



LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Alat-alat Penelitian



Lemari pendingin



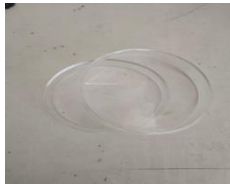
Timbangan Analitik



Autoclave



Hotplate



Cawan petri



Laminar Air Flow



Toples Kaca



Erlenmeyer



Gelas ukur



Jarum osse



Spatula



Timbangan Digital



Pinset



Beaker Glass



Blender



Bunsen



Sprayer



Rotary vacum evaporator



Nampan



Gunting



Botol film



Jangka sorong



Corong.

Lampiran 2 Foto Bahan-bahan Penelitian



Kulit bawang merah



Bakteri *A. Hydrophila*



Alkohol 70%



Glutamat Starch Phenile (GSP)



Tisu



Alumunium Foil



Alkohol Absolute 99%



Kertas Saring



Akuades



Kertas label



Spiritus



Kertas cakram 6 mm



Kertas bekas atau koran



Plastik bening

Lampiran 3 Foto Hasil Uji Cakram

P₁ (5%)



P₂ (5%)



P₃ (5%)



P₄ (5%)



P₅ (5%)



P₆ (5%)



P₂₁ (10%)



P₂₂ (10%)



P₂₃ (10%)



P₂₄ (10%)



P₂₅ (10%)



P₂₆ (10%)



P₃₁ (15%)



P₃₂ (15%)



P₃₃ (15%)



P₃₄ (15%)



P₃₅ (15%)



P₃₆ (15%)



P41 (20%)



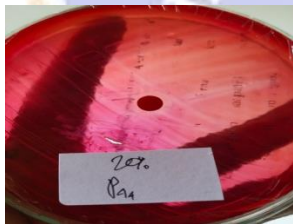
P42 (20%)



P43 (20%)



P44 (20%)



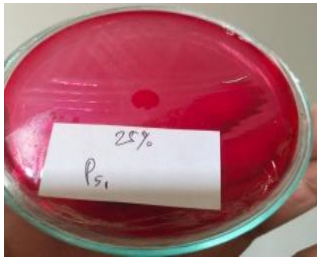
P45 (20%)



P46 (20%)



P₅₁ (25%)



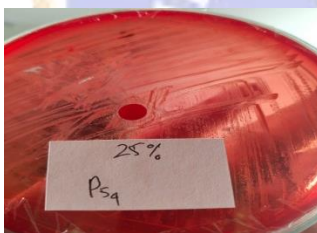
P₅₂ (25%)



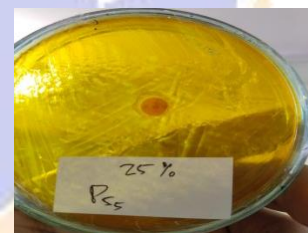
P₅₃ (25%)



P₅₄ (25%)



P₅₅ (25%)



P₅₆ (25%)



P01 (Tetrasiklin)



P02 (Tetrasiklin)



P03 (Tetrasiklin)



P04 (Tetrasiklin)



P05 (Tetrasiklin)



P06 (Tetrasiklin)



Lampiran 4 Foto Analisis Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) terhadap daya Hambat Bakteri *A. Hydrophilla* secara *in vitro*

➤ **Data Diameter Hambatan (mm) Bakteri *A.hydrophilla***

Perlakuan	Zona Hambat (mm)						Total	Rata-rata (mm)
	1	2	3	4	5	6		
Kontrol (Tetrasiklin)	9.8	8.2	7.9	6.9	6.7	1.2	40.7	6.78
Konsentrasi 5%	2.1	1.4	1.2	1.2	0.7	0.7	7.3	1.21
Konsentrasi 10%	4.2	3.6	2.5	1.6	1.4	1.3	14.6	2.43
Konsentrasi 15%	7.3	4.2	2.3	2	0.8	3.6	20.2	3.36
Konsentrasi 20%	10.3	8.2	4.6	3.9	3.6	3.6	34.2	5.7
Konsentrasi 25%	8.6	7.4	6.6	4.4	3.6	6.8	37.4	6.23
Total	42.3	33	25.1	20	16.8	17.2	154.4	25.71

Perhitungan:

$$1. \text{ Faktor Korekasi (FK)} = \frac{Y^2}{tr} = \frac{154.4^2}{36} = 662.2$$

$$2. \text{ Jumlah Kuadrat (JK Total)} = \sum x_{ij}^2 - FK$$

$$= 953.2 - 662.2$$

$$= 291$$

$$3. \text{ JK Perlakuan} = \sum \frac{\sum x_j^2}{t} - FK$$

$$= \frac{4899.4}{6} - 662.2$$

$$= 154.36$$

$$4. \text{ JK Galat} = \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan}$$

$$= 291 - 154.36$$

$$= 136.64$$

$$5. \text{ db Total} = (t \times r) - 1$$

$$= (6 \times 6) - 1 = 35$$

$$6. \text{ db Perlakuan} = n - 1$$

$$= 6 - 1 = 5$$

$$7. \text{ db Galat} = \text{db Total} - \text{db Perlakuan}$$

$$= 35 - 5 = 30$$

- Analisis Sidik Ragam Dengan Uji F tabel dalam Statistik Rancangan Percobaan Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) terhadap daya Hambat Bakteri *A. Hydrophilla* secara in vitro

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F Hitung	F 5%	F 1%
Perlakuan	5	154.35	30.87	6.78**	2.53	3.69
Galat	30	136.6	4.55			
Total	35	291				

Berdasarkan analisis sidik ragam yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai F hitung lebih tinggi dari nilai F tabel pada level signifikansi 5% dan 1%, yaitu 4.34 yang jauh lebih besar dari 2.53 dan 3.69. Oleh karena itu, dengan nilai tersebut, hipotesis nol dapat ditolak karena hasil perlakuan menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan.

- Hasil Uji BNT Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) terhadap daya Hambat Bakteri *A. Hydrophilla* secara in vitro

Perlakuan	Rata - Rata	5%	10%	15%	20%	25%	Antibiotik	Notasi
		1.21	2.43	3.36	5.7	6.23		
5%	1.21	0						a
10%	2.43	1.22 ^{ns}	0					a
15%	3.36	2.15 ^{ns}	0.93 ^{ns}	0				ab
20%	5.7	4.49**	3.27**	2.34 ^{ns}	0			bc
25%	6.23	5.02**	3.8**	2.87**	0.53 ^{ns}	0		c
Antibiotik	6.78	5.57**	4.35**	3.42**	1.08 ^{ns}	0.55 ^{ns}	0	c

Keterangan : ns = tidak berbeda nyata

* = berbeda nyata

** = berbeda sangat nyata

$$SED = \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{\text{ulangan} (r)}} = \sqrt{\frac{2 \times 4.55}{6}} = 1.231530213$$

$$BNT 5\% = t_{(0.05; dbG)} SED = 2.042272456 \times 1.231530213 = 2.515120234$$

- **Analisis Statistik Rancangan Percobaan Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium cepa L.*) terhadap daya Hambat Bakteri *A. Hydrophilla* secara *in vitro* menggunakan SPSS versi 22**

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Uji Daya Hambat	Konsentrasi 5%	.195	6	.200*	.892	6	.329
	Konsentrasi 10%	.251	6	.200*	.871	6	.230
	Konsentrasi 15%	.190	6	.200*	.935	6	.616
	Konsentrasi 20%	.317	6	.060	.788	6	.045
	Konsentrasi 25%	.244	6	.200*	.937	6	.638
	Antibiotik Tetrasiklin	.322	6	.051	.837	6	.124

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

Hasil Uji Daya Hambat

	N	Mean	Std. Deviation
Konsentrasi 5%	6	1.2167	.51929
Konsentrasi 10%	6	2.4333	1.22746
Konsentrasi 15%	6	3.3667	2.27215
Konsentrasi 20%	6	5.7000	2.85237
Konsentrasi 25%	6	6.2333	1.88220
Antibiotik Tetrasiklin	6	6.7833	2.95121
Total	36	4.2889	2.88343

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Uji Daya Hambat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.989	5	30	.109

ANOVA

Hasil Uji Daya Hambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	154.359	5	30.872	6.778	.000
Within Groups	136.637	30	4.555		
Total	290.996	35			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Daya Hambat

LSD

(I) Konsentrasi	(J) Konsentrasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Konsentrasi 5%	Konsentrasi 10%	-1.21667	1.23215	.331	-3.7330	1.2997
	Konsentrasi 15%	-2.15000	1.23215	.091	-4.6664	.3664
	Konsentrasi 20%	-4.48333*	1.23215	.001	-6.9997	-1.9670
	Konsentrasi 25%	-5.01667*	1.23215	.000	-7.5330	-2.5003
	Konsentrasi Antibiotik	-5.56667*	1.23215	.000	-8.0830	-3.0503
Konsentrasi 10%	Konsentrasi 5%	1.21667	1.23215	.331	-1.2997	3.7330
	Konsentrasi 15%	-.93333	1.23215	.455	-3.4497	1.5830
	Konsentrasi 20%	-3.26667*	1.23215	.013	-5.7830	-.7503
	Konsentrasi 25%	-3.80000*	1.23215	.004	-6.3164	-1.2836
	Konsentrasi Antibiotik	-4.35000*	1.23215	.001	-6.8664	-1.8336
Konsentrasi 15%	Konsentrasi 5%	2.15000	1.23215	.091	-.3664	4.6664
	Konsentrasi 10%	.93333	1.23215	.455	-1.5830	3.4497
	Konsentrasi 20%	-2.33333	1.23215	.068	-4.8497	.1830
	Konsentrasi 25%	-2.86667*	1.23215	.027	-5.3830	-.3503
	Konsentrasi Antibiotik	-3.41667*	1.23215	.009	-5.9330	-.9003
Konsentrasi 20%	Konsentrasi 5%	4.48333*	1.23215	.001	1.9670	6.9997

	Konsentrasi 10%	3.26667*	1.23215	.013	.7503	5.7830
	Konsentrasi 15%	2.33333	1.23215	.068	-.1830	4.8497
	Konsentrasi 25%	-.53333	1.23215	.668	-3.0497	1.9830
	Konsentrasi Antibiotik	-1.08333	1.23215	.386	-3.5997	1.4330
Konsentrasi 25%	Konsentrasi 5%	5.01667*	1.23215	.000	2.5003	7.5330
	Konsentrasi 10%	3.80000*	1.23215	.004	1.2836	6.3164
	Konsentrasi 15%	2.86667*	1.23215	.027	.3503	5.3830
	Konsentrasi 20%	.53333	1.23215	.668	-1.9830	3.0497
	Konsentrasi Antibiotik	-.55000	1.23215	.659	-3.0664	1.9664
Konsentrasi Antibiotik	Konsentrasi 5%	5.56667*	1.23215	.000	3.0503	8.0830
	Konsentrasi 10%	4.35000*	1.23215	.001	1.8336	6.8664
	Konsentrasi 15%	3.41667*	1.23215	.009	.9003	5.9330
	Konsentrasi 20%	1.08333	1.23215	.386	-1.4330	3.5997
	Konsentrasi 25%	.55000	1.23215	.659	-1.9664	3.0664

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



RIWAYAT HIDUP



Andi Welly Wiliandhana Pranata lahir di Sumenep pada 14 Mei 2002 dari pasangan Bapak Hakip dan Almh Ibu Halimatus Sakdiyah. Penulis merupakan anak ke empat dari empat bersaudara yang beralamat di Jalan Raya Bluto desa Bluto Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan pada tahun 2015 di SD Negeri 1 Bluto dan 2017 di SMP Negeri 1 Bluto yang kemudian melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Sumenep dan Lulus pada tahun 2020. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi Negeri Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Program Studi S1 Akuakultur. Penulis melaksanakan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini di Lab Perikanan Kelautan UNDIKSHA dengan alat seadanya. Dengan ketekunan dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Perikanan terutama dibidang budidaya. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) TERHADAP DAYAHAMBAT BAKTERI *Aeromonas hydrophila* PENYEBAB PENYAKIT PADA IKAN SECARA *in vitro*”**