

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan buatan dengan sumber protein hewani berbeda berpengaruh signifikan terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik panjang, laju pertumbuhan spesifik berat, rasio konversi pakan, total pakan keseluruhan, total pakan per individu, koefisien variasi berat, koefisien variasi panjang, dan faktor kondisi benih lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan penggunaan pakan buatan dengan campuran tepung usus ayam sebagai alternatif pakan benih lobster air tawar karena terbukti memberikan hasil kelangsungan hidup dan pertumbuhan yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Jubaedah, D., Yulisman, Y., Mukti, R. C., Sasanti, A. D., Amri, M. A. (2020). Pemanfaatan Limbah Usus Ayam Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan Lele Di Desa Karang Endah, Kecamatan Gelumbang, Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 4 (1): 45–50. <https://doi.org/10.25077/logista.4.1.69-72.2020>
- Andriyeni, A., Zulkhasyni, Z., Athybi, G. S., & Pardiansyah, D. (2022). Effect of cutting organs of lobster shrimp (*Cherax quadricarinatus*) on moulting percentage and survival. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*, 20(1), 157-164. <http://doi.org/10.32663/ja.v20i1.2653>
- Anggraeni, D. N., & Rahmiati, R. (2016). Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Pakan Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Organik. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(1), 53-57. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biogenesis>
- Arsad, S., Afandy, A., Purwadhi, A.P., Maya, B.V., Saputra, D.K. and Buwono, N.R., 2017. Studi kegiatan budidaya pembesaran udang vaname *Litopenaeus vannamei* dengan penerapan sistem pemeliharaan berbeda. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 9(1), pp.1-14. https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/a37Wa?_s=y7K1rTty%2Bfc7%2Ftl45MkV0%2BclhSM%3D
- Arifin, O. Z., Prakoso, V. A., Subagja, J., Kristanto, A. H., Pouil, S., & Slembrouck, J. (2019). Effects of stocking density on survival, food intake and growth of giant gourami (*Osphronemus goramy*) larvae reared in a recirculating aquaculture system. *Aquaculture*, 509, 159-166. <https://doi.org/10.1016/j.aquakultur.2019.05.010>
- Astiyani, W. P., Ariani, M. W., & Winata, I. G. N. A. 2023. Nilai parameter kualitas air pada pemeliharaan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 18(1): 67–76. <https://doi: 10.15578/salamata.v6i1.13647>
- Azrita, A., Syandri, H., & Aryani, N. (2024). Length and weight relationship, condition factor, and morphometric characteristics of eleven freshwater fish species in Koto Panjang reservoir, Indonesia. *International Journal of Zoology*, 2024(1), 9927705. <https://doi.org/10.1155/2024/9927705>
- Basuki. Novikarumansari, D. N., Ibanah, I., Fariroh, I. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Desa Sukamakmur Kabupaten Jember Dalam Budidaya Lobster Air Tawar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. Vol (3): 199-203. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.954>
- Berutu, N., Hidayat, A., Syahputra, H., & Harefa, M. S. (2018). Pengolahan Tepung Ikan Dari Limbah Ikan Di Desa Regemuk Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(1), 510-515. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i1.8941>
- Christin, Y., Restu, I. W., & Kartika, G. R. A. (2021). Laju Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Tiga Sistem Resirkulasi yang Berbeda. *Current Trends in Aquatic Science*, 4(2), 122-127. <https://www.researchgate.net/publication/363372989>

- Deslianti, B., Kurnia, A., & Muskita, W. H. (2016). Studi penggunaan tepung ikan layang (*Decapterus russelli*) dengan tepung ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dalam pakan terhadap pencernaan juvenil udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Media Akuatika, 1(4), 261-269. <https://ojs.umrah.ac.id/index.php/marinade/article/download/4271/1704>
- Darmawan, J., & Tahapari, E. (2017). Performa pertumbuhan, koefisien variasi, dan heterosis hasil persilangan ikan patin (*Pangasius sp.*) pada tahap pendederan II. Jurnal Riset Akuakultur, 12(1), 21–28. <https://doi.org/10.15578/jra.12.1.2017.21-28>.
- Faiz, A., Danakusumah, E., & Dhewantara, Y. L. (2021). Efektivitas kepadatan benih lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada sistem resirkulasi. Jurnal Ilmiah Satya Minabahari, 6(2), 56-70. <https://satyaminabahari.org/index.php/jism/article/view/148/80>
- Faradela, S. A., Budiyanto, D., Madyowati, S. O., & Kusyairi, A. (2024). Pengaruh Kombinasi Pakan Alternatif Dengan Presentase Yang berbeda Terhadap Pertumbuhan Berat Mutlak Benih Lobster Air tawar (*Cherax quadricarinatus*). Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan, 5(3), 252-259. <http://doi.org/10.21107/juvenil.v5i3.24303>
- Famoofo, O. O., & Abdul, W. O. (2020). Biometry, condition factors and lengthweight relationships of sixteen fish species in Iwopin fresh-water ecotype of Lekki Lagoon, Ogun State, Southwest Nigeria. Heliyon, 6(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02957>
- Fatimah, M., Andriani, Y., & Dhahiyat, Y. (2016). Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Pada Pakan Komersil Sebagai Upaya Menurunkan Kanibalisme Pada Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii de Mann*). Jurnal Perikanan Kelautan, 7(1). <https://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/viewFile/13943/6690>
- Febrianti E, Muskita WH, Astuti O, Kurnia A, Hamzah M, & Yusnaini. 2019. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Maggot dalam Pakan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Media Akuatika. Vol 4(4): 177–186. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id>
- Haeruddin, H., Supriharyono, S., & Widyorini, N. (2019). Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dengan Metode Budidaya Cleaner Production (The Growth Of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Cleaner Production Culture Method). Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology, 15(2), 112-118. <https://www.researchgate.net/publication/371080123>
- Hadijah, S. T. (2015). Pengaruh pemberian pakan buatan dengan dosis berbeda terhadap laju pertumbuhan dan sintasan lobster air tawar capit merah (*Cherax quadricarinatus*). Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan, 4(1), 375–380. <https://doi.org/10.26618/octopus.v4i1.574>
- Hasniar, H. (2014). Pengaruh Partikel Lumpur Terhadap Tingkat Konsumsi Pakan Udang Windu (*Penaeus monodon*) Dalam Wadah Terkontrol. Journal Galung Tropika, 3(2). <https://doi.org/10.31850/jgt.v3i2.74>
- Hadijah, S., Kasmawati, K., Kurniawan, A., & Hamka, H. (2024). Pengaruh Pemberian Dosis Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kakap Putih. Journal of indonesian tropical fisheries (joint-fish): Jurnal Akuakultur,

Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan, 7(2), 217-229. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v7i2.215>

- Hasuba, T. F., Findra, M. N., Disnawati, D., Sudarno, S., Wahyudi, A. I., Zurba, N., & Permatahati, Y. I. (2024). Rekam Awal Dan Peta Distribusi Spesies Invasif Lobster Air Tawar Capit Merah (*Cherax quadricarinatus*) Di Perairan Sulawesi Tenggara, Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4): 4124-4132. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/13559>
- Irinaty T et al., 2023. Hubungan Panjang Berat Badan Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 2(8). <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/5518/4141>
- Jeyaprakashsabari, S., & Anand, S. (2021). Shrimp waste: A valuable protein source for aqua feed. *AgriCos e-Newsletter*, 2(7), Article No. 20. Erode Bhavanisagar Centre for Sustainable Aquaculture, TNJFU. ISSN: 2582-7049. [10.13140/RG.2.2.27039.43684](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27039.43684)
- Jiansyah, H. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Lobster Air Tawar di UD. Putra Hasan Utama Kota Bengkulu dalam Tinjauan Ekonomi Islam (Doctoral dissertation, IAIN Bengkulu). <http://repository.iainbengkulu.ac.id/6141/1/skripsi%20heqi%20pdf.pdf>
- Karimah, U., Samidjan, S, dan Pinandoyo.2018. Performa Pertumbuhan dan Kelulus hidupan Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*) yang diberi Jumlah Pakan yang Berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7 (1) : 128-135. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>
- Khotimah, A., Rokhmani, R., & Riwidharso, E. (2018, Desember). Prevalensi dan kelimpahan *Vorticella* sp. kepiting bakau (*Scylla serrata*) didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Sleko, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Dalam Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. 4(1): 87–91. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m040114>
- Kusuma, m. U. H. A. M. M. A. D. (2022). Pengaruh asam amino lisin pada pakan buatan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, pertumbuhan dan kelulushidupan benih ikan baung (*mystus nemurus*)(22b114). <https://doi.org/10.14710/sat.v6i2.14144>
- Kurniawan, W., Saputra, S. W., & Solichin, A. (2016). Beberapa aspek biologi lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) yang ditangkap dengan bubu di perairan Rawa Pening Kabupaten Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(1), 24-31. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares>
- Lapui, A. R., Nopriani, U., & Mongi, H. (2021). Analisis Kandungan Nutrisi Tepung Jagung (*Zea mays Lam*) dari desa uedele kecamatan tojo kabupaten tojo una-una untuk pakan ternak. *Agropet*. 18(2), 42–46. <https://ojs.unsimar.ac.id/index.php/AgroPet/article/view/359>
- Milda, N., Heriansah, H., & Basir, B. (2024). Pengaruh Penambahan Kombinasi Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) dan Singkong (*Manihot esculenta*) pada Pertumbuhan dan Presentase Moulting Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Jurnal Riset Diwa Bahari (JRDB)*, 98-106. <https://ejurnal.itbm.ac.id/jbd>
- Miptah, S., Novita, M. Z., & Supendi, A. (2023). Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax Quadricarinatus*) yang Diberi Pakan Pasta Berupa Campuran Pelet, Keong, dan

- Singkong. *Manfish: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Peternakan*, 2(2), 166-178. <https://doi.org/10.62951/manfish.v2i2.67>
- Negara, G. A. W. P., Pinandoyo, P., Herawati, V. E., & Syakirin, M. B. (2022). Efisiensi Penambahan Tepung Bayam Anting (*Acalypha indica*) dan Limbah Tauge (*Vigna radiata*) Pada Pakan Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*). *Pena Akuatika: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 21(2), 29-42. DOI: [10.31941/penaakuatika.v21i2.2008](https://doi.org/10.31941/penaakuatika.v21i2.2008)
- Novita, M. Z., Nurbaeti, N., Miptah, S., Yahya, D. M., & Ramadhan, G. (2024). Efektivitas pakan moist berbasis singkong dan keong pada budidaya lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 13(1), 96-106. <http://dx.doi.org/10.33512/jpk.v13i1.22280>
- Orlan, O., Asminaya, N. S., & Nasiru, F. (2019). Karakteristik fisiko kimia tepung ikan yang diberi pengawet bawang putih (*Allium sativum*) pada masa penyimpanan yang berbeda. *Jurnal Agripet*, 19(1), 68-76. <https://doi.org/10.17969/agripet.v19i1.14147>
- Partini, P., Ahlina, H. F., & Harahap, S. R. (2019). Performa Pertumbuhan dan Kelulushidupan Lobster Air Tawar Capit Merah (*Cherax quadricarinatus*) melalui Formulasi Pemberian Pakan dengan Frekuensi yang Berbeda. *SIMBIOSA*, 8(2), 109-121. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v8i2.2028>
- Putri, D. U. (2019). Pertumbuhan dan sintasan juvenil lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus* Van Martens) yang diberi cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dosis berbeda. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 1(1). <https://doi.org/10.56630/jti.v1i1.1>
- Purnamaningtyas, S. E., & Nurfiyani, A. (2017). Kebiasaan Makan Beberapa Spiny Lobster di Teluk Gerupuk dan Teluk Bumbang, Nusa Tenggara Barat. *Akuatika Indonesia*, 2(2), 155-162. <https://jurnal.unpad.ac.id/akuatika-indonesia/article/view/23421>
- Purnamasari, L., Affandi, M., & Putranto, T. W. C. (2020). Morphometric characteristics of crayfish *Cherax quadricarinatus* from atokan river, West Sumatera, Indonesia. *Ecology, Environment and Conservation*, 26(4), 1787-1792. <https://www.envirobiotechjournals.com/EEC/v26i420/EEC-55.pdf>
- Praptiwi, I. I., & Wahida, W. (2021). Kualitas Tepung Ikan di Pesisir Pantai Kabupaten Merauke Sebagai Bahan Pakan: Quality of Fish Flour on the Coast of Merauke Regency as Feed. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(2), 157-â. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i2.146>
- Rosmawati, M., & Rafi, M. A. (2019). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*) yang diberi pakan buatan berbahan baku tepung keong mas (*Pomacea* sp.). *Jurnal Mina Sains*, 5(1), 31-41. <https://doi.org/10.30997/jms.v5i1.1771>
- Safir, M., Tahya, A. M., & Asdin, H. (2023). Pertumbuhan lobster air tawar *Cherax quadricarinatus* yang diberikan pakan segar berbeda. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 7(1), 88-95. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2023.007.01.9>
- Sankian, Z., Khosravi, S., Kim, Y. O., & Lee, S. M. (2017). Effect of dietary protein and lipid level on growth, feed utilization, and muscle composition in golden mandarin fish

- Siniperca scherzeri. Fisheries and Aquatic Sciences, 20(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s41240-017-0053-0>
- Sandri, T. D., & Yusni, E. (2018). Pengaruh campuran tepung kepala udang pada pakan komersil terhadap pertumbuhan ikan nila (*oreochromis niloticus*) the effect of mixed head flour in commercial feed for growth tilapia (*oreochromis niloticus*). <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/10072>
- Santi, F., Hanisah, H., Hasri, I., & AS, A. P (2021). Pengaruh pemberian pakan tambahan yang berbeda terhadap pertumbuhan lobster air tawar (*Cherax quadricarinatus*). JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research), 5(3), 586-594. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2021.005.03.11>
- Santoso, D. R. B., Abd Jabbar, F. B., Atjo, A. A., & Arbit, N. I. S. (2024). Performa Molting dan Sintasan Lobster Air Tawar *Cherax quadricarinatus* yang Diberi Dosis Dicalcium Phosphate yang Berbeda. Jurnal Perikanan Unram, 14(4), 2215-2229. <http://doi.org/10.29303/jp.v14i4.1296>
- Sari, I., Idris, M., & Patadjai, R. S. (2023). Pertumbuhan Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) Yang Diberi Pakan Berbahan Tepung Usus Ayam. Media Akuatika: Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan, 10(1). innovative.org/index.php/Innovative/article/view/13559
- Singha, K. P., Sahu, N. P., Sardar, P., Shamna, N., & Kumar, V. (2024). A strategic roadmap for carbohydrate utilization in crustaceans feed. Reviews in Aquaculture, 16(2), 674-705. <https://doi.org/10.1111/raq.12861>
- Souza, M.L.R., Gasparino, E., Goes, E.S.R., Coradini, M.F., Vieira, V.I., Oliveira, G.G., Matiucci, M.A., Castro, A.C.V.J., Siemer, S., Fernandes, V.R.T dan Feihrmann, A.C. 2022. Fish carcass flours from different species and their incorporation in tap cookies. Future Food. 5: 100 – 132. <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2022.100132>
- Sukma, T., Yulisman, Y., & Mirna, F. (2019). Pemanfaatan Tepung Silase Usus Ayam sebagai Substitusi Tepung Ikan dalam Formulasi Pakan Benih Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*). Journal of Aquaculture and Fish Health, 8(1), 62-71. <https://Journal.of.Aquaculture.and.Fish.Healthta>
- Sukanto, Muryanto, T., dan Kuslani, H. 2017. Teknik identifikasi jenis kelamin lobster berbasis ciri-ciri morfologi. Buletin Teknik Litkayasa. 15(2): 99-102. https://www.researchgate.net/publication/323835652_Teknik_Identifikasi_Jenis_Kelamin_Lobster_Berbasis_Ciri-Ciri_Morfologi
- Suseno, S. H., Jacob, A. M., & Abdulatip, D. (2019). Stabilitas Minyak Ikan Komersial (Soft Gel) Impor di Beberapa Wilayah Jawa Timur. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. Vol 22(3): 589–600. <https://doi.10.17844/jphpi.v22i3.29229>
- Soltanzadeh, S., Esmaeili Fereidouni, A., Ouraji, H., & Khalili, K. J. (2016). Growth performance, body composition, hematological, and serum biochemical responses of beluga (*Huso huso*) juveniles to different dietary inclusion levels of faba bean (*Vicia faba*) meal. Aquaculture international, 24(1), 395-413. <https://doi.10.1007/s10499-015-9933-4>

- Susilowati, I, Istiqomah, Sukiman dan Purnomo, SD. (2022). Analisis Margin Pemasaran Ikan Layang di Kabupaten Pati. E-Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) Vol. 6.No.1. 238-248. Januari 2022. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.01.23>
- Tampubolon, I., & Maitindom, F. A. (2023). Length Weight Relationship of Fresh Water Lobster (*Cherax Quadricarinatus*) in Lake Paniai, Paniai District. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2(8), 3251-3260. <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/5518>
- Taqwir, M., & Taqwir, M. (2023). Pengaruh Penambahan Triptofan Pada Pakan Buatan Untuk Menekan Tingkat Kanibalisme Pada Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*) (Doctoral Dissertation, Universitas Sulawesi Barat). <https://repository.unsulbar.ac.id/id/eprint/813/1/DOC-20230615-WA0016.%20%28pdf.io%29.pdf>
- Timumun, M., Mangitung, S. F., Tahya, A. M., & Safir, M. (2022). Perbandingan pertumbuhan lobster (*Cherax quadricarinatus*) yang diberi pakan buatan basah dan kering. *JAGO TOLIS: Jurnal Agrokomples* Tolis, 2(3), 61-66. <https://doi.org/10.56630/jago.v2i3.241>
- Weya, J. M., Rumbiak, N. S., Hariyanto, S., Irawan, B., & Soegianto, A. (2017). Length-weight relationship and condition factor of crayfish from South Sorong and Jayawijaya, Papua, Indonesia. *Croatian Journal of Fisheries*, 75(1), 18-24. <https://www.researchgate.net/profile/Agoes-Soegianto/publication/313441230>
- Wijaya, S. M. 2022. Pengaruh Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Kelulus hidupan dan Pertumbuhan Juvenil Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). Universitas islam riau. <https://repository.uir.ac.id/13401>
- Yudha, S., & Santoso, L. (2014). Efektifitas pemberian tepung usus ayam terhadap pertumbuhan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 3(1), 351-358. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=770509&val=12577&title=Efektifitas%20Pemberian%20Tepung%20Usus%20Ayam%20Terhadap%20Pertumbuhan%20Lele%20Sangkuriang%20Clarias%20gariepinus>
- Zaky, A. K., Rahim R. A., Aminin. 2020. Jenis Shelter Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Lobster Air Tawar (*Cherax quadricarinatus*). Jurnal Perikanan Pantura (jpp). 3(1); 23-30. <https://journal.umg.ac.id/index.php/jpp/article/download/1403/1029/4073>