

## DAFTAR PUSTAKA

- Abo-Esa, J. F. K. 2008. Study Some Ectoparasit Diseases of Catfish (*Clarias gariepinus*) with their control by Ginger; *Zingiber officiale*. *Mediterranean Aquaculture Journal* : 1-9
- Andriani ,Y., Asep, A, H., Rosida., dan Rida, H, H. 2020. Potential of Telang Plant (*Clitoria ternatea*) for Treatment of *Aeromonas hydrophila* Infection on Koi Fish (*Cyprinus carpio*). *Omni Akuatika*, 16(1): 24-31.
- Anisah, N., Rokhmani dan Riwidiharso. E. 2016. Intensitas dan Variasi Morfometrik *Trichodina* sp. Pada Benih Ikan Gurami (*Osphronemus Gouramy Lacepede*) Pendederan I yang Dijual di Pasae Ikan Purwonegoro Kabupaten Banjarnegara. *Biosfera*. 33(3).
- Ashari, C., Tumbol R. A. dan Kolopita. M. E. F. 2014. Diagnosa Penyakit Bakterial Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang di Budidaya pada Jaring Tancap Di Danau Tondano. 2(3) : 24 – 30.
- Bakht, J. Azra dan M. Shafi. 2012. Antimicrobial Activity of Nicotina tabacum Using Diffrent Solvents Extracts. *Journal Pak Bot*. 44(1):459 – 463.
- Baroroh, H. F., L. Q. Aini, dan A. L. Abadi. 2014. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun dan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Blood Disease Bacterium. *Jurnal HPT*, 2(2):87 – 97.
- Bachtiar, Y. 2002. *Mencemerlangkan Warna Koi*. Jakarta: Agromedia Pustaka,74.
- C.E. Boyd. 1992. *Water quality management for pond fish culture..* published by Kluwer Academic Publishers in Media New Yor.
- C. E. Boyd dan C.S. Tucker. 1998. *Pond aquaculture water quality management* published by Kluwer Academic Publishers in Media New York.
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. 2019. 'Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin'. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. vol. 7. pp. 551-560.
- Effendie M.I 1997. *Metode Biologi Perikanan*. Cetakan Pertama. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 119 hal.
- Fisheries and Aqualculture of FAO. 1985. *Training Manual Integrated Fish Farming in China*. FAO.
- Hai, N. V. 2015. *The Use of Medical Plants as Immunostimulants in Aquaculture: A Review*. *Aquaculture*. 446. 88-96.
- Haryani, A., Roffi, G., Ibnu, D.B., dan Ayi, S. 2012. Uji Efektifitas Daun Pepaya (*Carica papaya*) Untuk Pengobatan Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(3).

- Hasyimia, U. S. A., N. K. Dewi., dan T. A. Pribadi. 2016. Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Lele yang Dibudidayakan di Balai Benih Ikan (BBI) Boja Kendal. *Life Science*. 5(2) : 118-124.
- Idoes, R., Khairan., Nurisma, N. W., Mawaddah, N., Pradysta, R. G., & Rofina. 2019. Skrining Aktivitas Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai Bahan Antimikroba Di Kawasan le Brok (Upflow Geothermal Zone). Syiah Kuala University Press. Banda Aceh. pp. 66
- Ikawati, Soebaktiningsih, dan Roekistiningsih. 2008. Efek Larvasida Ekstrak Ethanol Kulit Jeruk Lemon (*Citrus Limon*) Terhadap Larva Aedes Sp., *Journal of Medical Faculty, Universitas Brawijaya*,
- J.S. Alabaster dan R. Lloyd. Water quality criteria for freshwater fish. Food and Agriculture Organization of the United Nations. London. 641 hal. Feb 1981.
- Kabata, Z. 1985. Parasites and Diseases of fish cultured in the tropics. Taylor and Francis, London
- Kawati. 2018. Pengaruh Pemberian Larutan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) Terhadap Kelangsungan Hidup Ikan Biawan (*Helostoma teminchi*) Yang Di Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Skripsi*. Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Kurniastuty, 2004. Hama dan Penyakit Ikan. Balai budidaya Laut Lampung.Lampung
- Mahasri, G., dan Kismiyati 2008. Buku Ajar Parasit dan Penyakit Ikan I (Ilmu Penyakit Protozoa pada Ikan dan Udang). Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya
- Mahasri, Gunanti. Dieswinta Hardika Aris. Rahayu Kusdarwati. 2012. Derajat Infestasi dan Intensitas Ichthyophthirius Multifiliis Pada Ikan Koi (Cyprinus Carpio) dengan Metode Kohabitasi. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Vol.4 No.1. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
- Mastuti, R. 2017. Pengobatan Penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicaemia*) dengan Ekstrak Daun Magrove (*Rhizophora* sp.) pada Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal*. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Miharja, K., dan Yayan, S. 2007. *Budidaya Ikan Koi*. Bandung: Swasembada Publishing.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan* VII(2).
- Mulia, D, S. 2006. Tingkat Infeksi Ektoparasit Protozoa pada Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Pandak dan Sidobowa, Kabupaten Banyumas. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto*. *Sains Aquatik* 10 (1) : 1-11
- Ode, I. 2014. Ektoparasit pada Ikan Budidaya di Perairan Teluk Ambon. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. 7(1). 67-72.

- Puspita, P.E. 2011. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tembakau Temanggung Varietas Genjah Kemloko. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahim Abdul Rahmat. 2014. Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Untuk Pengobatan Benih Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) Yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Rahayu,S. 2017. Isolasi Pektin dari Kulit Pepaya (*carica papaya* L.) dengan Metode Refluks Mrnggunakan Pelarut Hcl encer.Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
- Rahayu, T., A. Fudholi dan A. Fitria. 2016. Optimasi Formulasi Gel Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) dengan Variasi Kadar karbopol940 dan Tea Menggunakan Metode Simplex Lattice Design (SLD). Jurnal Ilmiah Farmasi. 12(1): 22 – 34.
- Rusmawan, D. 2010. Obat herbal untuk ikan. Dejeefish. Jakarta.
- Sarjito, Slamet B.P., & Alfabetian, H.C.H. 2013. Buku Pengantar Parasit dan Penyakit Ikan. UPT UNDIP Press. Semarang.
- Setiadi, R. 2008. Efektivitas Perendaman 24 Jam Benih Ikan Lele Dumbo *Clarias sp.* dalam Larutan Paci-Paci (*Leucas lavan dulanefolia*) terhadap Perkembangan Populasi *Trichodina spp.* [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Intitut Pertanian Bogor
- Siswanto, T,A dan Muhammad, A, R. 2018. Aplikasi Monitoring Suhu Untuk Budidaya Ikan Koi dengan Menggunakan Mikrokontroller Arduino Nano
- Sugianti, B. 2005. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Dalam Pengendalian Penyakit Ikan. Makalah Pribadi Falsafah Sains Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian. Bogor.
- Supriyadi, H. dan A. Rukyani. 1990. *Imunoprofilaksis Dengan Cara Vaksinasi Pada Usaha Budidaya Ikan*. Prosiding Seminar Nasional II Penyakit Ikan dan Udang. Bogor: Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Hal: 64-70
- Susanto. 2008. *Panduan Memelihara Ikan Koi*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya, 65-85.
- Tefu, Meti O.F. I & Sabat, Dian R. 2022. Tanaman Obat Tradisional. Deepublish: Yogyakarta
- Zaman, T., U. 2014. Isolation of Bacterial Fish Pathogen (*Aeromonas hydrophila*) and Therapeutic Effect of Medicinal Plants on Its Invasion. *Journal of Fisheries* 2(1): 76-79

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pengamatan nilai prevalensi dan intensitas parasit *Trichodina* sp. sebelum penginfeksi

Perlakuan	ε ikan terserang	ε ikan dalam wadah	ε parasit	Intensitas Ind/ekor	Prevalensi %
A	0	15	0	0	0%
B	0	15	0	0	0%
C	0	15	0	0	0%
D	0	15	0	0	0%

Lampiran 2. Hasil pengamatan nilai prevalensi dan intensitas parasit *Trichodina* sp. setelah penginfeksi parasit *Trichodina* sp.  
Prevalensi

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	100%	80%	100%	93% ± 0.09
B	100%	100%	80%	93% ± 0.09
C	100%	80%	100%	93% ± 0.09
D	100%	100%	80%	93% ± 0.09

Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan C =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan D =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$

Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- Perlakuan B =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan C =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- Perlakuan D =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$

Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- Perlakuan C =  $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan D =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$

## Intensitas

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	2.8	3.5	2	2.77± 0.61
B	2	2	2.5	2.17± 0.24
C	2.4	2.5	2.4	2.43± 0.05
D	2.2	2.4	2.75	2.45± 0.23

### Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{14}{5} = 2.8$
- Perlakuan B =  $\frac{10}{5} = 2$
- Perlakuan C =  $\frac{12}{5} = 2.4$
- Perlakuan D =  $\frac{11}{5} = 2.2$

### Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{14}{4} = 3.5$
- Perlakuan B =  $\frac{10}{5} = 2$
- Perlakuan C =  $\frac{10}{4} = 2.5$
- Perlakuan D =  $\frac{12}{5} = 2.4$

### Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{10}{5} = 2$
- Perlakuan B =  $\frac{10}{4} = 2.5$
- Perlakuan C =  $\frac{12}{5} = 2.4$
- Perlakuan D =  $\frac{11}{4} = 2.75$

Lampiran 3. Hasil pengamatan nilai prevalensi dan intensitas parasit *Trichodina* sp. setelah pengobatan parasit *Trichodina* sp. menggunakan ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tobacum*)

## Prevalensi

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	100%	100%	80%	93% ± 0.09
B	100%	80%	80%	87% ± 0.09
C	100%	80%	60%	80% ± 0.16
D	80%	80%	60%	73% ± 0.09

### Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan C =  $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan D =  $\frac{5}{4} \times 100\% = 80\%$

### Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan C =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan D =  $\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$

### Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- Perlakuan B =  $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- Perlakuan C =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan D =  $\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$

### Intensitas

---

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	2.5	3	2.75	$2.75 \pm 0.20$
B	2	2.33	2.5	$2.28 \pm 0.21$
C	2.25	2.67	2.67	$2.53 \pm 0.20$
D	1.75	2.33	2	$2.03 \pm 0.24$

---

### Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{10}{4} = 2.5$
- Perlakuan B =  $\frac{8}{4} = 2$
- Perlakuan C =  $\frac{9}{4} = 2.25$
- Perlakuan D =  $\frac{7}{4} = 1.75$

### Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{9}{3} = 3$
- Perlakuan B =  $\frac{7}{3} = 2.33$
- Perlakuan C =  $\frac{8}{3} = 2.67$
- Perlakuan D =  $\frac{7}{3} = 2.33$

### Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{11}{4} = 2.75$
- Perlakuan B =  $\frac{10}{4} = 2.5$
- Perlakuan C =  $\frac{8}{3} = 2.67$
- Perlakuan D =  $\frac{6}{3} = 2$

Lampiran 4. Nilai prevalensi dan intensitas parasit *Trichodina* sp. setelah pengamatan selama 7 hari

#### Prevalensi

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	100%	100%	100%	100% ± 0.00
B	75%	67%	67%	70% ± 0.04
C	75%	75%	67%	72% ± 0.04
D	50%	50%	40%	47% ± 0.05

### Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan C =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan D =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$

### Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{2}{3} \times 100\% = 67\%$
- Perlakuan C =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$
- Perlakuan D =  $\frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$



### Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{2}{2} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan B =  $\frac{2}{3} \times 100\% = 67\%$
- Perlakuan C =  $\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$
- Perlakuan D =  $\frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$

### Intensitas

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	3	3.33	3	$3.1 \pm 0.16$
B	1.67	2	2.5	$2.06 \pm 0.34$
C	2	2.67	2	$2.22 \pm 0.02$
D	2.33	1.67	1	$1.67 \pm 0.54$

### Ulangan 1

- Perlakuan A =  $\frac{9}{3} = 3$
- Perlakuan B =  $\frac{5}{3} = 1.67$
- Perlakuan C =  $\frac{6}{3} = 2$
- Perlakuan D =  $\frac{7}{3} = 2.33$

### Ulangan 2

- Perlakuan A =  $\frac{10}{3} = 3.33$
- Perlakuan B =  $\frac{4}{2} = 2$
- Perlakuan C =  $\frac{8}{3} = 2.67$
- Perlakuan D =  $\frac{5}{3} = 1.67$

### Ulangan 3

- Perlakuan A =  $\frac{6}{2} = 3$
- Perlakuan B =  $\frac{5}{2} = 2.5$
- Perlakuan C =  $\frac{6}{3} = 2$
- Perlakuan D =  $\frac{2}{2} = 1$

Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Intensitas (ANOVA)

1. Intensitas setelah infeksi

ANOVA

Intensitas\_setelah\_infeksi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,542	3	,181	,994	,444
Within Groups	1,455	8	,182		
Total	1,997	11			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Intensitas\_setelah\_infeksi

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	,60000	,34821	,373	-,5151	1,7151
	3	,33333	,34821	,776	-,7818	1,4484
	4	,31667	,34821	,801	-,7984	1,4318
2	1	-,60000	,34821	,373	-1,7151	,5151
	3	-,26667	,34821	,868	-1,3818	,8484
	4	-,28333	,34821	,846	-1,3984	,8318
3	1	-,33333	,34821	,776	-1,4484	,7818
	2	,26667	,34821	,868	-,8484	1,3818
	4	-,01667	,34821	1,000	-1,1318	1,0984
4	1	-,31667	,34821	,801	-1,4318	,7984
	2	,28333	,34821	,846	-,8318	1,3984
	3	,01667	,34821	1,000	-1,0984	1,1318

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha
		= 0.05
		1
2	3	2,1667
3	3	2,4333
4	3	2,4500
1	3	2,7667
Sig.		,373

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

## 2. Intensitas setelah perlakuan

### ANOVA

Intensitas\_setelah\_pengobatan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,882	3	,294	4,345	,043
Within Groups	,541	8	,068		
Total	1,423	11			

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Intensitas\_setelah\_perlakuan

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	,47333	,21235	,195	-,2067	1,1534
	3	,22000	,21235	,735	-,4600	,9000
	4	,72333*	,21235	,038	,0433	1,4034
2	1	-,47333	,21235	,195	-1,1534	,2067
	3	-,25333	,21235	,648	-,9334	,4267
	4	,25000	,21235	,656	-,4300	,9300
3	1	-,22000	,21235	,735	-,9000	,4600
	2	,25333	,21235	,648	-,4267	,9334
	4	,50333	,21235	,161	-,1767	1,1834
4	1	-,72333*	,21235	,038	-1,4034	-,0433
	2	-,25000	,21235	,656	-,9300	,4300
	3	-,50333	,21235	,161	-1,1834	,1767

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

### Intensitas\_setelah\_perlakuan

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
4	3	2,0267	
2	3	2,2767	2,2767
3	3	2,5300	2,5300
1	3		2,7500
Sig.		,161	,195

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

### 3. Intensitas akhir pengamatan

#### ANOVA

Intensitas\_akhir\_pengamatan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,351	3	1,117	5,566	,023
Within Groups	1,606	8	,201		
Total	4,957	11			

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Intensitas\_akhir\_pengamatan

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	1,05333	,36579	,079	-,1180	2,2247
	3	,88667	,36579	,149	-,2847	2,0580
	4	1,44333*	,36579	,018	,2720	2,6147
2	1	-1,05333	,36579	,079	-2,2247	,1180
	3	-,16667	,36579	,967	-1,3380	1,0047
	4	,39000	,36579	,718	-,7814	1,5614
3	1	-,88667	,36579	,149	-2,0580	,2847
	2	,16667	,36579	,967	-1,0047	1,3380
	4	,55667	,36579	,469	-,6147	1,7280
4	1	-1,44333*	,36579	,018	-2,6147	-,2720
	2	-,39000	,36579	,718	-1,5614	,7814
	3	-,55667	,36579	,469	-1,7280	,6147

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

#### Intensitas\_akhir\_pengamatan

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
4	3	1,6667	
2	3	2,0567	2,0567
3	3	2,2233	2,2233
1	3		3,1100
Sig.		,469	,079

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Prevalensi (ANOVA)

1. Prevalensi setelah infeksi

ANOVA

Prevalensi\_setelah\_infeksi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,000	3	,000	,000	1,000
Within Groups	1066,667	8	133,333		
Total	1066,667	11			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Prevalensi\_setelah\_infeksi

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	3	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	4	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
2	1	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	3	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	4	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
3	1	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	2	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	4	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
4	1	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	2	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921
	3	,00000	9,42809	1,000	-30,1921	30,1921

Prevalensi\_setelah\_infeksi

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
1	3	93,3333
2	3	93,3333
3	3	93,3333
4	3	93,3333
Sig.		1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

## 2. Prevalensi setelah perlakuan

### ANOVA

Prevalensi\_setelah\_perlakuan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	666,667	3	222,222	1,111	,400
Within Groups	1600,000	8	200,000		
Total	2266,667	11			

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Prevalensi\_setelah\_perlakuan

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	6,66667	11,54701	,936	-30,3109	43,6442
	3	13,33333	11,54701	,669	-23,6442	50,3109
	4	20,00000	11,54701	,369	-16,9776	56,9776
2	1	-6,66667	11,54701	,936	-43,6442	30,3109
	3	6,66667	11,54701	,936	-30,3109	43,6442
	4	13,33333	11,54701	,669	-23,6442	50,3109
3	1	-13,33333	11,54701	,669	-50,3109	23,6442
	2	-6,66667	11,54701	,936	-43,6442	30,3109
	4	6,66667	11,54701	,936	-30,3109	43,6442
4	1	-20,00000	11,54701	,369	-56,9776	16,9776
	2	-13,33333	11,54701	,669	-50,3109	23,6442
	3	-6,66667	11,54701	,936	-43,6442	30,3109

### Prevalensi\_setelah\_perlakuan

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
4	3	73,3333
3	3	80,0000
2	3	86,6667
1	3	93,3333
Sig.		,369

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

### 3. Prevalensi setelah pengamatan

#### ANOVA

Prevalensi\_akhir\_pengamatan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4293,667	3	1431,222	75,327	,000
Within Groups	152,000	8	19,000		
Total	4445,667	11			

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Prevalensi\_akhir\_pengamatan

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	30,33333*	3,55903	,000	18,9361	41,7306
	3	27,66667*	3,55903	,000	16,2694	39,0639
	4	53,33333*	3,55903	,000	41,9361	64,7306
2	1	-30,33333*	3,55903	,000	-41,7306	-18,9361
	3	-2,66667	3,55903	,875	-14,0639	8,7306
	4	23,00000*	3,55903	,001	11,6027	34,3973
3	1	-27,66667*	3,55903	,000	-39,0639	-16,2694
	2	2,66667	3,55903	,875	-8,7306	14,0639
	4	25,66667*	3,55903	,000	14,2694	37,0639
4	1	-53,33333*	3,55903	,000	-64,7306	-41,9361
	2	-23,00000*	3,55903	,001	-34,3973	-11,6027
	3	-25,66667*	3,55903	,000	-37,0639	-14,2694

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

#### Prevalensi\_akhir\_pengamatan

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
4	3	46,6667		
2	3		69,6667	
3	3		72,3333	
1	3			100,0000
Sig.		1,000	,875	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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

Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Tingkat Kelangsungan Hidup (ANOVA)

**ANOVA**

SR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1733,333	3	577,778	4,333	,043
Within Groups	1066,667	8	133,333		
Total	2800,000	11			

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: SR

Tukey HSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-13,33333	9,42809	,525	-43,5254	16,8587
	3	-20,00000	9,42809	,225	-50,1921	10,1921
	4	-33,33333*	9,42809	,031	-63,5254	-3,1413
2	1	13,33333	9,42809	,525	-16,8587	43,5254
	3	-6,66667	9,42809	,892	-36,8587	23,5254
	4	-20,00000	9,42809	,225	-50,1921	10,1921
3	1	20,00000	9,42809	,225	-10,1921	50,1921
	2	6,66667	9,42809	,892	-23,5254	36,8587
	4	-13,33333	9,42809	,525	-43,5254	16,8587
4	1	33,33333*	9,42809	,031	3,1413	63,5254
	2	20,00000	9,42809	,225	-10,1921	50,1921
	3	13,33333	9,42809	,525	-16,8587	43,5254

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

**SR**

Tukey HSD<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1	3	53,3333	
2	3	66,6667	66,6667
3	3	73,3333	73,3333
4	3		86,6667
Sig.		,225	,225

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

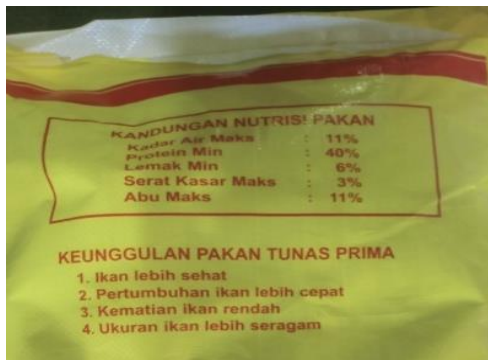
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.



Lampiran 8. Dokumentasi kegiatan



Gambar 4. Hasil pengamatan *Trichodina* sp di bawah mikroskop



Gambar 5. Pakan yang digunakan pada saat penelitian



Gambar 6. Proses pembuatan ekstrak daun tembakau menggunakan etanol 100%



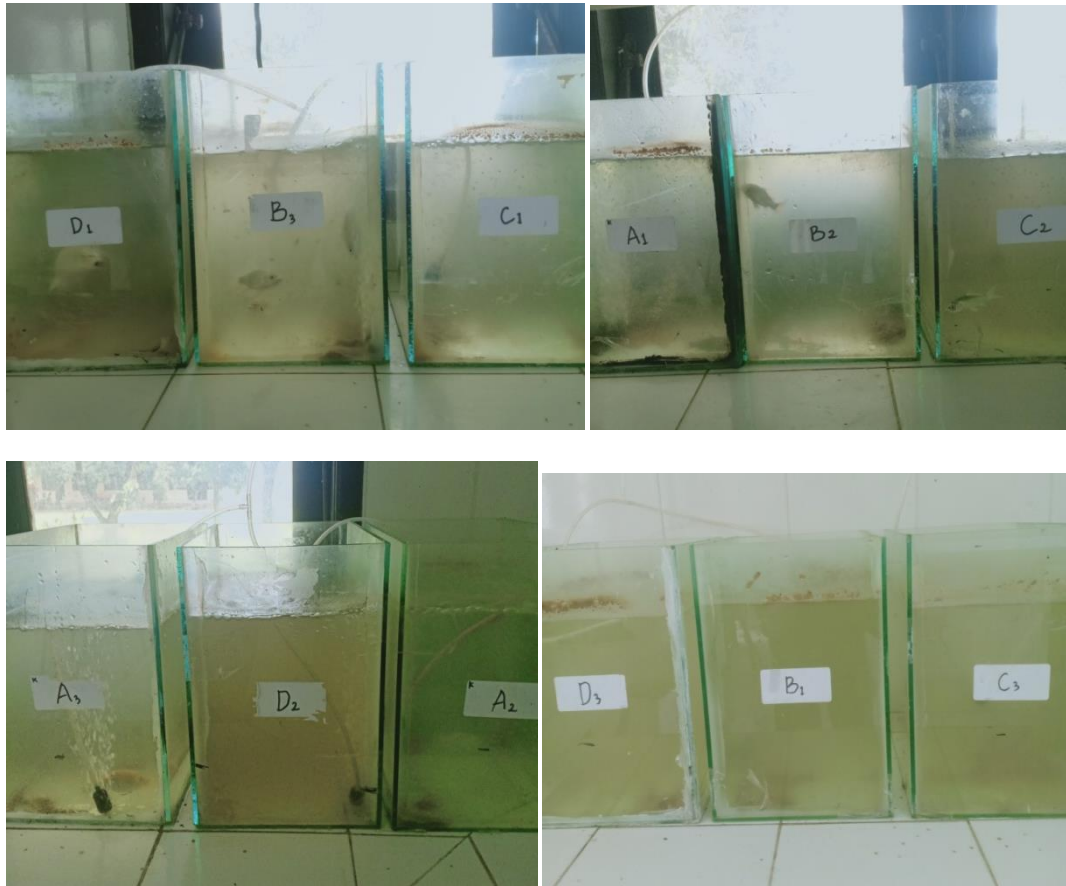
Gambar 7. Hasil ekstrak daun tembakau



Gambar 8. Proses kohabitasi



Gambar 9. Proses pemberian ekstrak daun tembakau



Gambar 10. Proses pengamatan



Gambar 11. Pemberian pakan yang dilakukan setiap hari



Gambar 12. Proses pengukuran kualitas air