

## DAFTAR PUSTAKA

- Abriyadi, H., Nikhlani, A., & SukartI, K. (2017). Pemberian Hormon Fitoekdisteroid (Vitomolt) Pada Pakan Alami Terhadap Sintasan Larva Rajungan (*Portunus pelagicus*) Pada Stadia Zoea-Megalopa. *Jurnal Aquawarman*, 3(2), 1-8.
- Abriyadi, H., Nikhlani, A., dan SukartI, K. (2017). Pemberian Hormon Fitoekdisteroid (Vitomolt) Pada Pakan Alami Terhadap Sintasan Larva Rajungan ( *Portunus pelagicus* ) Pada Stadia Zoea - Megalopa. *Jurnal Aquawarman*, 3(2), 1–8.
- Accioly, I. V., Lima-Filho, P. A., Santos, T. L., Barbosa, A. C. A., Campos, L. B. S., Souza, J. V., Araújo, W. C., & Molina, W. F. (2013). Sexual dimorphism in *Litopenaeus vannamei* (Decapoda) identified by geometric morphometrics. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 8(4), 276–281.
- Afini, Dewi Elfidasari , Tutik Kadarini, S. Z. M. (2016). Analisis Morfometrik dan Meristik Hasil Persilangan Ikan Pelangi Boesemani (*Melanotaenia boesemani*) dan Ikan Pelangi Merah Abnormal (*Glossolepis incisus*) Irsyah. *Life Science*, 8(1), 18–24.
- Andriyono, S., Hidayah, R. I., Sulmartiwi, L., Hidayani, A. A., & Alam, M. J. (2022). Molecular Identification and Phylogenetic Trees Reconstruction of Blue Swimming Crabs (Decapoda: Portunidae) from Pangpang Bay, Banyuwangi. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 27(2), 93–100.
- Astrid, K., & Ric, B. (1998). Sexual dichromatism and temporary color changes in the reproduction of fishes. *American Zoologist*, 38(1), 70–81.
- Ariyati, R. W., ReJeki, S., & Widowati, L. L. (2019). Prospek Pengembangan Budidaya Pembesaran Rajungan di Pesisir Utara Jawa Tengah.
- Bakkara, O. R., Aslamyah, S., & Fujaya, Y. (2015). Respon Perkembangan Larva Rajungan ( *Portunus pelagicus* ) Pada Percepatan Pakan Alami Ke Pakan Buatan Predigest Development Response of Blue Swimming Crab ( *Portunus pelagicus* ) Larvae in Acceleration of Live Feed Replacement with Predigested A. *Jurnal Sains & Teknologi*, 15(1), 74–83.
- Baldwin, J. (2012). The role of vision in sexual signaling in the Blue Crab. 106.
- Baldwin, J., & Johnsen, S. (2012). The male blue crab, *Callinectes sapidus*, uses both chromatic and achromatic cues during mate choice. *Journal of Experimental Biology*, 215(7).
- Banthani, G., Isakandar, Rostika, R., Herawati, T., & Bioshina, I. B. (2019). Efektifitas Pemberian Rotifera (*Brachionus rotundiformis*) yang Diperkaya Dengan Taurin dan Glutamin Terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Kerapu Sunu (*Plectropomus leopardus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 22–27.
- Barriá, E. M., Santos, S., Jara, C. G., & Butler, C. J. (2014). Sexual dimorphism in the cephalothorax of freshwater crabs of genus *Aegla* Leach from Chile (Decapoda, Anomura, Aeglidae): an interspecific approach based on distance variables.



*Zoomorphology*, 133(4), 379–389.

- Baswantara, A., Firdaus, A. N., & Astiyani, W. P. (2021). Karakteristik Hambur Balik Akustik Rajungan (*Portunus pelagicus*) pada Kondisi Terkontrol. *Journal of Science and Applicative Technology*, 5(1), 194.
- Bell, R. C., & Zamudio, K. R. (2012). Sexual dichromatism in frogs: Natural selection, sexual selection and unexpected diversity. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279(1748), 4687–4693.
- Benjawan, K., Tokrisna, R., & Jankarnkij, P. (2017). Bioeconomic Analysis of Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) Fishery in the Gulf of Thailand. *WMS Journal of Management*, 6(2), 17–28.
- Chilmawati<sup>1</sup>, D., & dan Suminto<sup>1</sup>. (2010). Pengaruh Penggunaan Ragi Roti, Vitamin B12 dan Vitamin C Sebagai Bahan Pengkayaan Pakan Terhadap Pertumbuhan Populasi *Brachionus plicatilis*. *Jurnal Saintek Perikanan*, 5(2), 47–53.
- Christodoulou, M., & Anastasiadou, C. (2017). Sexual dimorphism in the shrimp genus *Atyaephyra*. *Journal of Crustacean Biology*, 37(5), 588–601.
- Cui, W., Fang, S., Lv, L., Huang, Z., Lin, F., Wu, Q., Zheng, H., Li, S., Zhang, Y., Ikhwanuddin, M., & Ma, H. (2021). Evidence of Sex Differentiation Based on Morphological Traits During the Early Development Stage of Mud Crab *Scylla paramamosain*. *Frontiers in Veterinary Science*, 8(July), 1–11.
- Edi, H. S. W., Djunaedi, A., & Redjeki, S. (2018). Beberapa Aspek Biologi Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Betahwalang Demak. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(1), 55.
- Fazhan, H., Waiho, K., Fujaya, Y., Rukminasari, N., Ma, H., & Ikhwanuddin, M. (2021). Sexual dimorphism in mud crabs: A tale of three sympatric *Scylla* species. *PeerJ*, 9, 1–18.
- Fujaya, Y., Andi, I. A., Andi, A. H., Andi, P., & Andi, T. (2016). High genetic variation of *Portunus pelagicus* from Makassar Straits revealed by RAPD markers and mitochondrial 16S rRNA sequences. *African Journal of Biotechnology*, 15(7), 180–190.
- Fujaya, Y., Trijuno, D. D., Aslamyah, S., & Alam, N. (2016). Domestication and selective breeding for producing fast growing and high meat quality of blue swimming crab (*Portunus pelagicus*). *AAFL Bioflux*, 9(3), 670–679.
- Hermanto, D. T., Sulistiono, S., & Riani, E. (2019). Studi Beberapa Aspek Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Mayangan, Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Biospecies*, 12(1), 1–10.
- Hidayani, A. A., Trijuno, D. D., Fujaya, Y., Alimuddin, & Umar, M. T. (2018). The morphology and morphometric characteristics of the male swimming crab (*Portunus pelagicus*) from the east Sahul Shelf, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 11(6), 1724–1736.



- Hidayania, A.A., Fujaya, Y., Asphamaa, A.I., Trijunoa, D.D., Tenriulob, A. & Parenrengib, A. 2015. The morphometric character and mitochondrial 16S rRNA sequence of *Portunus pelagicus*. *J Ratio*, 1: p2.
- Hidayani, A. A., Fujaya, Y., Trijuno, D. D., & alimuddin, A. (2020). Intrapopulated Genetic Variation Of The Blue Swimming crab (*Portunus pelagicus*) From Kaimana, West Papua Indonesia Based On cytochrome C Oxidase Subunit I (Co1) Gene Sequence. *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 71-83
- Ihsan, Asbar, A. (2019). Kajian Kesesuaian Lingkungan Perairan untuk Budidaya Rajungan dalam Karamba Jaring Ditenggelamkan di Perairan Kabupaten Pangkep Provinsi Sulawesi Selatan. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan Dan Perikanan VI*, 249–258.
- Iksanti, R. M., Redjeki, S., & Taufiq-Spj, N. (2022). Aspek Biologi Rajungan (*Portunus pelagicus*) Linnaeus, 1758 (Malacostraca : Portunidae) Ditinjau dari Morfometri dan Tingkat Kematangan Gonad di TPI Bulu, Jepara. *Journal of Marine Research*, 11(3), 495–505.
- Jensen, G. C., & Egnotovich, M. S. (2015). A whiter shade of male: Color background matching as a function of size and sex in the yellow shore crab *Hemigrapsus oregonensis* (Dana, 1851). *Current Zoology*, 61(4), 729–738.
- Karim, M. Y., & Achmad, M. (2020). Efek Warna Wadah terhadap Performa Larva Rajungan (*Portunus pelagicus*) Effect of Basin Color on The Performance of Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Perikanan* 50–57.
- Lai, J. C. Y., Ng, P. K. L., & Davie, P. J. F. (2010). A revision of the *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) species complex (Crustacea: Brachyura: Portunidae), with the recognition of four species. *Raffles Bulletin of Zoology*, 58(2), 199–237.
- Mayu, D. H., Kurniawan, K., Wijayanto, D., & Bambang, A. N. (2021). Pemanfaatan Model Bioekonomi Terhadap Sumberdaya Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Utilization of Bioeconomic Models the Resources of Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) in the Waters of Bangka Belitung Arch. *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 17(2), 115–121.
- Miller, E. C., Mesnick, S. L., & Wiens, J. J. (2021). Sexual dichromatism is decoupled from diversification over deep time in fishes. *American Naturalist*, 198(2), 232–252.
- Mughni, F. M., Susiana, S., & Muzammil, W. (2022). Biomorfometrik Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Senggarang. *Journal of Marine Research*, 11(2), 114–127.
- Munir, M., & Zainuddin, M. (2019). Laju Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Menggunakan Bubu Lipat di Perairan Lamongan. *Grouper*, 10(2), 1.
- Munthe, T., & Dimenta, R. H. (2022). Biologi Reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Ekosistem Mangrove Kabupaten Labuhanbatu. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 182.



- Murniati, D. C., Biologi, P. P., Ilmu, L., & Indonesia, P. (2015). Variasi Karakter Kuantitatif Kepiting *Uca annulipes* (Brachyura : Ocypodidae) di Kepulauan Indonesia. *Jurnal Bio-Site*, 01 (1)(November 2015), 41–56.
- Muchlisin Z.A., Edi Rudi., Muhammad., Ichsan S.(2006) Pengaruh Perbedaan Jenis Pakan dan Ramsum Harian Terhadap Perumbuhan dan Kelangsungan Hidup Kepiting Bakau (*Scylla serrata*)
- Oniam, V., Taparhudee, W., & Yoonpundh, R. (2017). Comparative performance of monosex and mixed-sex blue swimming crab ( *Portunus pelagicus* Linnaeus , 1758 ) culture. *The Burapha University International Conference 2017, Bangsaen, Chonburi, Thailand*, 66(0), 308–315.
- Permatahati, Y. I., Bugis, N. N., Sara, L., & Hasuba, T. F. (2020). Stock status of blue swimming crab (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) in Tiworo Strait waters, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 25(2), 85–90.
- Prastyanti, K. A., Andriani, Y.-, Yustiati, A., & Sunarto, S. (2018). Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Rajungan (*Portunus pelagicus*) Melalui Pemberian Naupli Artemia Yang Diperkaya Dengan Minyak Ikan dan Minyak Jagung. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 7(3), 51–55.
- Rahimah, I., Siregar, V., & Agus, S. (2019). Kesesuaian Daerah Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Menggunakan Analisis Spesial Parameter Lingkungan dan Hasil Tangkapan Di Pulau Lancang M. *Marine Fisheries : Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 10(2), 165–176.
- River, S., Perikanan, F., Kelautan, I., & Riau, U. (2015). Nisbah KELamin dan Nilai Kemontokan Ikan Tabingal. *Jurnal Perikanan dan Kelautan ISSN 0853 - 7607( Puntiplites bulu Blkr)* Dari Sungai Salak, Riau. 11–16.
- Romano, N., & Zeng, C. (2008). Blue swimmer crabs, emerging species in Asia. *Global Aquaculture Advocate*, 11(3), 34–36.
- Safira, A., Zairion, Z., & Mashar, A. (2019). Analisis Keragaman Morfometrik Rajungan (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758 ) di WPP 712 Sebagai Dasar Pengelolaan. *Journal of Tropical Fisheries Management*, 3(2), 9–19.  
<https://doi.org/10.29244/jppt.v3i2.30175>
- Tharieq, M. A., & Santoso, A. (2020). Aspek Morfometri Dan Tingkat Kematangan Gonad Rajungan ( *Portunus pelagicus* ) Linnaeus , 1758 ( *Malacostraca* : *Portunidae* ) di Perairan Betahwalang Demak. 9(1), 25–34.
- umamaheswari, S., Bhavan. p,S., Udayasurian, R., Vadivalahan, C. and Kalpana R.2016. Discrimination of four marine crabs and one freshwater crab through mt-CO1 gene. *Journal of Enomology and Zoology Studies*. 4(5):766-782
- Usman, S., Syukri, M., & Faidar. (2019). Pemberian Jenis Pakan Alami Pada Pemeliharaan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Stadia Megalopa Sampai Krablet. *Jurnal Teknik Litkayasa Akuakultur*, 17(2), 121–125.



- Wahyuni, S., Budi, S., & Mardiana, M. (2020). Pengaruh Shellter Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Crablet Kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Journal of Aquaculture and Environment*, 3(1), 06–10.
- Weller, H. I., & Westneat, M. W. (2019). Quantitative color profiling of digital images with earth mover's distance using the R package colordistance. *PeerJ*, 2019(2), 1–31. <https://doi.org/10.7717/peerj.6398>
- Yusneri, A. (2020). Pengayaan Pakan Benih Rajungan (*Portunus Pelagicus*) Stadia Megalopa Pemberian Beta Karotin. *Journal of Aquaculture and Environment*, 2(2), 39–42.

## LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1. Data Pengukuran Dimorfisme Bintik**

<b>crablet</b>	<b>colour variation</b>	<b>CW</b>	<b>CL</b>	<b>MEL</b>	<b>MAL</b>	<b>MEW</b>	<b>PL</b>	<b>PW</b>	<b>TW</b>	<b>AB</b>	<b>DAL</b>
day10	Bintik	10,925	6,046	3,181	5,253	1,45	0,752	0,861	0,578	2,614	2,376
day10	Bintik	10,254	5,664	3,118	4,619	1,349	0,741	0,959	0,599	2,56	2,146
day10	Bintik	10,423	5,86	3,299	4,271	1,443	0,784	0,806	0,534	2,854	2,367
day10	Bintik	8,877	5,054	2,692	4,504	1,156	1,089	1,133	0,697	3,268	1,797
day10	Bintik	12,005	6,329	3,944	5,73	1,64	0,817	1,057	0,665	3,04	2,724
day10	Bintik	9,89	5,513	3,353	4,372	1,294	0,894	1,036	0,676	3,007	1,938
day10	Bintik	10,458	5,926	3,064	4,386	1,382	0,773	0,893	0,599	2,669	2,169
day10	Bintik	9,042	4,979	2,906	3,936	1,163	0,872	0,872	0,621	2,734	1,934
day10	Bintik	10,784	5,973	3,128	4,962	1,371	0,61	0,763	0,512	2,353	2,324
day10	Bintik	9,236	5,021	3,261	4,066	1,318	0,719	0,904	0,664	2,08	2,218
day10	Bintik	8,551	4,531	2,442	3,975	1,118	0,752	0,806	0,579	2,287	1,932
day10	Bintik	8,736	4,891	2,801	3,749	1,11	0,534	0,599	0,403	0,08	1,978
day10	Bintik	8,659	4,643	2,832	3,636	1,111	0,675	0,839	0,534	2,289	1,797
day10	Bintik	10,151	5,742	3,584	4,791	1,32	0,654	0,861	0,556	2,723	2,285
day10	Bintik	8,605	4,717	2,831	4,006	1,134	0,643	0,708	0,468	2,331	1,918
day10	Bintik	8,136	4,401	2,682	3,499	1,028	0,571	0,787	0,485	2,35	1,712
day10	Bintik	7,962	4,139	2,344	3,552	1,04	1,035	1,154	0,852	3,826	1,706
day10	Bintik	7,69	4,196	2,592	3,43	0,872	1,088	1,315	0,927	4,181	1,784
day10	Bintik	7,32	4,14	2,209	3,29	0,986	1,025	1,208	0,873	3,688	1,623
day10	Bintik	7,701	4,118	2,475	3,438	0,927	0,711	1,046	0,711	2,867	1,617
day10	Bintik	8,833	4,847	2,88	4,062	1,066	0,679	1,099	0,625	2,91	1,788



day10	Bintik	7,799	4,303	1,869	3,52	0,955	0,905	1,175	0,711	3,276	1,517
day10	Bintik	8,441	4,499	2,711	3,786	1,099	0,733	0,862	0,561	2,5	1,934
day10	Bintik	7,962	4,532	2,73	3,702	0,988	0,873	1,002	0,722	3,351	1,604
day10	Bintik	8,136	4,401	2,682	3,499	1,028	0,938	1,283	0,884	3,664	1,712
day10	Bintik	8,137	4,619	2,901	3,659	1,132	0,648	0,722	0,539	2,446	1,874
day10	Bintik	11,46	6,199	3,745	5,308	1,42	0,83	1,002	0,657	3,32	2,502
day10	Bintik	12,134	6,644	4,169	5,614	1,533	0,756	0,722	0,615	2,76	2,76
day10	Bintik	12,134	6,049	3,785	4,881	1,432	0,808	1,143	0,658	2,899	2,481
day10	Bintik	7,8	4,259	2,572	3,35	1,015	0,873	1,045	0,647	3,254	1,749

## LAMPIRAN 2. Data Pengukuran Dimorfisme Gelap

crablet	colour variation	CW	CL	MEL	MAL	MEW	PL	PW	TW	AB	DAL
day10	Gelap	9,672	5,402	2,792	4,523	1,267	0,741	0,97	0,621	2,701	2,098
day10	Gelap	11,753	6,165	3,299	4,992	1,394	0,959	1,242	0,752	3,29	2,383
day10	Gelap	8,019	4,629	2,796	3,769	0,949	0,61	0,752	0,523	2,08	1,734
day10	Gelap	8,615	4,96	2,405	3,532	1,099	0,621	0,86	0,588	2,146	1,87
day10	Gelap	8,584	4,912	2,597	3,843	1,078	0,523	0,828	0,643	2,288	1,849
day10	Gelap	8,584	4,912	2,597	3,843	1,078	0,523	0,828	0,643	2,288	1,849
day10	Gelap	7,624	4,39	2,385	3,289	1,001	0,555	0,654	0,512	2,168	1,796
day10	Gelap	8,551	4,531	2,442	3,975	1,118	0,752	0,806	0,579	2,287	1,932
day10	Gelap	12,016	6,339	3,384	5,232	1,489	1,11	1,245	0,814	3,385	2,579
day10	Gelap	11,198	5,69	3,308	5,242	1,326	0,873	1,175	0,885	3,535	2,507



day10	Gelap	10,786	5,894	3,479	4,862	1,351	0,72	0,981	0,763	3,605	2,288
day10	Gelap	11,387	6,497	3,876	5,467	1,75	0,962	1,115	0,812	3,726	2,2598
day10	Gelap	8,442	4,609	2,596	3,686	1,061	0,447	0,73	0,589	2,495	1,739
day10	Gelap	7,289	4,194	2,04	3,342	0,951	0,578	0,719	0,534	2,289	1,398
day10	Gelap	9,732	5,39	2,941	4,631	1,226	0,807	1,081	0,762	3,308	2,156
day10	Gelap	7,539	4,368	2,487	3,398	1,032	0,654	0,872	0,491	2,374	1,577
day10	Gelap	7,935	4,673	2,504	3,731	1,042	0,513	0,806	0,534	2,364	1,408
day10	Gelap	6,392	3,92	2,095	2,98	0,852	0,458	0,607	0,511	2,043	1,554
day10	Gelap	6,035	3,704	2,091	2,761	0,61	0,349	0,599	0,501	1,645	1,438
day10	Gelap	7,682	4,401	2,378	3,465	0,97	0,545	0,795	0,555	2,126	1,75
day10	Gelap	7,385	4,303	2,334	3,264	0,986	0,621	0,719	0,512	2,244	1,383
day10	Gelap	7,235	4,03	2,209	3,109	0,987	0,49	0,665	0,49	2,245	1,596
day10	Gelap	6,524	3,953	2,274	2,876	0,874	0,36	0,61	0,457	1,895	1,405
day10	Gelap	11,622	6,285	3,915	5,285	1,511	0,773	0,969	0,773	3,224	2,55
day10	Gelap	11,056	6,242	3,53	5,242	1,355	0,719	1,122	0,752	3,366	2,746
day10	Gelap	8,136	4,633	2,587	3,798	0,98	0,545	0,741	0,556	2,614	1,636
day10	Gelap	7,266	4,043	2,392	3,25	1,018	0,469	0,589	0,316	1,873	1,558
day10	Gelap	7,769	4,415	2,526	3,193	0,999	0,436	0,632	0,501	2,277	1,673
day10	Gelap	8,027	4,768	2,616	3,621	1,034	0,469	0,697	0,556	2,082	1,767
day10	Gelap	7,842	4,488	2,506	3,642	0,996	0,403	0,578	0,48	2,255	1,706



**LAMPIRAN 3. Data Pengukuran Dimorfisme Terang**

<b>crablet</b>	<b>colour variation</b>	<b>CW</b>	<b>CL</b>	<b>MEL</b>	<b>MAL</b>	<b>MEW</b>	<b>PL</b>	<b>PW</b>	<b>TW</b>	<b>AB</b>	<b>DAL</b>
day10	Terang	8,322	4,836	2,753	3,982	0,996	0,752	0,861	0,578	2,614	1,644
day10	Terang	8,725	4,847	2,83	3,792	1,135	0,741	0,959	0,599	2,56	1,758
day10	Terang	8,955	5,153	2,719	4,087	1,133	0,784	0,806	0,534	2,854	1,845
day10	Terang	9,858	5,315	3,23	4,379	1,188	1,089	1,133	0,697	3,268	2,054
day10	Terang	9,815	5,141	3,121	4,371	1,191	0,817	1,057	0,665	3,04	2,108
day10	Terang	9,498	5,239	2,896	4,216	1,29	0,894	1,036	0,676	3,007	2,039
day10	Terang	8,715	4,738	2,965	3,509	1,092	0,773	0,893	0,599	2,669	1,759
day10	Terang	9,085	4,935	2,887	4,093	1,102	0,872	0,872	0,621	2,734	2,101
day10	Terang	7,658	4,457	2,577	3,236	1,052	0,61	0,763	0,512	2,353	1,522
day10	Terang	7,951	4,575	2,596	3,525	1,121	0,719	0,904	0,664	2,08	1,659
day10	Terang	8,104	4,5	2,241	3,495	1,079	0,708	0,871	0,588	2,636	1,463
day10	Terang	7,33	4,292	2,122	3,381	0,916	0,534	0,599	0,403	0,08	1,529
day10	Terang	8,224	4,869	2,612	3,602	1,091	0,675	0,839	0,534	2,289	1,7
day10	Terang	8,779	5,108	2,973	4,024	1,14	0,654	0,861	0,556	2,723	1,77
day10	Terang	7,429	4,281	2,462	3,375	0,965	0,643	0,708	0,468	2,331	1,471
day10	Terang	7,522	4,164	2,411	3,44	1,007	0,571	0,787	0,485	2,35	1,408
day10	Terang	12,037	6,424	3,69	5,307	1,474	1,035	1,154	0,852	3,826	2,623
day10	Terang	12,317	6,715	3,812	5,411	1,563	1,088	1,315	0,927	4,181	2,413
day10	Terang	11,272	5,862	3,629	4,876	1,508	1,025	1,208	0,873	3,688	2,349
day10	Terang	9,548	5,399	1,278	4,258	2,792	0,711	1,046	0,711	2,867	2,055
day10	Terang	9,44	5,313	3,14	4,075	1,37	0,679	1,099	0,625	2,91	2,071



day10	Terang	10,721	5,787	3,654	4,511	0,932	0,905	1,175	0,711	3,276	2,338
day10	Terang	8,348	4,838	2,349	2,884	1,024	0,733	0,862	0,561	2,5	1,258
day10	Terang	10,435	5,626	3,034	4,365	1,349	0,873	1,002	0,722	3,351	2,255
day10	Terang	10,776	5,972	3,139	4,876	1,411	0,938	1,283	0,884	3,664	2,361
day10	Terang	8,094	4,43	2,451	3,524	1,022	0,648	0,722	0,539	2,446	1,716
day10	Terang	9,797	5,616	3,154	4,588	1,344	0,83	1,002	0,657	3,32	2,266
day10	Terang	8,352	4,917	2,98	3,621	1,084	0,756	0,722	0,615	2,76	1,684
day10	Terang	8,815	4,862	2,873	3,846	1,197	0,808	1,143	0,658	2,899	1,908
day10	Terang	9,483	5,205	1,045	4,417	3,185	0,873	1,045	0,647	3,254	2,185



#### LAMPIRAN 4. Data Hasil Rasio

colour	CL/CW	MEL/CW	MAL/CW	MEW/CL	PL/CW	TW/CW
Bintik	0,553	0,291	0,481	0,133	0,069	0,053
Bintik	0,552	0,304	0,450	0,132	0,072	0,058
Bintik	0,562	0,317	0,410	0,138	0,075	0,051
Bintik	0,569	0,303	0,507	0,130	0,123	0,079
Bintik	0,527	0,329	0,477	0,137	0,068	0,055
Bintik	0,557	0,339	0,442	0,131	0,090	0,068
Bintik	0,567	0,293	0,419	0,132	0,074	0,057
Bintik	0,551	0,321	0,435	0,129	0,096	0,069
Bintik	0,554	0,290	0,460	0,127	0,057	0,047
Bintik	0,544	0,353	0,440	0,143	0,078	0,072
Bintik	0,530	0,286	0,465	0,131	0,088	0,068
Bintik	0,560	0,321	0,429	0,127	0,061	0,046
Bintik	0,536	0,327	0,420	0,128	0,078	0,062
Bintik	0,566	0,353	0,472	0,130	0,064	0,055
Bintik	0,548	0,329	0,466	0,132	0,075	0,054
Bintik	0,541	0,330	0,430	0,126	0,070	0,060
Bintik	0,520	0,294	0,446	0,131	0,130	0,107
Bintik	0,546	0,337	0,446	0,113	0,141	0,121
Bintik	0,566	0,302	0,449	0,135	0,140	0,119
Bintik	0,535	0,321	0,446	0,120	0,092	0,092
Bintik	0,549	0,326	0,460	0,121	0,077	0,071
Bintik	0,552	0,240	0,451	0,122	0,116	0,091
Bintik	0,533	0,321	0,449	0,130	0,087	0,066
Bintik	0,569	0,343	0,465	0,124	0,110	0,091
Bintik	0,541	0,330	0,430	0,126	0,115	0,109
Bintik	0,568	0,357	0,450	0,139	0,080	0,066
Bintik	0,541	0,327	0,463	0,124	0,072	0,057
Bintik	0,548	0,344	0,463	0,126	0,062	0,051
Bintik	0,499	0,312	0,402	0,118	0,067	0,054
Bintik	0,546	0,330	0,429	0,130	0,112	0,083
Gelap	0,559	0,289	0,468	0,131	0,077	0,064
Gelap	0,525	0,281	0,425	0,119	0,082	0,064
Gelap	0,577	0,349	0,470	0,118	0,076	0,065
Gelap	0,576	0,279	0,410	0,128	0,072	0,068
Gelap	0,572	0,303	0,448	0,126	0,061	0,075
Gelap	0,572	0,303	0,448	0,126	0,061	0,075
Gelap	0,576	0,313	0,431	0,131	0,073	0,067
Gelap	0,530	0,286	0,465	0,131	0,088	0,068



Gelap	0,528	0,282	0,435	0,124	0,092	0,068
Gelap	0,508	0,295	0,468	0,118	0,078	0,079
Gelap	0,546	0,323	0,451	0,125	0,067	0,071
Gelap	0,571	0,340	0,480	0,154	0,084	0,071
Gelap	0,546	0,308	0,437	0,126	0,053	0,070
Gelap	0,575	0,280	0,458	0,130	0,079	0,073
Gelap	0,554	0,302	0,476	0,126	0,083	0,078
Gelap	0,579	0,330	0,451	0,137	0,087	0,065
Gelap	0,589	0,316	0,470	0,131	0,065	0,067
Gelap	0,613	0,328	0,466	0,133	0,072	0,080
Gelap	0,614	0,346	0,457	0,101	0,058	0,083
Gelap	0,573	0,310	0,451	0,126	0,071	0,072
Gelap	0,583	0,316	0,442	0,134	0,084	0,069
Gelap	0,557	0,305	0,430	0,136	0,068	0,068
Gelap	0,606	0,349	0,441	0,134	0,055	0,070
Gelap	0,541	0,337	0,455	0,130	0,067	0,067
Gelap	0,565	0,319	0,474	0,123	0,065	0,068
Gelap	0,569	0,318	0,467	0,120	0,067	0,068
Gelap	0,556	0,329	0,447	0,140	0,065	0,043
Gelap	0,568	0,325	0,411	0,129	0,056	0,064
Gelap	0,594	0,326	0,451	0,129	0,058	0,069
Gelap	0,572	0,320	0,464	0,127	0,051	0,061
Terang	0,581	0,331	0,478	0,120	0,090	0,069
Terang	0,556	0,324	0,435	0,130	0,085	0,069
Terang	0,575	0,304	0,456	0,127	0,088	0,060
Terang	0,539	0,328	0,444	0,121	0,110	0,071
Terang	0,524	0,318	0,445	0,121	0,083	0,068
Terang	0,552	0,305	0,444	0,136	0,094	0,071
Terang	0,544	0,340	0,403	0,125	0,089	0,069
Terang	0,543	0,318	0,451	0,121	0,096	0,068
Terang	0,582	0,337	0,423	0,137	0,080	0,067
Terang	0,575	0,326	0,443	0,141	0,090	0,084
Terang	0,555	0,277	0,431	0,133	0,087	0,073
Terang	0,586	0,289	0,461	0,125	0,073	0,055
Terang	0,592	0,318	0,438	0,133	0,082	0,065
Terang	0,582	0,339	0,458	0,130	0,074	0,063
Terang	0,576	0,331	0,454	0,130	0,087	0,063
Terang	0,554	0,321	0,457	0,134	0,076	0,064
Terang	0,534	0,307	0,441	0,122	0,086	0,071
Terang	0,545	0,309	0,439	0,127	0,088	0,075
Terang	0,520	0,322	0,433	0,134	0,091	0,077



Terang	0,565	0,134	0,446	0,292	0,074	0,074
Terang	0,563	0,333	0,432	0,145	0,072	0,066
Terang	0,540	0,341	0,421	0,087	0,084	0,066
Terang	0,580	0,281	0,345	0,123	0,088	0,067
Terang	0,539	0,291	0,418	0,129	0,084	0,069
Terang	0,554	0,291	0,452	0,131	0,087	0,082
Terang	0,547	0,303	0,435	0,126	0,080	0,067
Terang	0,573	0,322	0,468	0,137	0,085	0,067
Terang	0,589	0,357	0,434	0,130	0,091	0,074
Terang	0,552	0,326	0,436	0,136	0,092	0,075
Terang	0,549	0,110	0,466	0,336	0,092	0,068

### Lampiran 5.

Wilks' Lambda test (Rao's approximation):

Lambda	0.499
F (Observed value)	5.687
F (Critical value)	1.812
DF1	12
DF2	164
p-value	< 0.0001
alpha	0.05

Test interpretation:



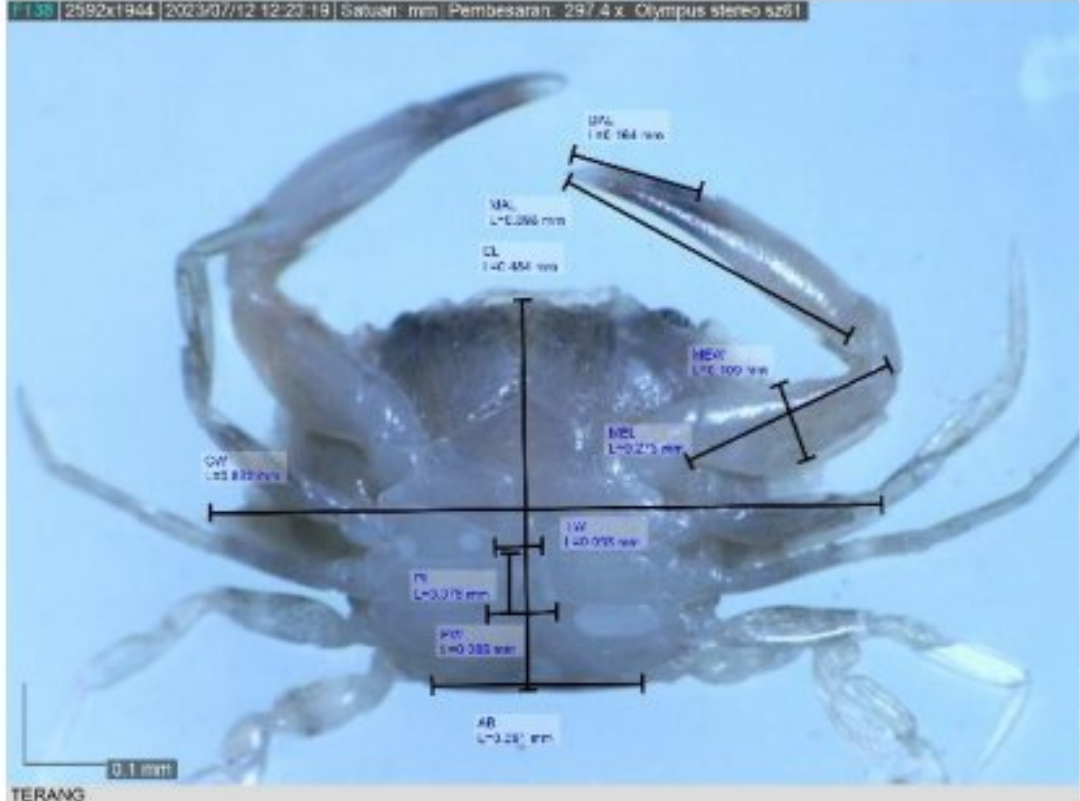
H0: The means vectors of the 3 classes are equal.

Ha: At least one of the means vectors is different from another.

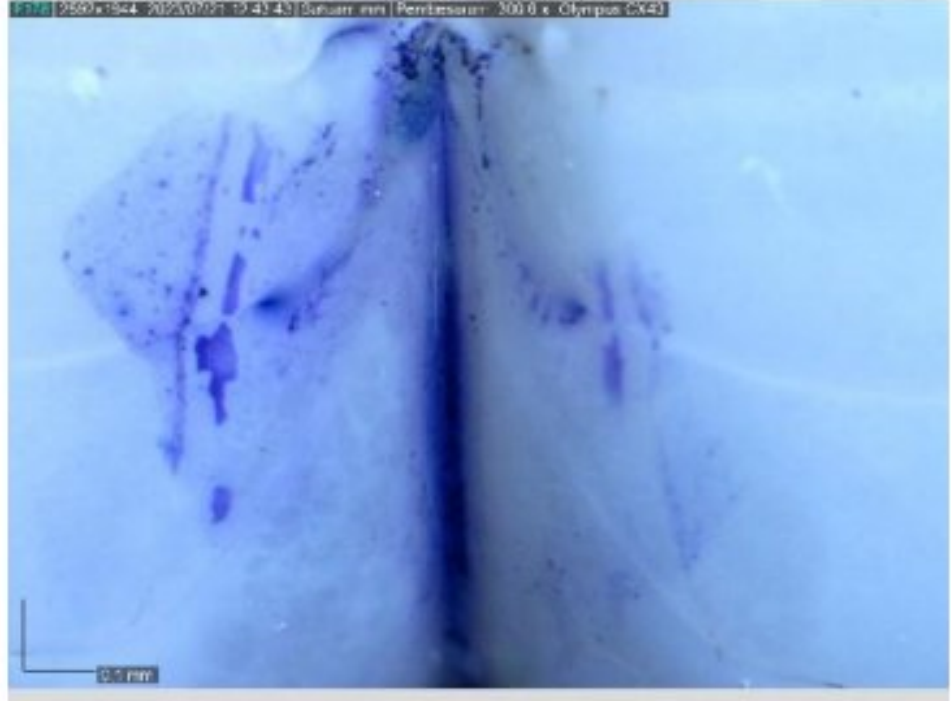


As the computed p-value is lower than the significance level  $\alpha=0.05$ , one should reject the null hypothesis H0, and accept the alternative hypothesis Ha.



## LAMPIRAN 6. Dokumentasi Penelitian

1.	Melakukan pengukuran di Mikroskop	
2.	Crablet yang telah di kelompokkan berdasarkan warna	
3.	Hasil pengukuran pada crablet	



4.	Ciri betina pada rajungan umur 34 hari	
5.	Cari jantan pada rajungan umur 34 hari terdapat dua gonopod	
6.	Pemasangan wadah pemeliharaan di tambak	



7.	Rajungan yang berumur 34 hari setelah di panen	
----	--	---