

UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PEMBENIHAN IKAN NILA NIRWANA (*Oreochromis niloticus*) DI UPTD BENIH IKAN DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON, JAWA BARAT

Eulis Henda Nugraha¹, Elinah², Nurul Ekawati³, Tasya Maulana⁴

¹UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA CIREBON

Email: eulishenda@gmail.com

Abstrak:

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui teknik pembenihan ikan nila nirwana dalam meningkatkan produktivitas. 2) Untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan produktivitas ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang. Penelitian ini dikemas dalam sebuah Penelitian dengan judul “*Upaya Peningkatan Produktivitas Pembenihan Ikan Nila Nirwana (Oreochromis niloticus) Di UPTD Balai Benih Ikan Dukupuntang Kabupaten Cirebon Jawa Barat* “. Penelitian ini menggunakan Metode pendekatan kuantitatif. Dikatakan oleh Sugiyono (2018, hlm. 13) bahwa metode kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Dimana proses pengambilan datanya dilakukan dengan menggunakan survey data primer, atau data yang ada merupakan data yang langsung di dapat dari sumber data asli sehingga data yang diperoleh mencerminkan keadaan atau realita yang sebenarnya. Analisis dilakukan dengan fungsi *Cobb-Douglas* untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam kegiatan pembenihan nila nirwana. Hasil penelitian menunjukan bahwa dalam proses pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dilakukan dengan proses pemilihan calon induk, pemberian pakan, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pemanenan larva, dan pemanenan benih. Hasil analisis *Cobb-Douglas* menunjukkan bahwa 95% luas kolam, bibit, pakan, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi ikan sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor produksi lain. Salah satu upaya untuk mengatasi fluktuasi jumlah produksi ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon adalah dengan meningkatkan produktivitas dari setiap usaha budidaya. Hal tersebut yaitu aspek teknik dan aspek ekonomi.

Kata kunci: Nila Nirwana, Pembenihan, Produksi

Abstract:

The aims of this study were 1) to find out the Nirvana tilapia hatchery technique in increasing productivity. 2) To find out the factors that can increase the productivity of tilapia nirvana in the Dukuntang Fish Seed UPTD. This research was packaged in a study with the title "Efforts to Increase the Productivity of Tilapia Nirvana (*Oreochromis niloticus*) Hatchery at the UPTD Fish Seed Center in Dukupuntang, Cirebon Regency, West Java". This study uses a quantitative approach method. It is said by Sugiyono (2018, p. 13) that the quantitative method is a research method based on positivistic (concrete data), research data in the form of numbers that will be measured using statistics as a calculation test tool, related to the problem being studied to produce a conclusion. Where the data collection process is carried out using primary data surveys, or the existing data is data that is directly obtained from the original data source so that the data obtained reflects the actual situation or reality. Analysis was carried out using the Cobb-Douglas function to determine the production factors that influence the Nirvana tilapia hatchery. The results of the study showed that in the process of hatching nirvana tilapia at the Dukuntang Fish Seed UPTD, Cirebon Regency, the process of selecting prospective broodstock, feeding, spawning, hatching eggs, rearing larvae, harvesting larvae, and harvesting seeds was carried out. The results of the Cobb-Douglas analysis show that 95% of pond area, seeds, feed, and labor affect fish production while the rest are influenced by other production factors. One of the efforts to deal with fluctuations in the production volume of Nirvana tilapia at the Dukuntang Fish Seed UPTD, Cirebon Regency is to increase the productivity of each cultivation business. These are technical aspects and economic aspects

Keywords: Nila Nirvana, Hatchery, Production.

Pendahuluan

Ikan air tawar merupakan komoditas perikanan air tawar yang saat ini menghasilkan keuntungan dalam proses budidaya. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesiaterutama di Jawa Barat dan kebutuhan akan bahan pangan serta gizi yang baik, permintaan ikan akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Permintaan ikan yang meningkat tentunya memiliki makna positif bagi pengembangan perikanan khususnya bagi para pembudidaya ikan terlebih lagi bagi negara kepulauan seperti Indonesia yang memiliki potensial perairan yang cukup luas (Lestari, 2015).

Kebutuhan ikan dunia meningkat seiring bertambahnya penduduk. Berdasarkan Pusat Pelatihan dan Penyuluhan Kelautan Perikanan pada tahun 2018, kebutuhan ikan air tawar di Indonesia diperkirakan mencapai 172 ton (Nurhayati dkk, 2019). Elisanti (2017) menyatakan bahwa gizi balita menjadi salah satu indikator kesehatan masyarakat utama disuatu negara. Status gizi balita Indonesia menunjukkan kurangnya konsumsi protein dan tinggi kematian balita pada tahun 2007 disebabkan oleh KEP (Kurang Energi Protein). Menurut Rizki dan Lutfiana (2018) protein saat ini menjadi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat dan ikan merupakan salah satu pangan dengan kandungan protein cukup tinggi. Sehingga pemerintah menjadikan ikan sebagai alternatif dalam peningkatan mutu gizi masyarakat yang relatif ekonomis dibandingkan dengan sumber protein hewan lain.

Ikan nila merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan merupakan komoditas penting dalam bisnis ikan air tawar. Ikan nila termasuk ke dalam jenis tilapia yang mengerami telur dan larva dalam mulut induk betina. Saat ini ikan nila nirwana banyak sekali di budidayakan oleh petani ikan di Indonesia (Sunarya, 2018). Terkait dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan produksi ikan sebagai sumber pangan protein, maka jenis ikan nila nirwana sangat menjadi alternatif komoditas ikan air tawar yang menarik untuk dibudidayakan. Pengembangan usaha perikanan budidaya sangat tergantung pada ketersediaan induk dan benih unggul, karena induk dan benih merupakan salah satu sarana produksi yang mutlak dan akan menentukan keberhasilan usaha budidaya. Proses penyediaan dan distribusi benih unggul harus memenuhi kriteria tepat seperti yang dipersyaratkan, yakni: tepat jenis, waktu, mutu, jumlah, tempat, ukuran dan tepat harga. Nurhayati dkk (2019) menyebutkan bahwan indukan, cuaca dan pakan alami memiliki nilai konsekuensi resiko 1,0 artinya penting dan tidak tergantikan. Efisiensi pemberian pakan dalam kegiatan budidaya dapat menekan biaya produksi, namun tetap memiliki nilai nutrisi yang dibutuhkan ikan merupakan alternatif yang perlu di upayakan (Isnawati, 2015).

Kecamatan Dukupuntang merupakan salah satu daerah penghasil komoditas air tawar di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Menurut data dari UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon Tahun 2021 komoditas utama ikan air tawar diantaranya adalah ikan lele, ikan mas, dan ikan nila, dengan total produksi 9.951,42 ton, sedangkan nila produksi ikan nila sejumlah 3.764,50 ton.

Meski jumlah produksi perikanan budidaya di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon pada tahun 2021 cukup tinggi, akan tetapi apabila dilihat perkembangannya dari tahun ke tahun berdasarkan Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Cirebon cukup fluktuatif. Beberapa komoditas mengalami kenaikan jumlah produksi dan beberapa komoditas juga mengalami penurunan jumlah produksi. Salah satu komoditas yang mengalami fluktuasi produksi adalah ikan nila nirwana. Fluktuasi jumlah produksi ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon menjadi sebuah permasalahan yang memerlukan sebuah analisis lebih lanjut untuk mengetahui kondisi tersebut.

Salah satu komponen produksi yaitu benih perlu mendapat penanganan khusus sehingga informasi tentang Teknik Pembenihan Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) dibutuhkan dalam kegiatan budidaya. Proses produksi ikan nila tidak terlepas dari peranan kegiatan teknik pembenihan. Salah satu penunjang keberlangsungan usaha budidaya khususnya pembesaran ikan nila nirwana adalah pasokan bibit ikan yang stabil. Selama ini ketersediaan bibit bagi usaha pembesaran ikan nila jenis nirwana ini diperoleh dari balai-balai pembibitan, namun terkadang jumlah pasokan bibit yang tersedia belum mencukupi untuk kebutuhan usaha pembudidaya, sehingga saat ini banyak muncul usaha pembenihan skala kecil maupun besar (Situmorang dkk, 2017). Hal tersebut yang menjadi alasan dilakukannya penelitian ini yaitu upaya untuk mengetahui teknik pembenihan dan faktor-faktor yang mempengaruhi serta kegiatan upaya peningkatan produksi budidaya ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah data diperoleh melalui hasil wawancara dan penyebaran kusioner terhadap seluruh anggota kelompok pembudidaya pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon. Sedangkan sumber sekunder dalam penelitian ini, diperoleh melalui dokumen data di Dinas Ketahanan Pangan, Peternakan dan Perikanan Kabupaten Cirebon dan kepustakaan yang berkaitan dengan penelitian.

Metode ini dilakukan dengan cara survey langsung ke lapangan, untuk melakukan wawancara langsung dan penyebaran kusioner dengan pihak-pihak yang mengetahui informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Wawancara adalah kegiatan tanya-jawab secara lisan untuk memperoleh informasi. Bentuk informasi yang diperoleh dinyatakan dalam tulisan, atau direkam secara audio, visual, atau audio visual. Sedangkan kusioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Sedangkan analisis dilakukan dengan fungsi *Cobb-Douglas* untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam kegiatan pembenihan nila nirwana.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Teknik Pembenihan Ikan Nila Nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon yaitu dengan pemeliharaan induk, pemijahan induk, penetasan telur, pemeliharaan larva dan benih. Ikan Nila Nirwana dapat melakukan pememijah secara alami. Namun diperlukan pengelolaan agar pemijahan berlangsung terkendali. Terdapat 4 kolam untuk pembenihan Ikan Nila Nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon, diantaranya:

1. Kolam Pemeliharaan Indukan di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon. Kolam ini digunakan untuk memelihara indukan jantan dan betina. Ikan jantan dan betina harus ditempatkan di kolam yang berbeda. Sehingga dibutuhkan setidaknya 2 kolam pemeliharaan induk. Kolam pemeliharaan induk di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dengan luas kisaran 225,4 m².
2. Kolam Pemijahan. Kolam pemijahan digunakan untuk mengawinkan induk jantan dan induk betina. Tipe kolam pemijahan di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon berupa bak disebut juga dengan bak pemijahan.
3. Kolam Pemeliharaan Larva. Kolam ini diperlukan untuk memelihara larva ikan yang baru menetas. Tipe kolam pemeliharaan larva yang digunakan di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon berupa bak semen.
4. Kolam Pendederan Benih. Kolam ini diperlukan untuk membesarkan benih ikan sampai ukuran 10 – 12 cm atau sampai ikan nila kuat untuk dibesarkan di kolam budidaya pembesaran. Kolam pendederan benih di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon memiliki luas kisaran 1.000 m² - 1.287 m².

Pembahasan

Kegiatan Pembenihan Ikan Nila Nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon

a. Pemilihan Indukan Ikan Nila Nirwana

Calon indukan di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon didapatkan dari hasil panen atau produksi yang sudah menjadi induk ikan yang baik atau sudah memiliki stok dari hasil panen sebelumnya.

b. Pemeliharaan Indukan

Induk jantan dan induk betina yang disiapkan untuk pembenihan ikan nila harus dipelihara di kolam terpisah. Induk betina disatukan dengan betina lainnya, begitu pula dengan induk jantan. Padat tebar untuk kolam pemeliharaan induk sekitar 3 – 5 ekor/m². Kolam pemeliharaan induk jantan dan betina harus memiliki sumber pengairan yang berbeda (disusun seri). Buangan air dari kolam jantan tidak masuk ke kolam betina dan sebaliknya. Hal ini untuk menghindari terjadinya pemijahan liar. Misalnya, sperma jantan terbawa ke kolam betina sehingga terjadi pembuahan.

c. Manajemen Pakan Induk

Pakan yang digunakan untuk ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon adalah pakan pelet terapung yang dimana

keuntungan pakan dalam bentuk pelet mempermudah dalam penanganan dan menjamin keseimbangan zat nutrisi pakan yang terkandung dalam komposisi pada pakan sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas ternak dan menurunkan biaya produksi. Pemberian pakan untuk induk ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon jenis pakan yang digunakan adalah jenis pakan pelet terapung, frekuensi pemberian 2 kali sehari dengan FR 2 - 3% dari total bobot biomassa induk, jumlah pakan dalam 1 hari 4 kg/kolam. Kandungan nutrisi pada pakan induk ikan nila nirwana merk sinta SNA - 3 kadar air maks 12%, protein min 5%, serat kasar maks 6% dan abu maks 12%.

d. Pemijahan

Perkawinan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dilakukan secara massal yaitu disatukan dalam kolam yang sama dengan perbandingan 1: 3, kepadatan kolam pemijahan 1 ekor/m². Pemijahan akan berlangsung di dasar kolam, lebih sering dalam kubangan atau cekungan, jika terjadi kecocokan, telur dari induk betina akan dibuahi oleh ikan jantan. Kemudian telur tersebut akan dierami dalam mulut induk betina. Saat proses pengeraman telur berjalan, induk betina tidak dilakukan pemberian pakan (berpuasa). Hal ini bertujuan untuk mengurangi ongkos produksi juga mencegah penumpukan sisa pakan di dasar kolam. Setelah 7 hari biasanya telur-telur dierami didalam mulut induk betina akan meretas menjadi larva. Saat melakukan persiapan kolam diberikan pupuk dasar supaya pakan alami tumbuh didalam kolam. Pakan alami tersebut berguna sebagai pakan larva ikan nila yang baru menetas. Induk betina akan mengeluarkan larva dari mulutnya secara serempak jika di dalam kolam banyak tersedia pakan alami untuk anak-anaknya. Larva ikan nila yang sudah menetas dan sudah dikeluarkan dari mulut induk betina segera dipindahkan ke kolam pemeliharaan larva. Larva dipindahkan ke kolam pemeliharaan larva setelah berumur 5 - 7 hari setelah menetas.

e. Penetasan Telur

Di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon penetasan telur pada ikan nila nirwana dengan metode konvensional yaitu terdapat dari induk ikan nila nirwana yang mempunyai bobot 250 – 300 gr dapat menghasilkan 300 – 800 butir telur. Telur ikan ini akan menetas setelah 4 – 6 hari. Telur yang menetas tidak langsung dilepaskan induknya melainkan tetap di mulutnya. Induk betina melepas larva jika sudah dapat berenang. Pada tahap awal larva dilepaskan, induk betina masih menjaganya. Induk betina ikan nila nirwana mulai melepaskan larva dari mulutnya pada umur 4 – 5 hari. Pada umur tersebut induk betina masih menjaga larva-larva tersebut. Kuning telur larva akan habis setelah berumur 5 – 7 hari. Setelah kuning telur habis, larva akan mencari makan disekitarnya. Secara keseluruhan proses ini memerlukan waktu kurang lebih 18 hari.

f. Pemeliharaan Larva

Setelah larva dipindahkan ke kolam pemeliharaan larva selama berumur 5 – 7 hari, larva ikan nila nirwana dibesarkan di tempat khusus. Kolam pemeliharaan larva di

UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon berupa bak semen. Padat tebar untuk pemeliharaan larva 50 – 200 ekor/m². Lalu larva diberikan pakan berprotein tinggi berbentuk tepung halus berukuran 0,2 – 0,5 mm. Frekuensi pemberian pakan 4 kali sehari, setiap kalinya sebanyak 1 sendok teh pakan berbentuk tepung. Lama pendederan larva bekisar 3 – 4 minggu, atau sampai larva ikan berukuran 2 – 3 cm. Larva yang telah mencapai ukuran tersebut lalu dipindahkan ke kolam pendederan selanjutnya. Karena daya tampung kolam larva sudah tidak layak karena ukuran ikan sudah semakin membesar. Pada tahap pendederan larva, pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dibuat agar menghasilkan benih ikan yang kelaminnya jantan semua. Para pembudidaya pembesaran lebih memilih benih nila jantan untuk dibesarkan, atau budidaya nila secara *monosex*. Karena pertumbuhan ikan jantan lebih cepat daripada ikan betina.

g. Pemanenan Larva

Kegiatan panen merupakan proses akhir dari rangkaian kegiatan produksi pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon. Kegiatan pemanenan diawali dengan persiapan alat-alat panen, yaitu :

- Hapa dengan ukuran 6 m × 4 m × 1 m.
- Ember.
- Sesar.
- Alat tangkap benih (anco), dan
- Saringan pipa paralon.

Hapa digunakan untuk penampungan sementara benih ikan sebelum benih ikan didederkan kembali atau di jual, ember digunakan untuk mengangkat ikan, seser dan anco digunakan untuk menangkap benih ikan dan saringan pipa paralon digunakan untuk mengeluarkan air dari kolam agar benih tidak terbawa arus.

h. Panen Pembenihan Ikan Nila Nirwana

Hal lain yang selalu diperhatikan dalam pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang adalah pengendalian hama dan penyakit. Dalam hal ini upaya pencegahan lebih diutamakan daripada pengobatan. Karena pengobatan ikan yang telah sakit cukup menyita sumber daya. Pemanenan di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dilakukan pada pagi hari. Pengemasan atau pengangkutan benih yang akan dijual bisa menggunakan wadah tertutup memerlukan aerasi untuk memperkaya kandungan oksigen air. Wadah diisi air sampai 1/3 nya saja, sisanya oksigen.

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Budidaya Pembenihan Ikan Nila Nirwana

Tabel. Data Produksi Ikan Nila Nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon

Produksi Ikan Ton(Y)	Luas Lahan (X1)	Bibit (X2)	Pupuk (X3)	Tenaga Kerja (X4)
860	1.000	500	250	7
700	905	250	200	4
766	950	300	230	5
268	405	100	150	3
501	550	150	220	4
101	225	90	50	2
569	600	190	225	5

Tabel. Hasil Data Analysis Cobb - Douglas Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.999 ^a	.998	.994	.05925

a. Predictors: (Constant), LnX4, LnX1, LnX2, LnX3

Dari hasil Uji SPSS ditemukan interpretasi sebagai berikut: Berdasarkan hasil analisis *Cobb-Douglas* Nilai R Square = 0,998 maka Variabel X memiliki pengaruh terhadap Variabel Y kurang lebih sebesar 95% atau dengan kata lain : luas kolam, bibit, pakan, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi ikan sebesar 95%. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor produksi lain.

Berdasarkan Herjanto (2019), produktivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan bagaimana baiknya sumber daya diatur dan dimanfaatkan untuk mencapai hasil yang optimal. Salah satu upaya untuk mengatasi fluktuasi jumlah produksi ikan nila nirwana di UPTD BBI Dukupuntang adalah dengan meningkatkan produktivitas dari setiap usaha budidaya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas secara signifikan. Gaspersz (1992) menyatakan bahwa ada dua hal yang menjadikan pertimbangan dalam suatu alternatif usaha, yaitu aspek teknik dan aspek ekonomi. Aspek teknik yang utama adalah proses produksi. Dalam proses produksi diperlukan proses produksi yang benar diantara beberapa kemungkinan cara produksi. Perlu juga diperhatikan pemilihan mesin dan peralatan yang sesuai dengan karakteristik usaha atau pekerjaan.

Untuk menghasilkan sesuatu produksi diperlukan adanya suatu gabungan atau kerjasama yang baik antara faktor-faktor produksi, bahwa bagaimana usaha dari nelayan atau pembudidaya ikan menggabungkan faktor-faktor produksi untuk mendapatkan hasil

yang sebesar-besarnya. Faktor-faktor produksi dalam kegiatan usaha perikanan yang sangat berpengaruh meliputi:

a. Faktor alam

Yang dimaksud dengan alam sebagai faktor produksi pada usaha perikanan adalah tanah dan perairan (sungai, waduk, rawa, genangan dan laut). Perairan adalah suatu wadah atau tempat yang dapat digunakan untuk usaha pembudidaya dan penangkapan ikan. Perairan bersifat milik bersama, namun tidak menutup kemungkinan adanya aturan-aturan yang diberlakukan oleh golongan atau kelompok masyarakat yang telah berlangsung turun temurun, misalnya aturan laut (hukum laut). Pada usaha perikanan kedua tempat tersebut sangat erat terkaitannya dan disinilah dilaksanakan proses produksi hingga menghasilkan produksi. Salah satu bukti bahwa perairan merupakan faktor produksi dapat dilihat dari tinggi rendahnya balas jasa baik yang berupa sewa atau bagi hasil yang sesuai dengan permintaan dan penawaran dalam masyarakat tertentu daerah tertentu.

b. Faktor Sarana Produksi

Faktor ini merupakan inti dari berbagai faktor produksi lainnya, artinya tanpa tersedianya faktor ini tidak mungkin dilaksanakan kegiatan berproduksi. Ketersediaan sarana produksi dalam jumlah yang tepat dan kualitas yang baik, akan mempengaruhi kelancaran proses produksi.

Sarana produksi pada dasarnya digolongkan berdasarkan :

- a. Sarana produksi yang habis dipakai dalam satu siklus atau sarana produksi yang tidak tahan lama, meliputi Solar/BBM, Umpan Pancing, Es, Bahan Makanan Melaut (beras, lauk pauk, air tawar, dll).
- b. Sarana produksi yang tidak habis dipakai/digunakan dalam satu siklus atau yang tahan lama, meliputi Bangunan, Kapal dan Mesin Kapal (body kapal, mesin utama, mesin bantu dan generator), Alat Tangkap (jaring, pancing, dll), Alat Bantu Penangkapan (rumpon, sampan, dll).

c. Faktor Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam bidang perikanan pada umumnya terdiri dari tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap (sambilan). Tenaga kerja tetap umumnya berasal dari keluarga sendiri (tenaga inti) dan atau tenaga kerja yang mendapat upah secara tetap pada periode tertentu, misalnya bulanan. Sementara tenaga kerja tidak tetap (sambilan) atau dapat juga disebut tenaga kerja harian lepas, umumnya bersifat buruh.

d. Faktor Modal

Modal merupakan faktor produksi penting untuk menggerakkan seluruh rangkaian proses produksi. Dalam pengertian ekonomi, modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor-faktor produksi lainnya menghasilkan barang-barang baru. Modal dapat berupa barang atau uang.

e. Faktor Teknologi

Faktor teknologi dalam kegiatan usaha perikanan, berarti melakukan pilihan-pilihan terhadap teknologi yang digunakan. Hal ini penting, karena potensi sumber daya

perikanan yang tersedia dan jenis usaha yang dapat dikembangkan juga cukup beragam, dan pada umumnya bersifat padat modal. Perkembangan teknologi, sangat memungkinkan bagi pelaku usaha perikanan untuk meningkatkan produksi dan produktivitasnya. Dengan teknologi, produk hasil perikanan yang dikenal cepat rusak/busuk, dapat dipertahankan tingkat kesegarannya (mutunya) untuk waktu yang cukup lama.

f. Faktor Manajemen

Penerapan faktor manajemen pada dasarnya adalah bagaimana menggabungkan dan menselaraskan seluruh fungsi-fungsi manajemen dengan faktor-faktor produksi yang ada. Usaha perikanan yang terdiri dari banyak sub- sub system, memungkinkan masing-masing sub sistem tersebut menerapkan fungsi-fungsi manajemen baik berdiri sendiri maupun merupakan satu kesatuan utuh dari kegiatan usaha. Dari semua faktor produksi yang ada, faktor ini sering diabaikan oleh pelaku usaha perikanan terutama pada skala rumah tangga/kecil. Tetapi pada skala usaha menengah keatas, faktor ini sudah diterapkan walaupun belum maksimal.

Untuk menghasilkan sesuatu produksi diperlukan adanya suatu gabungan atau kerjasama yang baik antara faktor-faktor produksi, bahwa bagaimana usaha dari pembudidaya ikan menggabungkan faktor-faktor produksi untuk mendapatkan hasil yang baik. Upaya meningkatkan produktivitas ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon yaitu dengan lebih memperhatikan luas kolam, bibit, pakan, dan tenaga kerja. Yang paling utama dengan tenaga kerja karena terdapat tenaga kerja di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon tidak terlalu berpengalaman dalam budidaya. Sehingga beberapa faktor menjadi tidak terkontrol.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapat beberapa kesimpulan, bahwa:

1. Proses pembenihan ikan nila nirwana di UPTD UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon dilakukan dengan proses pemilihan calon induk dari stok panen sebelumnya kemudian dilanjutkan dengan pemeliharaan indukan, yang dipelihara dalam kolam terpisah, pemberian pakan dilakukn dengan menggunakan pelet terapung merk sinta SNA – 3, Pemijahan secara masal dengan perbandingan 1:3 dan saat proses pengeraman telur induk betina tidak dilakukan pemberian pakan (berpuasa) dan setelah 7 hari biasanya telur-telur dierami didalam mulut indukan betina akan meretas menjadi larva, kolam diberikan pupuk dasar supaya pakan alami tumbuh didalam kolam setelah itu pemeliharaan larva di taroh dalam kolam khusus berupa bak semen dengan padat tebar untuk pemeliharaan larva 50 – 200 ekor/m², pemanenan larva dilakukan pada pagi hari dengan menampung kedalam hapa sebelum benih ikan didederkan kembali atau di jual, pengemasan atau pengangkutan benih yang akan dijual bisa menggunakan wadah tertutup memerlukan aerasi untuk memperkaya kandungan oksigen air.
2. Faktor yang mempengaruhi kegiatan pembenihan ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon jika dilihat dari hasil analisis Cobb-Douglas

adalah : luas kolam, bibit, pakan, dan tenaga kerja mempengaruhi produksi ikan sebesar 95%. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor produksi lain.

3. Salah satu upaya untuk mengatasi fluktuasi jumlah produksi ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon adalah dengan meningkatkan produktivitas dari setiap usaha budidaya. Hal tersebut yaitu aspek teknik dan aspek ekonomi.

Saran

Adapun saran penulis terhadap seputar wilayah dan persoalan budidaya ikan nila nirwana di UPTD Benih Ikan Dukupuntang, Kabupaten Cirebon masih perlu beberapa upaya untuk meningkatkan produktivitas ikan nila nirwana yaitu dengan menguji kualitas air lebih lanjut, atau bahkan pekerja yang tidak spesifik dalam bidangnya.

Daftar Pustaka

- Ahmad, A. P. (2020). Pembenuhan dan Pembesaran Ikan Nila Nirwana (*Oreochromis niloticus*) di SPKPD Wanayasa, Jawa Barat Program Studi Teknologi Produksi dan Manajemen Perikanan Budidaya Institut Pertanian Bogor.
- Amanta, Ricky., Usman, Syammaun., Lubis, Kurnia, R, M. (2015). Pengaruh Kombinasi Pakan Alami dengan Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) *The Influence of Combination Natural Feed with Artificial Feed for Growth the African Catfish (Clarias gariepinus)*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Demagi, Karin Amelia. (2019). Analisis Budidaya Ikan Nila Ras Wanayasa (Nirwaa) di Kabupaten Purwakarta (Kasus di Kecamatan Kiarapedes, Kabupaten Purwakarta). *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Elisanti, Alinea Dwi. (2017). Pemetaan Status Gizi Balita di Indonesia. *Indonesian Journal for Health Sciences, Vol 1, No 1, 37-42*.
- Fachmi Rahadiansyah, F. (2019). *KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN NILA NIRWANA* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Hanafie A. (2019). Biologi Reproduksi dan Teknologi Pembenuhan Ikan. Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- Hartami P, Mukhlis, Erniati. (2015). Konsumsi harian yang berbeda dari beberapa strain ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Acta Aquatica Universitas Malikussaleh*.
- Hastuti, Sri, dan Subandiyono Subandiyono. (2021). "Aplikasi teknologi intensif pada Budidaya ikan nila di saluran irigasi."
- HTTPS://: Benih ikan nila.com, (2018).
- Khusumaningsih, F A. (2017). Teknik Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Balai Benih Ikan Puri, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur.