

Analisis produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh

[Analysis of production whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Bireuen Regency, Aceh Province]

T.M. Nur^{1*}, Irfannur Irfannur²

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. Jln. Almuslim Matangglumpangdua, Bireuen-Aceh

² Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. Jln. Almuslim Matangglumpangdua, Bireuen-Aceh

ABSTRACT | Whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) is one of the most important commodities grown in Aceh Province, with one location in Bireuen Regency. This commodity is a local, domestic, and exportable food product. There is little information on the supply chain for whiteleg shrimp fisheries production in Bireuen Regency. The goal of this study is to investigate the supply chain and production value of whiteleg shrimp in Bireuen Regency. One of the right approach concepts to overcome the problem of meeting consumer demand is to determine the level of the fisheries base sector in a region. The study was done from February to April 2024. This study employed descriptive analysis as its method. The analysis method employed is location quotient (LQ) analysis. According to the study's findings, the average LQ values for whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) production in Bireuen Regency vary by sub-district between 2019 and 2023. The sub-districts of Sp Mamplam, Pandrah, Jeunieb, Plimbang, Jeumpa, and Peusangan are home to the LQ value category with the basic LQ value. The sub-districts of Samalanga, Peudada, Kuala, Jangka, Kuta Blang, and Gandapura are home to the LQ value category in the non-base category. The Jangka sub-district has the highest production value of whiteleg shrimp, namely from 2019 to 2023. In 2023, the highest production value of whiteleg shrimp is 4,452.80 tons.

Key words | Production analysis, supply chain, whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*), location quotient (LQ)

ABSTRAK | Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) salah satu komoditas unggulan budidaya di Provinsi Aceh salah satunya di Kabupaten Bireuen. Komoditas ini merupakan produksi pasokan pangan secara lokal, domestik dan ekspor. Mengenai rantai pasok produksi perikanan udang vaname di Kabupaten Bireuen belum banyak diketahui. Tujuan dari penelitian yaitu melakukan kajian nilai produksi udang vaname di Kabupaten Bireuen. Salah satu konsep pendekatan yang tepat untuk mengatasi masalah pemenuhan permintaan konsumen yaitu menentukan tingkat sektor basis perikanan suatu wilayah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-April tahun 2024. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis dekskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah analisis Location Quotient (LQ). Hasil penelitian menunjukkan produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen setiap Kecamatan memiliki nilai rata-rata LQ berbeda-beda dari tahun 2019-2023. Kategori nilai LQ dengan nilai rata-rata setiap Kecamatan dimana Sp Mamplam, Pandrah, Jeunieb, Plimbang, Jeumpa, dan Peusangan berada pada kategori nilai LQ basis. Sedangkan kategori nilai LQ pada kategori non basis pada Kecamatan Samalanga, Peudada, Kuala, Jangka, Kuta Blang, dan Gandapura. Nilai produksi udang vaname yang tertinggi terdapat pada Kecamatan Jangka dari tahun 2019-2023, sedangkan nilai produksi udang vaname yang paling tinggi terdapat pada tahun 2023 yaitu sebesar 4,452.80 ton.

Kata kunci | Analisis produksi, rantai pasok, udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), location quotient (LQ)

Received | 10 November 2024, **Accepted** | 21 November 2024, **Published** | 30 November 2024.

***Koresponden** | T.M. Nur, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. Jln. Almuslim Matangglumpangdua, Bireuen-Aceh. **Email:** tmnyosha@gmail.com

Kutipan | Nur, T.M., Irfannur, I. (2024). Analisis produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh. Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan, 6(2), 222-227.

p-ISSN (Media Cetak) | 2657-0254

e-ISSN (Media Online) | 2797-3530



© 2024 Oleh authors. [Arwana: Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan](#). Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

PENDAHULUAN

Indonesia negara fokus maritim, memiliki lautan

luas dan garis pantai yang luas dengan menjadikan perikanan penting bagi pertumbuhan ekonomi (Satrio *et al.*, 2023). Udang sebagai salah satu

makanan laut yang terkenal, kaya rasa dan banyak dicari, umumnya diperoleh pada ruang lingkup laut maupun budidaya perikanan (Mossallanezhad *et al.*, 2021). Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas unggulan budidaya di Indonesia, Provinsi Aceh salah satunya di Kabupaten Bireuen. Komoditas ini merupakan produksi pasokan pangan secara lokal, domestik dan ekspor. Udang vaname salah satu komoditas perikanan ekspor yang paling diminati di pasar dunia (Annisa *et al.*, 2022). Rantai pasok udang vaname di daerah produksi di Indonesia tidak selalu sama dan dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas pembenihan sampai unit pengolahan ikan (Zamroni *et al.*, 2021).

Jaringan rantai pasok menjadi salah satu aspek kunci sistem logistik yang efektif dan efisien (Perdana & Soemardjito, 2017). Memperkuat mekanisme kelembagaan untuk pemasaran dalam negeri (Kumaran *et al.*, 2021). Rantai pasok digunakan untuk memaksimalkan produksi (Syamil *et al.*, 2023), serta memastikan bahwa produk yang diproduksi dapat didistribusikan dengan optimal (Jannah & Rahmawati, 2020). Kendala utama berkurangnya distribusi (Bassett *et al.*, 2021). Diperlukan sistem rantai pasok yang baik agar udang vaname dapat sampai ke konsumen dengan tetap menjaga kualitasnya (Nugroho *et al.*, 2022). Pelaku rantai pasok juga perlu menyadari akan pentingnya informasi terkait dengan *traceability* (Simbolon *et al.*, 2020). Rantai pasok perikanan harus mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kelancaran proses distribusi ke konsumen akhir (Istiqamah *et al.*, 2024). Untuk mendapatkan bahan baku udang yang sesuai, seluruh anggota rantai pasok harus menerapkan persyaratan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan sesuai Kepmen KP nomor: 52A/KEPMEN-KP/2013 (Kristikareni *et al.*, 2020).

Udang *Litopenaeus vannamei* merupakan spesies budidaya perikanan alternatif yang telah diakui sebagai komoditas ekspor paling penting di dunia (Naser *et al.*, 2022). Kehidupan para petani kecil (pembudidaya tambak udang) pada umumnya masih dalam pola kemiskinan dan ketidakpastian ekonomi (Sutoyo *et al.*, 2022), harga yang tidak adil (Sengupta *et al.*, 2022), dimana harga udang vaname tergantung dari perantara tengkulak. Petani skala kecil adalah pelaku utama dalam produksi udang namun mereka bergantung pada perantara untuk memasarkan produksinya (Van Nguyen *et al.*, 2022). Kompleksitas dan terbatasnya transparansi rantai nilai udang

menyulitkan pembeli untuk mengambil tindakan dalam mengoptimalkan biaya (Umamaheswari *et al.*, 2020). Manajemen rantai pasok berdampak pada ketahanan ekosistem perikanan (Tsolakis *et al.*, 2021).

Selama ini mengenai rantai pasok produksi perikanan udang vaname di Kabupaten Bireuen belum banyak diketahui. Tujuan dari penelitian yaitu melakukan kajian rantai pasok dan nilai produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen. Tingginya tingkat produksi tidak terlepas dari tingginya permintaan konsumen. Salah satu konsep pendekatan yang tepat untuk mengatasi masalah pemenuhan permintaan konsumen yaitu menentukan tingkat sektor basis perikanan suatu wilayah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-April tahun 2024. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Teknik pengumpulan data yaitu observasi lapangan, pengumpulan data produksi udang di Dinas Pangan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bireuen, serta dokumentasi. Selanjutnya data diolah dan dianalisis secara deskriptif. Metode analisis yang digunakan adalah analisis Location Quotient (LQ) (Royali & Awalia, 2024).

Analisis Location Quotient (LQ)

Mengenai penentuan sektor basis wilayah perikanan di Kabupaten Bireuen dalam ruang lingkup unggulan atau tidaknya, maka dengan mengetahui cara menentukan sektor keunggulan daerah yaitu dengan pendekatan analisis Location Quotient (LQ). Location Quotient (LQ) juga untuk mengetahui potensial salah satu sektor suatu wilayah terhadap daerah yang lebih luas dalam ruang lingkup Kabupaten (Wiwekananda *et al.*, 2016). Jika menggunakan data produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dalam Location Quotient (LQ) dirumuskan sebagai berikut:

$$LQ = \frac{\frac{x_i}{PDRB}}{\frac{X_i}{PNB}}$$

Dimana:

- x_i = Nilai tambah sektor i di suatu daerah yang dianalisis
- PDRB = Produk domestik regional bruto daerah yang dianalisis
- X_i = Nilai tambah sektor i secara nasional
- PNB = Produk nasional bruto/ GNP

HASIL

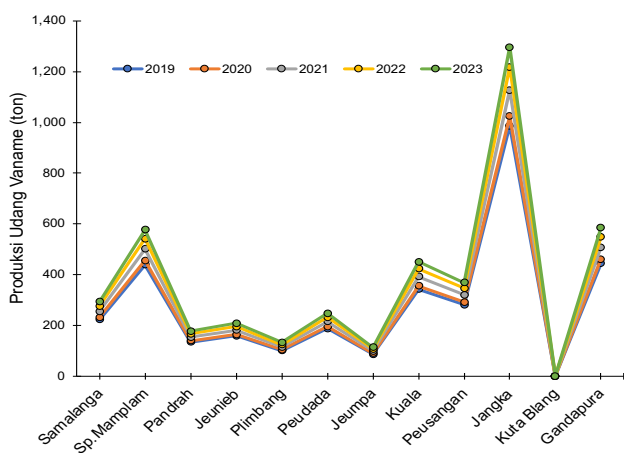
Hasil penelitian menunjukkan data produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen setiap Kecamatan memiliki nilai rata-rata LQ berbeda-beda dari tahun 2019-2023. Kategori nilai LQ dengan nilai rata-rata setiap Kecamatan

dimana Sp Mamplam, Pandrah, Jeunieb, Plimbang, Jeumpa, dan Peusangan berada pada kategori nilai LQ basis. Sedangkan kategori nilai LQ pada kategori non basis pada Kecamatan Samalanga, Peudada, Kuala, Jangka, Kuta Blang, dan Gandapura. Nilai rata-rata LQ basis dan LQ non basis (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai Data produksi 2019-2023 dan perhitungan nilai LQ produksi udang vaname di Kabupaten Bireuen

No	Kecamatan	Luas Tambak (Ha)	2019	2020	2021	2022	2023	Jumlah Total	Nilai rata-rata LQ	LQ
1	Samalanga	326.4	223.8	232.3	255.6	276.0	293.9	1607.98	0.9999999	Non Basis
2	Sp.Mamplam	640.4	439.0	455.8	501.4	541.5	576.6	3154.63	1.0000001	Basis
3	Pandrah	197.0	135.0	140.2	154.2	166.6	177.4	970.37	1.0000032	Basis
4	Jeunieb	232.0	159.0	165.1	181.6	196.2	208.9	1142.82	1.0000012	Basis
5	Plimbang	147.5	101.1	105.0	115.5	124.7	132.8	726.58	1.0000016	Basis
6	Peudada	275.1	188.6	195.8	215.4	232.6	247.7	1355.24	0.9999974	Non Basis
7	Jeumpa	127.1	87.1	90.5	99.5	107.5	114.4	626.08	1.0000001	Basis
8	Kuala	500.4	343.0	356.2	391.8	423.1	450.5	2465.00	0.9999994	Non Basis
9	Peusangan	410.0	281.0	291.8	321.0	346.7	369.1	2019.65	1.0000005	Basis
10	Jangka	1439.6	986.8	1024.6	1127.1	1217.3	1296.2	7091.53	0.9999999	Non Basis
11	Kuta Blang	1.4	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	7.12	0.9999496	Non Basis
12	Gandapura	648.6	444.6	461.7	507.8	548.5	584.0	3195.18	0.9999998	Non Basis
	Jumlah Total	4945.6	3390.0	3520.0	3872.0	4181.8	4452.8	24362.18	11.999953	

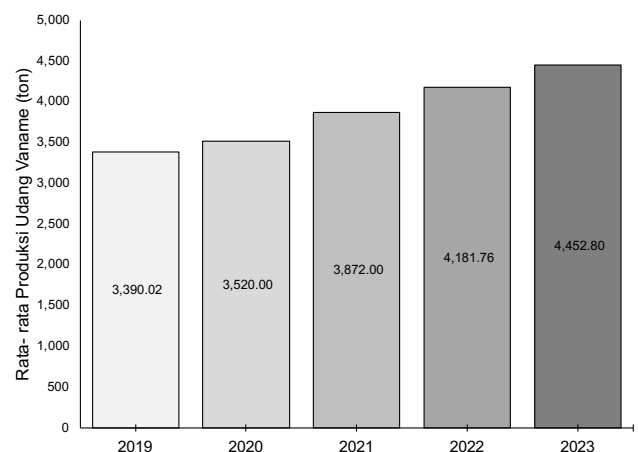
Hasil analisis produksi udang vaname di Kabupaten Bireuen dari tahun 2019-2023 menunjukkan berbeda-beda nilai produksi di setiap Kecamatan. Nilai produksi udang vaname yang tertinggi terdapat pada Kecamatan Jangka dari tahun 2019-2023. Masing-masing Kecamatan yang berada di Kabupaten Bireuen memiliki produksi udang vaname berbeda-beda (Gambar 1).



Gambar 1. Produksi udang vaname di setiap Kecamatan yang berada dalam Kabupaten Bireuen tahun 2019-2023

Rata-rata produksi udang vaname dari tahun 2019-2023 di Kabupaten Bireuen (Gambar 2). Hasil penelitian menunjukkan nilai produksi udang vaname yang paling tinggi dari tahun 2019-2023

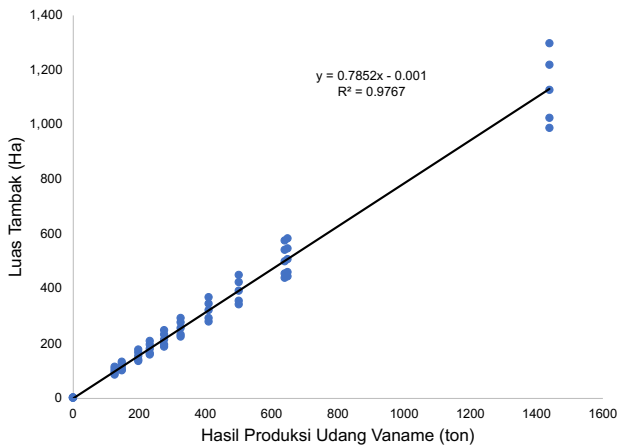
terdapat pada tahun 2023 yaitu sebesar 4,452.80 ton. Pada tahun 2019 yaitu sebesar 3,390.02 ton, tahun 2020 yaitu sebesar 3.520.00 ton, tahun 2021 yaitu sebesar 3,872.00 ton, dan tahun 2022 yaitu sebesar 4,181.76 ton.



Gambar 2. Rata-rata produksi udang vaname di Kabupaten Bireuen tahun 2019-2023

Hasil analisis pengujian regresi yang dilakukan bahwa variabel luas tambak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi udang vaname. Untuk luas tambak semakin luas maka semakin meningkat hasil produksi. Selanjutnya luas tambak yang dimiliki di Kabupaten Bireuen secara luas maka akan meningkat hasil produksi udang vaname. Mengenai bubungan hasil produksi dengan luas tambak udang

vaname di Kabupaten Bireuen pada tahun 2019-2023 memiliki perbedaan setiap tahunnya (Gambar 3).



Gambar 3. Rata-rata Hubungan hasil produksi dengan luas tambak udang vaname di Kabupaten Bireuen tahun 2019-2023

PEMBAHASAN

Udang merupakan salah satu komoditas yang tumbuh paling cepat dalam akuakultur dan memiliki jejak lahan yang cukup besar (Davis *et al.*, 2021). Identifikasi potensi produk unggulan dan pengembangan produk unggulan perlu dilakukan (Setiajatrika & Astuti, 2022), menentukan komoditas unggulan (Marsaoly *et al.*, 2024). Budidaya udang telah memberikan kontribusi besar dalam akuakultur Indonesia setidaknya dalam satu dekade (Bosman *et al.*, 2021). Pemerintah Republik Indonesia menargetkan peningkatan nilai ekspor dan produksi udang hingga 250% pada tahun 2024 (Mustafa *et al.*, 2023).

Identifikasi dan pengelompokan produk pangan unggulan daerah di Kabupaten Bireuen berdasarkan sektor perikanan dengan menggunakan metode LQ (Location Quotient) (Pratama *et al.*, 2024). Kategori nilai LQ dengan nilai rata-rata setiap Kecamatan dimana Sp Mamplam, Pandrah, Jeunieb, Plimbang, Jeumpa, dan Peusangan berada pada kategori nilai LQ basis. LQ (Location Quotient) yaitu sektor basis (Ratnasari *et al.*, 2023), sebagai sektor utama dalam kegiatan perekonomian suatu daerah (Ruwandari & Suharlina, 2021). Hasil LQ memiliki produk unggulan yang dapat dikembangkan (Mutaqin & Chung, 2018). Budidaya udang vaname di Kabupaten Bireuen harus ditetapkan sebagai prioritas untuk menjadi sektor unggulan.

Budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) mulai marak dijalankan dan dikembangkan lebih

intensif (Permatasari & Ariadi, 2021). Produksi udang vaname di Kabupaten Bireuen dari tahun 2019-2023 menunjukkan berbeda-beda nilai produksi di setiap Kecamatan. Nilai produksi udang vaname yang tertinggi terdapat pada Kecamatan Jangka dari tahun 2019-2023. Peningkatan produksi udang didorong oleh perluasan produksi akuakultur (N'Souvi *et al.*, 2024).

Akuakultur udang salah satu sektor produksi pangan yang tumbuh paling cepat di dunia (Jastaniah *et al.*, 2024). Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan komoditas pangan penting yang memberikan manfaat ekonomi (Amiin *et al.*, 2023), selanjutnya penting bagi industri perikanan dan akuakultur (Gainza & Romero, 2020). Hasil penelitian menunjukkan nilai produksi udang vaname yang paling tinggi dari tahun 2019-2023 terdapat pada tahun 2023 yaitu sebesar 4,452.80 ton. Negara penghasil utama udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) diantaranya Ekuador, India, Indonesia, Vietnam, dan Thailand (Davis *et al.*, 2022).

Penggunaan lahan untuk produksi udang vaname sedikit berbeda antara Indonesia dan ke empat negara pengekspor udang utama lainnya seperti Ekuador, India, Thailand, dan Vietnam (Boyd *et al.*, 2021). Hasil analisis pengujian regresi yang dilakukan bahwa variabel luas tambak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi udang vaname. Untuk luas tambak semakin luas maka semakin meningkat hasil produksi. Kesesuaian lahan tambak dalam produktivitas tambak udang dimana berpengaruh jumlah produksi dan keberlanjutan budidaya (Ramadhan *et al.*, 2024). Persediaan bahan baku merupakan salah satu aset yang paling penting (Mufaidah *et al.*, 2023).

Selama ini rantai pasok (supply chain) udang vaname di Kabupaten Bireuen dengan sumber daya produksinya berasal dari lahan-lahan produksi yang di pasok dari masyarakat. Hasil produksi tersebut dipasarkan secara domestik baik tingkat kota maupun luar Provinsi. Maka dari itu perlu dilakukan inovasi-inovasi terbaru untuk perkembangan rantai pasok udang vaname agar kualitas selalu terjaga, seperti perkembangan dunia teknologi dalam globalisasi membawa dampak terhadap persaingan di dunia bisnis (Wijaya & Setiawati, 2021). Perlu dilakukannya kajian lanjutan mengenai analisis rantai pasok (supply chain) udang vaname di Kabupaten Bireuen secara spesifik untuk kedepannya.

KESIMPULAN

Nilai produksi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Bireuen setiap Kecamatan memiliki nilai rata-rata LQ berbeda-beda dari tahun 2019-2023. Kategori nilai LQ dengan nilai rata-rata setiap Kecamatan dimana Sp Mamplam, Pandrah, Jeunieb, Plimbang, Jeumpa, dan Peusangan berada pada kategori nilai LQ basis. Sedangkan kategori nilai LQ pada kategori non basis pada Kecamatan Samalanga, Peudada, Kuala, Jangka, Kuta Blang, dan Gandapura. Nilai produksi udang vaname yang tertinggi terdapat pada Kecamatan Jangka dari tahun 2019-2023, sedangkan nilai produksi udang vaname yang paling tinggi dari tahun 2019-2023 terdapat pada tahun 2023 yaitu sebesar 4,452.80 ton.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pangan, Kelautan dan Perikanan Kabupaten Bireuen yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiin, M. K., Lahay, A. F., Putriani, R. B., Reza, M., Putri, S. M. E., Sumon, M. A. A., Jamal, M. T., Santanumurti, M. B. (2023). The role of probiotics in vannamei shrimp aquaculture performance—A review. *Veterinary World*, 16(3), 638. doi: 10.14202/vetworld.2023.638-649
- Annisa, K., Sutinah, S., Jusni, J. (2022). Vaname Shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) Export Marketing Strategy in South Sulawesi. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(1), 134-143. doi: 10.47814/ijssrr.v5i1.168
- Bassett, H. R., Lau, J., Giordano, C., Suri, S. K., Advani, S., Sharan, S. (2021). Preliminary lessons from COVID-19 disruptions of small-scale fishery supply chains. *World Development*, 143, 105473. doi: 10.1016/j.worlddev.2021.105473
- Bosman, O., Soesilo, T. E. B., Rahardjo, S. (2021). Pollution index and economic value of vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*) farming in Indonesia. *Indonesian Aquaculture Journal*, 16(1), 51-60. doi: 10.15578/iaj.16.1.2021.51-60
- Boyd, C. E., Davis, R. P., McNevin, A. A. (2021). Comparison of resource use for farmed shrimp in Ecuador, India, Indonesia, Thailand, and Vietnam. *Aquaculture, Fish and Fisheries*, 1(1), 3-15. doi: 10.1002/aff.2.23
- Davis, R., Abebe, A., Boyd, C., McNevin, A. (2021). Exploring the relationship between production intensity and land use: A meta-analytic approach with shrimp aquaculture. *Journal of Environmental Management*, 300, 113719. doi: 10.1016/j.jenvman.2021.113719
- Davis, R. P., Boyd, C. E., Godumala, R., Mohan, A. B. C., Gonzalez, A., Duy, N. P., Sasmita, P. G., Ahyani, N., Shatova, O., Wakefield, J., Harris, B., McNevin, A., A., Davis, D. A. (2022). Assessing the variability and discriminatory power of elemental fingerprints in whiteleg shrimp *Litopenaeus vannamei* from major shrimp production countries. *Food Control*, 133, 108589. doi: 10.1016/j.foodcont.2021.108589
- Gainza, O., & Romero, J. (2020). Effect of mannan oligosaccharides on the microbiota and productivity parameters of *Litopenaeus vannamei* shrimp under intensive cultivation in Ecuador. *Scientific Reports*, 10(1), 2719. doi: 10.1038/s41598-020-59587-y
- Istiqamah, N., Tritisari, A., Novita, U. D. (2024). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Hasil Perikanan Di Sekitar Kawasan Mangrove Di Kecamatan Paloh. *Agrofood*, 6(1), 12-21.
- Jannah, U. M., & Rahmawati, Z. N. (2020). Analysis Supply Chain Management (SCM) Planning of Juice Production by UKM Larasati. *Dialektika: Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 5(2), 173-184. doi: 10.36636/dialektika.v5i2.451
- Jastaniah, S. D., Alaidaroos, B. A., Shafi, M. E., Aljarari, R. M., Abd El-Aziz, Y. M., Munir, M. B., Eissa, M. E. H., Al-Farga, A., Eissa, S. H., Said, R. M. (2024). Dietary *Pediococcus acidilactici* improved the growth performance, feed utilization, gut microbiota, and disease resistance against *Fusarium solani* in Pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei*. *Aquaculture International*, 32(3), 3195-3215. doi: 10.1007/s10499-023-01318-x
- Kumaran, M., Sundaram, M., Mathew, S., Anand, P. R., Ghoshal, T. K., Kumararaja, P., Anandaraja, R., Anand, S., Vijayan, K. K. (2021). Is Pacific white shrimp (*Penaeus vannamei*) farming in India sustainable? A multidimensional indicators-based assessment. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 6466-6480. doi: 10.1007/s10668-020-00881-0
- Kristikareni, R. D., Rokhman, A., Poernomo, A. (2020). Analisis Jaminan Mutu Dan Keamanan Pangan Sepanjang Rantai Pasok Udang Budidaya. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 12(1), 23-33. doi: 10.15578/jkpi.12.1.2020.23-33
- Marsaoly, S., Iksan, K. H., Karman, A. (2024). Study of Leading Commodities in Capture Fisheries Sector in the City of Tidore Islands. *Agrikan Jurnal Agribisnis Perikanan*, 17(1), 374-394. doi: 10.52046/agrikan.v17i1.374-394
- Mosallanezhad, B., Hajiaghaei-Keshteli, M., Triki, C. (2021). Shrimp closed-loop supply chain network design. *Soft computing*, 25, 7399-7422. doi: 10.1007/s00500-021-05698-1
- Mufaidah, I., Fitri, T., Swasono, S., & Wibowo, Y. (2023). Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Frozen Shrimp Raw Material Inventory Management With Supply Chain Management Approach. *HABITAT*, 34(1), 50-59. doi: 10.21776/ub.habitat.2023.034.1.5
- Mustafa, A., Syah, R., Paena, M., Sugama, K., Kontara, E. K., Muliawan, I., Suwoyo, H. S., Asaad, A. I. J., Asaf, R., Ratnawati, E., Athirah, A., Suwardi, M., Taukhid, I. (2023). Strategy for developing whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) culture using intensive/super-intensive technology in Indonesia. *Sustainability*, 15(3), 1753. doi: 10.3390/su15031753
- Mutaqin, Z., & Chung, Y. C. (2018). The Comparative Advantage of Fisheries Products: A Case Study of the West Kotawaringin District of Indonesia. *Scholars*

- Journal of Economics, Business and Management (SJEEM)*, 5(7), 670-680. doi: [10.36347/sjeem.2018.v05i07.014](https://doi.org/10.36347/sjeem.2018.v05i07.014)
- N'Souvi, K., Sun, C., Che, B., Vodounon, A. (2024). Shrimp industry in China: overview of the trends in the production, imports and exports during the last two decades, challenges, and outlook. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1287034. doi: [10.3389/fsufs.2023.1287034](https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1287034)
- Naser, M. N., Sarker, M. N., Hosain, M. E. (2022). Whiteleg shrimp *Litopenaeus vannamei*: Current status, future prospects and opportunities for Bangladesh aquaculture. *Bangladesh Journal of Zoology*, 2, 143-184.
- Nugroho, Y., Athaillah, T., Qadri, M. (2022). Efficiency analysis of vannamei shrimp supply chain performance in PT Sari Indonesia Group, Suak Pandan Village, West Aceh Regency, Aceh Province. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1041, No. 1, p. 012005). IOP Publishing. doi: [10.1088/1755-1315/1041/1/012005](https://doi.org/10.1088/1755-1315/1041/1/012005)
- Perdana, Y. R., & Soemardjito, J. (2017). Model jaringan rantai pasok komoditi perikanan dalam rangka mendukung Sistem Logistik Ikan Nasional. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 13(1), 31-40.
- Permatasari, M. N., & Ariadi, H. (2021). Studi analisis kelayakan finansial usaha budidaya udang vaname (*L. vannamei*) di tambak pesisir Kota Pekalongan. *AKULTURASI: Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan*, 9(2), 284-290. doi: [10.35800/akulturasi.v9i2.36923](https://doi.org/10.35800/akulturasi.v9i2.36923)
- Pratama, M. R. P., Pasmawati, Y., Kusmindari, C. D., Gunarto, M. (2024). Clustering of Leading Food Products in the south Sumatra Region. *Valley International Journal Digital Library*, 1028-1039.
- Ramadhan, A. F., Wijaya, N. I., Fatimah, F. (2024). Land Utilization And Development Of Vaname Shrimp Cultivation In Coastal Area, Kubu Sub-District, Karangasem Regency, Bali. *Aurelia Journal*, 6(1), 13-24. doi: [10.15578/aj.v6i1.12934](https://doi.org/10.15578/aj.v6i1.12934)
- Ratnasari, A., Setiawati, E., Sukanto, D. (2023). Perkembangan Sektor Ekonomi di Kabupaten Karawang dalam Perspektif Location Quotient (LQ) dan Dynamic Location Quotient (DLQ). *Jurnal Ilmiah Karawang*, 1(02), 19-26.
- Royali, A. S., & Awalia, M. N. (2024). Analysis of the Potential of Agricultural, Plantation, Livestock, and Fisheries Subsectors in the Sumenep Archipelago. *Indonesian Journal of Business, Economics and Management (IJOBEM)*, 1(1).
- Ruwandari, N. D., & Suharlina, H. (2021). Classification Of Potential Agricultural Sub Sector In Sambas Regency Province Through Location Quotient (Lq) Approach And Klassen Typology. *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 5(10), 157-169.
- Satrio, R., Irfani, Y. N., Lasut, M. R. S. (2023). Hambatan Dan Upaya Meningkatkan Ekspor Udang Di Indonesia. *ECOMA: Journal of Economics and Management*, 1(3), 123-131. doi: [10.55681/ecoma.v1i3.28](https://doi.org/10.55681/ecoma.v1i3.28)
- Sengupta, T., Narayanamurthy, G., Moser, R., Pereira, V., Bhattacharjee, D. (2022). Disruptive technologies for achieving supply chain resilience in COVID-19 era: An implementation case study of satellite imagery and blockchain technologies in fish supply chain. *Information Systems Frontiers*, 24, 1107-1123. doi: [10.1007/s10796-021-10228-3](https://doi.org/10.1007/s10796-021-10228-3)
- Setiajatnika, E., & Astuti, Y. D. (2022). Potensi Produk Unggulan Daerah dan Strategi Pengembangannya di Kabupaten Kepulauan Aru. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(1), 97-114. doi: [10.32670/coopetition.v13i1.1234](https://doi.org/10.32670/coopetition.v13i1.1234)
- Simbolon, D., Nugroho, T., Fajrin, W. A., Tarigan, D. J. (2020). Penanganan rajungan oleh pelaku rantai pasok, kaitannya dengan penerapan sistem traceability dalam perikanan skala kecil di Cirebon, Indonesia. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(3), 353-370. doi: [10.29244/core.4.3.353-370](https://doi.org/10.29244/core.4.3.353-370)
- Sutoyo, I., Rahma, T. I. F., Harahap, M. I. (2022). Dampak Usaha Tambak Udang Vanname Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat Desa Pantai Gading. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 1(2), 306-311. doi: [10.56799/ekoma.v1i2.451](https://doi.org/10.56799/ekoma.v1i2.451)
- Syamil, A., Subawa, S., Budaya, I., Munizu, M., Darmayanti, N. L., Fahmi, M. A., Wanda, S. S., Murwani, I. A., Utami, F. N., Dulame, I. M. (2023). *Manajemen Rantai Pasok*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Tsolakis, N., Niedenzu, D., Simonetto, M., Dora, M., Kumar, M. (2021). Supply network design to address United Nations Sustainable Development Goals: A case study of blockchain implementation in Thai fish industry. *Journal of Business Research*, 131, 495-519. doi: [10.1016/j.jbusres.2020.08.003](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.003)
- Umamaheswari, T., Rajakumar, M., Sugumar, G., Santhakumar, R. (2020). Value chain analysis of farmed shrimp sector in Tamil Nadu, south India. *Indian Journal of Fisheries*, 67(3), 127-134. doi: [10.21077/ijf.2020.67.3.88439-14](https://doi.org/10.21077/ijf.2020.67.3.88439-14)
- Van Nguyen, C., Schwabe, J., Hassler, M. (2022). Value chains and the role of middlemen in white shrimp farming in Central Vietnam. *Asian Geographer*, 39(2), 199-208. doi: [10.1080/10225706.2021.1886953](https://doi.org/10.1080/10225706.2021.1886953)
- Wiwekananda, I. B. P., Utama, I. M. S., & Made, I. (2016). Transformasi struktur ekonomi dan sektor unggulan di Kabupaten Buleleng periode 2008-2013. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 9(1), 37-45.
- Wijaya, R. A., & Setiawati, N. M. (2021). Implementasi Supply Chain Management pada PT Central Proteina Prima Tbk. In *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis*, 1, 153-165
- Zamroni, A., Yusuf, R., Apriliani, T. (2021). Rantai Pasok Dan Logistik Udang Vaname Di Daerah Produksi Di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 16(2), 179-191. doi: [10.15578/jsekp.v16i2.9495](https://doi.org/10.15578/jsekp.v16i2.9495)