

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, P. 2017. Pengelolaan Sumberdaya Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) Berbasis Pemanfaatan di Perairan Tanjung Quddus Dusun III Desa Pangkil Kecamatan Teluk Bintan Kabupaten Bintan. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang.
- 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.
- 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.
- Aziz, M. A. A., Schofl, G., Mrotzek, G., Hayanti, H., Sugama, K., Saluz, H. P. 2015. Population structure of the Indonesian Giant Tiger Shrimp *Penaeus monodon*: a Window Into Evolutionary Similarities Between Paralogous Mitochondrial DNA Sequences and Their Genomes. *Ecology and Evolution*. 5(17): 3570-3584.
- 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.
- 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.
- Chenoweth, P. J. 2005. Genetic sperm defects. *Theriogenology*. 64: 457-468.
- 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"*.
- Elfridasari, D., Noriko, N., Wulandari, N., Perdana, A. T. 2012. Identifikasi Jenis Teripang Genus *Holothuria* Asal Perairan Sekitar Kepulauan Seribu berdasarkan Perbedaan Morfologi. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*. 1(2): 140-146.
13. *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.
- Haryati, Zainuddin, Syam, M. 2010. Pengaruh pemberian berbagai kombinasi pakan alami pada induk udang windu (*Penaeus monodon* Fab.) terhadap potensi reproduksi dan kualitas larva. *Ilmu Kelautan*. vol.15, no. 3, hh. 163-169.
- 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.
- 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., Anghoung, 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.

mora, L, Jeffs, A, Quek, SY, 2017, Biochemical composition of the Australian sea cucumber, *Australostichopus mollis*, from a nutritional point of view *Nutrire*, vol. 42, no. 12, hh 1-11.

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.
- Padang, A., Lukman, E., Sangadji, M. 2015. Pertumbuhan dan Kelulusan Hidup Teripang Pasi (*Holothuria scabra*) yang Dipelihara di Kurungan Tancap. *Bimafika*. 782-786.
- Pallo, N. C., Lewaherilla, N. 2011. Jenis-jenis Teripang (*Holothuridae*) di Perairan Kampung Auki Distrik Padaido Kabupaten Biak Numfor, Papua. *Jurnal Biologi Papua*. 3(1): 24-31.
- 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.
- Rahael, KP, Rahantoknam, SPT, Hamid, SK. 2019. The amino acid of sandfish sea cucumber (*Holothuria scabra*): Dry method with various feeding enzyme. *Journal of Physics: Conference Series*. 1424. 1-6.
- 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.
- 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.

dan Busman, H. 2003. Hubungan Keadaan Hormon Testosteron Terikat dengan Jumlah Dan Kualitas Spermatozoa Pria Infertil Idiopatik. *Jurnal Sains*. 9(3): 29-34.



- Suwoyo, H. S., Sahabuddin. 2017. Performa Pertumbuhan Calon Induk Udang Windu *Penaeus monodon* Transfeksi Pada Generasi Yang Berbeda *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1), 185-199.
- 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.
- Triajje, H. 2010. Aktivitas Ekstrak Teripang Pasir Yang Telah Diformulasikan Terhadap Kemampuan Sex Reversal Dan Kelangsungan Hidup Udang Galah (*Macrobrachium rosembergii*). *Jurnal Kelautan*. 3(1): 41-47.



Lampiran 1. Data Bobot Spermatofor Udang Windu

| Perlakuan | Ulangan (x) | | | Rata-rata (g) |
|---|-------------|------|------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| I. Cumi-cumi segar | 0,16 | 0,18 | 0,13 | 0,156 |
| II. Cumi-cumi segar dan Jeroan Teripang | 0,19 | 0,23 | 0,19 | 0,203 |
| III. Jeroan Teripang | 0,15 | 0,24 | 0,21 | 0,2 |

Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Bobot Spermatofor

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | .004 | 2 | .002 | 1.867 | .234 |
| Within Groups | .007 | 6 | .001 | | |
| Total | .011 | 8 | | | |

Lampiran 3. Data Jumlah Spermatozoa Udang Windu

| Perlakuan | Ulangan (x) | | | Rata-rata ($\times 10^6$ sel/ml) |
|---|-------------|------|-------|-----------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| I. Cumi-cumi segar | 8 | 7,25 | 10,13 | 8,46 |
| II. Cumi-cumi segar dan Jeroan Teripang | 18,88 | 8,38 | 11,25 | 12,83 |
| III. Jeroan Teripang | 15,75 | 22,5 | 31,5 | 23,25 |

Lampiran 4. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Jumlah Spermatozoa Udang Windu

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 346.337 | 2 | 173.168 | 5.520 | .044 |
| Within Groups | 188.241 | 6 | 31.373 | | |
| Total | 534.578 | 8 | | | |



Uji Lanjut LSD Jumlah Spermatozoa

| (I) jeroan | (J) jeroan | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|------------|-----------------|-----------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Kontrol | Kombinasi | -4.37667 | 4.57336 | .376 | -15.5673 | 6.8140 |
| | Jeroan Teripang | -14.79000* | 4.57336 | .018 | -25.9806 | -3.5994 |
| Kombinasi | Kontrol | 4.37667 | 4.57336 | .376 | -6.8140 | 15.5673 |
| | Jeroan Teripang | -10.41333 | 4.57336 | .063 | -21.6040 | .7773 |
| Jeroan | Kontrol | 14.79000* | 4.57336 | .018 | 3.5994 | 25.9806 |
| Teripang | Kombinasi | 10.41333 | 4.57336 | .063 | -.7773 | 21.6040 |

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

Lampiran 5. Data Persentase Spermatozoa Normal Udang Windu

| Perlakuan | Ulangan (x) | | | Rata-rata (%) |
|---|-------------|-------|-------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| I. Cumi-cumi segar | 13,7 | 17,24 | 14,47 | 14,80 |
| II. Cumi-cumi segar dan Jeroan Teripang | 7,54 | 12,12 | 20 | 13,22 |
| III. Jeroan Teripang | 7,24 | 17,71 | 39,20 | 21,38 |

Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Spermatozoa Normal

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | 112.443 | 2 | 56.222 | .543 | .607 |
| Within Groups | 620.874 | 6 | 103.479 | | |
| Total | 733.317 | 8 | | | |

Lampiran 7. Data Persentase Spermatozoa Abnormal

| Perlakuan | Ulangan (x) | | | Rata-rata (%) |
|-----------------------------|-------------|-------|-------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| -cumi segar | 87,3 | 82,76 | 85,53 | 85,20 |
| -cumi segar dan an Teripang | 92,46 | 87,88 | 80 | 86,78 |
| an Teripang | 92,76 | 82,29 | 60,80 | 78,62 |



Lampiran 8. Hasil Analisis Statistik (ANOVA) Persentase Spermatozoa Abnormal

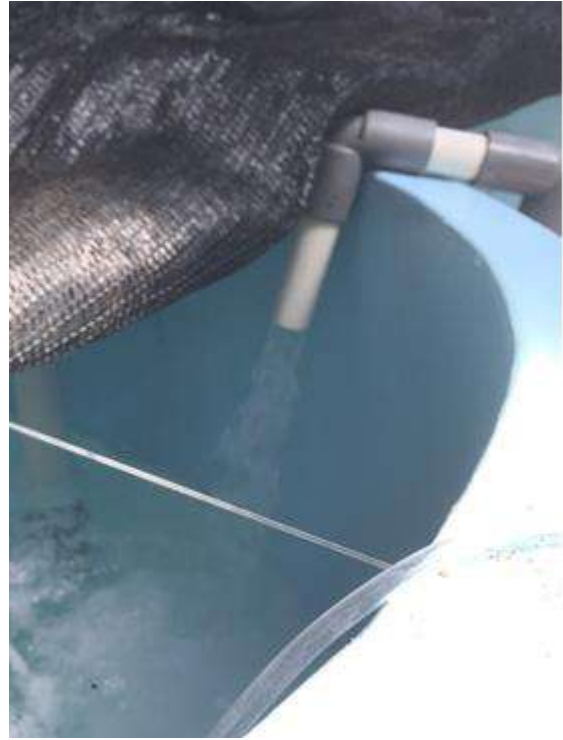
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|-------------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | 112.443 | 2 | 56.222 | .543 | .607 |
| Within Groups | 620.874 | 6 | 103.479 | | |
| Total | 733.317 | 8 | | | |



Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan



Wadah Pemeliharaan



Pengisian Air



Pemasangan Nomor Tagging



Pengukuran Panjang





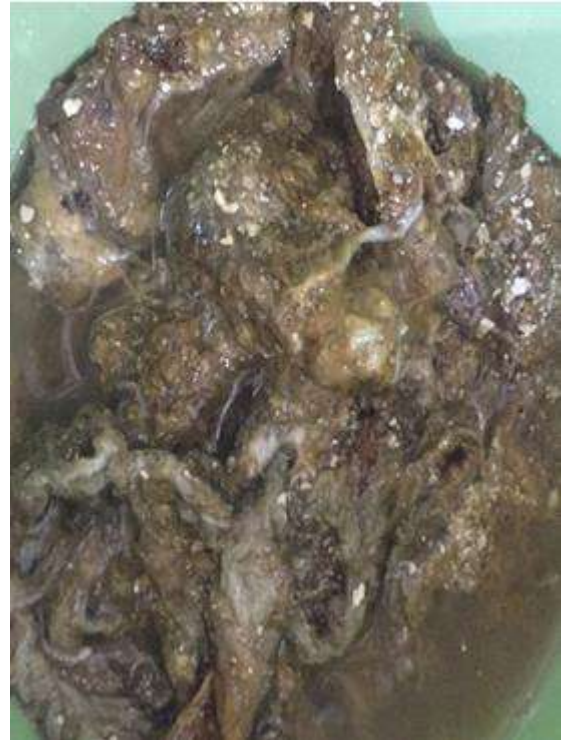
Penimbangan Bobot Tubuh



Pemberian Pakan



Segar Cumi-cumi



Pakan Segar Jeroan Teripang





Pengukuran Kualitas Air



Penyiponan



Pengeluaran Spermatozoa



Optimization Software:
www.balesio.com

antian Air



Penimbangan Bobot Spermatorfor



Penggerusan Spermatorfor



Pengenceran



Pengamatan Spermatozoa

