

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. 2015. Induksi Maturasi Pada Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* Jantan Menggunakan Oodev.[Tesis]. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Akbar, F., Sudrajat, A. O., Subaidah, S. 2015. Kualitas sperma induk *Litopenaeus vannamei* yang disuntik PMSG dan antidopamin.Jurnal Akuakultur Indonesia. 14 (2): 98-103.
- Alviana, 2017. Kemunduran Mutu Daging Cumi-cumi Selama Penyimpanan Suhu Dingin Berdasarkan Aspek Enzimatis dan Histologis. IPB University Sciencetific Repository
- Anwar, L.O., Sumantadinata, K., Carman, O. 2007. Karakteristik Sperma Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* Pada Beberapa Periode Rematurasi.Jurnal Akuakultur Indonesia. 6(1): 1-5.
- Arisandi, A. 2007. Performa Reproduksi Udang Windu *Penaeus monodon* Pascainjeksi Hormon Pmsg Dan Antidopamin. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arsana, I.N.Y. 2007 Keragaan Spermatozoa Udang Windu (*Penaeus Monodon* Fabricius, 1798) Asal Perairan Sulawesi Selatan Di Bak Pemeliharaan. Thesis Univesitas Hasanuddin. Makassar
- Azizah, I., Rejeki. S., Ariyanti. R. W., 2018. Performa Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus monodon*) yang dibudidayakan Bersama Rumput Laut (*Gracilaria* sp.) Dengan Padat Tebar Yang Berbeda Menerapkan Sistem *Integrated Multi-Trophic Aquaculture* (IMTA). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. 2(2):1-11.
- Baharuddin, L. Pengaruh Pemberian Jeroan Teripang (*Holothuridae*) Segar terhadap Kepadatan Spermatofor dan Peningkatan Jumlah Spermatozoa pada Udang Windu (*Penaeus monodon*).[Skripsi]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Bart, A. N., Choosuk, S., Thakur, D. P. 2006. Spermatophore cryopreservation and artificial insemination of black tiger shrimp, *Penaeus monodon* (Fabricius). *Aquaculture Research*: 523-528.
- Dewi, K. H. 2008. Identifikasi Testosteron Pada Hasil Ekstraksi Perkolasi Teripang Pasir (*Holothuria scabra* J). *Proceedings Of 4th Scientific Conference PPI UKM*.
- Dewi, K. H., Silsia, D., Susanti, L., Markom, M., Yanti, E. N. 2010. Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi Pada Proses Pemisahan Hasil Ekstrak Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) Sebagai Sumber Testosteron Alami dan Antigen. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*.
- Elfidasari. Dewi.Nita Noriko. Ninditasya Wulandari. Analekta Tiara Perdana.2012 "Identifikasi Jenis Teripang Genus *Holothuria* Asal Perairan Sekitar Kepulauan Seribu Berdasarkan Perbedaan Morfologi".Program Studi Biologi.Fakultas Sains dan Teknologi.Universitas Al Azhar Indonesia.Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi. Jakarta
- Faqih, A. 2013. *Budidaya Udang Windu Pada Air Tawar*. Malang: UB Press.
- Ghufron, M., Lamid, M., Sari, PDW., dan Suprpto, H. (2017). Teknik Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Tambak Pendampingan PT Central

Proteina Prima Tbk di Desa Randutatah, Kecamatan Paiton, Probolinggo, Jawa Timur. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 7(2), 70-77.

- Handayani, N., Susanto, G. N., Murwani, S. 2012. Pengaruh Ekstrak Steroid Teripang (*Holothuria scabra* Jaeger) Dengan Lama Perendaman Yang Berbeda Terhadap Maskulinisasi Juvenil Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). Prosiding SNSMAIP III: 215-219.
- Herlina., Pangerang, U. K., Yasid, F. 2017. Kelimpahan, Komposisi Ukuran, dan Pola Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Sungai Kambu Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 2(3): 197-205.
- Jasmadi. 2018. Pertumbuhan dan Aspek Ekologi Teripang Pasir *Holothuria scabra* pada Karamba Jaring Tancap di Perairan Lairngangas, Maluku Tenggara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 10(2): 317-331.
- Karnila, R., Astawan, M., Sukarno., Wresdiyanti, T. 2011. Analisis Kandungan Nutrisi Daging dan Tepung Teripang Pasir (*holothuria scabra J.*) Segar, Riau. *Jurnal Penelitian*. 3(4): 56-57
- Karsono.Edy. 2010. Pantai Dan Kehidupannya. Bandung: PT Indah Jaya.
- Khasani, I. 2012. Kriopreservasi Spermatofor dan Inseminasi Buatan pada Udang Galah, Tahap Awal Transgenesis Udang Galah. *Media Akuakultur*. 7(1): 5-10.
- Kordi, K. M. G. 2010. *Cara Gampang Membudidayakan Teripang*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Laining, A., Lante, S., Kamaruddin. 2014. Peningkatan Performa Reproduksi Induk Udang Windu, *Penaeus monodon* Jantan Tambak Melalui Aplikasi Bahan Aditif Dalam Pakan Maturasi. *Jurnal Perikanan*, 16(2), 53-58.
- Lante, S., Asda, L. 2016. Aplikasi Inseminasi Buatan Pada Udang Windu, *Penaeus monodon* Alam Menggunakan Sumber dan Jumlah Spermatofor yang Berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*. 11(3):271-280.
- Lante, S., Laining, A., Parenrengi, A. 2014. Performa Reproduksi Induk Udang Windu (*Penaeus monodon* Fab.) Jantan Alam Dan Domestikasi Tambak. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 693-700.
- Lante, S., Usman., Laining, A. (2015). Pengaruh Kadar Protein Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Udang Windu, *Penaeus monodon* Fab. Transveksi. *Jurnal Perikanan*. 12(1), 10-17.
- Leelatanawit, R., Uawisetwathana, U., Khudet, J., Klanchui, A., Phomklad, S., Wongtripop, S., Angthoung, P., Jiravanichpaisal, P., Karoonuthaisiri, N. 2014. Effects of polychaetes (*Perinereis nuntia*) on sperm performance of the domesticated black tiger shrimp (*Penaeus monodon*). *Aquaculture* 633: 266-275.
- Muhsin, M. F. 2020. Pengaruh Pemberian Kerang Darah *Anadara granosa* terhadap Kualitas dan Kuantitas Spermatozoa Udang Windu (*Penaeus monodon*). Skripsi Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Murtidjo, B. A. 2003. *Benih Udang Windu Skala Kecil*. Yogyakarta: Kanisius.

- Nur, A. N. 2011. *Pengaruh Pemberian Berbagai Kombinasi Kadar Karbohidrat Pakan Dan Kromium (Cr+3) Terhadap Deposit Glikogen Hepatopankreas Dan Otot Gelondongan Udang Windu (Penaeus monodon)*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nurhikmah, Nurhidayat, dan Nurhayati., 2017. Karakteristik dan Penapisan Senyawa Bioaktif Cacing Laut (*Shiponosoma australe*) dari Perairan Sulawesi Tenggara. Tesis, Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- Padang, A., Lukman, E., Sangadji, M. 2015. Pertumbuhan dan Kelulusan Hidup Teripang Pasi (*Holothuria scabra*) yang Dipelihara di Kurungan Tancap. *Bimafika*. 782-786.
- Prasetyo. D. 2017. Performa Reproduksi Udang Windu *Penaeus monodon* Pascainjeksi Hormon Pmsg Dan Antidopamin. [Tesis]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pratiwi, R. 2008. Aspek Biologi Udang Ekonomis Penting. *Oseana*. 2(13):15-24
- Pujianti, P., Suminto., Rachmawati, D. 2014. Performa Kematangan Gonad, Fekunditas dan Derajat Penetasan Udang Windu (*Penaeus monodon* Fab.) Melalui Substitusi Cacing Laut dengan Cacing Tanah. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 3(4): 158-165.
- Rachmawati, L., Ismaya., Astuti, P. 2014. Korelasi Antara Hormon Testosteron, Libido, Dan Kualitas Sperma Pada Kambing Bligon, Kejobong, Dan Peranakan Etawah. *Buletin Peternakan*. 38(1): 8-15.
- Remyakumari, K. R., Ginson, J., Ajeeshkumar, K. K., Vishnu, K.V., Asha, K.K., Suseela, M. 2018. Biochemical Profile and Nutritional Quality of Indian Squid, *Uroteuthis duvauceli*. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*. 6(3): 187-192.
- Riani., Ety., Syamsu. K., Kaseno. 2008. Pemanfaatan Steroid Teripang Sebagai Aprodisiaka Alami dan untuk Pengembangan Budidaya Perikanan. Laporan eksekutif Hibah Penelitian Pascasarjana-HPTP.IPB.
- Santoso, J. Nurjannah., A. Irawan. 2014. Kandungan dan Kelarutan Mineral pada Cumi-cumi *Loligo* sp. Dan Udang Vannamei *Litopenaeus vannamei*. *Jurnal Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*.15(1): 7-12.
- Saraswati soeharyadi, Potensi Sumberdaya Hayati Laut Di Perairan Indonesia Dan Usaha Pelestarian, 2000. Surabaya. 26-27 hal
- Schunack W, Klaus M dan Manfred H. 1990. Senyawa Obat. Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta
- Shailender, M., Babu, S. C., Krishna, P. V. 2012. Determine The Competence Of Different Fresh Diets To Improve The Spermatofore Superiority Of Giant Black Tiger Shrimp, *Penaeus monodon* (Fabricius, 1798). *International Journal of Bioassays*. 01 (12): 170-176.
- Soetomo, M.J.A. 2000. Teknik Budidaya Udang Windu (*Penaeus monodon*). Kansius.Yogyakarta.78 hal.
- Sutyarso., dan Busman, H. 2003. Hubungan Keadaan Hormon Testosteron Terikat Dengan Jumlah Dan Kualitas Spermatozoa Pria Infertil Idiopatik. *Jurnal Sains Tek*. 9(3): 29-34.

Suyanto, R, S., Enny, P. T. 2009. *Panduan Budidaya Udang Windu*. Surabaya: Penebar Swadaya.

Tonnek, S., Muslimin., dan Trismawati, I. (2013). Produksi Calon Induk Udang Windu, *Penaeus monodon* Asal Tambak Dengan Padat Penebaran Berbeda Pada Bak Fiber Berdasar Pasir. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*.121-127.

Triajie, H. 2010. Aktivitas Ekstrak Teripang Pasir Yang Telah Diformulasikan Terhadap Kemampuan Sex Reversal Dan Kelangsungan Hidup Udang Galah (*Macrobrachium rosebergii*). *Jurnal Kelautan*. 3(1): 41-47.

Turner dan Bagara, 1976.Hormonal Enchancement of Growth in Fish Physiology.V(8):456-597. Academic Press. New York

Wyban et al., 1991.Pakan Udang Windu (*Penaeus mondon*).Kanisius. Yogyakarta, 85 hal

Lampiran 1. Data Jumlah Spermatozoa Induk Udang Windu Jantan

Bak	Jumlah/kotak					Total	Jumlah Sel Spermatozoa	Jumlah Sel Spermatozoa($\times 10^6$ sel/ml)	Rata-rata per bak	Rata-rata per perlakuan	STDEV		
	1	2	3	4	5								
Data Awal	13	13	11	14	10	61	30500000	30,5					
A1	11	13	14	12	13	63	31500000	31,5	31,25	30,75	0,66		
A1	16	12	14	10	10	62	31000000	31					
A2	12	15	12	11	16	66	33000000	33	31				
A2	11	10	12	13	12	58	29000000	29					
A3	9	12	10	15	11	57	28500000	28,5	30				
A3	15	17	10	11	10	63	31500000	31,5					
B1	28	25	29	26	28	136	68000000	68	69,25			67,42	2,55
B1	27	29	30	26	29	141	70500000	70,5					
B2	28	29	28	30	27	142	71000000	71	68,5				
B2	27	26	27	24	28	132	66000000	66					
B3	29	21	27	23	22	122	61000000	61	64,5				
B3	28	30	23	27	28	136	68000000	68					
C1	47	56	50	51	49	253	126500000	126,5	124,25	114,83	11,51		
C1	41	41	52	57	53	244	122000000	122					
C2	41	44	39	40	41	205	102500000	102,5	102				
C2	45	44	40	38	36	203	101500000	101,5					
C3	54	40	51	42	44	231	115500000	115,5	118,25				
C3	46	49	44	51	52	242	121000000	121					
D1	15	11	18	19	11	74	37000000	37	38,50			43,25	5,02
D1	23	17	12	14	14	80	40000000	40					
D2	22	16	23	15	22	98	49000000	49	48,50				
D2	15	20	16	21	24	96	48000000	48					
D3	20	19	16	16	19	90	45000000	45	42,75				
D3	11	25	12	12	21	81	40500000	40,5					

Lampiran 2. Analisis Data Jumlah Spermatozoa Induk Udang Windu Jantan

ANOVA

jumlah spermatozoa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12395.432	3	4131.811	100.368	<,001
Within Groups	329.333	8	41.167		
Total	12724.766	11			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: jumlah spermatozoa

LSD

(I) jeroan	(J) jeroan	Mean	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
		Difference (I-J)			Lower Bound	Upper Bound
A. Kontrol	B. 25 ml	-36.66667*	5.23874	<,001	-48.7472	-24.5861
	C. 50 ml	-84.08333*	5.23874	<,001	-96.1639	-72.0028
	D. 75 ml	-12.50000*	5.23874	.044	-24.5806	-.4194
B. 25 ml	A. Kontrol	36.66667*	5.23874	<,001	24.5861	48.7472
	C. 50 ml	-47.41667*	5.23874	<,001	-59.4972	-35.3361
	D. 75 ml	24.16667*	5.23874	.002	12.0861	36.2472
C. 50 ml	A. Kontrol	84.08333*	5.23874	<,001	72.0028	96.1639
	B. 25 ml	47.41667*	5.23874	<,001	35.3361	59.4972
	D. 75 ml	71.58333*	5.23874	<,001	59.5028	83.6639
D. 75 ml	A. Kontrol	12.50000*	5.23874	.044	.4194	24.5806
	B. 25 ml	-24.16667*	5.23874	.002	-36.2472	-12.0861
	C. 50 ml	-71.58333*	5.23874	<,001	-83.6639	-59.5028

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

Lampiran 3. Bobot Rata-Rata Induk Udang Windu Jantan (\pm SD, 3 ulangan)

Perlakuan	Rata-rata Induk Udang Windu Jantan (g) (\pm SD, 3 Ulangan)
A	77,29 \pm 6,07
B	87,83 \pm 1,85
C	90,44 \pm 3,01
D	78,87 \pm 13,17

Lampiran 4. .Bobot Gonad (\pm SD, 3 ulangan)

Perlakuan	Rata-rata Bobot Gonad (g) (\pm SD, 3 Ulangan)
A	0,53 \pm 0,07
B	0,45 \pm 0,01
C	0,59 \pm 0,19
D	0,53 \pm 0,20

Lampiran 5. Data Indeks Kematangan Gonad (IKG) Induk Udang Windu Jantan

	Body Weight	Gonad Weight	Gonad Somatic Index	
Treatment	BW (g)	GW (g)	GSI (%)	Sperm Count ($\times 10^6$)
A1	83,40	0,49	0,58	31,25
A2	77,23	0,61	0,79	31,00

A3	71,25	0,49	0,69	30,00
B1	86,07	0,47	0,55	69,25
B2	87,67	0,46	0,53	68,50
B3	89,77	0,43	0,48	64,50
C1	90,37	0,79	0,87	124,25
C2	93,50	0,41	0,44	102,00
C3	87,47	0,57	0,65	118,25
D1	66,43	0,30	0,46	38,50
D2	92,67	0,69	0,80	48,50
D3	77,50	0,61	0,79	42,75
	83,61			
Treatment	BW (g)	GW (g)	GSI (%)	Sperm Count (x10 ⁶)
A1	83,40	0,49	0,58	31,25
A2	77,23	0,61	0,79	31,00
A3	71,25	0,49	0,69	30,00
rata2	77,29	0,53	0,69	30,75
sd	6,075	0,073	0,105	0,661
B1	86,07	0,47	0,55	69,25
B2	87,67	0,46	0,53	68,50
B3	89,77	0,43	0,48	64,50
rata2	87,83	0,45	0,52	67,42
sd	1,856	0,019	0,031	2,554
C1	90,37	0,79	0,87	124,25
C2	93,50	0,41	0,44	102,00
C3	87,47	0,57	0,65	118,25
rata2	90,44	0,59	0,65	114,83
sd	3,017	0,190	0,217	11,512
D1	66,43	0,30	0,46	38,50
D2	92,67	0,69	0,80	48,50
D3	77,50	0,61	0,79	42,75
rata2	78,87	0,53	0,68	43,25
sd	13,170	0,202	0,195	5,019

Lampiran 6. Analisis Data Indeks Kematangan Gonad (IKG) Gonad Induk Udang Windu Jantan

ANOVA

indeks kematangan gonad

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	556.917	3	185.639	.773	.541
Within Groups	1920.000	8	240.000		
Total	2476.917	11			

Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan



Wadah Pemeliharaan



Pengisian Air



Pengukuran Panjang



Penimbangan Bobot Tubuh



Pemberian Pakan



Penjemuran Pakan



Pakan Segar Ikan Rucah



Fermentasi Jeroan Teripang



Ikan Layang



Teripang



Pengukuran Kualitas Air



Penyiponan



Penimbangan Pakan



Pencampuran Pakan Dengan Fermentasi Jeroan Teripang



Pembedahan Udang



Penggerusan Terminal Ampoule