

EVALUASI PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN KOLAM IKAN NILA DIDESA PERHENTIAN LUAS KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Sutrianika¹, Rury Febrina²

¹ Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau, Indonesia
sutrianika038@gmail.com

² Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau, Indonesia
rury_febrina@lecturer.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai atau mengevaluasi hasil program pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan kolam ikan nila. Metode penelitian menggunakan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian evaluasi program menunjukkan dengan adanya evaluasi hasil, evaluasi proses dan evaluasi dampak pada evaluasi pengembangan kolam ikan nila sebagian besar sudah sesuai dengan tujuan program dengan apa yang diharapkan. Di evaluasi proses adanya pembinaan dan pelatihan dalam pengembangan kolam ikan, penyediaan sarana dan prasarana serta pengembangan usaha kolam ikan yang merupakan strategi yang cukup baik terhadap pelaksanaan program pengembangan kolam ikan nila dan terdapat beberapa kendala pada evaluasi proses yaitu dari segi pemasaran hasil pembudidayaan seperti pembeli yang tidak pasti, modal yang tidak jalan dan anggapan masyarakat terhadap pembudidayaan kolam ikan masih kurang. Pada evaluasi dampak dalam pengembangan budidaya kolam ikan nila ini sudah membawakan dampak yang positif kepada masyarakat dalam pengembangan kolam ikan nila yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat, membuka peluang usaha bagi masyarakat serta untuk mengatasi masalah pengangguran ekonomi.

Kata Kunci: evaluasi program, pemberdayaan masyarakat, pengembangan.

Abstrack

This study aims to assess or evaluate the results of community empowerment programs in the development of tilapia fish ponds. The research method uses descriptive qualitative. The results of program evaluation research show that the results of evaluation of the results, process evaluation and impact evaluation on the evaluation of tilapia pond development are mostly in accordance with the objectives. Program with what is expected. In the evaluation of the process of fisheries coaching and development, the provision of facilities and infrastructure as well as the development of fisheries business which is a fairly good strategy for the implementation of the tilapia pond development program and there are several obstacles in the evaluation process, namely in terms of marketing of cultivator products such as uncertain buyers, the capital that does not work and the public's perception of fish pond cultivation is still lacking. The impact evaluation in the development of tilapia fish pond culture has brought a positive impact on society in tilapia fish pond development which aims to improve the community's economy, open business opportunities for the community and to overcome the problem of economic unemployment.

Keywords: program evaluation, community empowerment, development.

PENDAHULUAN

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan sejenis ikan tawar yang sangat diminati dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi terhadap pada pertumbuhan ekonomi dikalangan masyarakat dan termasuk mudah dibudidayakan. Didesa Perhentian Luas Kecamatan Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi yang mempunyai potensi yang cukup baik dalam pengembangan usaha budidaya kolam ikan nila. Pelaksanaan pengembangan budidaya ikan ini pada Masyarakat bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomi masyarakat dan pemahaman penduduk terhadap cara budidaya kolam ikan nila untuk memenuhi kebutuhan

masyarakat sebagai salah satu komoditi sumber protein hewani, maka dari itu sangat diperlukan usaha budidaya ikan nila secara intensif. (Lasena et al., 2017)

UU 6 tahun 2014 tentang Desa (UU Desa) menyebutkan bahwa Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Undang-undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan menyebutkan bahwa, Wilayah Perikanan Republik Indonesia adalah meliputi: a. Perairan Indonesia, b. Sungai, Danau, Waduk, Rawa, dan genangan air lainnya di dalam wilayah Republik Indonesia (seperti kolam, tambak). Dalam Undang-undang tersebut dikemukakan bahwa Pembudidayaan ikan adalah, kegiatan untuk memelihara, membesarkan dan membiakkan ikan dan memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan mengawetkannya.

Disamping hobi dan bisnis, ikan nila banyak disukai karena rasanya yang enak dan memiliki gizi yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan, bahkan bisa untuk meningkatkan kecerdasan. Saat ini, ikan nila menjadi salah satu komoditas perdagangan dengan metode budidaya yang semakin berkembang. Beberapa pihak yang terkait dalam aktivitas budidaya ikan nila, telah mengembangkan standar budidaya ikan agar pengelolaannya lebih bertanggung jawab dan mendapatkan hasil panen yang optimal (Sapriyansyah & Dkk, 2018)

Evaluasi terkait dengan kegiatan pengabdian pada masyarakat Hasil Pengabdian Pada Masyarakat adalah kelompok pembudidayaan ikan atau kelompok tani ikan didesa perhentian luas lebih memahami teknik atau cara budidaya ikan air tawar yang tepat guna sehingga dapat menghasilkan produksi yang baik dan berkualitas serta dapat meningkatkan ekonomi keluarga.

Melalui kegiatan ini masyarakat pembudidayaan ikan didesa perhentian luas dapat melakukan perbaikan sistem budidaya ikan dengan benar dan juga memperhatikan kualitas air sehingga dapat meningkatkan produksi ikan nila. Didesa perhentian luas dinas perikanan telah memberikan 10 petak kolam ikan dan dibikin kelompok tani yang diberi nama harapan maju

pada tahun 2011. kolam pada saat ini berjumlah 26 petak yang mana 16 petaknya milik masyarakat pribadi dan telah berjalan selama 9 tahun.

Pelaksanaan program dalam pengembangan budidaya kolam ikan nila ini memerlukan evaluasi program untuk mengetahui dan menilai sejauh mana perkembangan dari pelaksanaan program dengan perencanaan yang sudah direncanakan dari awal. pada hal ini terdapat tiga evaluasi program yang terdiri dari evaluasi hasil, evaluasi proses dan evaluasi dampak. pertama yaitu evaluasi hasil yang merupakan untuk mengetahui hasil akhir dari sebuah program yang telah direncanakan. kedua adalah evaluasi proses merupakan yang melihat pelaksanaan program baik dari sisi luar maupun dalam yang sebagian besar apakah sudah sesuai dengan perencanaan atau malah sebaliknya, dan yang ketiga evaluasi dampak yang merupakan apakah sebuah program yang dilaksanakan akan membawa dampak yang arahnya positif bagi masyarakat atau membawa dampak negative bagi masyarakat dievaluasi dampaknya dapat diketahui.

METODELOGI

Pelaksanaan awal kegiatan dilakukan dengan berbagai persiapan seperti survey tempat dan kolam, dan pemilihan bibit ikan serta sarana penunjang. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer melalui penelitian kualitatif deskriptif wawancara langsung dengan petani ikan. Data sekunder diperoleh dari bahan bacaan yang terkait dengan judul penelitian.

PEMBAHASAN

Desa perhentian luas terletak di Kecamatan Logas Tanah Darat. Secara Geografis Desa Perhentian Luas terletak pada 101° 40' 10" BT sampai 101° 43' 10" BT dan 0° 22' 15" LU sampai 0° 23' 45" LU, memiliki batas wilayah yang terletak diantaranya: Sebelah Selatan berbatasan: Desa Sikijang, Sebelah Utara berbatasan: Desa Logas, Sebelah Timur berbatasan: Desa Trans, Sebelah Barat berbatasan: Desa Pangean Kec. Pangean.

Pada tahun 2011 di Desa Perhentian Luas berdirilah kelompok pembudidaya ikan nila yang masih berlanjut hingga sekarang, kelompok pembudidaya tersebut ada karena bantuan yang diberikan pemerintah. Melalui bantuan pemerintah inilah terbentuk kelompok pembudidaya yang diberi nama kelompok "Harapan Maju". Sesuai dengan nama kelompok

tersebut kelompok ini mengharapkan kemajuan baik dari segi moral maupun materil dengan berdirinya kelompok harapan maju ini.

Table 1. Nama-nama kelompok harapan maju di desa perhentian luas.

NO	NAMA	JABATAN
1	Muslim H	Ketua
2	Sasriadi	Sekretaris
3	Iswadi	Bendahara
4	Mardanus	Anggota
5	Dedi Guswendi	Anggota
6	Masriadi	Anggota
7	Wismen Edi	Anggota
8	Rozi Martha Hakim	Anggota
9	Asma Murni	Anggota
10	Igus	Anggota
11	Ayub	Anggota
12	Ondan	Anggota
13	Iin	Anggota
14	Milut	Anggota
15	Dona	Anggota
16	Sihen	Anggota

Bentuk pemberdayaan yang diberikan kepada petani Kolam melalui Kelompok Budidaya Ikan seperti pemberian bantuan barang berupa bibit Ikan, pupuk, pakan, pompa air dan kerambah ikan, selain itu juga diberikan pelatihan cara Budidaya Ikan yang benar, penyuluhan tentang kegiatan budidaya Ikan dan pemberian perlindungan risiko usaha Budidaya Ikan. serta pemberiaan sarana prasarana seperti pembangunan irigasi atau pengairan air. Bentuk pemberdayaan ini diberikan melalui kelompok budidaya yang sudah berbadan hokum yang mana sudah diakui oleh dinas perikanan. Pakan juga merupakan unsur terpenting dalam menunjang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.(Yanuar, 2017)

Komoditas ikan nila menjadi salah satu komoditas utama dalam pembangunan perikanan budidaya dan ditargetkan dapat mendorong tercapainya program industrialisasi perikanan. Ketetapan tersebut didasarkan atas posisi Indonesia sebagai eksportir ikan nila pada peringkat ke dua setelah Cina. Kebutuhan ikan nila dalam bentuk fillet di pasar Amerika cukup besar, dan pasar potensial lainnya untuk nila adalah Uni Eropa, Iran dan Rusia (Fitzsimmons, 2012; FAO, 2017)(Hadie et al., 2018)

Pelaksanaan program dalam pengembangan budidaya ikan nila ini mengarah pada strategi perencanaan yang sudah dirancang dengan teratur, yang terdapat dalam Rencana Kerja Anggaran serta juga termasuk Dokumen Pelaksanaan Anggaran didalam pengembangan budidaya ikan. program pengembangan budidaya ikan nila didesa perhemtian luas ini bertujuan untuk meningkatkan produksi benih ikan yang bagus berkualitas dan yang berdaya saing tinggi, meningkatkan ketersediaan ikan yang mudah dipasarkan dengan harga terjangkau sehingga memudahkan masyarakat, meningkatkan ekonomi masyarakat dan membuka peluang usaha bagi yang pengangguran.

Selain itu juga diharapkan peningkatan motivasi kerja serta pentingnya menumbuh kembangkan minat berwirausahaan. Dijelaskan pula potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, potensi pasar ikan nila dan keuntungan yang dapat diperoleh serta keberlanjutan usaha.(Amrullah et al., 2018)

Evaluasi hasil

Evaluasi hasil bertujuan untuk mengetahui hasil suatu program yang telah dilaksanakan untuk dapat mengetahui bagaimana dan apakah sejauh mana perkembangan yang terjadi dalam melaksanakan program yang telah di rencanakan sesuai tidaknya dengan perencanaan diawal.

Ikan nila bisa dipanen dalam tiap 3 (tiga) s.d. 6 (enam) bulan sejak larva ditebarkan. Namun tergantung dari kebutuhan pasar, bobot ikan sebesar 200gram sudah cukup besar untuk menjadi ikan konsumsi. Ikan Nila harus cukup besar untuk diperoleh daging yang empuk dan banyak. Keluhan konsumen dimana terlalu banyaknya tulang dibandingkan daging, adalah masalah masa panen yang terlalu cepat(S. Rahman et al., 2016) Makanan bagi Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) juga tidak sulit, karena ia mau menyantap segala jenis makanan alami ataupun buatan (pellet), bahkan diberi dedak halus ataupun ampas tahu ia

mau juga. Ikan Nila (*Oreochormis Niloticus*) termasuk jenis ikan pemakan campuran (omnivora)(Hasan & Afifa, 2020)

Table 2. beberapa tahapan bantuan dari pemerintah.

Tahapan	Benih ikan	Hasil panen
Tahap awal	4000 ekor	3000 ekor
Tahap kedua	1000 ekor	700 ekor
Tahap ketiga	3000 ekor	200 ekor
Tahap keempat	1000 ekor	600 ekor

Pada umumnya pendapatan pembudidaya berada pada kategori sedang (Rp. 1.270.000-Rp. 3.270.000) sebanyak 16 pembudidaya. Hal ini disebabkan karena pembudidaya yang ada di Desa Perhentian Luas terbagi atas dua yaitu pembudidaya yang menjadikan pekerjaan ini sebagai mata pencaharian pokok dan sebagai mata pencaharian sambilan.

Dalam hal ini ditunjukkan pada pencapaian pelaksanaan program yang sudah menggunakan sarana dan prasarana sesuai dengan prosedur atau sesuai dengan perencanaan untuk mengembangkan sebuah kolam ikan nila. dan telah mengungkapkan pencapaian hasil dari pelaksanaan program ini sudah memberikan kepuasan bagi masyarakat perhentian luas serta juga memberi pengetahuan kepada masyarakat bagaimana cara membudidayakan kolam ikan nila.

Hasil kegiatan pembinaan dan pengembangan budidaya ikan nila di desa perhentian luas ini tidak semua pembudidaya melakukan teknik cara budidaya dengan benar. ini membuat para pembudidaya kesulitan dalam penjualan atau dalam pemasaran ikan. sehingga dalam hal ini para pembudidaya harus lebih paham lagi bagaimana cara membudidayakan ikan nila yang benar agar mendapatkan hasil yang memuaskan

Table 3. sarana dan prasarana.

Komponen	Jumlah	Satuan
Benih ikan	50.000	Ekor

Kolam ikan	26	Kolam
Mesin air	1	Set
Pakan	8	Zak
Obat-obatan	2	Set
Jarring	16	Buah

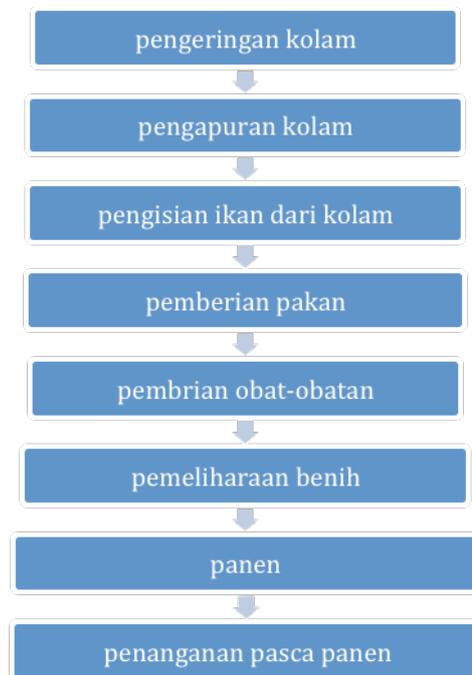
Hasil dari penyediaan sarana dan prasarana pada kolam ikan nila ini menunjukkan sarana dan prasarana yang diberikan pemerintah kepada masyarakat atau kepada pembudidaya ikan nila didesa perhentian luas sudah dimanfaatkan dengan baik dan benar. karena pembudidaya sangat berharap program yang dilaksanakan ini dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Peningkatan efisiensi usaha dan peningkatan kualitas serta kuantitas pada usaha produktif ini perlu diimbangi dengan pengadaan prasarana dan sarana yang memadai dan selalu mengikuti perkembangan pengelolaan lahan budidaya ikan yang terbaru supaya tidak ketinggalan informasi tentang pengelolaan lahan budidaya ikan. (Dwi et al., 2019)

Sebagaimana diketahui pada pengembangan budidaya kolam ikan nila didesa perhentian luas yang telah berjalan selama 9 tahun dalam program pelaksanaannya sesuai dengan yang diharapkan. bahkan masyarakat pun menambah jumlah kolam pribadi tetapi dengan seiringnya waktu masyarakat mulai berkurang rasa peduli dikarenakan dengan pembeli yang kurang pasti dan modal yang sudah tidak jalan lagi. Menurut Darseno (2010), permintaan akan ikan Nila di pasaran tidak kalah dari ikan air laut, dan banyak industri industri yang bergerak di bidang perikanan memanfaatkan ikan Nila sebagai bahan utama dalam menghasilkan produk, misalnya Nila Prestodan Nila Tanpa Tulang. (PWB & Mengi, 2019)

Hal ini disebabkan karena konstruksi kolam tidak sebagaimana seharusnya, akibat kurangnya pengetahuan petani ikan dan atau kurangnya penyuluhan yang diperoleh petani ikan. Pencatatan kegiatan pembudidayaan ikan (ukuran kolam 40x15, jumlah benih tiap kolam 50000 benih ikan). (Weiss et al., 2019)

Evaluasi proses

Evaluasi proses menilai bagaimana kesuksesan strategi atau rencana dalam melakukan langkah-langkah apa saja yang harus dimulai dari awal dalam membudidayakan kolam ikan nila. Berdasarkan hasil penelitian program yang dilaksanakan selama 9 tahun ini sudah sesuai dengan yang rencanakan, serta target populasi yang dituju sudah tercapai sesuai dengan perencanaan yang dirancang dari awal. dapat digambarkan pada bagan berikut.



Tantangan dari pelaksanaan program adalah adanya alokasi anggaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan sehingga program atau kegiatan tidak bisa dilakukan secara berkesinambungan, serta kesulitan pemasaran hasil budidaya perikanan oleh pembudidaya ikan. Pelaksanaan program pengembangan budidaya perikanan dalam tiga bentuk kegiatan yaitu pembinaan dan pengembangan perikanan, penyediaan sarana dan prasarana perikanan, serta pengembangan usaha perikanan perbenihan dapat dikatakan merupakan strategi yang cukup baik.

Pelaksanaan program Pengabdian Pada Masyarakat dilakukan dengan memberikan solusi pemanfaatan lahan budidaya kolam ikan yang diawali dengan pemberian pelatihan tentang pengelolaan budidaya ikan air tawar dalam bentuk teori dan dilengkapi dengan pemberian materi pelatihan serta dilanjutkan dengan praktek langsung di lapangan atau dilahan budidaya mulai dari pembenahan lahan budidaya, penebaran benih, pemberian pakan, manajemen kualitas air, pengendalian dan penanganan pasca Panen (Agustini & Indola, 2020)

Kendala dari segi proses yang terjadi pada kolam ikan nila diperhentian luas yaitu anggaran, modal yang tidak jalan, pembeli yang tidak pasti, kesulitan pemasaran hasil budidaya, sehingga para pembudidaya merasa mengalami kerugian dalam pengembangan usaha kolam ikan tersebut dan menurunkan rasa antusias para pembudidaya untuk maju kedepannya karena dengan kendala yang dialami yang membuat partisipasi atau kepedulian masyarakat jadi berkurang. Dalam hal ini Ikan nila yang diamati merupakan ikan budidaya, sehingga faktor yang mempengaruhi hubungan kekerabatan diduga berasal dari sumber induk yang berbeda, sebab lingkungan perairan dianggap homogen antara populasi yang satu dengan lainnya. (Arifin et al., 2007)

Evaluasi dampak

Evaluasi dampak adalah suatu kegiatan melakukan penilaian terhadap perubahan-perubahan dalam kondisi kehidupan kelompok sasaran, yang diakibatkan oleh proyek atau program dan merupakan hasil kegiatan-kegiatan proyek atau program.

Akibat disini dihasilkan oleh suatu intervensi program pada kelompok sasaran (baik akibat yang diharapkan atau tidak diharapkan), dan sejauh mana akibat tersebut mampu menimbulkan pola perilaku baru pada kelompok sasaran (impact). Intervensi yang dilakukan oleh suatu program pada kelompok sasaran, baik yang sesuai dengan yang diharapkan atau tidak diharapkan maupun tidak mampu menimbulkan perilaku baru pada kelompok sasaran disebut (effect). Pemaparan diatas merupakan jenis evaluasi, dapat dipahami evaluasi proses merupakan evaluasi yang dilakukan untuk melihat seluruh program yang telah selesai dilaksanakan. Pada penelitian ini ingin melihat efek-efek hasil sementara dari program yang dilakukan oleh pembudidaya ikan. Disini efek-efek hasil sementara merupakan implementasi dan realisasi dari program yang sedang berlangsung.

Hasil-hasil kegiatan telah menunjukkan bahwa Prototipe model budidaya ikan nila unggul terintegrasi lebih produktif dan stabil secara ekologis ditinjau dari kondisi lingkungan perairan. (Area, 2017) Sejauh mana yang terjadi pada masyarakat dalam pembudidayaan kolam ikan didesa perhentian luas ini sudah membawakan dampak yang positif yang dapat membawa masyarakat untuk mengetahui bagaimana mengembangkan usaha untuk meningkatkan ekonomi masyarakat.

KESIMPULAN

Evaluasi program adalah penilaian terhadap suatu kegiatan atau perencanaan program yang telah dilaksanakan. pada pengembangan kolam ikan nila didesa perhentian luas ini sebagian besar sudah sesuai dengan tujuan program yang dilaksanakan, tetapi masih terdapat kendala yang membuat masyarakat kurang rasa peduli atau partisipasi terhadap pengembangan kolam ikan nila ini seperti dalam pemasaran dengan pembeli yang tidak pasti dan modal yang tak jalan sehingga membuat pelaksanaan program kurang optimal. agar dapat melihat atau menilai program yang dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak perlu adanya evaluasi hasil, evaluasi program dan evaluasi dampak. perencanaan program ini ditujukan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat didesa perhentian luas dan juga meningkatkan pemahaman penduduk/mitra tentang peranan benih dalam budidaya ikan dan meningkatkan pemahaman penduduk tentang caara budidaya ikan nila.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M., & Indola, I. (2020). *manajemen kelola ikan air tawar di desa wonosari*. 05(02): 111–116.
- Amrullah, A., Baiduri, M. A., & Wahidah, W. (2018). Produksi Pakan Mandiri Untuk Budidaya Ikan Nila. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v2i1.406>
- Area, P. (2017). *Unggul Terintegrasi Di Lingkungan Perairan Tambak Development Prototype of Integrated Superior Tilapia Culture Technology in the Brackishwater*. 10(1): 1–8.
- Arifin, Z., Otong, & Nugroho. (2007). keragaman genetik populasi ikan nila (*oreochromis niloticus*) dalam program seleksi berdasarkan rapd [genetic variability of nile tilapia (*oreochromis niloticus*) population in selection program based on rapd]. *berita biologi*, 8(6): 465–471.
- Dadang Mashur, Fadel M. Azhari, & Put ri Zahira. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Pasaman. *Jurnal Niara*, 13(1): 172–179. <https://doi.org/10.31849/niara.v13i1.3969>
- Dwi, B., Setyono, H., Scabra, A. R., Unram, P. V., Tanjung-kayangan, J. R., Utara, K. L., & Kapu, D. (2019). Teknologi Akuaponik Apung Terintegrasi Budidaya. *Jurnal Abdi Insani*, 6(2): 199–205.
- Hadie, L. E., Kusnendar, E., Priono, B., Sinarni Dewi, R. R. S. P., & Hadie, W. (2018). Strategi Dan Kebijakan Produksi Pada Budidaya Ikan Nila Berdaya Saing. *Jurnal*

Kebijakan Perikanan Indonesia, 10(2): 75.
<https://doi.org/10.15578/jkpi.10.2.2018.75-85>

- Hasan, & Afifa, N. (2020). *I. PENDAHULUAN* *Kebutuhan ikan bagi masyarakat semakin penting, maka sangat wajar jika usaha perikanan air tawar harus dipacu untuk dikembangkan. Usaha tani dibidang perikanan air tawar memiliki* 24(1):24–33.
- Lasena, A., Nasriani, N., & Irdja, A. M. (2017). pengaruh dosis pakan yang dicampur probiotik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan nila (*oreochromis niloticus*). *akademika : jurnal ilmiah media publikasi ilmu pengetahuan dan teknologi*, 6(2): 65–76. <https://doi.org/10.31314/akademika.v6i2.47>
- PWB, B. P., & Mengi, F. A. (2019). Analisis Usaha Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) di Kelurahan Rewarangga Selatan, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende. *mangifera edu*, 4(1): 52–62. <https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v4i1.554>
- Rahman, A. (2020). *ekonomi masyarakat (studi kasus kelurahan koya timur , distrik muara tami , kota jayapura)*. 1: 1–9.
- Sapriyansyah, A., & Dkk. (2018). Sistem Penyortir dan Penghitung Bibit Ikan Nila Merah Menggunakan Arduino dan Website. *Coding Jurnal Komputer Dan Aplikasi Untan*, 06(2).
- Weiss, D., Anderson, K., & Lac, F. (2019). , *Where Γ Is $M \times I$, Π Is $M \times L$, Y*. 4(d), 627.
- Yanuar, V. (2017). *pengaruh pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan benih ikan nila (oreochromis niloticus) dan kualitas air di akuarium*. 42: 91–99.