

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Praktek Kerja Lapang

4.1.1 Sejarah Berdirinya P2MPK Sumber Harapan

Kelompok Pembudidaya Ikan Koi Sumber Harapan dibentuk oleh para pembudidaya ikan koi di Desa Kemloko pada tanggal 30 Januari 2001. Kelompok ini dibentuk sebagai respons dari perkembangan usaha budidaya ikan koi di Desa Kemloko yang telah menjadi penggerak perekonomian masyarakat di desa tersebut. Kelompok ini dibentuk sebagai wadah berkumpulnya pembudidaya ikan koi untuk memperkuat kemandirian anggota.

Pada awal berdirinya, Sumber Harapan hanyalah sebuah kelompok tani. Dalam perkembangannya, kelompok tani Sumber Harapan mendapat kepercayaan oleh Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) untuk menjadi pusat pelatihan yang disebut P2MKP (pusat pelatihan mandiri kelautan dan perikanan) sehingga sekarang menjadi P2MKP Sumber Harapan. P2MKP Sumber Harapan mendapat bantuan sarana berupa peralatan untuk menunjang efektivitas pendidikan dan pelatihan.

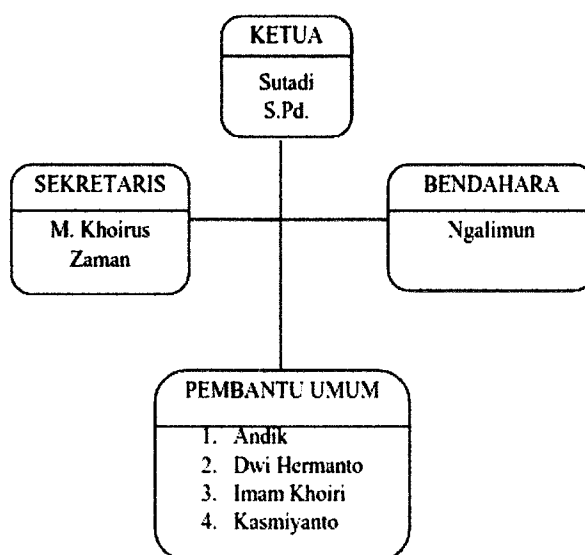
4.1.2 Letak Geografis dan Topografi Lokasi

Lokasi praktek lapangan, P2MPK Sumber Harapan, yang dimiliki oleh bapak Sutadi Spd terletak di Desa Kemloko, Kecamatan Nglegok, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Secara topografi Desa Kemloko merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian ± 500 m di atas permukaan laut dan luas wilayah 327,13 ha. Suhu udara rata-rata 33°C dengan curah hujan rata-rata 200 mm/tahun.

Geografi Desa Kemloko berbatasan dengan beberapa desa, di bagian Utara berbatasan dengan Desa Penataran dan Desa Ngoran, bagian Barat dengan Desa Bangsri dan Desa Dayu, bagian Timur dengan Kelurahan Nglegok dan Desa Krenceng, dan bagian Selatan dengan Desa Bangsri.

4.1.3 Struktur Organisasi

Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan Perikanan (P2MKP) Sumber Harapan Kabupaten Blitar adalah binaan dari dinas kelautan dan Perikanan Kabupaten Blitar. Struktur Organisasi yang berada di pusat pelatihan mandiri kelautan dan perikanan (P2MKP) Sumber Harapan adalah sebagai berikut :



Gambar 2 . Struktur Organisasi P2MKP Sumber Harapan
(Sumber : P2MKP Sumber Harapan)

4.1.4 Bentuk Usaha dan Permodalan

Kegiatan yang dilakukan dalam usaha pembenihan ikan koi mencakup aspek kegiatan pembenihan mulai dari persiapan kolam, persiapan induk, pemijahan, pemeliharaan, pemberian pakan, penyortiran, pemberantasan hama

dan penyakit dan pendederan. Bapak Sutadi tidak menjual benih koi kecuali ada permintaan dari konsumen. Usaha ini di kelola oleh P2MKP Sumber Harapan dengan bantuan pemerintah. Modal usaha yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembenihan sampai saat ini masih menggunakan modal usaha sendiri tetapi terkadang mendapat bantuan dari pemerintah.

4.2 Sarana dan Prasarana

4.2.1 Sarana

Sarana merupakan peralatan yang harus tersedia saat berlangsungnya suatu kegiatan penelitian atau budidaya. Sarana-sarana yang tersedia antara lain :

a Kolam Pemijahan

Kolam pemijahan berfungsi untuk memepertemukan induk jantan dan betina yang sudah matang gonad yang nantinya akan menghasilkan telur. Kolam pemijahan berjumlah 4 buah dengan ukuran $2 \times 6 \text{ m}^2$. Konstruksi kolam pemijahan dinding dan dasarnya terbuat dari semen. Kolam pemijahan juga berfungsi sebagai kolam penetasan telur dan penampungan sementara setelah larva menetas.

b. Kolam Pemeliharaan Induk

Pemeliharaan induk terdapat 5 kolam, 1 petak dengan ukuran $3 \times 8 \text{ m}^2$ dan 4 petak dengan ukuran $9 \times 10 \text{ m}^2$ dengan kedalaman 1 m. Kolam ini berupa kolam semi insentif yaitu dinding terbuat dari beton sedangkan dasarnya berupa tanah dan berbentuk persegi empat.

c Kolam pendederan

Kolam pendederan adalah kolam pemeliharaan benih dari masa kuning telur habis hingga ukuran panen. Pendederan dilakukan dikolam tanah dengan ukuran 15 x 20 m². Pematangnya di lapisi dengan plastik untuk menghindari kebocoran.

d Aerasi

Aerasi digunakan untuk menstabilkan oksigen terlarut. Pemberian aerasi ini memiliki peranan sangat penting karena telur dan larva ikan membutuhkan oksigen cukup tinggi agar bisa tumbuh dengan baik. Pada pemeliharaan larva, selang aerasi dipasang di dalam kolam, sumber aerasi untuk penetasan telur dan pemeliharaan larva berasal dari mesin aerator listrik yang dihubungkan dengan pipa paralon kemudian dilakukan pencabangan dengan selang aerasi.

e Sumber Air

Sumber air yang digunakan dalam budidaya ikan koi berasal dari sungai dan sumur bor yang dialirkan menggunakan sanyo. Sumber air yang digunakan untuk budidaya ikan koi berasal dari aliran sungai gunung kelud yang berlokasi di belakang kolam sawah P2MKP Sumber Harapan.

f Sumber Listrik

Sumber energi utama yang digunakan dalam usaha produksi pemeliharaan ikan koi ini adalah energi listrik dari PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) dengan daya 900 W.

4.2.1 Prasarana

Prasarana merupakan fasilitas yang menunjang dan melengkapi sarana.

Prasarana yang terdapat di P2MKP Sumber Harapan antara lain :

a Kamar

Di P2MKP Sumber Harapan terdapat 2 kamar berukuran 3x3 meter yang dilengkapi dengan kasur dan lemari. Kamar ini sering dipergunakan sebagai tempat tinggal mahasiswa atau siswa PKL dan magang.

b Kantor

Kantor yang digunakan di P2MKP Sumber Harapan berfungsi untuk kegiatan administrasi. Kantor ini juga digunakan sebagai tempat tinggal Bapak Sutadi beserta keluarganya.

c Gudang peralatan

Gudang peralatan di P2MKP Sumber Harapan digunakan untuk menyimpan peralatan yang digunakan dalam kegiatan budidaya di sana. Peralatan yang digunakan biasanya seperti seser, bak, jaring, tanjaran, dan lain-lain yang digunakan sebagai penunjang kegiatan.

d Alat transportasi

Alat transportasi yang terdapat di Kelompok Tani P2MKP Sumber Harapan adalah sebuah mobil dan sebuah sepeda motor untuk mengangkut dan mendistribusikan hasil panen.

e Alat komunikasi

Alat komunikasi yang digunakan di P2MKP Sumber Harapan digunakan untuk mempermudah kegiatan atau aktivitas yang ada di balai tersebut seperti pengiriman ikan, pemesanan ikan, dan lain-lain. Alat komunikasi berupa HP (*Handphone*).

4.3 Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Pemeliharaan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*)

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang ada di Pusat Pelatihan Mandiri Kelautan dan perikanan Sumber Harapan adalah persiapan kolam, pemijahan, penebaran larva, penyortiran benih, dan manajemen kualitas air.

4.3.1 Persiapan Kolam

a Kolam Beton

Sebelum kolam beton digunakan, kolam terlebih dahulu dibersihkan dari lumut, kotoran dan daun kering dengan menggunakan sapu lidi dan sikat kawat. Kolam yang sudah dibersihkan didiamkan selama 1 hari hingga kolam kering, agar bakteri yang ada di dinding kolam hilang. Setelah kolam kering air dimasukkan lalu didiamkan selama 1 malam. Perlakuan ini sesuai dengan pendapat Adnan dkk., (2002) yang mengatakan persiapan kolam sebaiknya dilakukan selama 1 hari sebelum telur dimasukkan ke dalam bak kolam, agar bahan kimia yang mungkin ada larut dalam air ataupun menguap.

b Kolam Sawah

Kolam sawah digunakan untuk pemeliharaan benih, sebelum digunakan kolam terlebih dahulu dikeringkan. Tujuan pengeringan ini agar gas-gas sisa metabolit dalam tanah dapat menguap karena adanya pemanasan saat proses pengeringan (Arifin dkk., 2007), setelah itu tanah dibalik dan diberi kapur dengan dosis 30 kg untuk kolam yang berukuran 15x30 m². Menurut Thunjai dkk., (2004) pengapuran merupakan cara sederhana dalam mengatasi masalah budidaya terutama menetrasi keasaman, meningkatkan kesadahan dan menghilangkan racun, sehingga produktivitas kolam ikan meningkat. Kolam ini selanjutnya diberi air dengan ketinggian 20 cm lalu diberikan pupuk organik 80 kg, urea 10 kg dan NPK 15 kg. Menurut Horvath (2002), pemupukan pada kolam khususnya nitrat dan fosfat bertujuan untuk menumbuhkan pakan alami bagi ikan yang dipelihara.

4.3.2 Sistem Kolam

a Sistem Sirkulasi

Kolam sistem sirkulasi terletak di daerah persawahan dimana air masuk dan keluar secara terus menerus, air yang digunakan untuk sistem sirkulasi menggunakan air sungai. Kolam ini memiliki saluran pemasukan dan pengeluaran air dengan pipa PVC sebesar 3 inc. Kolam beton dengan sistem sirkulasi berukuran 8x5x1 m³. Kolam sirkulasi berguna untuk pemeliharaan calon induk dan mempercepat kematangan gonad pada induk ikan koi.

b Sistem Resirkulasi

Kolam sistem resirkulasi adalah sistem yang memanfaatkan kembali air yang sudah digunakan dengan cara memutar air secara terus menerus melalui perantara sebuah filter, sehingga sistem ini berguna untuk menjaga kualitas air dan warna pada ikan (djokosetianto dkk., 2006). Kolam ini berukuran $2 \times 8 \text{ m}^2$ dengan kedalaman $1,5 \text{ m}^2$ dan luas filter $2 \times 2 \text{ m}^2$ yang dilengkapi aerasi pada kolam. Filter kolam terbagi menjadi 4 kotak yaitu :

1. Kotak 1 tidak berisi bahan filter melainkan berisi air pump, jaring dan pipa PVC, namun kotak dengan kedalaman 2 m^2 ini memegang peranan penting untuk kolam dikarenakan kotak ini berguna untuk pembersihan filter, pengurasan kolam dan resirkulasi air.
2. Kotak 2 berisi *bioball* berbentuk bola dengan diameter 4 cm yang berguna sebagai rumah organisme. Hal ini sesuai dengan pendapat Said (2002) yang mengatakan *bioball* dapat melekatkan mikroorganisme dalam jumlah yang besar dengan resiko penyumbatan yang kecil.
3. Kotak 3 dan 4 berisi batu gembong yang dipercaya fungsinya sama dengan batu zeolit yang berfungsi menyerap amonia yang bersifat meracuni ikan. Dari sifat-sifat yang dimilikinya tersebut, zeolit dapat digunakan untuk menjaga kualitas air media budidaya agar tetap baik. Sehingga zeolit dapat dipakai sebagai filter dalam sistem resirkulasi. Ikan yang di pelihara pada sistem resirkulasi yaitu ikan dengan kualitas super atau ikan untuk perlombaan yang membutuhkan

perawatan extra dikarenakan air memegang salah satu peranan penting untuk warna koi.

4.3.3 Pemeliharaan Calon Induk dan Induk

Kolam pemeliharaan induk koi terbuat dari beton semen tetapi bawahnya tanah lumpur, berbentuk persegi panjang berukuran $9 \times 10 \text{ m}^2$. Kolam ini memiliki ketinggian $1,5 \text{ m}^2$ dengan ketinggian air pada pemeliharaan induk sekitar 1 m^2 . Ukuran kolam ini tidak sesuai dengan pernyataan Tiana dan Murhananto (2002) yang menggunakan kolam sebesar $4 \times 5 \text{ m}^2$. Ikan koi yang dipelihara untuk menjadi induk adalah ikan koi yang mempunyai kualitas bagus dan sudah melalui tahap tahap seleksi, calon induk dan induk termasuk ikan koi yang memiliki grade super, grade A dan grade B. Calon induk yang bagus tersebut dirawat sampai mencapai panjang tubuh minimal 45 cm, untuk menjadi induk yang bagus. Pakan salah satu kunci utama dikarenakan pakan yang buruk dapat memudahkan warna calon induk koi dan dapat merubah postur ikan koi.

Pakan yang diberikan untuk pemeliharaan calon induk dan induk koi adalah pelet PAKAN IKAN KOI (PK) dan Breeder Pro dari PT. Central Proteina Prima, Tbk. Pelet merupakan pakan pelet terapung yang digunakan sebagai pakan semua induk koi yang ada di P2MKP Sumber Harapan. Kandungan nutrisi dari pakan ini dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Breeder Pro

No	Kandungan	Kadar
1	Protein	Min 35 %
2	Lemak	Min 5 %
3	Serat	Max 3 %
4	Kadar Abu	Max 12 %
5	Kadar Air	Max 12 %
6	Kalsium	2 %

Tabel 2. Kandungan Nutrisi PAKAN IKAN KOI (PK)

No	Kandungan	Kadar
1	Protein	Min 21 %
2	Lemak	3-5 %
3	Serat	4-6 %
4	Kadar Abu	5-8 %
5	Kadar Air	10-12 %

Kandungan protein yang banyak di pakan pelet Breeder Pro memiliki pengaruh yaitu untuk mempercepat pertumbuhan dan mempercepat proses kematangan gonad. Pemberian pakan dilakukan secara *adlibitum* yaitu memberikan sedikit demi sedikit pakan hingga ikan merasa kenyang dan tidak memakan pakannya yang diberikan. PELET PAKAN IKAN (PK) mengandung spirulina untuk meningkat kan warna dan vitamin C untuk menambah daya tahan tubuh ikan 2 pelet pakan ini di campur dengan perbandingan 1:1.

Menurut Firdaus (2010) Pada kondisi tertentu, jenis pakan yang diberikan berbeda, terutama di musim kemarau yang rawan serangan penyakit, biasanya digunakan pakan dengan kandungan protein yang lebih rendah yakni pakan ikan

koi yang berguna untuk meningkatkan warna. Pakan yang diberikan pada induk tidak ditentukan melalui *sampling* atau *feeding rate*, tetapi menggunakan perkiraan dan berdasarkan pengalaman petani. Pakan yang diberikan untuk 5 ekor induk 1-3 kg/ekor adalah 1 takar gelas plastik (+ 250 cc). Pakan diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan energi induk untuk pematangan gonad. Frekuensi pemberian pakan adalah 2 kali sehari yaitu pada pukul 07.00 dan 15.00 WIB.

4.3.4 Pemijahan

Pemijahan yang dilakukan di P2MKP Sumber Harapan menggunakan teknik pemijahan secara alami. Pemijahan secara alami yaitu induk betina mengeluarkan telur yang diikuti dengan induk jantan yang mengeluarkan sperma di dalam tempat pemijahan yang telah disiapkan sebelumnya (Sudrajat, 2003). Substrat yang digunakan untuk penempelan telur yaitu dengan menggunakan eceng gondok. Perbandingan yang digunakan adalah 1:1. Induk yang digunakan adalah induk dengan kualitas unggul. Induk dimasukkan pada jam 10.30 WIB. Ikan dimasukkan pada pagi hari untuk menghindarkan ikan dari suhu tinggi yang menyebabkan ikan stres. Induk ikan diangkat dari tanjaran keesok harinya pada pukul 10.30 WIB dan dipindahkan ke kolam indukan sirkulasi.

4.3.5 Pemeliharaan Larva

Menurut Lagler (1956), larva adalah organisme yang masih berbentuk primitif atau belum mempunyai organ tubuh lengkap seperti induknya. Stadia larva meliputi stadia pro-larva dan stadia pasca larva. Stadia pro-larva merupakan tahap larva yang memiliki kuning telur, sedangkan stadia pasca larva merupakan

tahap larva yang telah habis kuning telurnya dan masa penyempurnaan organ-organ tubuh yang ada.

Stadia pro-larva ikan berumur 1-3 hari. Stadia ini ikan berwarna bening kuning dan tidak diberikan makanan dikarenakan larva masih menyimpan kuning telur, selanjutnya Kolam dilakukan penambahan air setinggi 10 cm pada saat koi berumur 3 hari yang bertujuan untuk menjaga kualitas air. Stadia pasca larva bewarna kuning dengan umur 3-5 hari, larva di beri makan berupa 1 kuning telur yang dihancurkan hingga halus dan di campurkan dengan air. Hal ini didukung oleh pendapat Sutisna dan Sutarmanto (2006) yang menyatakan bahwa setelah *yolk sack* habis mulailah diberikan makanan tambahan berupa kuning telur ayam yang direbus. Pemberian pakan kuning telur ini diberikan setiap satu hari dua kali pada pagi dan sore dengan cara di siramkan secara merata ke dalam kolam. Pada umur 5-15 hari larva di berikan makanan cacing sutra dengan cara di tebar secara merata. Menurut Sugiantoro dkk., (2013), cacing sutra ini diberikan dikarenakan mempunyai protein tinggi yaitu sebesar 52,49 % dan cocok untuk pertumbuhan larva.

Pada umur ke 16 benih koi dipindahkan ke kolam sawah dengan sistem sirkulasi, benih yang berusia 16-60 hari bewarna kuning tua dan diberi makan berupa tepung ikan pada sore hari, setelah usia 60 hari benih berukuran 3-6 cm dan dilakukan tahap seleksi yang pertama dengan menjual ikan yang cacat, tidak berpola bagus atau berwarna polos. Hal ini sesuai dengan pendapat maloedyn (2010) yang menyatakan, seleksi pertama di lakukan dengan menjual benih yang bewarna polos, seperti merah, putih dan kuning . Seleksi selanjutnya dilakukan

pada saat benih berumur 4 bulan yang mencapai panjang 6-15 cm pada ukuran ini ikan sudah tampak pola dan warnanya meskipun hanya beberapa ikan saja, benih dengan grade c langsung di jual.

Pada umur 7 bulan ikan dilakukan seleksi yang ketiga dengan panjang 15-25 cm pada ukuran ini memilih anakan koi berdasarkan bentuk badan dan untuk memilih calon indukan dan calon pejantan berkualitas untuk di besarkan. Sisa koi yang terpilih biasanya dijual ke pasar, baik hobiis maupun pedagang. seleksi ke empat pada saat koi berumur 9 bulan dengan panjang 35-45 cm pada tetapi seleksi ke empat jarang untuk dilakukan dikarenakan saat seleksi ketiga koi sudah dapat dipilih dan warna sudah tidak dapat berubah. Koi dengan *grade* super dan *grade* A untuk 1 kali pemijahan di dapatkan hanya 1-5 ikan koi, hal ini yang membuat harga koi relative stabil di karenakan untuk mendapatkan koi yang sangat bagus sangatlah sulit dan lama. Menurut Udin dan Malodyne (2010), penyeleksian ikan koi yang ceroboh akan mengakibatkan kerugian karena hanya ada beberapa ikan yg mempunyai *grade* super dan A dan tenaga yang telah dikeluarkan cukup banyak.

4.3.6 Kualitas Ikan Koi

Warna dan pola warna ikan koi sangat menentukan kualitas ikan koi. Koi yang berkualitas harus memiliki warna yang kontras dan cemerlang tidak tergradasi atau ada bayangan, serta memiliki batas pola yang jelas. Hal ini sama dengan pernyataan Muhammad Dayat dan Maloedyn Sitanggang (2004), bahawa warna-warna koi harus cemerlang, kontras dan memiliki batas yang jelas atar pola warnanya. Berdasarkan kualitas ikan koi terbagi menjadi 4 kriteria yaitu *grade*

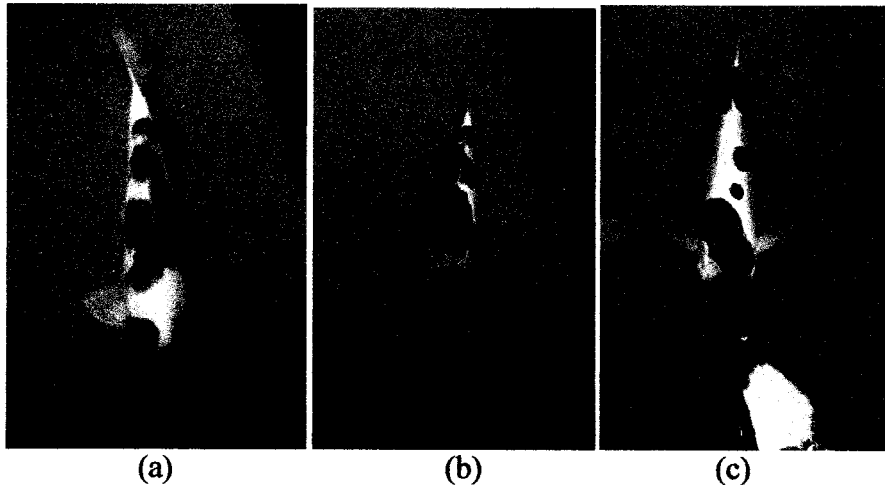
super atau biasa di sebut *show quality* pada grade ini koi di bilang sempurna dari bentuk badan yang seperti torpedo tetapi tidak gemuk, warna yang cemerlang dan pola yang jelas. banyak pemenang kontes koi yang berasal dari tipe ini.

Grade A merupakan ikan yang sama dengan *grade* super tetapi pada *grade A* koi mempunyai sedikit kekurangan contohnya pada warna yang kurang cemerlang dan juga bentuk tubuh yang kurang proposional. Pada *grade A* ikan koi dapat tidak stabil jika kualitas airnya buruk, tetapi koi *grade A* juga sering diikuti lomba tergantung dari warna, pola dan bentuk badan ikan koi tersebut. Ikan yang dalam *grade* super memiliki persentase kira-kira 1% dari jumlah seluruh benih dan ikan *grade A* persentasenya kira-kira 5% dari jumlah keseluruhan.

Grade B adalah koi yang biasanya kualitasnya baik yang di jual pada penggemar koi maupun di pasaran, pada *grade B* koi mempunyai warna cemerlang tetapi tidak mempunyai pola bagus. Pada *grade B* ini koi masih mempunyai harga jual biasanya di pelihara sampai ukuran 15 cm lalu di jual. Berbeda dengan koi *grade C* atau yang biasa disebut kelas kropyokan, pada kelas ini ikan koi di jual dari ukuran benih dengan harga yang sangat murah terkadang juga pada *grade* ini koi dibuat menjadi pakan ternak ayam maupun bebek.

Kohaku merupakan jenis koi yang paling banyak diinginkan, kohaku yang berkualitas bisa sangat berharga dan tampak menonjol dalam kolam. Jenis ini memiliki dua warna yaitu mempunyai dasar putih dengan bercak merah di bagian punggung. Kohaku yang baik mempunyai pola tertentu, yaitu tepian yang

jelas dan warna dasar putih bersih (David Twigg, 2008). Gambar foto kohaku *grade* super a, b dan c bisa di lihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. (a) *Grade* super, (b) *Grade* A, dan (c) *Grade* B
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2016)

4.4 Kualitas Air

Parameter kualitas air di P2MKP Sumber Harapan terdiri dari 4 kolam yaitu kolam pemijahan atau pemeliharaan larva, kolam sawah, kolam induk sirkulasi dan kolam induk resirkulasi. Parameter kualitas air dilakukan setiap tiga hari sekali dikarenakan terbatasnya alat. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat kualitas air pada kolam pemeliharaan ikan koi. Parameter yang digunakan dalam pengukuran ini adalah pH, Ammoniak dan DO. Parameter kualitas air di kolam pemeliharaan dapat di lihat pada tabel 3.

Table 3. Rata Rata Parameter Kualitas Air Kolam Pemijahan

Ammoniak (mg/liter)	DO (mg/liter)	pH	Suhu (°C)
0	5	7,5	26-28

Parameter kualitas air pada kolam larva dapat disimpulkan untuk suhu kisaran antara 26-28 pH berkisar antara 7,5 dan DO kisaran antara 5-8 mg/l. Kualitas air pada kolam benih ini hampir sesuai dengan pernyataan Haniffa et al., (2006) yang menyatakan bahwa, pH berkisar antara 7.2-7.4, suhu antara 26 -28^oC dan D.O 5.4-5.8mg/L.

Table 4. Rata Rata Parameter Kualitas Air Kolam sawah

Amoniak (mg/liter)	DO (mg/liter)	pH	Suhu (^o C)
0,5	6,8	7,9	26,4

Rata rata kualitas air pada kolam sawah suhu 26,4^oC, pH 7,9, DO 6,8 mg/liter dan amoniak 0,5 mg/liter. Kualitas air pada kolam sawah sesuai pernyataan Amri dan Khairuman (2002), Suhu yang ideal untuk koi adalah 25 – 30 ^oC. air yang bagus untuk koi derajat keasaman airnya rendah , pH antara 7,2 – 7,4.

Table 5. Rata Rata Parameter Kualitas Air Kolam indukan resirkulasi

Ammoniak (mg/liter)	DO (mg/liter)	pH	Suhu (^o C)
0	7,3	7,3	26,4

Kualitas air pada kolam indukan terdiri dari DO 7,38 mg/l, suhu 26,4^oC, pH 7,35. Kualitas air pada kolam induk ini sesuai dengan pernyataan Ghosh dkk., (2012) yaitu pH antara 7.2-7.8 suhu antara 28 -29 ^oC. Kegiatan ini dilakukan guna untuk melihat kualitas air pada kolam pemeliharaan koi. Parameter yang digunakan dalam pengukuran ini adalah pH, suhu, DO dan amoniak. Parameter kualitas air dapat di lihat pada lampiran.

4.5 Hama dan Penyakit

Pada kegiatan pembenihan ikan koi, hama dan penyakit merupakan permasalahan yang sering dihadapi oleh pembudidaya dan juga mengganggu kelangsungan hidup benih ikan koi.

Hama yang mengganggu dalam kegiatan pemeliharaan ikan koi di P2MKP Sumber Harapan adalah ikan nila dan kecebong (larva katak). Hama ini dapat menjadi kompetitor pakan pada benih ikan koi di kolam tanah. Ikan nila masih benih masuk melalui saluran *inlet* dan tumbuh pada kolam tersebut yang memakan pakan yang tersedia di kolam tersebut. Kecebong yang berada di kolam tersebut diakibatkan karena jumlah katak yang banyak dan memijah di kolam tersebut sehingga menyebabkan banyak kecebong yang hidup di kolam tersebut dan menjadi salah satu kompetitor pakan untuk benih ikan koi. Menurut Partosuwiryo dan Irfan (2011) hama yang sering menyerang ikan koi adalah katak, ular dan linsang.

Selama Praktek Kerja Lapang dilakukan tidak ditemukan penyakit yang menyerang benih di P2MKP Sumber Harapan. Kontrol yang digunakan untuk mencegah adanya penyakit ini adalah dengan pergantian air yang terus menerus, dengan begini penyakit yang menyerang dapat dikendalikan karena kondisi air yang baik. Menurut Partosuwiryo dan Irfan (2011) penyakit yang sering menyerang yaitu KHV (*Koi Herpes Virus*), penyakit gelembung renang, *white spot* (*Ichthyophthirius multifiliis*), dan lerniasis.