

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., Martudi, S. & Darmawi. 2017. Pengaruh kadar protein yang berbeda terhadap pertumbuhan ikan gurami (*Osphronemus gourami*). *Jurnal Aqroqua*, 15(2).
- Akbarurrasyid, M., Nurazizah, S., & Rohman, F., S. 2020. Manajemen pembenihan ikan mas marwana (*Cyprinus carpio*) di satuan pelayanan konservasi perairan daerah Wanayasa, Purwakarta, Jawa Barat. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 9(1).
- Akonor, P. T., Osei Tutu, C., Affrifah, N. S., Budu, A. S., & Saalia, F. K. 2023. Kinetics of β -carotene breakdown and moisture sorption behavior of yellow cassava flour during storage. *Journal of Food Processing and Preservation*, (1), 2155029.
- Amalia, B. R., Lumbessy, S. Y., & Dewi, R. S. 2023. Kecerahan warna ikan koi (*Cyprinus carpio* L.) pada pemberian kombinasi tepung kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan manggis (*Grancinia mangostana* L.). *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 7(2), 48-55.
- Anwar, Kurnia, A., & Nur, I. 2021. Penambahan tepung spirulina dalam pakan terhadap performa warna ikan hias komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan*, 6(1), 1-9.
- Badan Standarisasi Nasional [BSN]. 2015. SNI 8110. 2015. Produksi ikan hias komet (*Carassius auratus*, Linnaeus 1756).
- Barlian, S., P., Maharani, H., W., & Santoso, L. 2016. Pengaruh penambahan tepung bunga marigold (*Tagetes* sp) sebagai sumber karotenoid untuk meningkatkan warna ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 5(1).
- Bawias, M., Kemer, K., Mantiri, D., M., H., Kumampung, D., R., Paransa, D., S., J., & Mantiri, R. 2018. Isolasi pigmen karotenoid pada mikroalga *Nannochloropsis* sp. dengan menggunakan beda pelarut. *Jurnal Pesisir Laut Tropis*, 2(1), 1-8.
- Bianco, J. F., Tjendanawangi, A., & Rebhung, F. 2022. Efektivitas penambahan ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kecerahan ikan nemo (*Amphiprion percula*). *Jurnal Vokasi Ilmu-Ilmu Perikanan (JVIP)*, 2(1), 21-23.
- Candra, E. 2019. Optimalisasi suhu terhadap daya tetas (*Hatching Rate*) telur ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 4(1), 21-27.
- Celebi, H., Bahadir, T., Simsek, I., & Tulun, S. 2021. Use of *Dunaliella salina* in environmental applications. in proceedings of 1st international electronic conference on biological diversity. *ecology and evolution*. Vol. 9411.

- Darsi, R., Supriadi, A., & Sasanti, A., D. 2012. Karakteristik kimiawi dan potensi pemanfaatan *Dunaliella salina* dan *Nannochloropsis* sp. *Fishtech*, 1(1).
- Dewi, R., Winanto, T., Haryono, F., E., D., Marhaeni, B., Hanifa, G., Nabila, D., Muis, D., R., & Khalisa, S. 2023. Potensi klorofil dan karotenoid fitoplankton *Dunaliella salina* sebagai sumber antioksidan. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(1), 125-132.
- Erni, N., Kadirman, K., & Fadilah, R. 2018. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap sifat kimia dan organoleptik tepung umbi talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal pendidikan teknologi pertanian*, 4(1), 95-105.
- Faqih, A. N., Asih, E. N. N., Efendy, M., Mahasin, M. Z., & Aprilliyanti, S. 2026. kepadatan sel dan kadar beta-karoten mikroalga halofilik *Dunaliella salina* hasil kultivasi pada salinitas berbeda dan pengeringan beku. *Jurnal Riset Akuakultur*, 21(1), 53-67.
- Fathoni, A., Hartati, N. S., & Mayasti, N. K. I. 2016. Minimalisasi penurunan kadar beta-karoten dan protein dalam proses produksi tepung ubi kayu. *Jurnal Pangan*, 25(2), 113-124.
- Faturrahman, Junaidi, M., & Setyono, B., D., H. 2020. Efektivitas penambahan bubuk kulit pisang pada pakan buatan terhadap kecerahan warna pada ikan nemo (*Amphipriion cellaris*). *Jurnal Perikanan*, 10(2), 112-122.
- Febri, S., P., Antoni, Rasuldi, R., Sinanga, A., Haser, T., F., Syahril, M., & Nazlia, S. 2020. Adaptasi waktu pencahayaan sebagai strategi peningkatan pertumbuhan ikan bawal air tawar (*Colossoma macropomum*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences journal*, 7(2), 68-72.
- Firmansyah, W., Cokrowati, N., & Scabra, A., R. 2021. Pengaruh luas penampang sistem resirkulasi yang berbeda terhadap kualitas air pada pemeliharaan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 26(2), 85-93.
- Fitriana. 2019. Pelatihan analisis proksimat. Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu. Universitas Gajah Mada.
- Gulo, F. D., & Zebua, R. D. 2026. Analisis literatur tentang pengaruh nutrisi terhadap respons imun dan ketahanan penyakit pada ikan budidaya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 36-45.
- Hafis, M., Mutiara, D., Haris, R. B. K., Pramesthy, T. D., Mulyani, R., & Arumwati, A. 2020. Analisis fotoperiode terhadap kecerahan warna, pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal ilmu-ilmu perikanan dan budidaya perairan*, 15(1), 1-9.
- Harun, A., I. 2024. Analisis kadar β -karoten pada buah patikala (*Etlintera elatior*) (JACK) R.M SMITH) sebagai alternatif sumber vitamin A dan antioksidan. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 8(1), 35-40.

- Hidayat, R. 2018. Efektifitas serbuk biji papaya (*Carica papaya* L.) terhadap tingkat infeksi jamur *Saprolegnia* sp. terhadap daya tetas telur ikan komet (*Carassius auratus*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Hutagalung, R., Canti, M., Prasasty, V. D., Adelar, B., Oktavian, J., & Soewono, A. 2022. Karakteristik daya apung dan daya tahan pelet dari limbah bioflok akuaponik. *Jurnal Teknologi perikanan dan kelautan*, 12(1), 19-26.
- Hutari, A., Nisaa, R. A., Suhendra, S., Yarza, H. N., & Anugrah, D. 2022. Isolation of *Dunaliella salina* microalgae from pari island, Jakarta, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(3), 809-814.
- Iba, W., Martono, M., Syam, R. A., Ruslaini, R., Abidin, L. O. B., Kurnia, A., & Rice, M. A. 2026. Enhancement of skin pigmentation and intestinal health in comet goldfish (*Carassius auratus*) Using *Dunaliella salina* Teodoresco 1905 supplemented diets. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 18(2), 378.
- Indarti, S., Muhaemin, M., & Hudaidah, S. 2012. *Modified Toca Colour Finder* (M-TCF) dan kromatofor sebagai penduga tingkat kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus auratus*) yang diberi pakan dengan proporsi tepung kepala udang (TKU) yang berbeda. *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 1(1).
- Jalila, R. S., Cokrowati, N., & Scabra, A. R. 2021. Pengaruh perbedaan warna wadah pada performa produksi ikan koi (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Media Akuakultur Indonesia*, 1(2), 83-37.
- Karimah, U., & Samidjan, I. 2018. Performa pertumbuhan dan kelulushidupan ikan nila gift (*Oreochromis niloticus*) yang diberi jumlah pakan yang berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 128-135.
- Khalil, M., Syafii, M., Muliani, Ayuzar, E., Ezraneti, R. 2023. Penambahan tepung umbi bit (*Beta vulgaris*) dalam pakan pellet terhadap pertumbuhan warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Ilmu Perikanan dan Masyarakat Pesisir*, 9(1).
- Koto, S., Ngofongare, K., & Galena, S. 2022. Pengaruh pemberian pakan terhadap pertumbuhan ikan komet (*Carassius auratus*) di Kabupaten Buru: (the effect of feeding on the growth ff comet fish (*Carassius auratus*) in Burus District). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 3(3), 74-86.
- Kurniansih, Subadiyono & Pinandiyono. 2015. Pengaruh minyak ikan dan lesitin dengan dosis berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture Management and Tehnology*, 4(3), 22-30.

- Kurniawan, A., Firdaus, M. E., Salamah, L. N. M., & Ulfa, S. M. 2019. Analisis pengaruh konsentrasi vanadat (VO_4^{3-}) dalam media kultur terhadap pertumbuhan *Dunaliella* sp. *Media Akuakultur*, 14(1), 49-54.
- Lestari, V., Sari, S., P., & Kurniawan, A. 2017. Efektivitas beberapa sumber β -karoten yang dicampurkan pada pakan terhadap peningkatan kecerahan warna ikan mas koki (*Carrassius auratus*). *Journal of Aquatropica Asia*, 4(1).
- Lisa, M., Lutfi, M., & Susilo, B. 2015. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu tepung jamur tiram putih (*Plaerotus ostreatus*). *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3), 270-279.
- Marnelisa, E., Azhari, A., Meriatna, M., Ginting, Z., & Suryati, S. 2022. Pembuatan biodiesel dari minyak mikroalga *Dunaliella salina* dengan proses transesterifikasi menggunakan katalis basa. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11(2), 217-229.
- Maulana, M. R., Junaidi, M., & Setyono, B. D. H. 2021. Combination of pumpkin flour (*Cucurbita moschata* D.) and carrot flour (*Daucus carota* L.) on the brightness color of koi fish (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Biologi Tropis*, 21(1), 81-88.
- Meléndez-Martínez, A. J., Esquivel, P., & Rodriguez-Amaya, D. B. 2023. Comprehensive review on carotenoid composition: transformations during processing and storage of foods. *Food Research International*, 169, 112773.
- Mondo, D. A., Smerilli, A., Sané, E., Sansone, C., & Brunet, C. 2020. Challenging microalgal vitamins for human health. *Microbial Cell Factories*, 19(1), 201.
- Muhaemin, M., & Kaswadi, R., F. 2010. Biomassa nutrient profiles of marine microalgae *Dunaliella salina*. *Jurnal Penelitian Sains*, 13(3).
- Nisa, H. B., Cokrowati, N., & Scabra, A. R. 2022. Pengaruh warna cahaya led terhadap kecerahan warna, pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 27(3), 286-296.
- Nurrahma, Mulyadi, & Tang, U., M. 2018. Peningkatan kualitas warna pada ikan komet (*Carassius auratus*) dengan pemberian dosis tepung wortel yang berbeda. *Jurnal Online Mahasiswa Universitas Riau*. Universitas Riau.
- Oktora, A., R., Ma'ruf, W., F., & Agustin, T., W. 2016. Pengaruh penggunaan senyawa fiksator terhadap stabilitas ekstrak kasar pigmen β -karoten mikroalga *Dunaliella salina* pada kondisi suhu berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19(3).

- Olmos, J. 2024. *Dunaliella* β -Carotene productivity comparison under in vitro conditions. *Current Microbiology*, 81(5), 110.
- Polle, J. E., & Qin, S. (2009). Development of genetics and molecular tool kits for species of the unicellular green algae *Dunaliella* (Chlorophyta). *Alga Dunaliella*, 17, 403-422.
- Pramudiyas, D., R. 2014. Pengaruh pemberian enzim pada pakan komersil terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan patin (*Pangasius* sp.) *Skripsi*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Putra, A., D, Idral, A., & Irdoni. 2019. Sintesis bioplastik berbahan dasar pati jagung dengan penambahan filler selulosa serat daun nanas (*Ananas cosmosus*). *Jom Fteknik*, (6)1.
- Rahman, A., K., Pinandoyo, Hastuti, S., & Nurhayati, D. 2021. Pengaruh tepung *Spirulina* sp. pada pakan terhadap performa warna ikan mas koki (*Carassius auratus*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 5(2), 116-127.
- Rasyid, N. Q., Anita, A., & Feri, F. 2016. Kadar NaCl dan kadar protein telur asin berdasarkan lama pengerman. *Jurnal Medika*, 1(1), 1-5.
- Rosid, M., M., Yusanti, I., A., & Mutiara, D. 2019. Tingkat pertumbuhan dan kecerahan warna ikan komet (*Carassius auratus*) dengan penambahan konsentrasi tepung *Spirulina* sp pada pakan. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 14(1).
- Rouf, A., B., Alfiansyah, D., A., & Rudi, M. 2025. Pengaruh pencampuran tepung *Spirulina* pada ikan mas koki (*Carassius auratus*) terhadap kecerahan warna. *Jurnal perikanan Pantura*, 8(1).
- Salimah, F. N., Santosa, G. W., & Ridlo, A. 2022. Pertumbuhan dan kadar pigmen *Dunaliella salina* (Chlorophyta) pada media dengan penambahan konsentrasi tembaga (Cu) yang berbeda. *Buletin Oseanografi Marina*, 11(1), 51-58.
- Saputro, W., Syahrizal, & Ghofur, M. 2022. Efektivitas pemberian tepung cacing sutra (*Tubifex* sp) dalam pakan terhadap performa dan kelangsungan hidup benih ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 7(2), 94-99.
- Satria, M., R., D., Chilmawati, D., Hastuti, S., & Subandiyono, S. 2022. Pengaruh *Spirulina platensis* pada pakan terhadap kecerahan warna, pertumbuhan, efisiensi pakan dan kelulushidupan ikan rainbow boesemani (*Melanotaenia boesemani*). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 6(1), 10-23.
- Sugiati, N. 2016. Peningkatan kandungan B-karoten *Dunaliella salina* akibat pemberian intensitas cahaya yang berbeda. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Surabaya.

- Syukri, D. 2021. Pengetahuan dasar tentang senyawa karotenoid sebagai bahan baku produksi produk olahan hasil pertanian. Padang: *Andalas Universitas Press*.
- Tania, N., Sukarman, Permana, A., & Supiani, A. 2018. Total karotenoid ikan Sumatra albino (*Puntius tetrazona*) yang diberi pakan tambahan tepung kepala udang. *Bioma*, 14(1).
- Telaumbnua, W. P. K. 2026. Pengaruh nutrisi dan pakan terhadap pertumbuhan ikan budidaya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 52-58.
- Trisandi, I., Alawi, H., & Aryani, N. 2018. Pengaruh padat tebar dan jumlah pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan komet (*Carassius auratus*) yang dipelihara dengan sistem resirkulasi air. *Jurnal Online Mahasiswa*, 5(1), 1-11.
- Umasugi, S., Umagapi, B., & Galena, N. 2022. Prospek usaha budidaya ikan komet (*Carassius auratus*) di Kabupaten Butu: business prospects of comen fish (*Carassius auratus*) cultivation in Buru district). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 3(3), 94-100.
- Usman, M. N. A., Rusli, & Sri, W. 2025. Efek penambahan multivitamin pada pakan terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan nila nirwana (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani*, 4(1).
- Wahidan, A., & Mulyani, L., F. 2024. Pengaruh pemberian pakan terhadap pertumbuhan budidaya ikan komet (*Carassius auratus*) di Lingsar, Lombok Barat. *Journal of Fish Nutrition*, 4(2).
- Warastuti, S., Hutagalung, R. A., Mudlofar, F., & Maryana, M. 2022. Penambahan beta-karoten alami pada pakan terhadap performa ikan maru (*Channa maruloides*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13(1), 81-89.
- Wijaya, M., P., Helmizuryani, & Muslimin, B. 2015. Pengaruh kadar protein pakan pelet yang berbeda untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan betok (*Anabas testudineus*) yang dipelihara dalam waring. *Fiseries*, 4(1), 22-26.
- Wijesekara, T., & Xu, B. 2024. A critical review on the stability of natural food pigments and stabilization techniques. *Food Research International*, 179, 114011.
- Zainuddin, M. 2017. Aktivitas antioksidan biopigmen *Dunaliella salina* pada media kultur hiposlin dan hipersalin. *Jurnal Enggano*, 2(1), 25-38.
- Zhao, T., He, X., Yan, X., Xi, H., Li, Y., & Yang, X. 2024. Recent advances in the extraction, synthesis, biological activities, and stabilisation strategies for β -carotene: a review. *International Journal of Food Science and Technology*, 59(4), 2136-2147.

Zulkhasyni, Z., Adriyeni, A., & Utami, R. 2017. Pengaruh dosis pakan pelet hi pro vite terhadap pertumbuhan ikan nila merah (*Oreochromis* sp). *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*, 15(2), 35-42.