

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik W. 2016. Perbedaan Media Kotoran Ayam, Kotoran Sapi, Ampas Tahu, Dan Limbah Media Jamur Tiram Terhadap Pertumbuhan Cacing Sutra (*Tubifex L.*) Dan Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer. Skripsi. 64 Hal
- Anggraini, D., Nuraini., dan Sukendi. 2019. Pengaruh Pemberian Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Populasi dan Biomassa Cacing Sutera (*Tubifex sp.*) Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau.
- Abdulkadir, S. 1989. Studies on Symbiotic Nitrogen Fixation by *Azolla pinnata* in Indonesia. PhD. Thesis. The University of Tokyo. Japan.
- Aston, R. J. (1968). The effect of temperature on the life cycle growth and fecundity of *Branchiura sowerbyi* (Oligochaeta: Tubificidae). *J. Zool.*, 154, 29-40.
- Armiah, J. 2010. Pemanfaatan Fermentasi Ampas Tahu dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Selais (*Ompok hypopythalmus*). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Cahyono, E. W., Hutabarat. J., dan Herawati. V. E. 2015. Pengaruh pemberian fermentasi kotoran burung putuh yang berbeda dalam media kultur terhadap kandungan nutrisi dan produksi biomassa cacing sutera (*Tubifex sp.*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 4(4): 127-135.
- Chilmawati, D., Suminto dan Tristiana. Y. 2014. Pemanfaatan fermentasi limbah organik ampas tahu, bekatul dan kotoran ayam untuk peningkatan produksi kultur dan kualitas cacing sutera (*Tubifex sp.*). *Jurnal perikanan*. 186-201.
- Chumaidi, MS., Ilyas, S., Yunus, MS., Sahlan, M., Utami, r., Priyadi, A., Imanto, T.P., Hartati, T.S., Bastiawan, D., Jangkaru, Z., dan Arifudin, R. 1992. Pedoman Teknis Budidaya Pakan Alami Ikan dan Udang .Puslitbangkan PHP\KAN\PT\12\Rep\1992. Jakarta.
- Djarajah, A. S. (1995). *Pakan Alami*. Yogyakarta: Kanisius.
- Davis, J. R., View Record of Aquatic Oligochaeta From Texas With Observation on Their Ecological Characteristics. *Hidrobiologia* 96: 15-29.
- Efendi, M. (2013). *Beternak Cacing Sutra Cara Modern*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Efendi, Mahmud., dan Agus, T. (2017). *Panen Cacing Sutra Setiap 6 Hari*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Effendi 1997 - Penelusuran Google [WWW Document], n.d. URL <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=effendi+1997> (accessed 12.19.19).
- Fadhlullah, Muhammadar., dan Rahimi. E. A. S. (2017). Pengaruh perbedaan konsentrasi pupuk organik cair terhadap biomassa dan populasi cacing Sutera (*Tubifex sp.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(1), 41-49.

- Febrianti, D., 2004. Pengaruh Pemupukan Harian Dengan Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Populasi dan Biomassa Cacing Sutera (*Limnodrillus*). Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Gusrina. 2008. *Budidaya Ikan Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Hasibuan, N. 2004. Pengelolaan Limbah Organik Menggunakan Teknologi EM4 Untuk Budidaya Ikan. 34 hal.
- Hidayat, S., Iskandar. P., dan mulyadi. 2016. Pemeliharaan Cacing Sutera (*Tubifex* sp) dengan Dosis Pupuk yang Berbeda pada Sistem Resirkulasi. [*Skripsi*]. Fakultas Ilmu kelautan dan perikanan. Universitas Riau.
- Hamron N., Yar J., dan Bjeng B. 2018. Analisis Pertumbuhan Populasi Cacing Sutera Sebagai Sumber Pakan Alami Ikan Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. 7(2): 79-89
- Johari, Y.T, 2012. Pemanfaatan Limbah Lumpur (Sludge) Kelapa Sawit dan Kotoran Sapi untuk Budidaya Cacing Sutra (*Tubifex* sp.) dalam pengembangan pakan alami Ikan. Tugas Akhir Program Magister. Universitas Terbuka. Jakarta
- Khairuman dan Sihombing. 2008. Peluang Usaha Budidaya Cacing Sutra Pakan Alami Bergizi Untuk Ikan Hias. Agromedia Pustaka 78 halaman.
- Kuswinami, F. 2007. Kajian Telcnis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu. [*Tesis*]. PS Magister Ilmu Lingkungan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Marian, M. P., dan Pandian T. J. 1984. Culture and harvesting tehniqe for *Tubifex*. *Aquaculture* 42: 303-315.
- Pursetyo, K.T., W.H. Satyantini, A.S. Mubarak. 2011. Pengaruh pemupukan ulang kotoran ayam kering terhadap populasi cacing *Tubifex* *Tubifex*. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3(2): 177-182.
- Pennak, R. W. 1978. *Freshwater Invertebrates of United States*. 2an Edition. John Willey and Sons Inc. New York. 803. P The Ronald Press Company. New York. 769.
- Putri, D.R., Agustono, & Sri,S. 2012. Kandungan Bahan Kering, Serat Kasar dan Protein Kasar pada Daun Lamtoro (*Leucaena glauca*) yang Difermentasi dengan Probiotik sebagai Bahan Pakan Ikan. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 4(2), 161-167.
- Rahman WJ. 2012. Efektivitas Penggunaan Berbagai Pupuk Kandang yang Difermentasi pada Budidaya Cacing Sutra *Oligochaeta*, Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rusdi, 8., I.T. Maulana, dan R.A. Kodir. 2013. Analisis Kualitas Tepung Ampas Tahu. *Jurnal Matematika & Sains*. 18 (2) :57-60.
- Sari, I. M., Zulkhasyni. Dedi., P., Suharun. M., dan Andriyeni. 2021. Pengaruh padat tebar yang berbeda terhadap penambahan jumlah cacing sutra (*Tubifex* sp.) dengan Sistem Resirkulasi. *Jurnal Agroku*. 19(2): 280-289

- Suryadin, D. Helmiati, S. Rustadi, R. (2017). Pengaruh ketebalan media budidaya cacing Sutra (*Tubifex* sp.) Menggunakan lumpur limbah budidaya Lele. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 19 (2), 97- 105
- Syafriadiman dan Masril. 2013. Biomassa tubifex dalam media kultur yang berbeda. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pekanbaru
- Suharyadi. 2012. Studi Pertumbuhan dan Produksi Cacing Sutra (*Tubifex* sp.) dengan Pupuk yang Berbeda dalam Sistem Resirkulasi. Tugas Akhir Program Magister Universitas Terbuka. Jakarta.
- Sumaryam. (2000). Kemampuan Reproduksi Cacing *Tubifex* sp. (cacing Rambut) Melalui Media Tumbuh. Tesis. Surabaya, ID: Program Pasca Sarjana. Universitas Airlangga.
- Sulmartiwi, L. (2006). Modification of water flow rate in *tubifex* sp., culture to increase quality of ornament fish. *Media Jur. Ilmu. Perikanan dan Kelautan*. Vol.1(1).
- Suprpto. 1996. Perkembangan Populasi Cacing *Tubifex* sp. Dalam Kombinasi Takaran Pupuk Kotoran Ayam dan Lumpur. Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Nasional. Jakarta.
- Shafrudin D, Efiyanti W, Widanarni. 2005. Pemanfaatan ulang limbah organik dari substrak *Tubifex* sp. di Alam. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 4, 97–102.
- Suprpti, M. L. 2005. Pembuatan Tahu. Yogyakarta: Kanisius.
- Umidayati., S. Rahardjo., dan Ilham. 2020. Pengaruh Perbedaan Dosis Pakan Organik Terhadap Pertumbuhan Cacing Sutra (*Tubifex* sp). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. Vol 4 (1):31-38.
- Wardoyo, S.T.H. 1981. Kriteria Kualitas Air Untuk Kepeerluan Perikanan. IPB, Bogor. 41 hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pemeliharaan pertumbuhan berat cacing sutera (*Tubifex* sp) selama 21 hari dengan padat tebar awal 15 gram per wadah

Perlakuan (gram)	Ulangan			Rata-Rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
5	17,42	17,77	17,38	17,52	0,21
10	20,66	22,12	21,76	21,51	0,76
15	27,04	25,25	26,10	26,13	0,90
20	29,58	31,29	30,74	30,54	0,87

Lampiran 2. Hasil pertumbuhan berat mutlak dari cacing sutera pada setiap perlakuan selama penelitian

Perlakuan (gram)	Ulangan			Rata-Rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
5	2,42	2,77	2,38	2,52	0,21
10	5,66	7,12	6,76	6,51	0,76
15	12,04	10,25	11,10	11,13	0,90
20	14,58	16,29	15,74	15,54	0,87

Lampiran 3. Hasil analisis ragam pertumbuhan berat mutlak setiap perlakuan penelitian

Tests of Normality							
Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pertumbuhan Mutlak	5 gram	.352	3	.	.826	3	.178
	10 gram	.294	3	.	.921	3	.456
	15 gram	.180	3	.	.999	3	.945
	20 gram	.259	3	.	.959	3	.612

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Pertumbuhan Mutlak			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.180	3	8	.376

ANOVA

Pertumbuhan Mutlak					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	286.121	3	95.374	174.334	.000
Within Groups	4.377	8	.547		
Total	290.497	11			

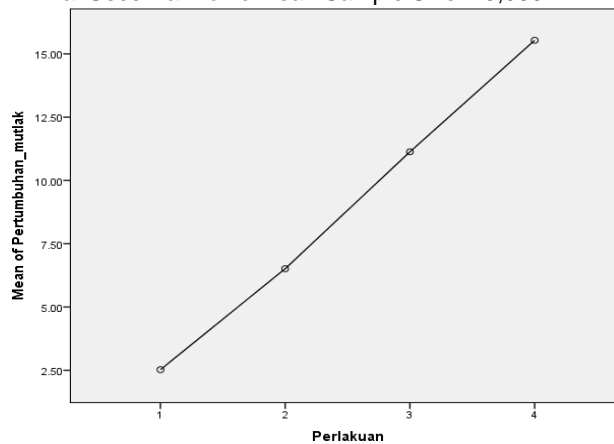
Lampiran 4. Hasil uji W-Tukey pertumbuhan berat mutlak cacing sutera setiap perlakuan penelitian

Pertumbuhan Mutlak
Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
5 gram	3	2.5233			
10 gram	3		6.5133		
15 gram	3			11.1300	
20 gram	3				15.5367
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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



Lampiran 5. Hasil pengamatan produktivitas dari cacing sutera (*Tubifex* sp) setiap perlakuan selama penelitian

Perlakuan (gram)	Ulangan			Rata-Rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
5	211,15	215,39	210,66	212,40	2,60
10	250,42	268,12	263,75	260,76	9,22
15	327,75	306,06	310,36	314,72	11,5
20	358,54	379,27	372,6	370,14	10,58

Lampiran 6. Hasil analisis ragam produktivitas setiap perlakuan penelitian

Tests of Normality

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
5 gram	.351	3	.	.827	3	.180
10 gram	.294	3	.	.921	3	.457
15 gram	.315	3	.	.892	3	.360
20 gram	.259	3	.	.959	3	.612

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Produktivitas			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.916	3	8	.205

ANOVA

Produktivitas					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41726.083	3	13908.694	165.750	.000
Within Groups	671.310	8	83.914		
Total	42397.393	11			

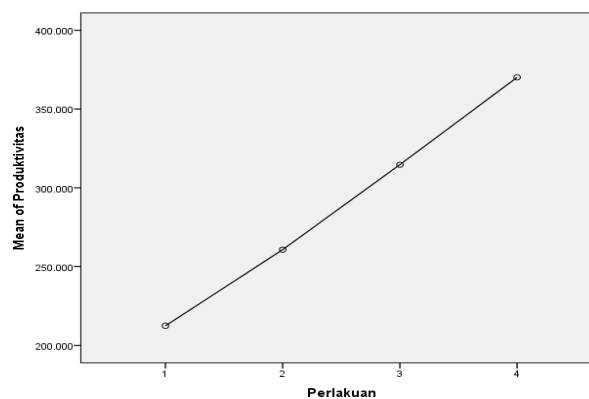
Lampiran 7. Hasil uji W-Tukey produktivitas cacing sutera setiap perlakuan penelitian

Produktivitas

Tukey HSD ^a					
Subset for alpha = 0.05					
Perlakuan	N	1	2	3	4
5 gram	3	212.40000			
10 gram	3		260.76333		
15 gram	3			314.72333	
20 gram	3				370.13667
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

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



Lampiran 8. Dokumentasi kegiatan



Gambar 6. Proses pemberian pakan



Gambar 7. Proses pembuatan fermentasi ampas tahu



Gambar 8. Pengamatan parameter kualitas air



Gambar 9. Proses pembuatan wadah pemeliharaan



Gambar 10. Penimbangan berat awal cacing sutera (*Tubifex* sp)



Gambar 11. Penimbangan berat akhir cacing sutera (*Tubifex* sp)