

Analisis Rantai Pasokan Komoditas Ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*) di Kabupaten Purbalingga Jawa Tengah

*Supply Chain Analysis of Manfish (*Pterophyllum scalare*) Commodities in Purbalingga Regency, Central Java*

**Bangkit Wiranata¹, Aulia Fattah Noor Fauzi², Neo Agam Merdesa³,
Divka Pramestya Ariesta Talsabilla⁴, Taufik Budhi Pramono⁵**

^{1,2,3,4}Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

⁵Pusat Inkubator Bisnis Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Jenderal Soedirman

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pspfs.v4i.503](https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.503)

Submitted:

August 20, 2022

Accepted:

Oct 28, 2022

Published:

Nov 17, 2022

Keywords:

Rantai Pasok, Investasi, Pangsa Pasar, Ikan Hias

ABSTRACT

Ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*) merupakan komoditas ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi terutama dikalangan penghobi ikan hias lokal maupun mancanegara. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi rantai pasokan ikan manfish dan menganalisis nilai tambah pada setiap anggota rantai pasok di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan analisis data berupa analisis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menganalisis nilai tambah pada setiap anggota rantai pasok. Analisis kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi rantai pasokan ikan manfish. Pengambilan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, studi pustaka, serta wawancara dengan jumlah responden sebanyak 20 responden dari pembudidaya ikan hias, distributor, dan toko ikan hias di Kabupaten Purbalingga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permintaan ikan hias sangat tinggi di wilayah Purbalingga diringi dengan rantai pasok yang sangat bervariasi. Selain itu, Produsen dan distributor membentuk manajemen rantai pasokan ikan manfish sangat sederhana dan pendek hal ini mengakibatkan perbedaan harga pada setiap distribusi tidak terlalu signifikan. Prodak sampai ketangan konsumen dengan harga yang masih dalam kondisi wajar hal dapat dilihat dari harga toko eceran yang masih tergolong terjangkau. Pangsa pasar ikan manfish bukan hanya lokal daerah Purbalingga namun juga dikirim ke daerah luar purbalingga. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan pengembangan rantai pasok ikan manfish untuk membangun dan membantu pembudidaya ikan manfish agar kedepannya pembudidaya mendapatkan hasil yang maksimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Taufik Budhi Pramono

Pusat Inkubator Bisnis Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jenderal Soedirman

Email: taufik.pramono@unsoed.ac.id

1. PENDAHULUAN

Ikan hias merupakan komoditas perikanan penting untuk ekspor di Indonesia (Rahayu *et al.*, 2019). Indonesia menempati posisi ke-empat sebagai eksportir ikan hias dunia (Kkp.go.id, 2021). Negara tujuan ekspor

Proceedings homepage: <https://conferenceproceedings.ump.ac.id/index.php/pspfs/issue/view/17>

utama ikan hias Indonesia meliputi Tiongkok, Amerika Serikat, Rusia dan Kanada. Berdasarkan data BPS (2021) menunjukkan bahwa produksi budidaya ikan hias Indonesia pada tahun 2021 adalah sebanyak 1,29 milyar ekor. Data Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2021) mencatat bahwa produksi perikanan nasional pada tahun 2017 sebanyak 1,19 milyar ekor dan meningkat menjadi 1,28 milyar ekor pada tahun 2019. Terdapat 118 jenis ikan hias Indonesia yang telah menembus pasar global baik ikan hias air tawar maupun ikan hias air laut.

Salah satu sentra produsen ikan hias di Indonesia adalah Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Berdasarkan data BPS (2020), produksi ikan hias Kabupaten Purbalingga menyentuh angka 15.782.500 ekor dan didominasi oleh ikan hias air tawar. Ikan hias yang dibudidayakan cukup bervariasi. Salah satu ikan hias air tawar yang dibudidayakan di kabupaten ini adalah ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*) (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2000). Ikan Manfish atau *Angel Fish* (Ikan bidadari) merupakan ikan hias yang diminati masyarakat karena keindahan bentuk, warna serta gerakannya (Dwiputra *et al.*, 2021). Ikan hias air tawar ini berasal dari Amerika Selatan, lebih tepatnya dari perairan Sungai Amazon. Ciri khas dari ikan ini yaitu warna pada bagian dada yang bergaris hitam putih diselingi warna kuning (Harisman *et al.*, 2021).

Tingginya tingkat produksi tentunya tidak terlepas dari tingginya permintaan dari konsumen. Salah satu konsep pendekatan yang tepat untuk mengatasi masalah pemenuhan permintaan konsumen yaitu pengelolaan rantai pasok atau *supply chain*. Efisiensi penyampaian produk ke konsumen akhir sangat diperlukan dengan tetap menjaga kualitas produk. Sistem pengaturan yang berkaitan dengan aliran produk, aliran informasi, maupun aliran keuangan termasuk dalam rantai pasok ini. Pengaturan-pengaturan tersebut sangatlah penting untuk diketahui mengingat banyaknya mata rantai yang terlibat dalam rantai pasok komoditas ikan hias serta melihat karakteristik produk yang mudah rusak dibandingkan dengan hasil komoditas lainnya (Tompondung *et al.*, 2016).

Rantai pasok Ikan Manfish perlu memperhatikan beberapa aspek yang dapat mempengaruhi kelancaran proses distribusi dari pembudidaya hingga ke tangan konsumen. Selain untuk memenuhi permintaan konsumen, belum adanya penelitian rantai pasok komoditas ikan manfish di Kabupaten Purbalingga rantai pasokan juga bertujuan untuk tujuan mengidentifikasi rantai pasokan ikan manfish dan menganalisis nilai tambah pada setiap anggota rantai pasok di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan analisis data berupa analisis data kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menganalisis nilai tambah pada setiap anggota rantai pasok. Penelitian ini diharapkan sebagai batu loncatan penelitian selanjutnya mengingat penelitian ikan hias di Kabupaten Purbalingga Masih sangat sedikit terutama ikan hias manfish.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2022. Penelitian dilakukan pada usaha ikan hias yang berada di Kabupaten Purbalingga. Pemilihan lokasi didasarkan atas potensi pengembangan kawasan usaha ikan hias pada wilayah tersebut. Metode penelitian ini menggunakan survey aktif dengan pengambilan sampel secara *purposive*, yaitu metode dimana sampel dipilih secara sengaja, tidak acak dan dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu (Mulyani, A., 2011). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah mengambil 20 sampel dari pelaku usaha ikan hias baik dari petani, toko, maupun distributor ikan hias di Kabupaten Purbalingga.

Metode Analisis Data Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Pengumpulan data dimana pengumpulan data merupakan bagian integral dari kegiatan analisis data. Kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan studi dokumentasi. Penelitian ini juga menggunakan tehnik analisis Reduksi data dimana sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Selain itu tehnik analisis data yang digunakan berupa Display data dimana data melakukan pendeskripsian sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Untuk penyajian data menggunakan Penyajian data kualitatif dimana data disajikan dalam bentuk teks naratif. Penyajiannya juga dapat berbentuk matrik, diagram, tabel dan bagan. Verifikasi dan Penegasan Kesimpulan Metode ini merupakan kegiatan akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan berupa kegiatan interpretasi, yaitu menemukan makna data yang telah disajikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perikanan budidaya merupakan jawaban atas meningkatnya permintaan ikan pada kebutuhan konsumsi maupun gaya hidup manusia moderen. mengingat produksi dan kapasitasnya yang bisa dimanipulasi dengan teknologi sisi lain kegiatan budidaya juga dapat melestarikan alam. Usaha budidaya ikan air tawar terutama dunia ikan hias banyak ditentukan oleh tentukan oleh banyak faktor, di antaranya faktor-faktor teknis usaha ini dapat meliputi cara-cara pembudidaya dengan menguasai berbagai persoalan biologi, kondisi fisik dan kimia dari lingkungan budidaya maupun menguasai permintaan pasar. Melalui manajemen yang baik, pemilik usaha budidaya ikan hias mampu mengatasi kendala-kendala produksi yang ditemui, pada akhirnya akan dapat menentukan hasil usaha (Tejo p., 2022) Kabupaten Purbalingga merupakan produsen potensial ikan hias di

kawasan jawa tengah Berdasarkan data BPS (2020), produksi ikan hias Kabupaten Purbalingga menyentuh angka 15.782.500 ekor dan didominasi oleh ikan hias air tawar. Ikan hias yang dibudidayakan cukup bervariasi. Salah satu ikan hias air tawar yang dibudidayakan di kabupaten ini adalah ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*) (Departemen Kelautan dan Perikanan, 2000).

Pelaku usaha ikan hias maupun individu terkait yang terlibat dalam sistem rantai pasok ikan manfish di kabupaten purbalingga terdiri:

a) Pembudidaya Pembudidaya Ikan hias

Pemudidaya merupakan pelaku rantai pasok yang pertama didalam rantai pasok Ikan manfish. Pembudidaya ikan memiliki peran penting didalam rantai pasok karena merupakan produsen dan yang akan menentukan kualitas kuantitas, kualitas, serta pasokan ikan manfish. Kapasitas produksi yang rendah tidak mencukupi untuk biaya produksi sehingga Pemudidaya hias akan memproduksi produknya dalam skala sedang sampai tinggi hal ini memerlukan dukungan pasar serta distribusi produk yang baik di kabupaten Pembudidaya ikan melakukan kegiatan penjualan Ikan Mujair dengan didatangi oleh pemborong ikan hias yang membeli dalam jumlah yang besar dari berbagai daerah baik dari kabupaten Purbalingga maupun diluar kabupaten purbalingga. Harga jual dari pembudidaya ikan sendiri bervariasi mulai dari Rp. 800,00 sampai Rp.1.000,00 tergantung volume pembelian, semakin banyak volume yang di beli pembeli maka harga akan semakin turun.

b) Grosir

Pedagang grosir merupakan pelaku rantai pasok yang melakukan kegiatan pembelian manfish dari pembudidaya ikan dengan jumlah yang besar. biasanya perjanjian penjualan dalam bentuk kontrak ataupun sistem beli lepas. Volume pembelian Ikan yang dibeli oleh pedagang grosir berkisar antara 2000-5000 ekor ikan manfish ditambah dengan ikan hias lain selain manfish. Biasanya pedagang grosir menampung dari beberapa pembudidaya di kabupaten Purbalingga, pedagang grosir juga dapat dikatakan sebagai pengepul karena kemampuannya yang dapat menyerap hasil produksi dalam jumlah besar.

c) Pedagang besar

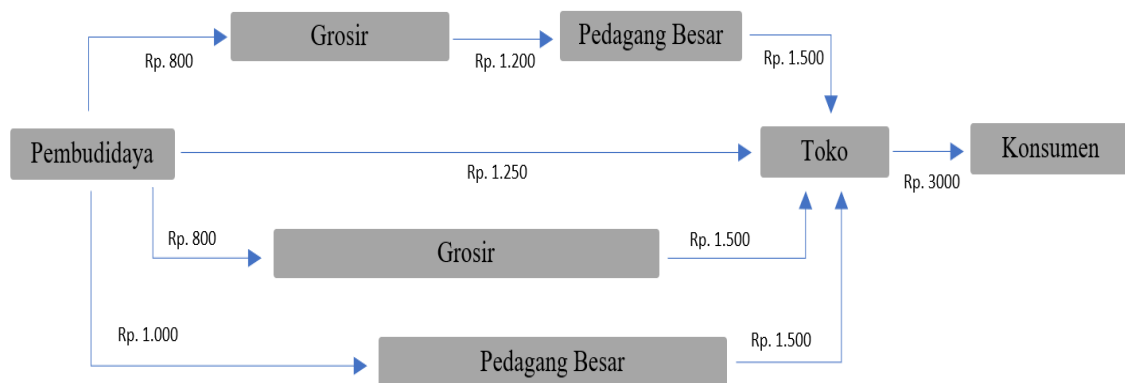
Pedagang besar merupakan pelaku rantai pasok yang melakukan kegiatan pembelian manfish dari pembudidaya ikan ataupun dari grosir dengan jumlah yang banyak namun terbatas. Penyebaran distribusi pedagang besar lebih luas karena biasanya pedagang besar memiliki jangkauan yang luas dan menyuplai toko-toko ikan hias secara langsung dikawasan Purbalingga maupun diluar purbalingga. Biasanya pedagang besar akan mendatangi setiap toko-toko ikan hias untuk menjual produk tersebut. Tidak hanya ikan manfish namun juga dengan komoditas ikan lain. Volume pembelian Ikan manfish yang dapat yang dibeli pedagang oleh berkisar antara 500-5000 ekor ikan manfish.

d) Toko

Toko merupakan pelaku rantai pasok yang melakukan kegiatan pembelian manfish dari pembudidaya ikan, grosir maupun pedagang besar dengan jumlah terbatas. Biasanya toko ikan hias akan memasarkan harganya dengan harga yang lebih tinggi dikarenakan menjual dengan cara eceran. Penetapan harga yang tinggi ini untuk menutup biaya sewa tempat atau lapak dan juga mengganti ikan yang mati mengingat penjualan eceran merupakan penjualan skala kecil. Disamping penjualan ikan hias toko ikan hias juga menjual aneka macam akuarium dengan berbagai ukuran, berbagai alat alat akuarium dan juga ornamen pendukung. Volume pembelian Ikan manfish yang dapat yang dibeli pedagang oleh berkisar antara 50-200 ekor ikan manfish.

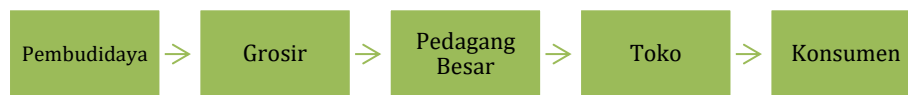
e) Konsumen

Konsumen merupakan pelaku rantai pasok yang terakhir. Konsumen pada saluran rantai pasok Ikan Manfish ini adalah kalangan masyarakat umum baik maupun penghobi ikan hias yang melakukan kegiatan pembelian Ikan manfish sebagai ikan hias yang menghiasi rumah. Volume pembelian Ikan manfish yang dapat yang dibeli konsumen oleh sangat terbatas hanya sekitar 1- 20 ekor ikan manfish.



Gambar 1. Pola Distribusi pada rantai pasok komoditas ikan manfish di Kabupaten Purbalingga

Pada gambar pola distribusi dapat dilihat bahwa Saluran distribusi pada rantai pasok Ikan Manfish di Kabupaten Purbalingga menggambarkan aliran produk dan nilai tambah produk dari setiap pelaku usaha sangat bervariasi dari setiap alirannya. Menurut salah satu narasumber pemilik toko ikan Bangsa Akuatik atas nama Safrudin S.Pi menjelaskan bahwa ini terjadi dikarenakan jumlah volume barang yang terjual erat kaitannya dengan harga jual dimana apabila barang keluar dengan jumlah yang besar maka pembeli akan mendapatkan harga yang lebih murah, begitupun sebaliknya apabila barang yang dapat keluar dalam jumlah sedikit maka harga akan lebih mahal.



Gambar 2. Saluran I Pembudidaya- Grosir-Pedagang Besar-Toko-Konsumen

Aliran produk yang terjadi dalam saluran I Ikan manfish dimulai dari pembudidaya ikan kabupaten Purbalingga yang melakukan kegiatan produksi Ikan manfish, kemudian Ikan manfish dijual kepada Pedagang Grosir (pengumpul) dalam jumlah yang besar, yang datang langsung ke lokasi pembudidaya ikan hias Di Kabupaten Purbalingga. Selanjutnya pedagang Grosir mendistribusikan Ikan manfish kepada pedagang besar dengan mengambil keuntungan sebagai ongkos kirim kemudian pedagang besar akan menyuplai permintaan toko-toko ikan hias dan kemudian terahir ikan manfish akan dibeli oleh konsumen. Besarnya nilai tambah yang didapat oleh setiap pelaku rantai pasok ikan manfish sebagai berikut dari Pembudidaya ikan manfish menjual kepada pedagang grosir sebesar Rp800, kemudian pedagang grosir menjual kepada pedagang besar sebesar Rp1200, naik 50% dari harga sebelumnya, kemudian Pedagang Besar menjual ke Toko ikan hias sebesar Rp1500, naik 25% dari harga sebelumnya. Sementara itu toko ikan hias menjual ke konsumen dengan harga eceran Rp3000, naik 100% dari harga sebelumnya.



Gambar 3. Saluran II Pembudidaya-Toko-Konsumen

Aliran produk yang terjadi dalam saluran II pada aliran ini rantai pasok sangat pendek. Ikan manfish dimulai dari pembudidaya ikan kabupaten Purbalingga yang melakukan kegiatan produksi Ikan manfish, kemudian Ikan manfish dijual toko-toko ikan hias dan kemudian terahir ikan manfish akan dibeli oleh konsumen. Besarnya nilai tambah yang didapat oleh setiap pelaku rantai pasok ikan manfish sebagai berikut dari Pembudidaya ikan manfish menjual kepada Toko ikan hias sebesar Rp1250,. Sementara itu toko ikan hias menjual ke konsumen dengan harga eceran Rp3000, naik 145% dari harga sebelumnya. Harga beli toko ikan kepada pembudidaya relatif mahal dikarenakan kemampuan beli toko ikan terbatas hanya berkisar 50-200 ekor.



Gambar 4. Saluran III Pembudidaya-grosir-Toko-Konsumen

Aliran produk yang terjadi dalam saluran III Ikan manfish dimulai dari pembudidaya ikan kabupaten Purbalingga yang melakukan kegiatan produksi Ikan manfish, kemudian Ikan manfish dijual kepada Pedagang Grosir (pengepul) dalam jumlah yang besar, yang datang langsung ke lokasi pembudidaya ikan hias Di Kabupaten Purbalingga. Selanjutnya pedagang Grosir mendistribusikan Ikan manfish langsung kepada toko-toko ikan hias dan ikan manfish akan dibeli oleh konsumen. Besarnya nilai tambah yang didapat oleh setiap pelaku rantai pasok ikan manfish sebagai berikut dari Pembudidaya ikan manfish menjual kepada pedagang grosir sebesar Rp800, kemudian pedagang grosir menjual ke toko sebesar Rp1500, naik 87,5% dari harga sebelumnya. Kemudian, toko ikan hias menjual ke konsumen dengan harga eceran Rp3000, naik 100% dari harga sebelumnya.



Gambar 5. Saluran IV Pembudidaya-grosir-Toko-Konsumen

Aliran produk yang terjadi dalam saluran IV Ikan manfish dimulai dari pembudidaya ikan kabupaten Purbalingga yang melakukan kegiatan produksi Ikan manfish, kemudian Ikan manfish dijual kepada Pedagang Besar. Selanjutnya pedagang besar mendistribusikan Ikan manfish kepada toko-toko ikan hias dan kemudian terahir ikan manfish akan dibeli oleh konsumen. Besarnya nilai tambah yang didapat oleh setiap pelaku rantai pasok ikan manfish sebagai berikut dari Pembudidaya ikan manfish menjual kepada pedagang grosir sebesar Rp1000, kemudian pedagang besar menjual kepada pedagang toko-toko ikan hias sebesar Rp1500, naik 50% dari harga sebelumnya. Sementara itu toko ikan hias menjual ke konsumen dengan harga eceran Rp3000, naik 100% dari harga sebelumnya.

Kosistensi produksi Pembudidaya akan menjamin suplai rantai pasok komoditas, terkadang terjadi kelangkaan ikan manfish diakibatkan gagal panen yang terjadi akibat penyakit jamur maupun penyakit lain yang menyebabkan kematian masal, selain itu terganggunya distribusi juga dapat mempengaruhi ketersediaan ikan manfish dipasar. Kejadian semacam itu dapat menyebabkan harga ikan manfish melambung tinggi. Dimana terjadi kelangkaan barang dipasaran sementara permintaan yang meningkat ini sesuai dengan hukum permintaan dimana Harga dan banyaknya suatu barang atau prodak yang diperjualbelikan dapat ditentukan dengan melihat keseimbangan antara permintaan dan penawaran di suatu pasar (Eko, 2009) dalam (fatimah 2018). Selain pembudidaya pedagang grosir dan pedagang besar memiliki peran yang tak kalah penting yaitu dalam aspek distribusi. Dimana pedagang grosir dan pedagang besar menyalurkan ikan dari pembudiaya ke toko ikan hias sebagai penjual ecer kelancaran distribusi menjamin adanya stok ikan manfish dipasaran. Toko ikan hias sendiri berperan sebagai pejual eceran. Walaupun pedagang eceran menyerap produk dalam skala kecil. Akan sulit menyalurkan produk ke konsumen tanpa melawati toko ikan hias dikarenakan konsumen membutuhkan ikan manfish dalam jumlah yang kecil. Peran konsumen sebagai ahir rantai pasok menentukan pwemintaan sekaligus menentukan harga pasar. Ketika permintaan ikan manfish semakin tinggi maka harga jual menfish akan semakin mahal sesuai dengan hukum permintaan. Rantai pasok yang terlalu panjang akan menyebabkan adanya peningkatan harga yang tinggi, terlalu panjang rantai pasok sangat tidak efisien dalam distribusi produk namun disisi lain rantai pasok yang terlalu pendek akan memotong jalur atau siklus ekonomi dikawasan. Selain itu rantai pasok yang terlalu panjang juga akan menambah nilai tambah dikarenakan masing-masing pelaku usaha yang terkait rantai pasok akan mengambil untung dan menanggung biaya ongkos kirim dan ujungnya membuat harga lebih mahal yang akan membebani konsumen.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa di kawasan Purbalingga terdapat rantai pasok yang sangat bervariasi. Selain itu, produsen dan distributor membentuk manajemen rantai pasokan ikan manfish sederhana dan pendek hal ini mengakibatkan mengurangi biaya kirim secara signifikan. Prodak sampai ketangan kekonsumen dengan tepat dan cepat harga yang masih dalam kondisi wajar hal dapat dilihat dari harga toko eceran yang masih tergolong terjangkau. Penambahan nilai juga tergolong wajar setiap pelaku usaha mengambil untung secara wajar tidak berlebihan. Pengambil untung terbesar terdapat pada toko ikan hias sebagai pedagang ecer dikarenakan pedagang ecer tidak bisa menjual dalam jumlah besar sekaligus, selain itu toko ikan hias juga menanggung sewa tempat dan menanggung kematian ikan.

Saran

Pangsa pasar ikan manfish bukan hanya lokal daerah Purbalingga namun juga dikirim kedaerah luar purbalingga. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan pengembangan rantai pasok ikan manfish untuk membangun dan membantu pembudidaya ikan manfish agar kedepannya pembudidaya mendapatkan hasil yang

maksimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Selain itu pembentukan koperasi juga perlu dilakukan untuk menjamin harga pembudidaya dari para distributor yang nakal.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berpartisipasi dalam pembuatan artikel ini. Khususnya kepada Pembudiaya ikan hias, Distributor ikan hias dan toko ikan hias di Kabupaten Purbalingga di sebagai narasumber selaku pelaku rantai pasok usaha di ikan hias.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Indonesia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Diakses dari : <https://www.bps.go.id/publication/2021/02/26/938316574c78772f27e9b477/statistik-indonesia-2021.html>
- Departemen Kelautan dan Perikanan. 2000. *Budidaya Manfish*. Jakarta : Archivelago Indonesia Marine Library.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. 2021. *Budidaya Ikan Hias Tingkatkan Pendapatan Masyarakat Di Tengah Pandemi*. Diakses dari : <https://kkp.go.id/djpb/artikel/26251-kkp-budidaya-ikan-hias-tingkatkan-pendapatan-masyarakat-di-tengah-pandemi>.
- Eko, Y. 2009. *Ekonomi untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen
- Fatimah, A. T., & Amam, A. 2018. Koneksi matematis pada konsep ekonomi (permintaan dan penawaran). *TEOREMA: Teori Dan Riset Matematika*, 2(2), 107-116.
- Harisman, H., Sukendi, S., & Asiah, N. Pengaruh Jenis Dan Kombinasi Pakan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Larva Ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*). *Jurnal Akuakultur SEBATIN*, 2(2), 11-21.
- Kkp.go.id. 2021. KKP Optimistis Indonesia Bisa Jadi Eksportir Ikan Hias Nomor Satu di Dunia. SIARAN PERS KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN Nomor: SP. 428/SJ.5/IV/2021. Diakses dari : <https://kkp.go.id/artikel/29949-kkp-optimistis-indonesia-bisa-jadi-eksportir-ikan-hias-nomor-satu-di-dunia>
- Mulyani, A., Putri, D. D., & Satriani, R. (2011). Nilai Tambah Agroindustri Kripik Pisang Di Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas. *labour*, 19, 92.
- Rahayu, R. P., Damayanti, A. A., & Setyono, B. D. H. 2019. Pengaruh Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Manfish (*Pterophyllum scalare*). *Jurnal Perikanan*, 9 (2) : 137-144.
- Tejo, H., & Pabendon, T. (2022). Analisis Potensi Pengembangan Perikanan Budidaya Ikan Air Tawar di Kabupaten Mimika. *JURNAL KRITIS (Kebijakan, Riset, dan Inovasi)*, 6(1), 21-44.
- Tompodung, E., Worang, F. G., & Roring, F. (2016). Analisis rantai pasok (supply chain) ikan mujair di Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(3).