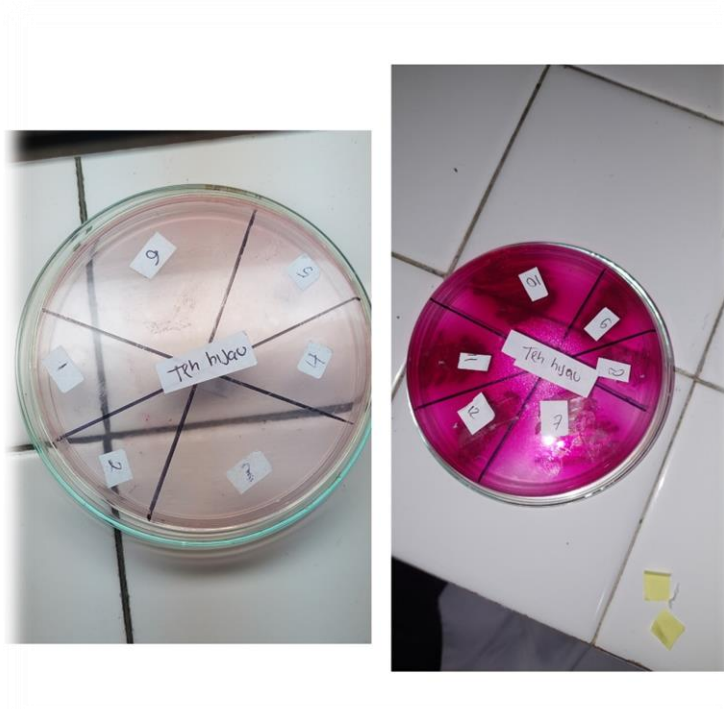
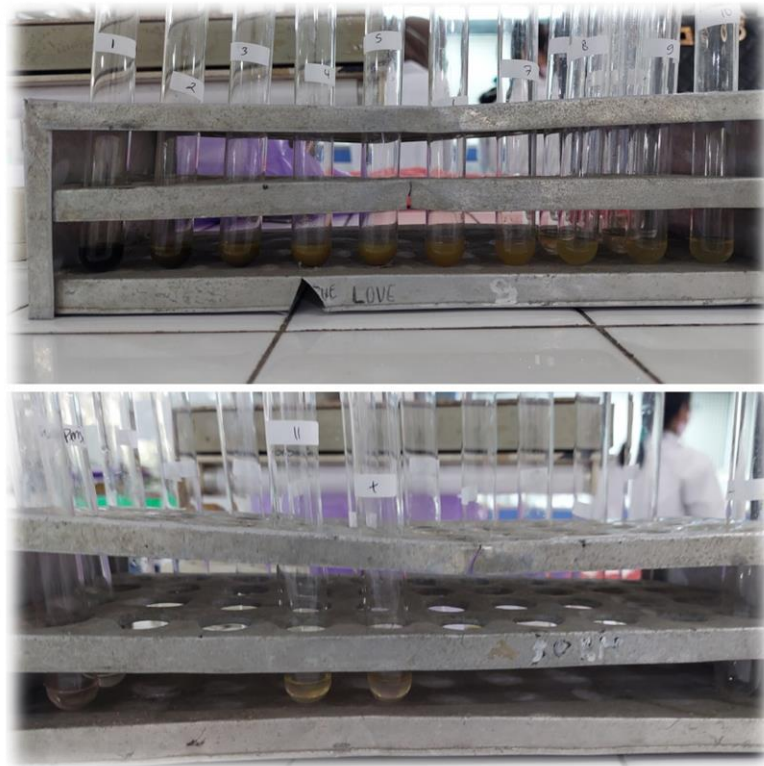
13. Tabung 12 berisi kontrol positif yaitu suspensi bakteri *E. coli* sebanyak 2 ml.

Lampiran 17. Hasil Metode Dilusi Teh Hijau

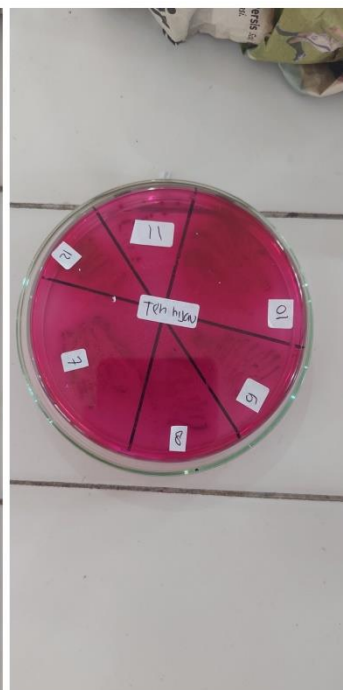
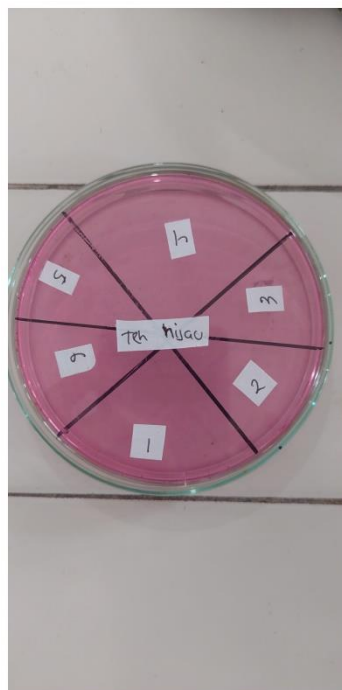
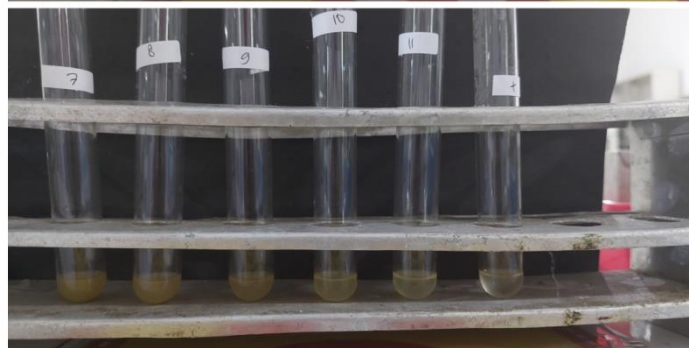
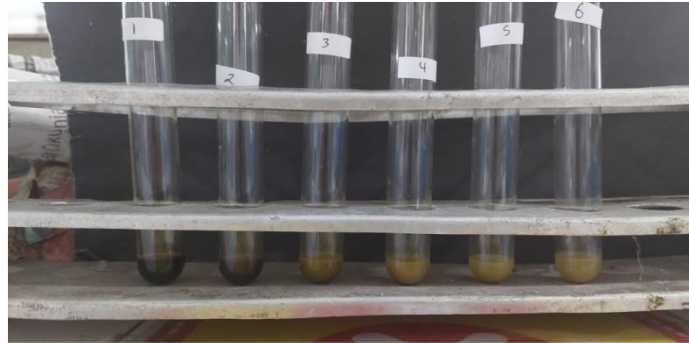
Replikasi 1



Replikasi 2

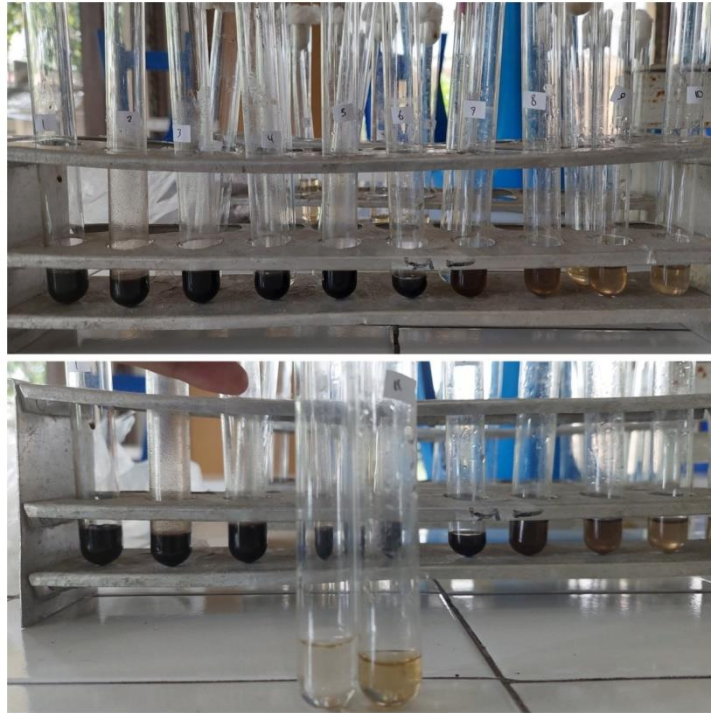


Replikasi 3

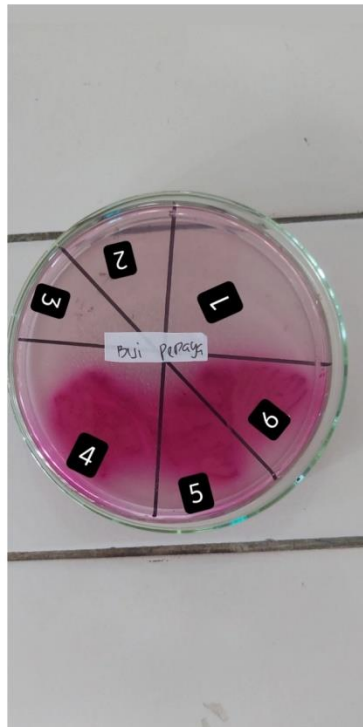


Replikasi Biji pepaya

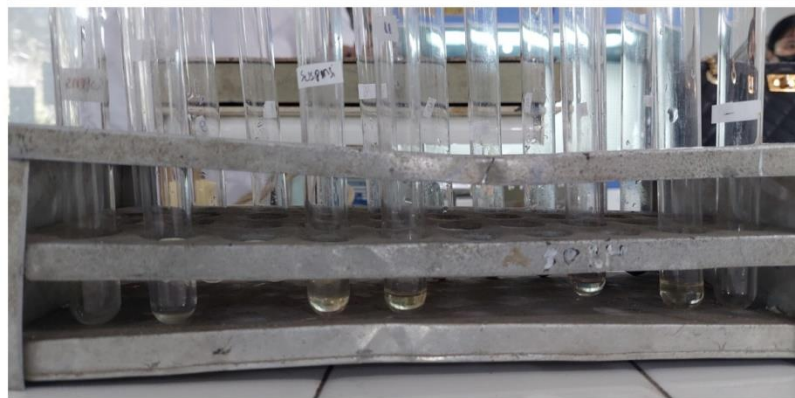
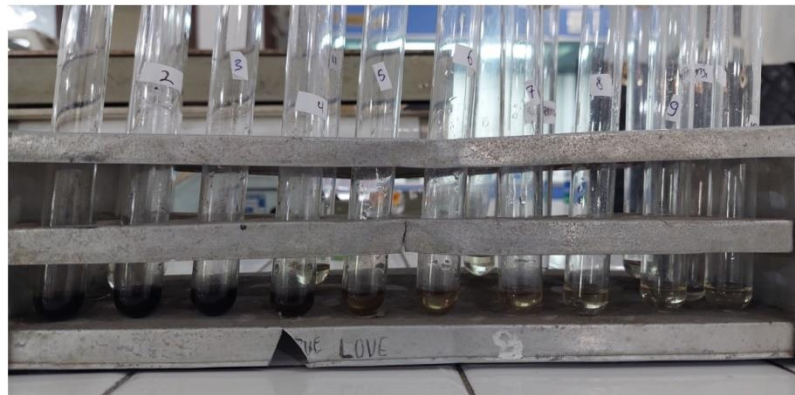
Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3



Lampiran 18. Perhitungan seri konsentrasi untuk uji difusi**1. Perhitungan konsentrasi ekstrak teh hijau 10% dan 20%**

$$10\% \text{ b/v} = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml} = 1 \text{ gram} / 10 \text{ ml}$$

$$20\% \text{ b/v} = 20 \text{ gram} / 100 \text{ ml} = 2 \text{ gram} / 10 \text{ ml}$$

2. Perhitungan konsentrasi ekstrak biji pepaya 20% dan 40%

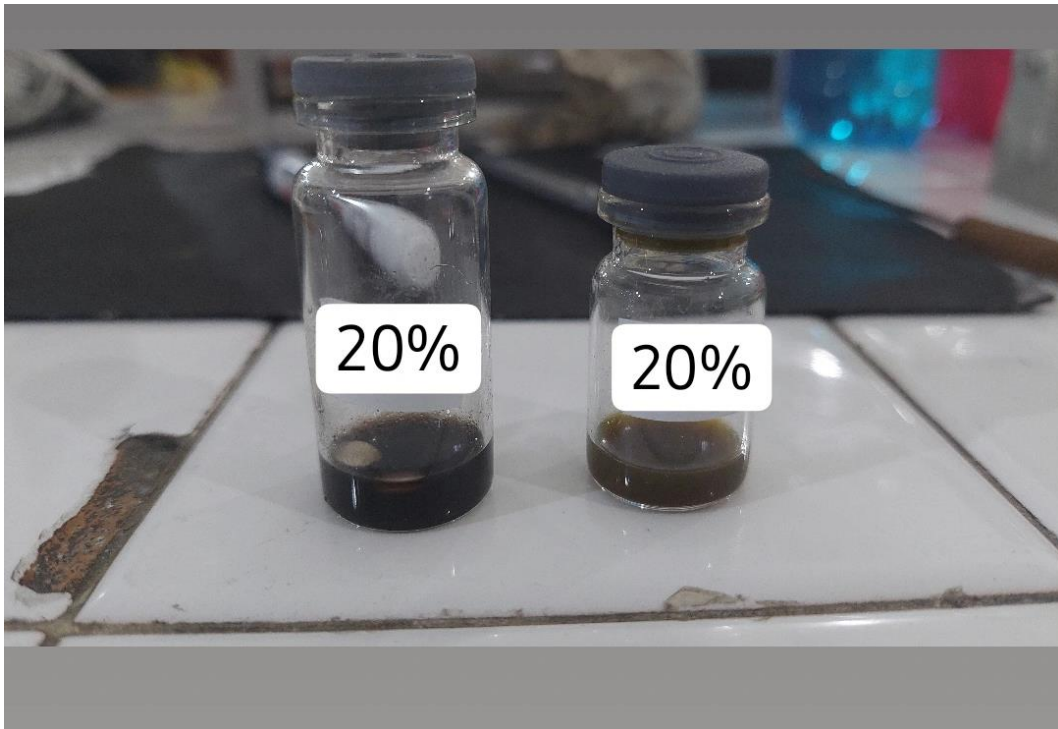
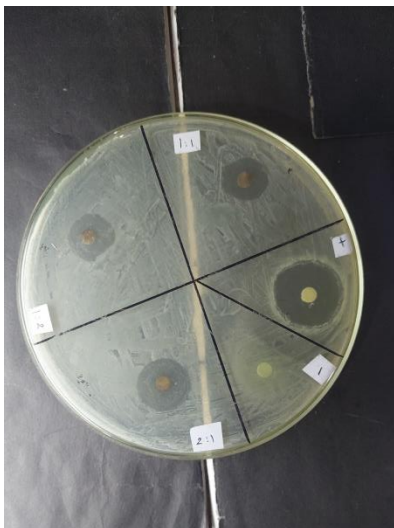
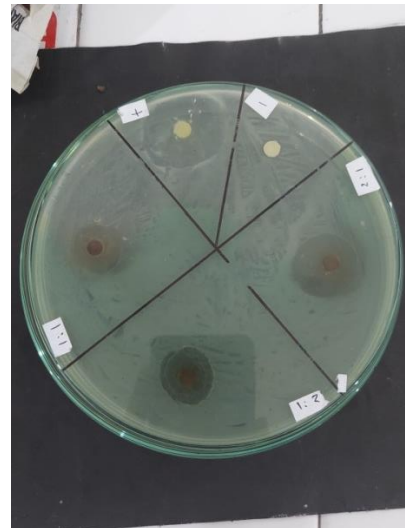
$$20\% \text{ b/v} = 20 \text{ gram} / 100 \text{ ml} = 2 \text{ gram} / 10 \text{ ml}$$

$$40\% \text{ b/v} = 40 \text{ gram} / 100 \text{ ml} = 4 \text{ gram} / 10 \text{ ml}$$

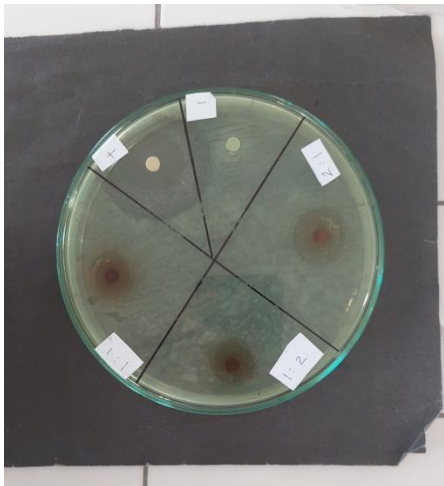
3. Perhitungan konsentrasi kontrol positif

$$\text{Siprofloksasin} = 500 / 722 \text{ mg} \times 500 \text{ mg} = 346 \text{ mg} / 1000 = 0,34 \text{ gram} / 10 \text{ ml}$$



Lampiran 19. Hasil Kombinasi Ekstrak Teh Hijau dan Biji Pepaya**Replikasi 1****Replikasi 2**

Replikasi 3



Hasil uji kombinasi ekstrak teh hijau dan ekstrak biji pepaya

Penguji	Diameter (mm)			Rata – rata ± SD
	I	II	II	
Siprofloksasin (+)	28,00	31,66	35,33	31,66 ± 3,6 ^a
(1:1)	21,67	23,00	21,54	22,07 ± 0,8 ^b
(1:2)	21,33	20,70	22,66	21,56 ± 1,0 ^b
(2:1)	25,55	29,00	27,33	27,29 ± 1,7 ^a
DMSO 5% (-)	0,00	0,00	0,00	0,00 ± 0,0 ^c

Keterangan

Kontrol (-) : DMSO 5%

Kontrol (+) : siprofloksasin

Kombinasi (1:1) : ekstrak teh hijau 10% : ekstrak biji pepaya 20%

Kombinasi (1:2) : ekstrak teh hijau 10% : ekstrak biji pepaya 40%

Kombinasi (2:1) : ekstrak teh hijau 20% : ekstrak biji pepaya 20%

Lampiran 20. SPSS

Uji Shapiro-wilk

Syarat : nilai signifikan ($p > 0,05$) maka akan terdistribusi normal, apabila nilai signifikan ($p < 0,05$) maka data tidak terdistribusi normal

	kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
hasil	kontrol positif	1.000	3	.998
	Konsentrasi (1:1)	.816	3	.154
	Konsentrasi (1:2)	.959	3	.612
	Konsentrasi (2:1)	1.000	3	.965

a. hasil is constant when kelompok = kontrol negatif. It has been omitted.

b. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : pada uji Shapiro-wilk memiliki nilai signifikan $p > 0,05$ yang artinya data terdistribusi normal

Uji Levene

Syarat : nilai signifikan ($p > 0,05$) H_0 diterima, jika nilai signifikan ($p < 0,05$) H_0 ditolak.

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.192	4	10	.143

Kesimpulan : nilai signifikan $p > 0,05$ H_0 diterima, maka data tersebut homogen

Uji One way Anova

Syarat : nilai signifikan ($p > 0,05$) H_0 diterima (ada perbedaan bermakna antara kelompok konsentrasi sampel). Jika nilai signifikan H_0 ditolak (tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok konsentrasi sampel)

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1783.840	4	445.960	123.446	.000
Within Groups	36.126	10	3.613		
Total	1819.966	14			

Kesimpulan : nilai signifikan ($p > 0,05$) maka terdapat perbedaan bermakna.

Uji post hoc test (Turkey)

Syarat : nilai signifikan ($p > 0,05$) H_0 diterima, jika nilai signifikan ($p < 0,05$) H_0 ditolak.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	-31.66333	1.55190	.000	-36.7708	-26.5559
	Konsentrasi (1:1)	-22.07000	1.55190	.000	-27.1774	-16.9626
	konsentrasi (1:2)	-21.56333	1.55190	.000	-26.6708	-16.4559
	konsentrasi (2:1)	-27.29333	1.55190	.000	-32.4008	-22.1859
kontrol positif	kontrol negatif	31.66333	1.55190	.000	26.5559	36.7708
	Konsentrasi (1:1)	9.59333	1.55190	.001	4.4859	14.7008
	konsentrasi (1:2)	10.10000	1.55190	.001	4.9926	15.2074
	konsentrasi (2:1)	4.37000	1.55190	.104	-.7374	9.4774
Konsentrasi (1:1)	kontrol negatif	22.07000	1.55190	.000	16.9626	27.1774
	kontrol positif	-9.59333	1.55190	.001	-14.7008	-4.4859
	konsentrasi (1:2)	.50667	1.55190	.997	-4.6008	5.6141
	konsentrasi (2:1)	-5.22333	1.55190	.045	-10.3308	-.1159
konsentrasi (1:2)	kontrol negatif	21.56333	1.55190	.000	16.4559	26.6708
	kontrol positif	-10.10000	1.55190	.001	-15.2074	-4.9926
	Konsentrasi (1:1)	-.50667	1.55190	.997	-5.6141	4.6008
	konsentrasi (2:1)	-5.73000	1.55190	.027	-10.8374	-.6226
konsentrasi (2:1)	kontrol negatif	27.29333	1.55190	.000	22.1859	32.4008
	kontrol positif	-4.37000	1.55190	.104	-9.4774	.7374
	Konsentrasi (1:1)	5.22333	1.55190	.045	.1159	10.3308
	konsentrasi (1:2)	5.73000	1.55190	.027	.6226	10.8374

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

Hasil

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol negatif	3	.0000		
konsentrasi (1:2)	3		21.5633	
Konsentrasi (1:1)	3		22.0700	
konsentrasi (2:1)	3			27.2933
kontrol positif	3			31.6633
Sig.		1.000	.997	.104

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Kesimpulan : kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif (siprofloksasin), konsentrasi (1:2), konsentrasi (1:1), dan konsentrasi (2:1) hal itu yang berarti kelompok kontrol positif dan semua kelompok konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri namun pada konsentrasi (1:2) dan konsentrasi (1:1) berbeda bermakna dengan konsentrasi (2:1) dan kontrol positif. Namun pada konsentrasi (2:1) menunjukkan tidak bermakna dengan kontrol positif (siprofloksasin) hal itu berarti bahwa konsentrasi (2:1) memiliki aktivitas yang sama dengan kontrol positif sebagai antibakteri.

Lampiran 21. Hasil kombinasi konsentrasi (2:1)

Replikasi 1



Replikasi 2



Replikasi 3



Lampiran 22. Formulasi dan pembuatan media1. Formulasi dan pembuatan *Brain Heart Infusion* (BHI)

Brain infussion 12,5 gram

Heart infussion 5,0 gram

Protease peptone 10,0 gram

Glucose 2,0 gram

Sodium chloride 5,0 gram

di-sodium hydrogen phospate 2,5 gram

Reagen dilarutkan dalam aquadest sebanyak 1000 mL, dipanaskan larut sempurna, kemudian disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit dan dituangkan dalam tabung.

2. Formulasi dan pembuatan *Muller Hinton Agar* (MHA)

Meat infussion 2,0 gram

Bacto asam kasamino 17,5 gram

Kanji 1,5 gram

Agar 17,0 gram

Reagen dilarutkan dalam aquadest sebanyak 1000 mL, dipanaskan sampai larut sempurna, kemudian disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit dan dituangkan dalam tabung.

3. Formulasi dan pembuatan *Endo Agar* (EA)

Peptone 10 gram

Lactose 10 gram

Di-potassium phosphate 3,5 gram

Sodium sulphite 2,5 gram

Agar 10 gram

Aquadest 1000 ml

Reagen dilarutkan dalam aquadest sebanyak 1000 mL, dipanaskan sampai larut sempurna, kemudian disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit dan dituangkan dalam tabung.

4. Formulasi dan pembuatan *Kliger Iron Agar* (KIA)

Casein peptone 10 gram

Lactose 10 gram

Meat peptone 10 gram

Sodium chloride 5 gram

Dextrose 1 gram

Sodium thiosulfate 0,3 gram

Ferric ammonium citrate 0,2 gram

Phenol red 0,25 gram

Agar 12,5 gram

dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit. Dimasukkan ke dalam tabung dengan posisi miring.

5. Formulasi dan pembuatan *Lysine Iron Agar* (LIA)

L-Lysine 10 gram

Gelatinn peptone 5 gram

Yeast extract 3 gram

Dextrose 1 gram

Sodium thiosulfate 0,04 gram

Ferric ammonium citrate 0,5 gram

Bromocresol purple 0,02 gram

Agar 13,5 gram

dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit. Dimasukkan ke dalam tabung dan dengan posisi miring.

6. Formulasi dan pembuatan *Simmon Citrate Agar*

Magnesium sulphate 0,2 gram

Ammonium dyhydrogen phosphate 5 gram

Sodium ammonium phospate 0,8 gram

Sodium citrate, tribasic 2 gram

Sodium chloride 5 gram

Ferric ammonium citrate 0,5 gram

Bromothymol blue 0,08 gram

Agar 15 gram

Ditimbang bahan media citrat agar, ditambahkan aquadest sampai, dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit pada suhu 25°C.

7. Formulasi dan pembuatan *Sulfide Indole Agar* (SIM)

Casein digest peptone 20 gram

Peptie digest of animal tissue 6,1 gram

Ferrous ammonium citrate 0,2 gram

Sodium thiosulfate 0,2 gram

Agar 3,5 gram

Ditimbang 30 gram bahan media SIM, ditambahkan aquadest sampai 1000 ml, dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan dengan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit.