


Lampiran 1. Surat Keterangan Determinasi Tanaman Pepaya

127



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	: NUR RAHAYU FITRIANA
NIM	: 135011008
Fakultas / Prodi	: FARMASI
Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Skripsi	: "Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Biji Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) terhadap <i>Eschericia coli</i> dan <i>Salmonella typhi</i> "
Pembimbing	:


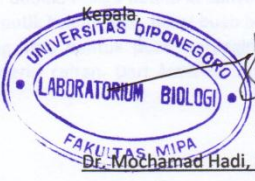
Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Mei 2017

Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik

Kepala

Dr. Mochamad Hadi, M.Si.

NIP. 196001081987031002



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
 Divisi : Spermatophyta
 Class : Dicotyledoneae
 Ordo : Caricales
 Famili : Caricaceae
 Genus : *Carica*
 Species : *Carica papaya* L.
 (Pepaya, Papaya, Kates, Gedang)

DESKRIPSI

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14a, 15a, Golongan 8 :
 Tanaman dengan daun tunggal dan tersebar 109b, 119b, 120a, 121b, 124b,
 125a, 126a, Famili 85 : Caricaceae (Bangsa Pepaya). Genus 1. *Carica*.
 Species : *Carica papaya* L. (Pepaya, Papaya, Kates, Gedang).

DESKRIPSI

Semak berbentuk pohon dengan batang yang lurus, bulat silindris, bercabang atau tidak, tinggi 2,5 – 10 m. Daun berjejal pada ujung batang dan ujung cabang, tangkai daun bulat silindris, berongga, panjang 25 – 100 cm, helaian daun bulat telur, bulat, bertulang daun menjari, bercangap menjari, berbagi menjari, garis tengah 25 – 75 cm. Bunga hampir selalu berkelamin 1 dan berumah 2, tetapi kebanyakan dengan beberapa bunga berkelamin 2. Bunga jantan pada tandan serupa malai dan bertangkai panjang, kelopak sangat kecil, mahkota bentuk terompet, putih kekuningan, dengan tepi yang bertaju 5, kepala sari bertangkai pendek dan duduk. Bunga betina kebanyakan berdiri sendiri, daun mahkota lepas atau hampir lepas, putik kekuningan, bakal buah beruang 1, kepala putik 5. Buah buni bulat telur memanjang atau bentuk peer, berdaging dan berisi cairan, biji banyak, dibungkus selaput yang berisi cairan. Dari Amerika, ditanam sebagai tanaman buah.

PUSTAKA :

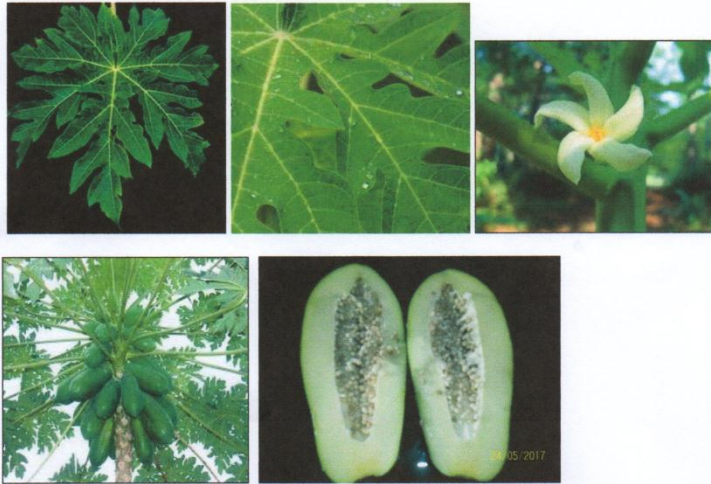
Van Steenis, 2003. Flora Untuk Sekolah di Indonesia. Terjemahan Moeso Surjowinoto.
 Cetakan ke 9. PT Pradnya Paramita, Jakarta




**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



Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Biologi, Fakultas Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi Semarang



SEKOLAH TINGGI ILMU FARMASI "YAYASAN PHARMASI"
PUSAT LABORATORIUM
 Jalan Letnan Jendral Sarwo Edie Wibowo Km. 1 Plamongansari - Pucanggading - Semarang - 50193
 Telepon : 024 - 6706147 ; 6725272 ; Faksimile : 024 - 6706148
 Email : stifar_yaphar@yahoo.com
 stifar_yaphar@hotmail.com

Nomor : 067/RS/PLT/VII/2017
 Hal : Surat Keterangan Penelitian

SURAT KETERANGAN

Beserta surat ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nur Rahayu Fitriana
Institusi Asal : Universitas Wahid Hasyim
Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica Papaya L.*) Terhadap *Escherichia Coli* Dan *Salmonella Typhi*


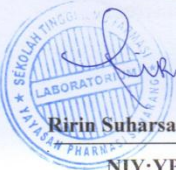
Telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi (STIFAR) "Yayasan Pharmasi Semarang" pada bulan Juni 2017

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Semarang, 5 Juli 2017

Kepala Pusat Laboratorium STIFAR



Ririn Suharsanti., M.Sc., Apt
 NIY:YP. 040809015

**Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di
Laboratorium Biologi, 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.042/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/IX/2017

Assalamu'alaikum Wr. Wb.


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

Nama : Nur Rahayu Fitriana
NIM : 135011008
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak biji pepaya dalam rangka penelitian dengan judul:
"Uji Aktifitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.)
terhadap *Escherichia coli* dan *Shalmonella typhi*"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, September 2017
Ka. Bag Biologi Farmasi

Devi Nisa Hidayati, M.Sc, Apt

Lampiran 4. Sertifikat Bakteri *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli***LABORATORIUM MIKROBIOLOGI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. KARIADI**

Jalan Dr, Sutomo No. 18 Semarang – 5021 INDONESIA Telp/Fax (024) 8452931

Semarang, 4 Maret 2017

SURAT KETERANGAN

Dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Nur Rahayu Fitriana
NIM : 135011008
Instansi : Universitas Wahid Hasyim Semarang

Telah menggunakan bakteri *Escherichia coli* ATCC 25992 yang berasal dari unit Laboratorium Mikrobiologi RSUP dr. Kariadi Semarang untuk keperluan penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Unit Laboratorium Mikrobiologi
RSUP Dr. Kariadi

(Seno Ari, S.Km)

LABORATORIUM MIKROBIOLOGI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. KARIADI

Jalan Dr, Sutomo No. 18 Semarang – 5021 INDONESIA Telp/Fax (024) 8452931

Semarang, 4 Maret 2017

SURAT KETERANGAN


Dengan ini kami menerangkan bahwa :


Nama : Nur Rahayu Fitriana
NIM : 135011008
Instansi : Universitas Wahid Hasyim Semarang

Telah menggunakan bakteri *Salmonella typhi* ATCC 1408 yang berasal dari unit Laboratorium Mikrobiologi RSUP dr. Kariadi Semarang untuk keperluan penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Unit Laboratorium Mikrobiologi
RSUP Dr. Kariadi





(Seno Ari, S.Km)

Lampiran 5. Perhitungan Simplisia, Ekstrak dan Fraksi Kental Biji Pepaya

1. Penimbangan berat biji pepaya segar : 11.000 kg

Penimbangan berat biji pepaya kering : 1500 kg

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat Biji Pepaya segar}}{\text{Berat Biji kering}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{11.450 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 13,1\%$$

Jadi 1 gram biji pepaya segar setara dengan 0,131 biji pepaya kering

2. Penimbangan Ekstrak Biji Pepaya yang diperoleh :

Botol kosong : 0,130 Kg

botol + isi : 0,485 Kg

isi : 0,355 Kg

Hasil rendemen ekstrak etanol biji pepaya yang didapatkan :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak etanol Biji Pepaya}}{\text{Berat Biji Pepaya kering}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{355 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 23,7\%$$

Jadi 1 gram biji pepaya kering setara dengan 0,237 gram ekstrak etanol biji pepaya

3. Penimbangan Fraksi etil Asetat Ekstrak Etanol Biji Pepaya yang diperoleh :

Cawan kosong : 171,1 gram

botol + isi : 186,8 gram

isi : 15,7 gram

Hasil fraksi etil asetat ekstrak yang didapatkan

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat fraksi etil asetat ekstrak Biji Pepaya}}{\text{Berat ekstrak Biji Pepaya}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{15,7 \text{ gram}}{305 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 5,15\%$$

Jadi 1 gram ekstrak setara dengan 0,051 gram fraksi etil asetat ekstrak biji pepaya



Lampiran 6. Perhitungan Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Uji

A. serikonsentrasi Diameter Daerah Hambat Tertinggi

1. Pembuatan Larutan Stok 100% (b/v)

Ditimbang fraksi ekstrak sebanyak 2 gram add 2 mL DMSO

2. Pembuatan seri konsentrasi larutan uji

- a. Konsentrasi 90 %

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$100 \% \cdot V_1 = 90 \% \cdot 2 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{180 \cdot 2 \text{ mL}}{100}$$

$$= 1,8 \text{ mL}$$

→ add 2 mL

- b. Konsentrasi 80%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$90 \% \cdot V_1 = 80 \% \cdot 2,070 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{80 \% \cdot 2,070 \text{ mL}}{90 \%}$$

$$= 1,84 \text{ mL}$$

→ add 2,070 mL

- c. Konsentrasi 70%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$80 \% \cdot V_1 = 70 \% \cdot 2 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{70 \% \cdot 2 \text{ mL}}{80 \%}$$

$$= 1,75 \text{ mL}$$

→ add 2 mL

Lampiran 6. Lanjutan....

d. Konsentrasi 60 %

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$70\% \cdot V_1 = 60\% \cdot 2,030 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{60\% \cdot 2,030 \text{ mL}}{70\%}$$

$$= 1,74 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2,030 \text{ mL}$$

e. Konsentrasi 50%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$60\% \cdot V_1 = 50\% \cdot 2,010 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{50\% \cdot 2,010 \text{ mL}}{60\%}$$

$$= 1,675 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2,010 \text{ mL}$$

f. Konsentrasi 50%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$60\% \cdot V_1 = 50\% \cdot 2,010 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{50\% \cdot 2,010 \text{ mL}}{60\%}$$

$$= 1,675 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2,010 \text{ mL}$$

g. Konsentrasi 40%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$50\% \cdot V_1 = 40\% \cdot 2 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{40\% \cdot 2 \text{ mL}}{50\%}$$

$$= 1,6 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2 \text{ MI}$$

h. Konsentrasi 30%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$40\% \cdot V_1 = 30\% \cdot 2 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{30\% \cdot 2 \text{ mL}}{40\%}$$

$$= 1,5 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2 \text{ mL}$$

i. Konsentrasi 20%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$30\% \cdot V_1 = 20\% \cdot 2,010 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{20\% \cdot 2,010 \text{ mL}}{30\%}$$

$$= 1,34 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2,010 \text{ mL}$$

j. Konsentrasi 10%

$$C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$$

$$20\% \cdot V_1 = 10\% \cdot 2 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{10\% \cdot 2 \text{ mL}}{20\%}$$

$$= 1 \text{ mL} \longrightarrow \text{add } 2 \text{ mL}$$

**Lampiran 7. Hasil pengamatan Diameter Daerah Hambat Fraksi Etil Asetat Ekstrak
Etanol Biji Pepaya Terhadap Bakteri *Salmonella typhi***

Ulangan	Diameter Daerah Hambat (mm)											
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	K(+)	K(-)
1	6,55	8,03	8,25	8,15	7,5	6,35	6,78	7,63	7,73	7	31,5	0
2	6,15	6,61	7,5	7,85	6,5	6,35	6,5	10	11	10,5	30	0
3	6,1	6,2	6,3	6,5	6,53	6,25	9,28	10,28	10,63	10,93	32,45	0
Total	18,8	20,84	22,05	22,5	20,53	18,95	22,56	27,91	29,36	28,43	93,95	0
Rata-rata	6,27	6,95	7,35	7,5	6,84	6,31	7,52	9,30	9,79	9,48	31,32	0

Ket :

Kontrol (-) : DMSO 100%
Kontrol (+) : Kloramfenikol

**Hasil pengamatan nilai Diameter Daerah Hambat (DDH) fraksi Etil Asetat Etanol Biji
Pepaya terhadap bakteri *Escherichia coli***

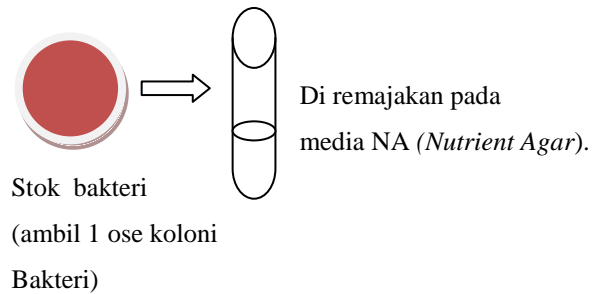
Ulangan	Diameter Daerah Hambat (mm)											
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	K(+)	K(-)
1	13,13	13,63	13,65	14,5	13,65	6,73	9	10,05	11	10,01	17,85	0
2	13	13,5	13,58	14,15	12,03	11,05	12,15	13	13,05	12,55	17,85	0
3	13,2	13,5	15,15	15,75	15,05	14,55	11,15	12,15	13,53	12,35	17,6	0
Total	39,33	40,63	42,38	44,4	40,73	32,33	32,3	35,2	37,58	34,91	53,3	0
Rata-rata	13,11	13,54	14,13	14,8	13,58	10,78	10,77	11,73	12,53	11,64	17,78	0

Ket :

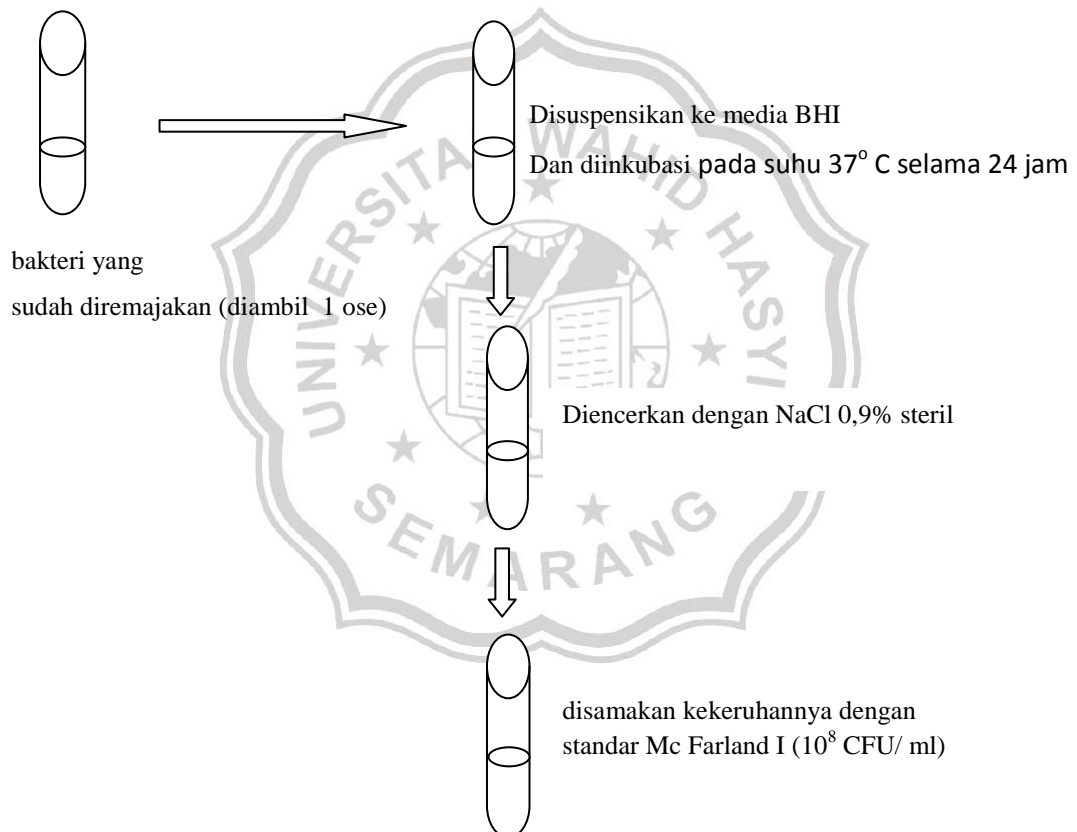
Kontrol (-) : DMSO 100%
Kontrol (+) : Kloramfenikol

Lampiran 8. Uji Aktivitas Antibakteri

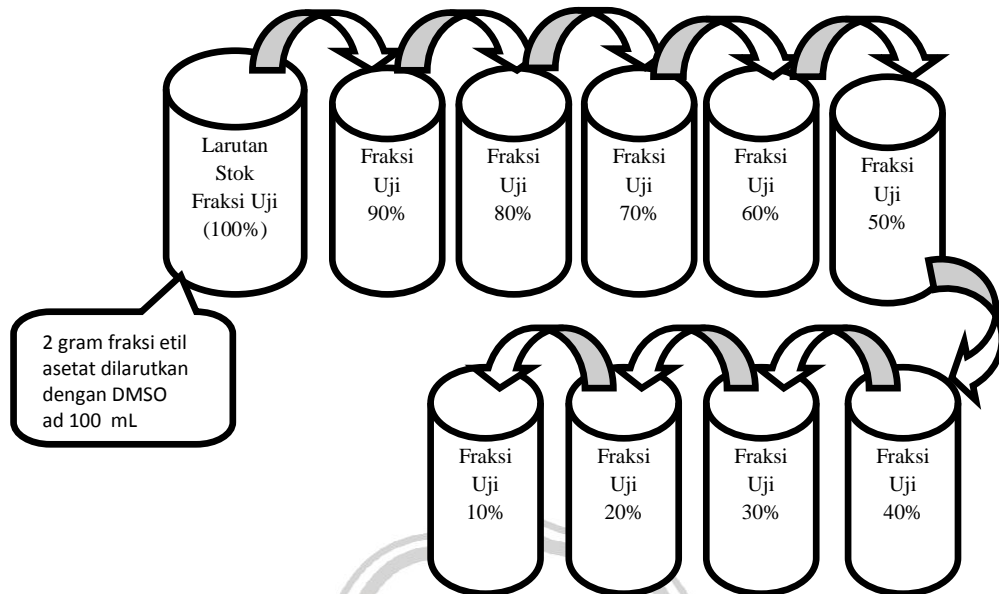
1. Skema peremajaan bakteri



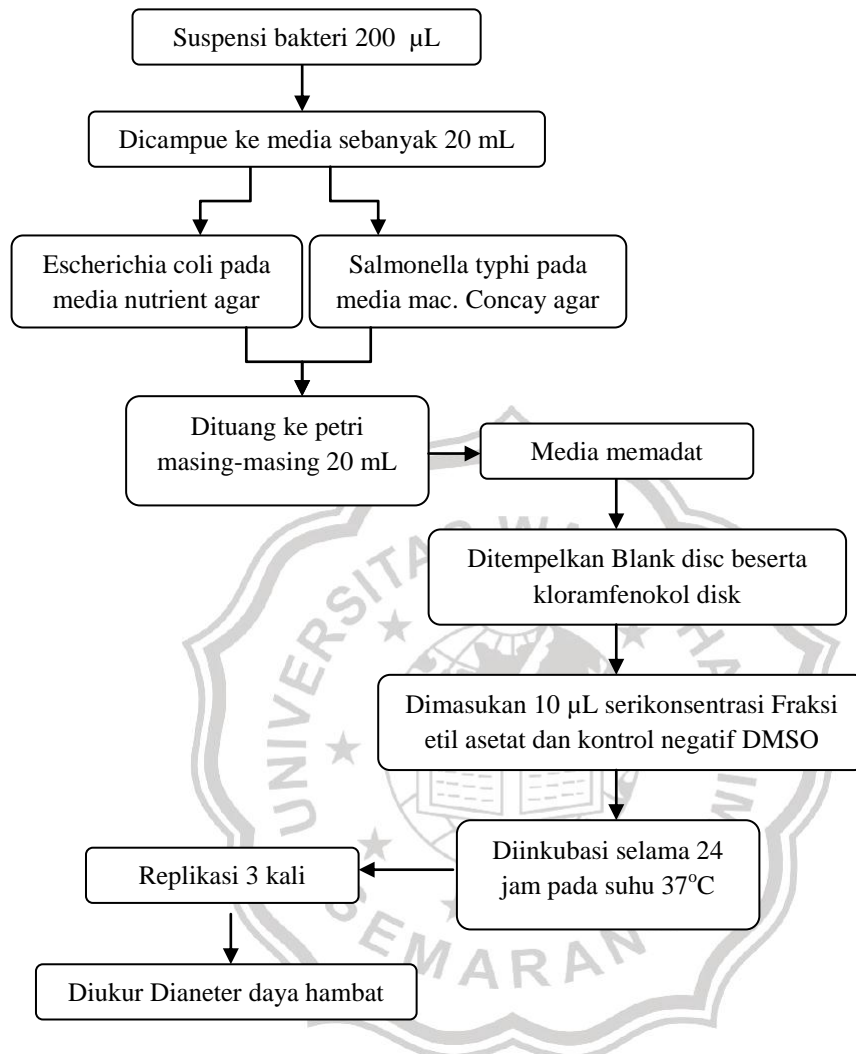
Skema Pembuatan Suspensi Bakteri



2. Skema pembuatan larutan stok dan seri konsentrasi



Lampiran 9. Skema Penentuan Aktivitas Antibakteri Fraksi Ekstrak dan Etanol Biji Pepaya terhadap *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli* dengan metode difusi



Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Biji Pepaya



Cek kadar air



biji pepaya di oven



Penimbangan serbuk biji pepaya



biji pepaya kering ditimbang



Metode Maserasi



Pengentalan ekstrak



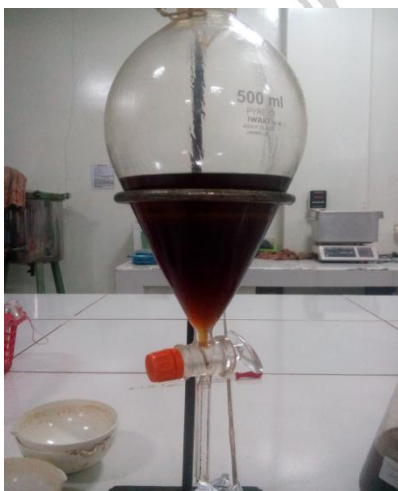
Parameter fraksinasi



Penimbangan ekstrak



Cek pH media NA (7)



Proses Fraksinasi



Sterilisasi alat dan bahan



Penimbangan fraksi



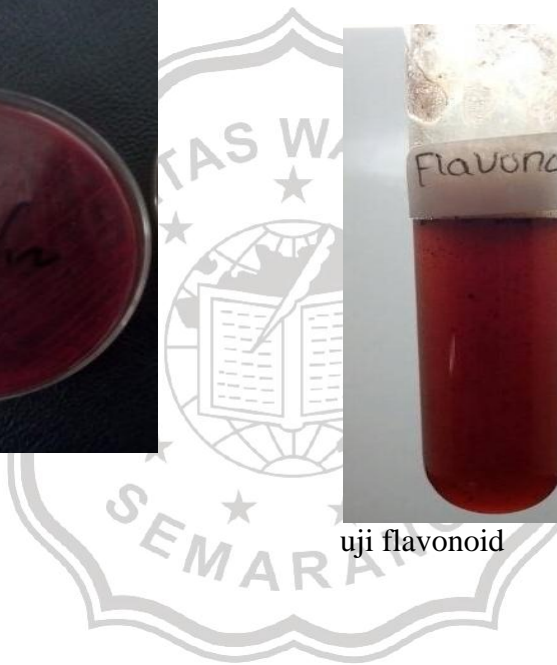
Uji identifikasi alkaloid

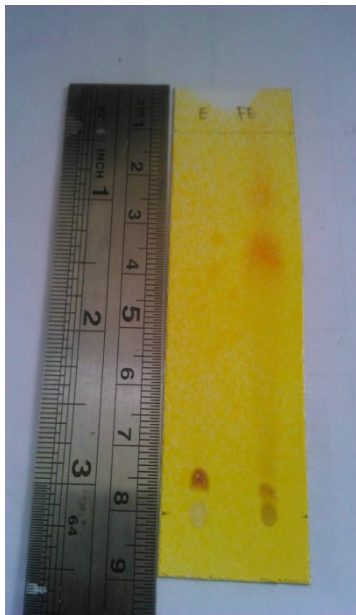


Kultur Bakteri

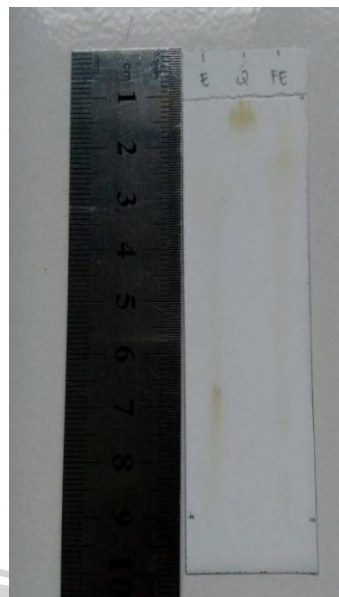


uji flavonoid

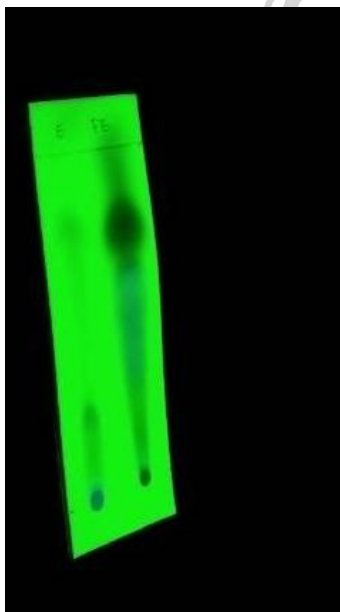




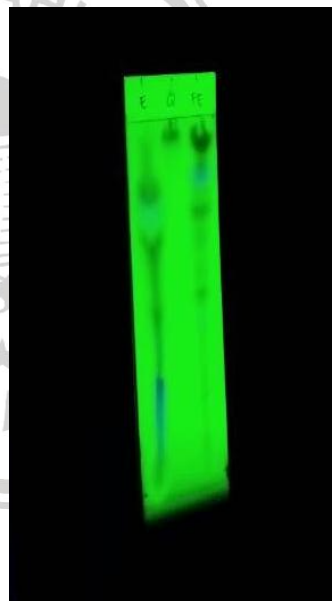
Uji Alkaloid sinar tampak



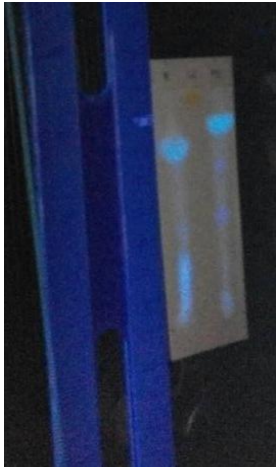
Uji flavonoid pada sinar tampak



uji alkaloid UV 254nm



Uji flavonoid UV 254 nm

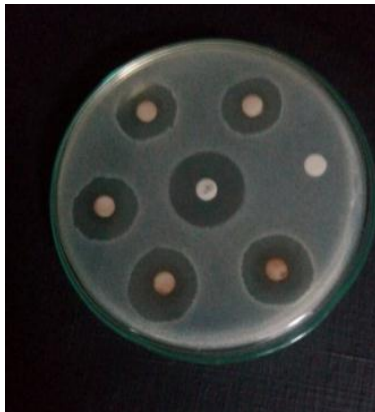


Uji flavonoid UV 366 nm

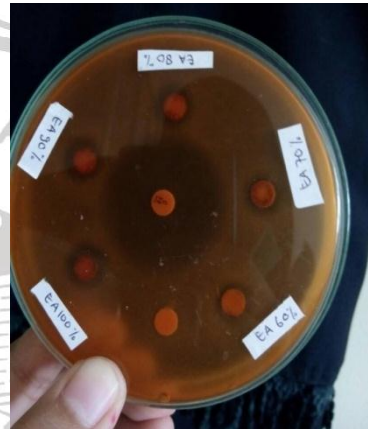


DDH untuk S.typhi

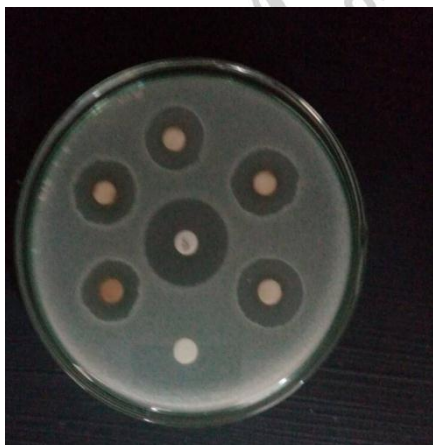
Hasil



Hasil DDH untuk bakteri E.coli



Hasil DDH untuk S.typhi



Hasil DDH untuk E.coli

Lampiran 10 Hasil SPSS Uji Aktivitas antibakteri

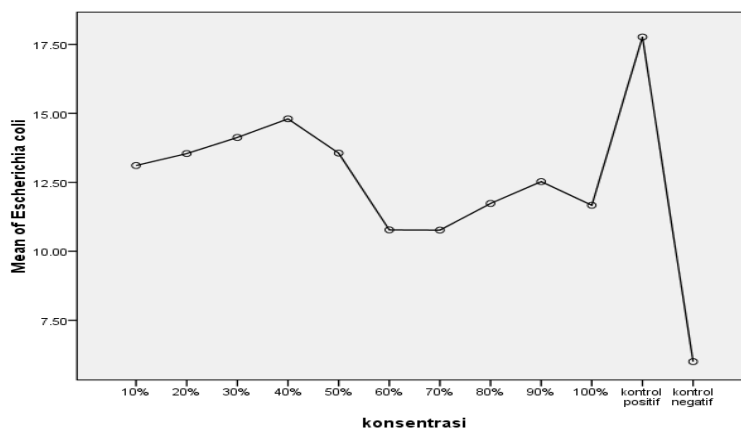
1. Hasil uji terhadap *Escherichia coli*

Descriptives

Escherichia coli

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
10%	3	13.1083	.10104	.05833	12.8573	13.3593	13.00	13.20
20%	3	13.5417	.07217	.04167	13.3624	13.7209	13.50	13.62
30%	3	14.1250	.88847	.51296	11.9179	16.3321	13.58	15.15
40%	3	14.8000	.84113	.48563	12.7105	16.8895	14.15	15.75
50%	3	13.5583	1.51293	.87349	9.8000	17.3167	12.02	15.05
60%	3	10.7750	3.91974	2.26306	1.0378	20.5122	6.72	14.55
70%	3	10.7667	1.60961	.92931	6.7682	14.7652	9.00	12.15
80%	3	11.7333	1.51850	.87670	7.9612	15.5055	10.05	13.00
90%	3	12.5250	1.34187	.77473	9.1916	15.8584	11.00	13.52
100%	3	11.6667	1.36045	.78546	8.2871	15.0462	10.10	12.55
kontrol positif	3	17.7667	.14434	.08333	17.4081	18.1252	17.60	17.85
kontrol negatif	3	6.0000	.00000	.00000	6.0000	6.0000	6.00	6.00
Total	36	12.5306	3.01759	.50293	11.5095	13.5516	6.00	17.85

Rata-rata DDH



a. Uji Normalitas

Tests of Normality^b

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Escherichia coli	10%	.232	3	.	.980	3	.726
	20%	.385	3	.	.750	3	.000
	30%	.370	3	.	.786	3	.081
	40%	.306	3	.	.905	3	.400
	50%	.178	3	.	.999	3	.954
	60%	.195	3	.	.996	3	.884
	70%	.261	3	.	.957	3	.603
	80%	.275	3	.	.944	3	.542
	90%	.319	3	.	.885	3	.340
	100%	.359	3	s.	.811	3	.141
	kontrol positif	.385	3	.	.750	3	.000

a. Lilliefors Significance Correction

b. Escherichia coli is constant when konsentrasi = kontrol negatif. It has been omitted.



b. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Escherichia coli

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.035	11	24	.011

c. Uji Kruskal Wallis

Test Statistics	
	Escherichia coli
Chi-Square	5.667 ^a
df	29
Asymp. Sig.	1.000

a. 30 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.2.

d. Uji Mann whitney

Mann-Whitney

Ranks				
	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Escherichia coli	10%	3	2.00	6.00
	20%	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics ^b	
	Escherichia coli
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks				
	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Escherichia coli	10%	3	2.00	6.00
	30%	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics ^b	
	Escherichia coli
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks

	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Escherichia coli	10%	3	2.00	6.00
	40%	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Escherichia coli
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks

	kon...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Escherichia coli	10%	3	5.00	15.00
	100%	3	2.00	6.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Escherichia coli
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.050
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks

	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Escherichia coli	20%	3	2.00	6.00
	40%	3	5.00	15.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Escherichia coli
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

2. Hasil uji antibakteri terhadap salmonella typhi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
10%	3	6.2667	.24664	.14240	5.6540	6.8794	6.10	6.55
20%	3	6.9467	.96033	.55445	4.5611	9.3323	6.20	8.03
30%	3	7.3500	.98362	.56789	4.9066	9.7934	6.30	8.25
40%	3	7.5000	.87892	.50744	5.3166	9.6834	6.50	8.15
50%	3	6.8433	.56889	.32845	5.4301	8.2565	6.50	7.50
60%	3	6.3167	.05774	.03333	6.1732	6.4601	6.25	6.35
70%	3	7.5200	1.53062	.88370	3.7177	11.3223	6.50	9.28
80%	3	9.3033	1.45590	.84056	5.6867	12.9200	7.63	10.28
90%	3	9.7867	1.79071	1.03387	5.3383	14.2350	7.73	11.00
100%	3	9.4767	2.15561	1.24454	4.1218	14.8315	7.00	10.93
kontrol positif	3	31.3167	1.23525	.71317	28.2481	34.3852	30.00	32.45
kontrol negatif	3	6.0000	.00000	.00000	6.0000	6.0000	6.00	6.00
Total	36	9.5522	6.84278	1.14046	7.2370	11.8675	6.00	32.45

a. Uji normalitas



Tests of Normality^b

konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Salmonella typhi 10%	.282	3	.	.936	3	.510
20%	.304	3	.	.908	3	.411
30%	.227	3	.	.983	3	.747
40%	.321	3	.	.881	3	.328
50%	.376	3	.	.772	3	.050
60%	.385	3	.	.750	3	.000
70%	.353	3	.	.824	3	.172
80%	.351	3	.	.827	3	.181
90%	.348	3	.	.834	3	.198
100%	.349	3	.	.831	3	.191
kontrol positif	.226	3	.	.983	3	.754

a. Lilliefors Significance Correction

b. Salmonella typhi is constant when konsentrasi = kontrol negatif. It has been omitted.

b. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Salmonella typhi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.118	11	24	.002

c. Uji kruskall walil

Test Statistics

	Salmonella typhi
Chi-Square	7.333 ^a
df	29
Asymp. Sig.	1.000

a. 30 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.2.

d. Uji Mann whitney

Ranks

	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Salmonella typhi	10%	3	2.33	7.00
	20%	3	4.67	14.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Salmonella typhi
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	7.000
Z	-1.528
Asymp. Sig. (2-tailed)	.127
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks

	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Salmonella typhi	10%	3	2.33	7.00
	30%	3	4.67	14.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Salmonella typhi
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	7.000
Z	-1.528
Asymp. Sig. (2-tailed)	.127
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi

Mann-Whitney

Ranks

	ko...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Salmonella typhi	10%	3	2.33	7.00
	30%	3	4.67	14.00
	Total	6		

Test Statistics^b

	Salmonella typhi
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	7.000
Z	-1.528
Asymp. Sig. (2-tailed)	.127
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.200 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: konsentrasi