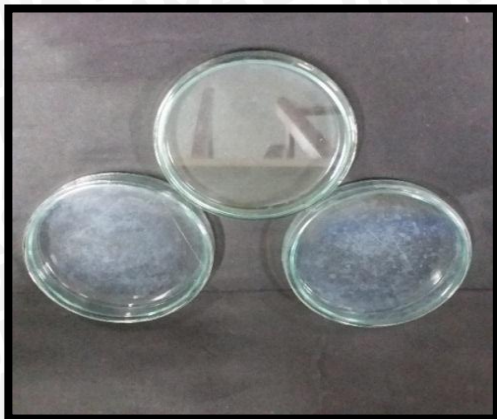


## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Alat Penelitian



Cawan Petri



Autoclave



Inkubator



Oven



Autoclave Destruksi



Rak Tabung

Lampiran 1. (Lanjutan)



Lemari Pendingin Penyimpanan Bakteri



Lemari Pendingin Penyimpanan Bahan



Timbangan Analitik



Timbangan Digital



Laminary Air Flow



Hot Plate



Lampiran 1. (Lanjutan)



Vortex Mixer



Micropipet dan Blue tip



Bunsen dan Korek Api



Tabung Reaksi



Erlenmeyer

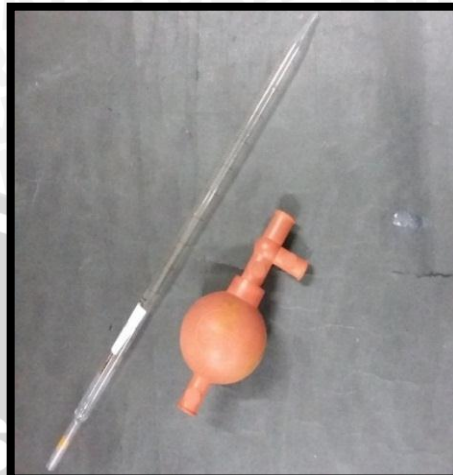


Pinset

Lampiran 1. (Lanjutan)



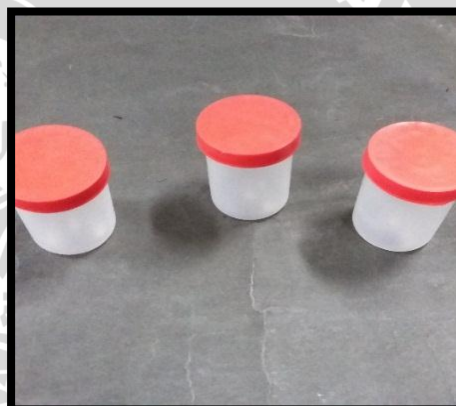
Corong Kaca



Pipet Volume dan Bola Hisap



Rotary Evaporator



Botol film



Gelas Ukur



Jangka Sorong Digital



Lampiran 1. (Lanjutan)



Nampan



Botol *Sprayer*



Gunting dan *Cutter*



Pipet Tetes



Spatula



*Triangle*

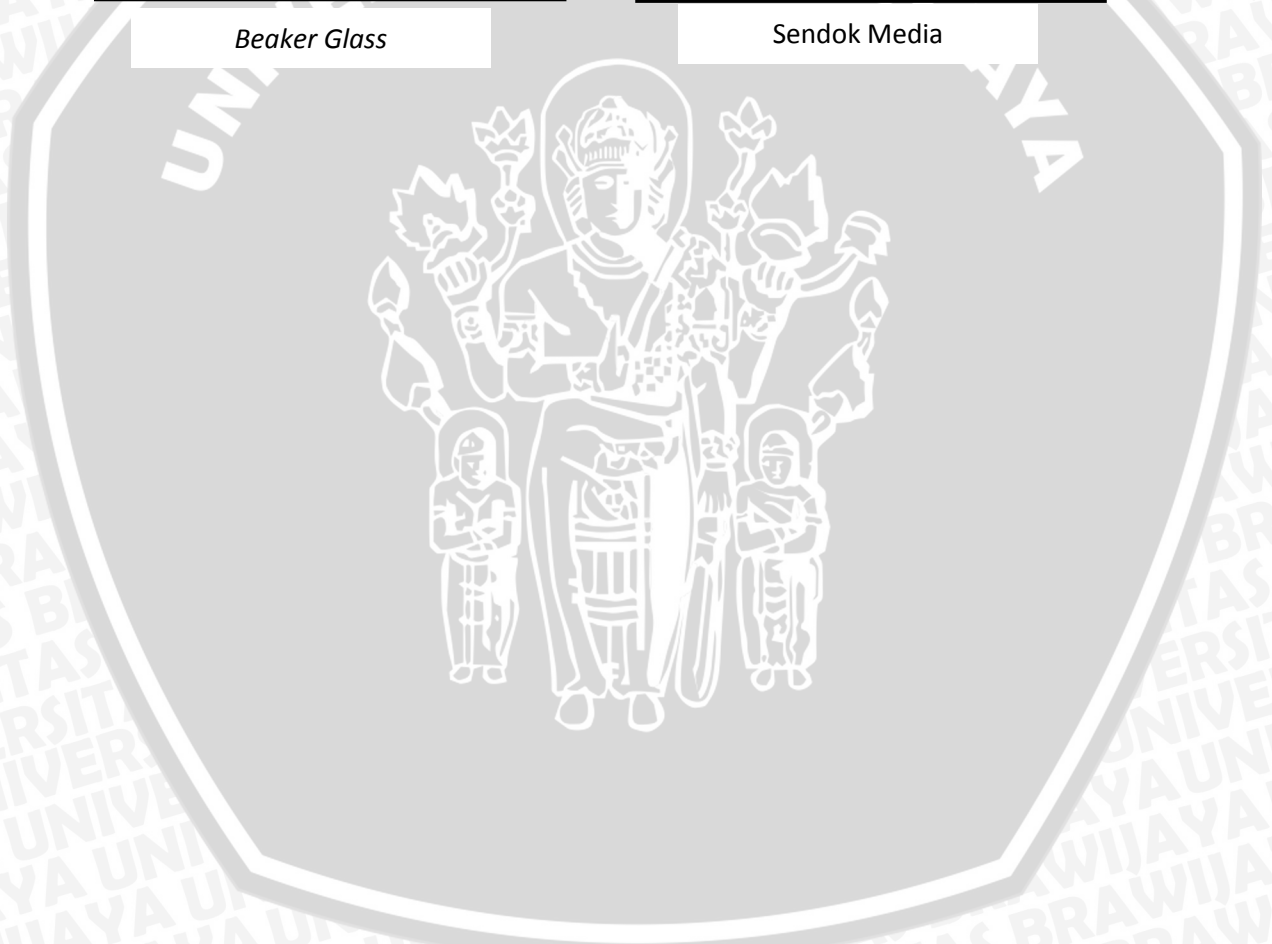
Lampiran 1. (Lanjutan)



Beaker Glass



Sendok Media





### Lampiran 2. Bahan Penelitian



Kapas



Tissue



Alkohol 70% dan Ethanol 96%



DMSO 10%



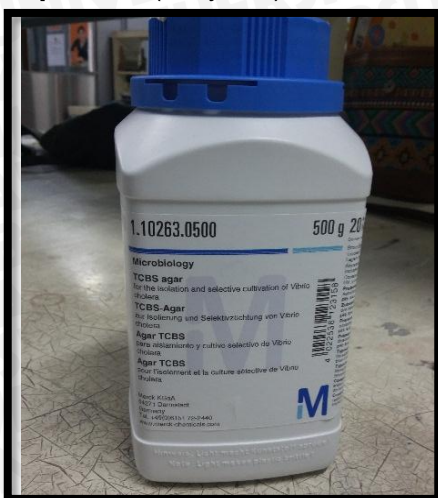
Kertas Cakram Diameter 6 mm



Aquades Hydrobatt



Lampiran 2. (Lanjutan)



TCBSA



TSB



TSA



NaCl, KCl dan MgSo4



Isolat Murni Bakteri *V. harveyi*



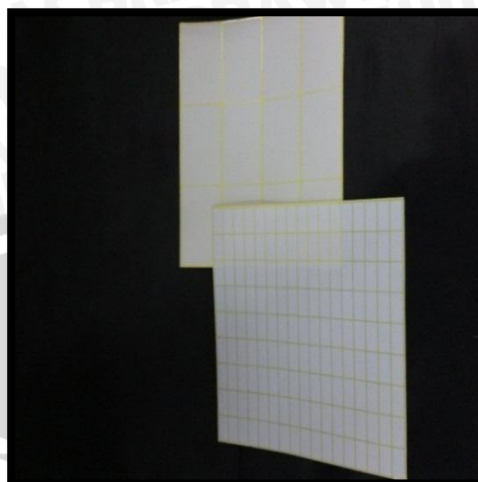
Ekstrak kasar daun sirsak



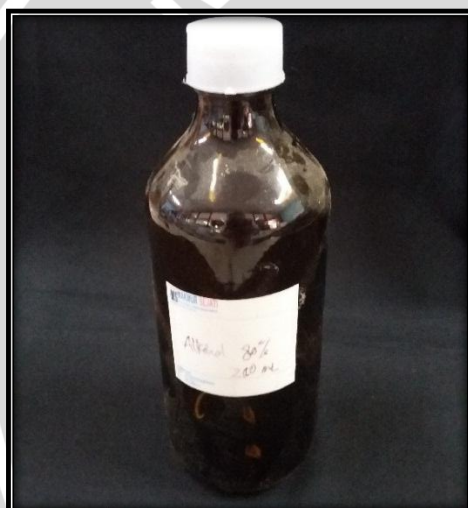
Lampiran 2. (Lanjutan)



Aluminium Foil dan Plastik Wrap



Kertas Label



Alkohol 80%



Benang Kasur



Kertas Saring

### Lampiran 3. Pembuatan Ekstrak Kasar Daun Sirsak (*A. muricata* L.)



Disiapkan daun sirsak



Dijemur hingga kering



Dihaluskan hingga menjadi bubuk



Diberi Ethanol 90%



Dilakukan maserasi selama 1 X 24 jam



Disaring hasil maserasi





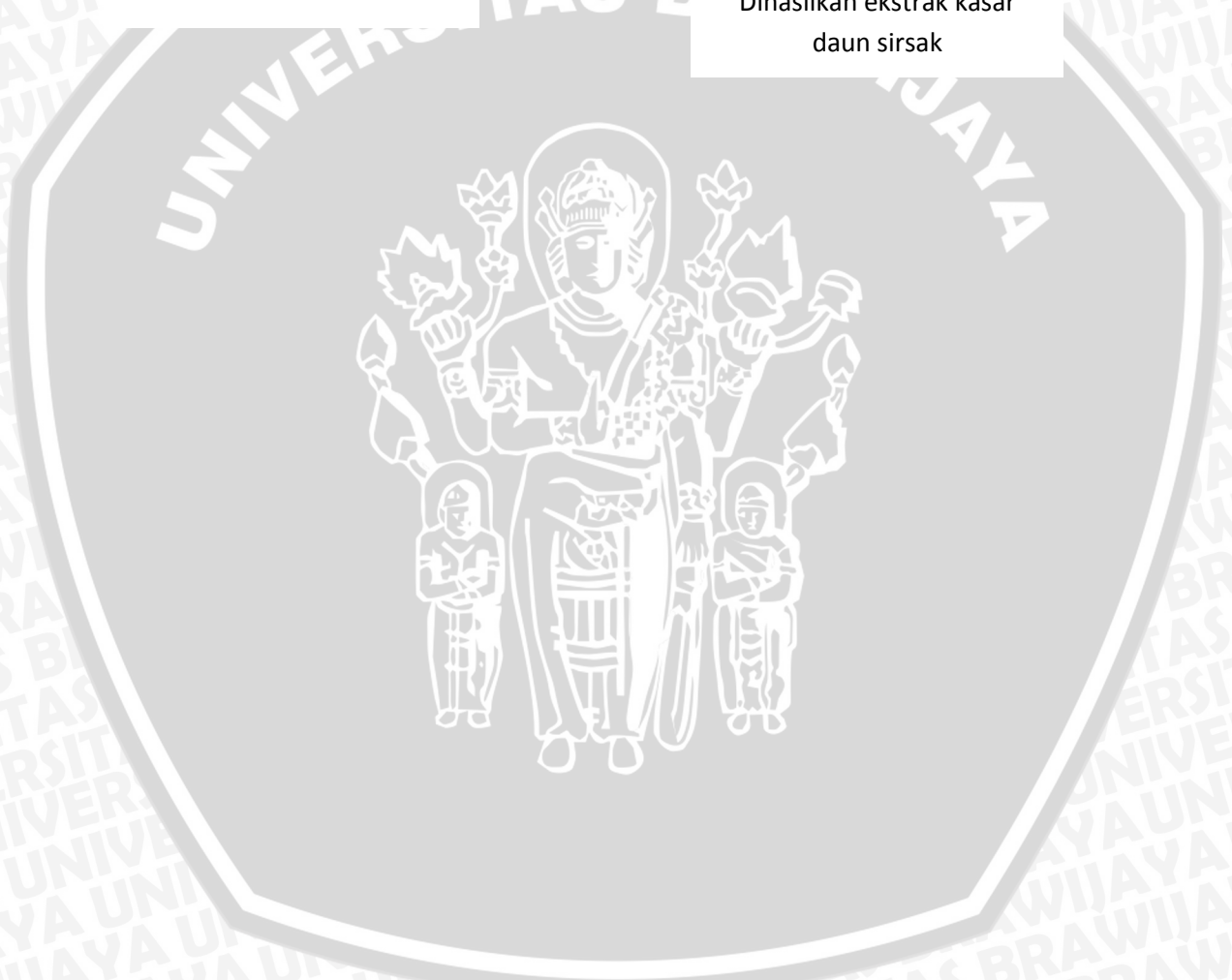
Lampiran 3. (Lanjutan)



Dilakukan evaporasi



Dihasilkan ekstrak kasar  
daun sirsak



#### Lampiran 4. Perhitungan Statistik

Analisis data pengaruh ekstrak kasar daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap daya hambat Bakteri *V. harveyi* Secara *In Vitro*

- Data Rata-rata Diameter Hambatan (mm) Bakteri *V. harveyi*

konsentrasi	Ulangan			Total (mm)	Rerata
	1 (mm)	2 (mm)	3 (mm)		
(A)1000 ppm	0,76	0,89	0,53	2,18	0,73
(B)1100 ppm	1,22	1,24	0,76	3,22	1,07
(C)1200 ppm	1,23	2,06	2,18	5,47	1,82
(D)1300 ppm	1,32	3,33	3,58	8,23	2,74

Perhitungan:

1.) JK:

<b>FK</b>	<b>30,40</b>
<b>JK TOTAL</b>	<b>11,01</b>
<b>JK PERLAKUAN</b>	<b>7,19</b>
<b>JK ACAK</b>	<b>3,82</b>

$$\begin{aligned} \text{a. Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{G^2}{N} \\ &= \frac{19,1^2}{11} \\ &= 30,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Jumlah Kuadrat (Total)} &= \sum x_{ij}^2 - FK \\ &= (A1^2 + A2^2 + A3^2 + \dots + D3^2) - FK \\ &= (0,76^2 + 0,89^2 + 0,53^2 + \dots + 3,58^2) - FK \\ &= 11,01 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Jumlah Kuadrat (Perlakuan)} &= \frac{\sum (\sum x_i)^2}{r} - FK \\ &= \frac{TA^2 + TB^2 + TC^2 + TD^2}{r} - FK \\ &= \frac{2,18^2 + 3,22^2 + 5,47^2 + 8,23^2}{3} - 30,40 \\ &= 7,19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. JK galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 11,01 - 7,19 \\ &= 3,82 \end{aligned}$$



## Lampiran 4. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 \text{e. } b \text{ Total} &= (n \times r) - 1 \\
 &= (4 \times 3) - 1 \\
 &= 11 \\
 \text{f. } db \text{ Perlakuan} &= n - 1 \\
 &= 4 - 1 \\
 &= 3 \\
 \text{g. } db \text{ Galat} &= db \text{ Total} - db \text{ Perlakuan} \\
 &= 11 - 3 \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

## 2.) Tabel Analisa Keragaman

Sumber keragaman	db	JK	KT	F. Hit	F5%	F1%
Perlakuan	3	7,19	2,40	5,02*	4,07	7,59
Acak	8	3,82	0,48			
Total	11	11,01				

Keterangan : \* Berbeda Nyata

Karena F hitung lebih besar dari F table 5 % dan F hitung kurang dari F table 1 % maka diperoleh hasil berbeda nyata. Sehingga dilanjutkan uji BNT

- Uji BNT (Beda Nyata Terkecil)

$$\text{SED} = \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Acak}}{\pi (\text{Ulangan})}} = \sqrt{\frac{2 \times (0,48)}{3}} = 0,56$$

$$\text{BNT 5\%} = T \text{ tabel 5\% (db acak)} \times \text{SED} = 1,30$$

$$\text{BNT 1\%} = T \text{ tabel 1\% (db acak)} \times \text{SED} = 1,89$$

- Tabel Uji BNT (Beda Nyata Terkecil)

Perlakuan	Rerata	A	B	C	D	Notasi
		0,73	1,07	1,82	2,74	
A	0,73	-				a
B	1,07	0,34 <sup>ns</sup>	-			a
C	1,82	1,09 <sup>ns</sup>	0,75 <sup>ns</sup>	-		a
D	2,74	2,01 <sup>**</sup>	1,67 <sup>*</sup>	0,92 <sup>ns</sup>	-	ab

Keterangan :

- (ns) non signifikan
- (\*) Berbeda nyata
- (\*\*) Berbeda sangat nyata

#### Lampiran 4. (Lanjutan)

Urutan perlakuan terbaik dari uji BNT adalah D – C / B / A. Selanjutnya dilakukan uji polinomial orthogonal

- Tabel Uji Polinomial Orthogonal

Perlakuan	Total	Perbandingan (Ci)		
		Linier	Kuadratik	Kubik
A	2,18	-3	1	-1
B	3,22	-1	-1	3
C	5,47	1	-1	-3
D	8,23	3	1	1
Q= $\sum c_i \cdot T_i$		20,4	1,72	-0,7
Hasil Kuadrat		20	4	20
Kr= $(\sum c_i^2) \cdot r$		60	12	60
JK= $Q^2 / Kr$		6,936	0,246533	0,008167

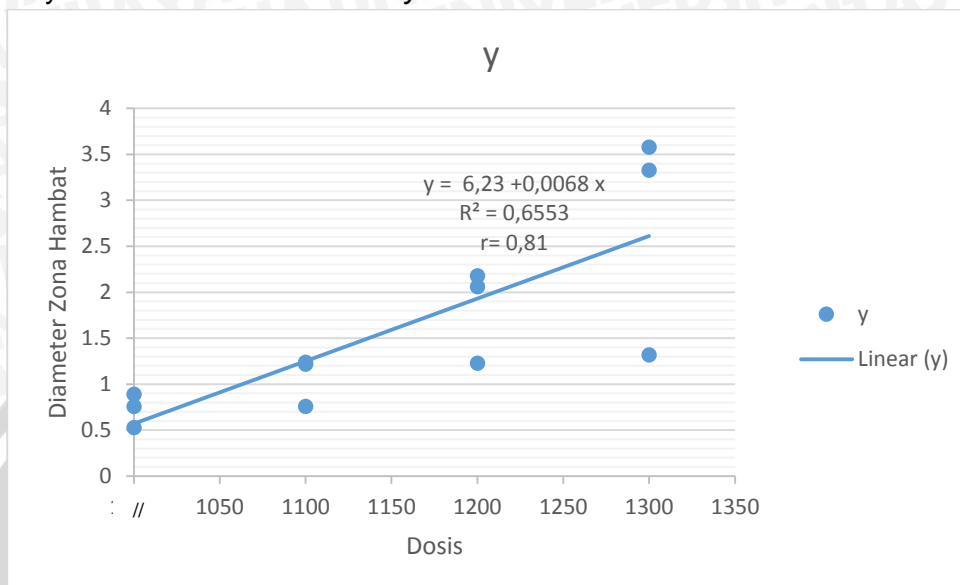
- Tabel Sidik Ragam Regresi

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F. Hitung	F 5%	F 1%
<b>1. Perlakuan</b>	<b>3</b>					
Linier	1	6.94	6.94	14.53**	4,07	7,59
Kuadratik	1	0.25	0.25	0.52 <sup>ns</sup>		
Kubik	1	0.01	0.01	0.02 <sup>ns</sup>		
<b>2. Acak</b>	<b>8</b>	<b>3.82</b>	<b>0.48</b>			
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>11.01</b>				

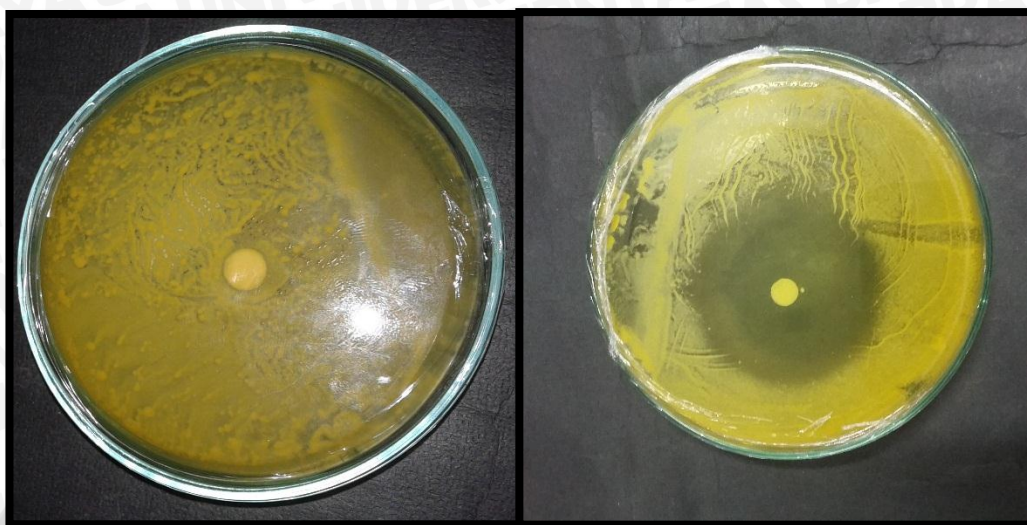


Lampiran 4. (Lanjutan)

- Grafik Uji Sensitivitas Ekstrak Kasar Daun Sirsak (*A.muricata* L.) Terhadap Daya Hambat Bakteri *V. harveyi* Secara *In Vitro*



**Lampiran 5.** Hasil Uji Cakram Pengaruh Ekstrak Kasar Daun Sirsak (*A. muricata* L.) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Vibrio harveyi* Secara *In Vitro*



Perlakuan K (-)

Perlakuan K (+) Kloramfenikol



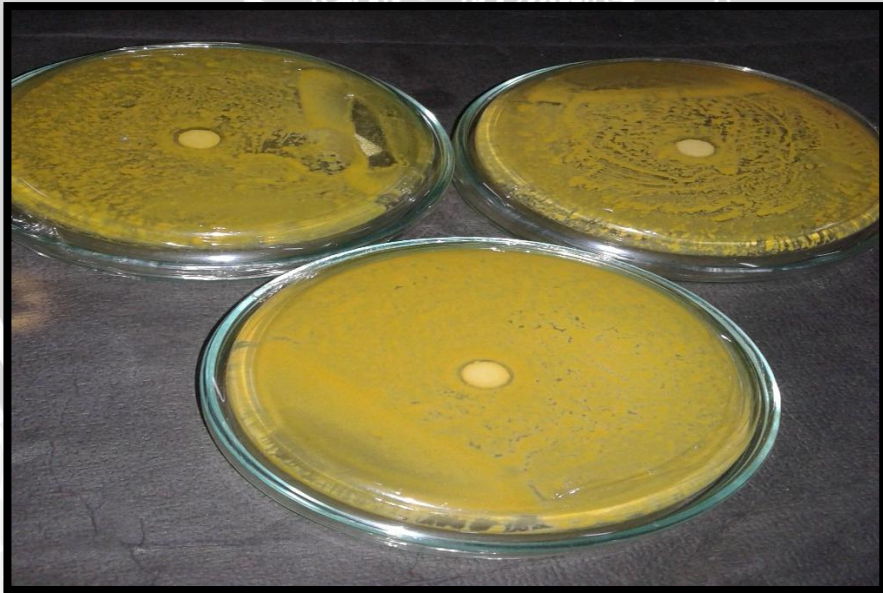
Perlakuan A



Lampiran 5. (Lanjutan)



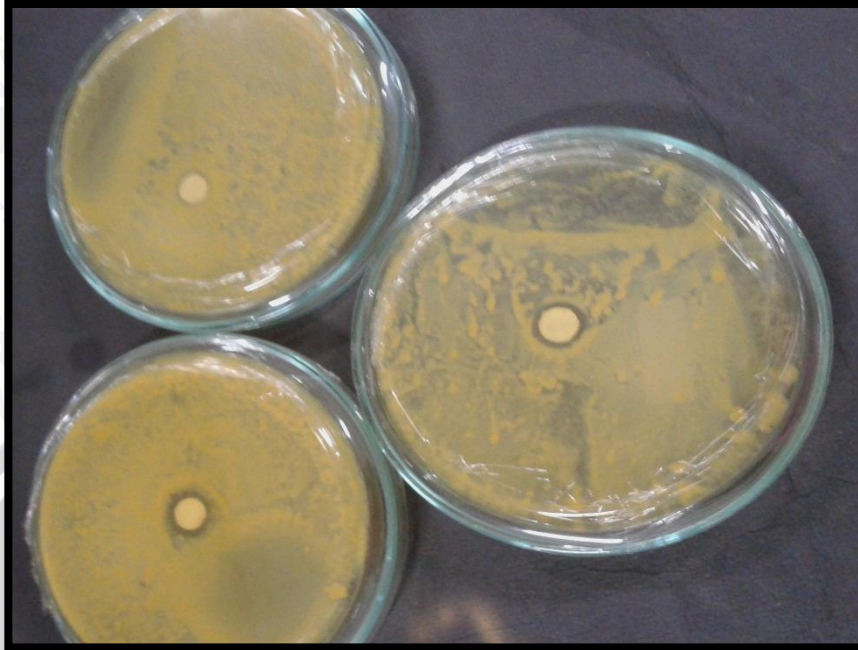
Perlakuan B



Perlakuan C



Lampiran 5. (Lanjutan)



Perlakuan D





Lampiran 6. Hasil Uji Biokimia Bakteri *V. Harveyi*



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA**  
**BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU**  
**LABORATORIUM UJI BBPBAP JEPARA**

Alamat surat: PO Box 1 Jepara , Kantor: Jl. Cik Lanang – Bulu Jepara 59418  
 Telp. : (0291) 591125, Faximili : (0291) 591724  
 Email : bbbapjpr@rad.net.id Website : udang-bbbap.com



**LAPORAN HASIL UJI**

Hal : Uji biokimia Identifikasi Bakteri  
 Asal : Lab. Mikrobiologi  
 Alamat : BBAPAP Jepara  
 Metode : Cowan and stell's, Manual for Identification of medical bacteria  
 Hasil :

Uji Bio Kimia	<i>Vibrio harveyi</i>
TCBS	+
Bentuk	batang
Cat Gram	—
Swaming	—
Growth with 0% NaCl	—
Arginine decarboxilase	—
Lysine decarboxilase	+
Ornithine decarboxilase	+
Nitrat reduced	+
Oxidase	+
Gas from Glucose	—
Indol	+
ONPG	—
VP	—
Resisten to :	
0/129 10 µg	+
0/129 150 µg	—
ampicillin 10 µg	+
Starch Hydrolysis	+
Urea Hydrolysis	+
Acid from :	
L-arabinose	—
Arbutin	—
Salicin	+
Sucrose	+
Xylose	—
Growth on :	
Ethanol	—
Propanol	—

Lab. Mikrobiologi BBPBAP Jepara

Petelia



Sri Murti Astuti, SP.

