

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Sejarah Pesantren Maslakul Huda

Pesantren Maslakul Huda (PMH) yang didirikan prakemerdekaan mempunyai andil yang besar dan nyata dalam mewujudkan kemerdekaan. Kehadiran pesantren sebagai lembaga *Taffaquh Fiddin* mempunyai peran yang sangat aktif dalam pengembangan intelektual, disamping berusaha melakukan komunikasi serta kerjasama dengan masyarakat yang diringi pengejawantahan tata nilai dan ajaran-ajaran islam. Secara historis tidak diketahui pasti kapan tanggal berdirinya Pesantren Maslakul Huda (PMH), namun dapat dipastikan rintisan aktifitas cikal bakal keberadaan Maslakul Huda sudah berlangsung sekitar tahun 1910-an. Pada waktu itu, Kiai Mahfudh (ayah Kiai Sahal Mahfudh) telah menginjak dewasa, beliau ingin mempunyai pesantren sendiri. Kiai Mahfudh setelah menimba ilmu dari Makkah sempat *Tabarukan* (belajar ulang) sebentar kepada Kiai Hasyim Asy'ari, ketika beliau *ngangsu kaweruh* di Tebuireng, saat itu sudah diberikan kesempatan untuk mengajar oleh Kiai Hasyim Asy'ari, sehingga saat Kiai Mahfudh minta diri untuk pulang karena beliau ingin merintis pesantren di kajan, beberapa santri yang dulu menjadi muridnya di Tebuireng ikut beliau dan kemudian akhirnya menjadi santri pertama di Maslakul Huda.¹

Pada awalnya Pesantren ini belum bernama Pesantren Maslakul Huda kemudian ditambahkan dengan nama Putra yang merupakan singkatan dari nama daerah dimana pesantren ini berada yakni, Gempol Garut. Ketika pesantren dipegang oleh Kiai Sahal Mahfudh itu sekitar tahun 1963 yang telah dinamakan Maslakul Huda (jalannya pituduh) dengan maksud sebagai tahap lanjutan dari Mathaliu'ul Huda (sumbernya pituduh) pesantren yang telah didirikan oleh ayah Kiai Mahfudh (Kiai Abdussalam) yang diasuh oleh Kiai Abdullah Salam (almarhum) putra kiai Nafi'pada tanggal 29 april 2011, Pesantren Maslakul Huda (PMH) membentuk sebuah Yayasan bernama Yayasan Pesantren Maslakul Huda.

Tahun 1910-1949. Pada awalnya kiai Mahfudh memulai mengajari kitab kuning di musholla kepada santri yang ingin

¹ “Sejarah Pesantren Maslakul Huda”, diakses pada tanggal 25 Februari 2023, <http://maslakulhuda.net/sejarah-pesantren-maslakul-huda/>

belajar agama kepada beliau. Seiring berjalannya waktu pada tahun 1912 kiai Mahfudh beseerta dengan para kiai Kajen mendirikan Perguruan Islam Mathali'ul Falah. Pada tahun 1949-1963. Kepemimpinan Pesantren Maslakul Huda dipegang oleh KH. Ali Muhtar. Beliau adalah adik dari KH. Mahfudh. Pada tahun 1963-2014. Kemudian setelah dipimpin oleh KH. MA Sahal Mahfudh pulang dari menuntut ilmunya di Makkah, kepemimpinan diserahkan kepada KH. Al Muhtar kepada putra beliau dari KH. Muhtar yakni ke KH. MA Sahal Mahfudh. Pada tahun 2014- sekarang. Kepimpinan dilanjutkan oleh KH. Abdul Ghofarrozin, beliau adalah putra dari KH. MA Sahal Mahfudh.

2. **Letak Geografis Pesantren Maslakul Huda**

Pesantren Maslakul Huda berdiri di atas tanah seluas 5000 m². Secara geografis, letak pesantren Maslakul Huda berada di wilayah Desa Kajen yang paling barat, keberadaannya yang berbatasan langsung dengan Desa Ngemplak, tepatnya berada di arah barat Makam Syekh Ahmad Mutamakkin dan sebelah timur jalan arah Pati-Tayu km 15. Desa Kajen berada di wilayah Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. Luas Desa Kajen sekitar 63 hektar yang hampir seluruh tanah berupa pekarangan dan tidak memiliki sawah. Tidak adanya tanah pertanian menyebabkan sebagian besar penduduk Desa Kajen harus bertumpu pada kegiatan perdagangan, jasa angkutan, pekerja pabrik, buruh tani, dan usaha produksi.

3. **Visi dan Misi Pesantren Maslakul Huda**

Visi “Menyiapkan sumber dayar insani yang berkualitas melalui tafaqquh fiddin dan pengembangan masyarakat.

Misi “Melaksanakan pendidikan dan pengajaran yang berkualitas dengan kompetisi tafaqquh fiddin.

4. **Jumlah Pendidikan Pesantren Maslakul Huda**

Adapun beberapa unit pendidikan dan usaha Pesantren Maslakul Huda yang terkait yakni:

- a. Pendidikan Non-Formal (Pesantren) ada Pesantren Maslakul Huda, Pesantren Putri Al-Badi'iyah, Pesantren Maslakul Huda Lil Muftadi'in, Pesantren Maslakul Huda Lil Muftadi'at
- b. Pendidikan Non-Formal (Pelatihan) ada BLK Komunitas Maslakul Huda
- c. Pendidikan Formal ada Ma'had Aly Pesantren Maslakul Huda, PAUD & TK An Nismah, SD Terpadu An Nismah

- d. Unit Usaha ada BPR Artha Huda Abadi, BPRS Artha Mas Abadi, Masda Grafika, Masda Catering, Masda Trensop, Masda Fram, BLK Copy Center, Pertashop

Secara umum pendidikan ini dimaksudkan untuk mempersiapkan peserta didik (santri) menjadi mampu lebih mendalami, menghayati dan mengembangkan islam secara utuh serta mampu mengelola lingkungan

- a. Pendidikan Intelektual

Meliputi pengajaran dasar-dasar islam (aqidah atau tauhid, ilmu alat atau adab), ilmu-ilmu syari'at (fiqh, ushul fiqh, qaidah fiqiyah, tafsir al-quran) serta nilai-nilai keulamaan yang dikemas menjadi kurikulum tersendiri di madrasah pengajaran lain dikemas dalam bentuk pengajian atau aktualisasi kitab kuning dengan dialog, diskusi, bedah kitab atau bedah buku, ceramah ilmiah, tahfidh al kutub (alfiyah, nadzam al maqsud, amstilah al tashrifiyah, amrithi, tauhid, jauhar almaqnun, mantiq, fara'id), training tabligh dan lain sebagainya.

- b. Pendidikan Sosial Kemasyarakatan atau Peran Sosial

Pola ini sangat diterapkan supaya dengan memberikan bantuan-bantuan social untuk masyarakat sekitar serta sangat membantu untuk masyarakat (berwujud sembako, khitanan massal, pakaian,) dan kerja sama dalam penanganan lingkungan sekitar menjadikan masyarakat selalu sehat serta bertanggung jawab dilingkunganya.

- c. Pendidikan Ketrampilan

Pendidikan ketrampilan yakni, meliputi ketrampilan maintenance computer, administrasi dan keuangan, manajemen, dan ketrampilan berbahsa arab, inggris, dan jawa.

- d. Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

Olahraga yakni, meliputi senam, latihan bola voli serta sepak bola sedang, pada bidang kesehatan adalah perlengkapan P3K dan kursus UKP (usaha kesehatan pesantren).

- e. Kursus-Kursus

Kursus-kursus yakni meliputi computer, bahasa, manajemen dan lain sebagainya.

Pengajaran dilaksanakan dengan sistem yang klasikal dan sorogan, bandongan dengan metode ceramah, diskusi, penyampaian materi oleh murid didepan guru “menyiapkan santri menjadi insan shalih dan akram”. Penyiapan santri menjadi insan

sholeh dan akram, dengan pengertian luas artinya akram dalam pengertian bahwa ia lebih taqwa dan berdisiplin yang kuat di dalam melakukan ibadah secara luas dimana ibadah itu merupakan tugas manusia yang pertama sebagai khalifah Allah. Sedangkan makna shalih adalah yang mampu mewarisi (mengatur, mengembangkan, serta mengelola). Pesantren Maslakul Huda yang memiliki keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT serta mampu menjadi khalifah fil al ardh dengan mewarisi bumi untuk dikelola dengan sebaik-baiknya.²

5. Pertumbuhan Ekonomi Pesantren Maslakul Huda

Pertumbuhan ekonomi pesantren Maslakul Huda telah mengalami peningkatan yang cukup tinggi dari tahun-tahun sebelumnya. Kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda tercipta dengan adanya unit usaha Masda Farm Green House, hal ini terbukti dengan adanya unit usaha tersebut pesantren Maslakul Huda mempunyai pertumbuhan ekonomi yang sekarang semakin meningkat. Perkembangan sektor pertanian dan perikanan dengan melalui sistem aquaponik dan sistem hidroponik yang menjadi kontributor besar dalam pertumbuhan ekonomi pesantren, kondisi tersebut telah menunjukkan bahwa seiring berjalannya waktu sektor pertanian dan perikanan dengan menggunakan sistem aquaponik dan hidroponik perlu lebih dikembangkan dan dijaga kesetabilannya.³

6. Sejarah Berdirinya Masda Farm Green House

Green house pesantren Maslakul Huda merupakan salah satu unit usaha pesantren Maslakul Huda yang telah didirikan oleh ARBI (Arus Baru Indonesia) dan Bank Indonesia yang berkerjasama dengan Pesantren Maslakul Huda. Bank Indonesia mendorong kemandirian ekonomi pesantren melalui Masda Farm Green House dengan menjadi ekosistem himpunan ekonomi bisnis pesantren. Pesantren mempunyai lahan kosong yang dibuat menjadi Masda Farm Green House pertanian dan perikanan yang menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik untuk kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda. Setelah adanya Masda Farm Green House santri-santri yang telah diseleksi selanjutnya mengelola Masda Farm.

² “Sejarah Pesantren Maslakul Huda”, diakses pada tanggal 25 Februari 2023, <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=sejarah+maslakul+huda>.

³ Hasil wawancara Bapak Thoriq (pengelola) Masda Farm Desa Waturoyo, pada tanggal 18 Januari 2023.

Setelah adanya seleksi tersebut ada dua santri yang telah diterima yakni Haidir dan Thoriq, alasannya diterima karena mereka berdua mempunyai pengalaman yang cukup. Mereka mengelola masda farm green house sejak saat diterima dari seleksi tersebut, berdasarkan yang mengelola masda farm green house yakni, Pak Haidir dan Pak Thoriq dulunya mereka adalah seorang pembimbing santri-santri pesantren dan seorang pengabdian *ndalem* pondok pesantren. Pak Haidir bertugas untuk menjaga keadaan santri-santri pesantren, membimbing serta mendidik santri-santri supaya santri menjadi shalih dan akrom, sedangkan pak Thoriq adalah santri yang mengabdikan di *ndalem* pondok pesantren yang bertugas memasak untuk santri-santri dan bersih-bersih pesantren.

Awal mula pak haidir dan pak Thoriq masuk ke masda farm green house mereka berdua saling belajar serta memahami terlebih dahulu agar kedepannya masda farm green house dapat berkembang dengan baik, karena pengelolaan pertanian dan perikanan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik itu tidak mudah, maka butuh seleksi yang sungguh-sungguh, setelah pak Haidir dan Pak Thoriq diterima mereka langsung masuk ke masda farm green house awalnya mereka belum tau banyak hal tentang pertanian dan perikanan melalui sistem aquaponik dan sistem hidroponik alhasil mereka berdua belajar otodidak dan mereka memulai memberanikan diri untuk mengelola dari nol sampai titik dimana sekarang masda farm green house berkembang dengan pesat.⁴

Unit usaha masda farm green house telah berdiri pada bulan April tahun 2021 tepatnya sudah 3 tahun berjalan. Bergerak dalam bidang pertanian dan perikanan dengan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik, masda farm green house pesantren maslakul huda sampai saat ini sudah mempunyai 42 kolam sebagai media tanam sayuran dan budidaya ikan. Green house pesantren maslakul huda selain sebagai upaya pesantren untuk memenuhi kebutuhan logistic secara mandiri, lebih dari itu masda farm green house pesantren maslakul huda adalah wahana edukasi bagi para santri dan masyarakat sekitar untuk belajar di bidang pertanian dan perikanan sebagai bekal untuk hidup di masyarakat dan santri paska lulus dari pesantren. Wujud nyata pesantren dalam mengembangkan Pendidikan dan

⁴ Hasil wawancara Bapak Thoriq (pengelola) Masda Farm Desa Waturoyo, pada tanggal 18 Januari 2023.

kesejahteraan masyarakat semakin bertambah, unit-unit operasional dibidang Pendidikan dan bidang usaha.

Masda farm green house yang telah dijalankan oleh Pak Haidir dan Pak Thoriq ini tentunya tidak berjalan semudah itu, tentunya ada hambatan yang pernah dialami oleh mereka karena adanya penyakit yang menyerang sayuran dan ikan-ikan. Hal tersebut tidak hanya terjadi satu kali dua kali tapi sudah berulang kali, jatuh bangun dalam memulai mengelola pertanian dan perikanan masda farm green house tentunya sudah dirasakan oleh Pak Haidir dan Pak Thoriq. modal yang telah diberikan oleh bank Indonesia kepada masda farm green house Pesantren sebesar 500 juta yang mana modal tersebut cukup besar untuk hal yang akan dijadikan unit usaha masda farm green house pesantren untuk kemandirian ekonomi pesantren.

Seiring berjalannya waktu, masda farm green house pun mulai diminati oleh para konsumen, sehingga akhirnya mereka mendapatkan pesanan yang banyak karena kualitas sayuran dan ikan-ikan yang dijual sangat bagus untuk dikonsumsi oleh para konsumen atau dimakan sendiri. Sayuran dan ikan-ikan tersebut memiliki berbagai jenis, yaitu ada ikan nila, ikan lele, dan selada, sawi pakcoy, kangkung. Dari waktu ke waktu unit usaha masda farm semakin berkembang dengan baik, cara yang dilakukan oleh Pak Haidir dan Pak Thoriq yaitu melalui kerja sama dengan berbagai pondok dan penjual keliling di beberapa wilayah. Tujuan bank Indonesia dan arbi ini untuk membuka peluang bisnis untuk pesantren dan kemandirian pesantren, serta santri-santri dapat belajar tentang pertanian dan perikanan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik, sehingga santri menagkap lebih wawasan ilmu yang bermanfaat serta masyarakat pun dapat berpartisipasi dan mendapatkan edukasi.⁵

7. Struktus Organisasi Pesantren Maslakul Huda

a. Pembina

Ketua : KH. Abdul Ghofarrozin
 Anggota : Hj. Tutik Nurul Janah

b. Pengawas

Ketua : H. Hartono
 Anggota : H. Ali Shofwan
 Anggota : dr. Imron Rosyidi
 Anggota : Ulun Nuha

⁵ Hasil wawancara Bapak Haidir (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 25 Januari 2023.

Anggota	:	KH. Hartono
c. Pengurus		
Ketua Umum	:	H. Ahmad Mutamakin
Ketua I	:	H. Ahmad Dimiyati
Ketua II	:	H. M Amiruddin
Ketua III	:	H. Mumu Mubarak
Ketua IV	:	H. Zamzuri
Ketua V	:	H. Wakhrodi
Sekretaris Umum	:	H. Dliaul Khaq
Sekretaris	:	Imam Adzroi
Bendahara Umum	:	Hj. Sri Haryani
Bendahara	:	H. Wardoyo

8. Struktur Organisasi Masda Farm Green House

a. Pengawas

Ketua : Hj. Sri Haryani

b. Pengelola

Ketua : Haidir Husein

Wakil Ketua : Thoriq Aziz

Wakil Ketua : Rama Nurul Fajar⁶

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Proses Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Pemberdayaan adalah sebuah proses perubahan sosial dan ekonomi yang bertujuan untuk meberdayakan serta memperkuat kemampuan masyarakat melalui proses belajar yang dilakukan bersama secara partisipatif, terjadinya perubahan perilaku masyarakat yang terlibat dalam proses pemberdayaan demi terwujudnya keberdayaan dan kesejahteraan.⁷ Pemberdayaan ekonomi dilakukan dalam suatu kegiatan yang mendidik supaya dapat menerapkan informasi baru sehingga dapat memberikan manfaat bagi ekonomi maupun non-ekonomi untuk memperbaiki kondisi kesejahteraan pesantren. Masda farm

⁶ Hasil wawancara dengan Bapak Thoriq (pengelola) Desa Waturoyo, pada tanggal 18 Januari 2023.

⁷ Ahmad Sururi, *Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Kecamatan Wanasalam Kabupaten Lebak*, Jurnal Administrasi Negara. Vol. 3 No. 2, hlm. 4.

green house merupakan salah satu unit usaha yang terdapat di Desa Waturoyo yang dekat dengan pesantren yang merupakan budidaya pertanian dan perikanan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik dari program pengelolaan sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik dengan awal tujuannya untuk kemandirian ekonomi pesantren. Agar proses pemberdayaan kemandirian ekonomi yang dilakukan pesantren maslakul huda melalui masda farm green house dapat berjalan dengan baik,

Menurut Parsons et al. bahwa, pada umumnya proses pemberdayaan dilakukan secara berkelompok. Dalam proses pemberdayaan terdapat strategi yang dilakukan oleh pemberdayaan. Salah satu strategi Arras Mezzo yaitu, strategi yang dilakukan terhadap sekelompok orang dengan meningkatkan kesadaran dan kondisi yang dialami dengan bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.⁸

Seperti halnya yang dilakukan oleh Pak Haidir yang mengelola masda Farm green house mengenai pemberdayaan yang Pak Haidir lakukan untuk mengajak santri-santri untuk ikut berpartisipasi serta santri mendapatkan ilmu dan pengetahuan yang lebih. Dengan mengajak santri-santri untuk sharing tentang bagaimana cara agar bisa menyelesaikan dari masalah dan mengatasi masalah yang dialami.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti selama observasi, selain membuat strategi juga untuk pemberdayaan yang dilakukannya. Pak Haidir juga membuat sebuah manajemen dalam pengelolaan masda farm green house unit usaha pesantren diantaranya₂ yaitu:

a. Permodalan dan lahan untuk sayuran dan ikan-ikan

Dalam memulai kegiatan budidaya aquaponik dan hidroponik pak Haidir disediakan lahan ukuran 795 m₂ , dan kelilingnya luas 137 m untuk dikelola menjadi masda farm green house lahan yang digunakan untuk mengelola masda farm green house yakni adalah lahan pesantren, lahan yang telah disediakan dari pesantren yang dijadikan masda farm green house untuk budidaya sayuran dan ikan-ikan menggunakan sistem aquaponik dan hidroponik serta untuk

⁸ Edi Suharto, *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat: Kajian Strategis Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerja Sosial*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm 66-67.

dijadikan kemandirian ekonomi pesantren, supaya pesantren dapat mandiri dengan adanya masda farm.⁹

Lahan yang dulunya terbengkalai tidak ada yang mengurus namun sekarang sudah termanfaatkan secara baik untuk membuat unit usaha masda farm green house (pertanian dan perikanan) dengan kondisi yang dulunya banyak ditumbuhi oleh rumput-rumput yang cukup rimbun. Setelah akan dibangun menjadi masda farm green house ada yang membantu untuk membersihkan yaitu, bapak-bapak tukang yang untuk mempersiapkan lahan dengan cara membersihkannya dengan cara memotong rumput-rumput yang panjang.¹⁰

Dalam memulai unit usaha masda farm green house ini diperlukan modal yang tidak sedikit modal yang digunakan untuk mendirikan Masda farm green house ini berasal dari bantuan arbi dan Bank Indonesia. Jumlah dana yang diberikan sebesar 500.000.000 juta, dana tersebut untuk mengelola dan untuk keperluan untuk membangun masda farm dan sisanya dipergunakan untuk perikanan yaitu membuat kolam ikan lele dan ikan nila.

b. Saling Berbagi Ilmu Pengetahuan

Pada saat awal memulai dalam budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik butuh ilmu yang maksimal untuk dapat mengoptimalkan budidaya tersebut. pengelola awalnya belajar secara otodidak jadi belajar sendiri semua dari awal mulai dari cara menyimpan benih sayuran selada, pakcoy, kangkung dengan baik, memperkenalkan berbagai jenis instalasi yang digunakan dalam sistem aquaponik dan sistem hidroponik, dan tehnik dalam menghasilkan sayur selada, pakcoy, kangkung yang segar dan hijau. Adanya saling berbagi ilmu pengetahuan dan juga mendapatkan banyak masukan terkait cara yang benar dalam budidaya sayuran dan ikan-ikan. Karena adanya unit usaha tersebut, menjadikan santri-santri sebagai gudang ilmu serta belajar cara mengelola pertanian dan perikanan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik dengan benar.

c. Pelaksanaan Dalam Budidaya Aquaponik dan Hidroponik

⁹ Hasil wawancara Bapak Haidir (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 25 Januari 2023

¹⁰ Hasil wawancara Bapak Rama (pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 8 februari 2023.

Dalam melaksanakan budidaya sayuran dan ikan-ikan pak Thoriq dan Pak Haidir saling membantu satu sama lain dan juga ada pak bon juga membantu mereka saling bergotong royong mulai dari mempersiapkan lahan yang siap untuk dipakai budidaya aquaponik dan hidroponik. Mereka telah memperoleh ilmu tentang cara budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik serta bagaimana melaksanakan budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik dengan benar. Tahapan yang dilalui dalam budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik adalah perawatan dengan baik, benih yang akan disebar, kolam yang dipasang instalasi hidroponik menjadi satu set dengan aquaponik, dan sayuran dan ikan-ikan siap panen.

Penyemaian ini sangat penting terutama pada benih tanaman yang halus dan tidak tahan faktor-faktor luar yang dapat menghambat proses pertumbuhan benih menjadi bibit tanaman, agar sayuran bisa tumbuh optimal dan menghasilkan kualitas yang baik serta nilai jual yang tinggi. Dalam penyemaian pak thoriq dan pak haidir melakukannya langsung pada wadah trai semai sebelum dipindahkan ke meja instalasi aquaponik dan hidroponik sayuran selada, pakcoy, kangkung aquaponik dan hidroponik diletakkan pada media tanam buatan yaitu rockwool yang telah dipotong dengan ukuran 2 cm x 2 cm. pada penyemaian sayuran disiram sedikit demi sedikit secara rutin terus menerus tiap hari pada saat pagi hari dan sore hari. Pemandahan dilakukan ke meja instalasi meja perejamaan setelah sayur berumur 1 minggu, pada meja instalasi peremajaan sayur diletakkan pada instalasi jenis NFT dengan jarak anatar lubang sekitar 10 cm selama 2 minggu, dan kemudian terakhir dipindah ke meja instalasi sayuran dewasa dengan jenis instalasi DFT yang memiliki jarak tanam sekitar 20 cm.

Agar kualitas hasil pertanian dan perikan tetap segar dan bagus maka pengelola rutin untuk melakukan pengecekan kandungan nutrisi serta PH air dengan ukuran 1000 ppm. Menjaga sayur dan ikan-ikan tumbuh dengan baik dan terjaga kebersihannya maka dilakukan pembersihan instalasi agar siap dipanen.¹¹

¹¹ Hasil wawancara Bapak Thoriq (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 18 Januari 2023

d. Pemasaran Sayuran dan Ikan-Ikan

Penjualan yang dilakukan oleh pengelola yaitu sayur yang baru diambil dari instalasi hidroponik ketika ada yang membeli baik itu pesanan dengan cara diantar atau pembeli datang sendiri langsung ke tempat pengelola masda farm. Pembeli yang datang secara langsung dapat memilih sayur yang akan dibelinya, dalam penentuan harga sayur pak haidir memberikan arahan pada pak thoriq bahwa harga yang dipasarkan pada umumnya 24.000/Kg.

Sayur selada, pakcoy, kangkung yang akarnya telah dicuci atau dipotong lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik atau diiket setelah itu ditimbang menggunakan timbangan dengan berat 1 Kg. 1 Kg. sayur selada berisi sekitar 16 biji, pakcoy seperempat itu isi 4 kalo 1 kg isi 16, dan kangkung sekitar 1 iket 3000 kalo 1kg berisi 20 iket kangkung ini juga tergantung ukuran besar, kecil dan panjang kangkung. Harga sayur selada lebih tinggi dibandingkan dengan harga sayur kangkung dan sawi pakcoy. Meskipun begitu prospek sayur selada, kangkung dan sawi pakcoy sangat bagus. Karena selada dibutuhkan sebagai lalapan, untuk ketring atau bahkan sebagai campuran makanan seperti penjual kebab, kangkung itu dapat mengatasi anemia, membangun kekebalan tubuh, dan anti radang, sawi pakcoy itu dapat menjaga kesehatan mata, memperkuat tulang, dan menjaga sistem pencernaan.¹²

2. Hasil Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Berdasarkan data dan temuan penelitian adapun hasil dari proses pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren maslakul huda melalui masda farm green house diantaranya yaitu:

a. Potensi Ekonomi Pesantren

Dalam memulai usaha di bidang aquaponik dan hidroponik, pesantren dapat memanfaatkan lahan yang ada untuk mengembangkan sistem pertanian organik modern. Selain itu, pesantren juga dapat memanfaatkan limbah organik dari lingkungan sekitar untuk memproduksi pupuk

¹² Hasil wawancara Bapak Haidir (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 25 Januari 2023

organik yang dapat digunakan dalam sistem aquaponik dan hidroponik.

b. Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Pesantren

Masda farm green house merupakan salah satu unit usaha pesantren yang dibidang pertanian dan perikanan yang dikelola oleh santri-santri. Masda farm green house juga dirasa paling mampu dalam memberdayakan ekonomi santri-santri. Dengan adanya pemberdayaan yang dilakukan oleh Pak Haidir melalui masda farm green house milik pesantren kondisi ekonomi pesantren sekarang mengalami peningkatan, dimana yang awalnya dulu ekonomi pesantren kurang baik, sekarang ekonomi pesantren mengalami peningkatan. Sebagaimana yang telah disampaikan pak Haidir bahwa kondisi ekonomi pesantren terbantu dengan adanya unit usaha masda farm green house.

Berdasarkan penjelasan di atas, pesantren Maslakul Huda mendapatkan tambahan pemasukan dari unit usaha masda farm green house yang digunakan untuk membantu biaya operasional pesantren. Walaupun unit usaha masda farm green house bukan sumber utama pemasukan untuk pesantren, namun setidaknya dengan adanya masda farm green house dapat ikut menambah pemasukan pesantren dan juga pesantren dapat mandiri sendiri. Selain pesantren adanya peningkatan ekonomi juga dirasakan oleh masyarakat sekitar, pesantren dapat membantu masyarakat sekitar untuk diversifikasi usaha dan meningkatkan pendapatan. Hal ini dapat membantu masyarakat untuk mengurangi risiko kerugian dari satu jenis usaha tertentu dan meningkatkan keberlanjutan ekonominya.

c. Meningkatkan Pengetahuan dan Ketrampilan Santri

Berdasarkan data dan penelitian, hasil lainnya dari pelaksanaan kegiatan masda farm ini ternyata memiliki dampak terhadap santri-santri dan masyarakat yang ikut berpartisipasi yaitu dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mereka. Hal ini dapat diketahui bahwa dengan adanya kegiatan budidaya masda farm green house ini memang sangat membantu dan bermanfaat bagi santri maupun masyarakat, sehingga mereka bisa memiliki pengalaman dan pengetahuan ilmu mengenai pertanian dan perikanan.

d. Meningkatkan Kesehatan Masyarakat

Dalam sistem aquaponik dan hidroponik, penggunaan pestisida dan herbisida dapat diminimalkan atau bahkan dihilangkan sepenuhnya. Hal ini dapat membantu mengurangi paparan bahan kimia berbahaya bagi masyarakat dan meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan sekitar.

Secara keseluruhan, pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren melalui aquaponik dan hidroponik memiliki banyak potensi dan manfaat yang besar bagi masyarakat sekitar pesantren. Oleh karena itu, penting bagi pesantren untuk mengembangkan dan memperluas program ini sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.¹³

Berikut ini adalah hasil analisis biaya operasional budidaya aquaponik masda farm green house:

Tabel 4.1
Analisis Biaya Operasional Budidaya Aquaponik

No	Kebutuhan	Jumlah	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
1	Pakan 781-2	1	Sak	335,000	335,000
2	Pakan 781-3	6	Sak	330,000	1,980,000
3	Blower Resun LP 100	1	Unit	2,000,000	2,000,000
4	Peralon 1/2 inci C	7	Batang	17,500	122,500
5	Dopen	1	Pcs	2,500	2,500
6	Knee L	3	Pcs	3,000	9,000
7	Overloop	1	Pcs	5,000	5,000
8	Batu aerasi	30	Pcs	9,000	270,000
9	selang aerasi	1	gulung	90,000	90,000
10	Kran aerasi	30	Pcs	5,000	150,000
11	Lem peralon	1	botol	20,000	20,000
12	Heater Recent 304	2	Pcs	120,000	240,000
14	Listrik	3	bulan	250,000	750,000
15	Transportasi pembelian barang	1	paket	500,000	500,000
16	Timbangan digital ANQ1888	1	Pcs	259,000	259,000
	Total				6,733,000

Jumlah ikan yang akan dipelihara disesuaikan dengan jumlah sayuran yang akan ditanam, sebagai berikut:

¹³ Hasil wawancara Ibu Munik (Pengawas) Masda Farm Green House, pada tanggal 15 Februari 2023.

Tabel 4.2
Jumlah Sayuran dan Jumlah Ikan yang Ditanam

Jenis ikan	Padat tebar ikan	Biomasa ikan	Luasan sayuran	Pakan ikan per hari	Aliran air	Volume filter
Nilu	200 ekor	50 kg	Maks10 m ²	2-5 %	3500 L/jam	400 L
Lele	1000 ekor	75 kg	Maks10 m ²	3-8 %	3500 L/jam	400 L

Pemberian pakan ikan dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 4.3
Hasil Pemberian Pakan Ikan

Ikan Nilu			Ikan Lele		
Hari Pemeliharaan	Kisaran Bobot	Jumlah Pakan	Hari Pemeliharaan	Kisaran Bobot	Jumlah Pakan
DOC 1-30	12-25 g	5%	DOC 1-7	4-6 g	10%
DOC 31-60	26-55 g	4%	DOC 8-14	6-8 g	9%
DOC 61-90	56-117 g	3%	DOC 15-21	9-12 g	8%
DOC 91-120	120-250 g	2%	DOC 22-30	12-18 g	7%
			DOC 31-44	19-36 g	6%
			DOC 45-52	37-52	5%
			DOC 53-70	55-125	4%

Pemeriksaan air pada parameter kualitas, alat ukur, waktu sebagai berikut:

Tabel 4.4
Pemeriksaan Air Pada Budidaya

Parameter	Alat ukur	Waktu	Kisaran
Suhu	Termometer air	3 kali sehari	27-30 °C
Oksigen	DO meter	2 kali sehari	>4 ppm
pH	Kertas Lakmus	1 kali sehari	6-7
Amonia	Water test kit	1 kali sehari	<1 ppm
Nitrit	Water test kit	1 kali sehari	<1 ppm
Nitrat	Water test kit	1 kali seminggu	5-150 ppm
Alkalinitas	Water test kit	1 kali seminggu	60-140 ppm ¹⁴

¹⁴ Dokumentasi file Masda Farm diperoleh pada 8 Februari 2023.

3. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat dalam Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Dalam pelaksanaan suatu program pemberdayaan ekonomi biasanya dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik itu faktor yang berasal dari internal atau eksternal. Hal ini juga terjadi dalam pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda melalui masda farm green house, dimana terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat yang mempengaruhi jalannya kegiatan tersebut.

a. Faktor Pendukung

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan narasumber yang menjadi faktor pendukung pada proses pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda melalui masda farm green house yaitu, faktor pendukungnya adalah mudah mencari kebutuhan untuk masda farm green house mulai dari bibit ikan, bibit sayuran dan pakan-pakan ikan prebiotik dan pupuk. Kedua yaitu, ada yang membantu pak Zulianto dalam budidaya sayuran, orang yang telah berpengalaman dalam bidangnya. Ketiga yaitu, mudah untuk memasarkan sayuran atau ikan karena didaerah sekitar Waturoyo banyak yang membutuhkan sayuran dan ikan adapun juga luar Desa, misalnya selada karena di daerah sekitar desa ada yang berjualan kebab, untuk pasar ikan pun juga banyak peminatnya, dan di sekitar Waturoyo ada banyak pesantren untuk dijadikan makanan santri.

Kesimpulanya adalah faktor pendukung proses pemberdayaan kemandirian ekonomi Pesantren Maslakul Huda melalui Masda farm green house adalah dengan adanya orang yang berpengalaman dibidangnya yaitu pak Zulianto dan juga mudah mendapatkan bibit sayuran, bibit ikan dan pakan-pakannya.¹⁵

b. Faktor Penghambat

Dalam pelaksanaan suatu program, tentu tidak akan selalu berjalan dengan lancar tanpa adanya suatu hambatan. Dalam kegiatan budidaya masda farm, perawatan dan pemasaran hasil kegiatan tersebut menjadi salah satu faktor

¹⁵ Hasil wawancara Bapak Thoriq (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 18 Januari 2023

penghambat pada kegiatan. Hal ini dikarenakan tidak semua orang mengetahui tentang bagaimana cara memasarkan produk dengan baik dan juga merawat sayuran dan ikan-ikan supaya tumbuh dengan segar. Hal ini karena ada beberapa kendala tersebut diantaranya yaitu hama, cuaca, penyakit jamur pada ikan-ikan dapat melambatkan pertumbuhan ikan.

Dalam hal ini faktor penghambat tersebut dapat mempengaruhi kondisi tanaman dan ikan-ikan kurang baik. Secara tidak langsung dengan kondisi tanaman yang tidak baik ini dapat menurunkan kualitas dan jual harga nantinya. Adapun cara untuk menyelesaikan adanya masalah dari penyakit jamur pada ikan, hama yaitu dengan memberikan prebiotik, obat-obatan dan menyiapkan kolam yang baru yang lebih maksimal.¹⁶

C. Analisis Hasil Penelitian

1. Analisis Proses Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Pemberdayaan merupakan proses pembangunan dalam mengentaskan kemiskinan serta meningkatkan taraf hidup masyarakat atau kelompok lemah sehingga mereka melepaskan diri dari kemiskinan dan ketrbelakangan. Dengan memberikan kesadaran serta pelatihan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan supaya memiliki hidup yang sejahtera. Seperti di kemukakan oleh Mardikanto pembangun pemberdayaan diharuskan pada masyarakat lemah agar dengan adanya pemberdayaan mereka mempunyai ketrampilan serta pengetahuan supaya tidak bergantung kepada pihak manapun.¹⁷

Pada hakikatnya definisi dari pemberdayaan islam sangat menekankan supaya menyeimbangkan jasmani dan rohani, dikehidupan bermasyarakat harus harkat dan martabat semangat untuk menyejahterakan diri dan meningkatkan kualitas hidup srta meningkatkan kemandirian masyarakat.¹⁸

¹⁶ Hasil wawancara Bapak Haidir (Pengelola) Masda Farm Green House, pada tanggal 25 Januari 2023

¹⁷ Arfianto dan Balahmar, "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembangunan Ekonomi Desa".

¹⁸ Matthoriq, dkk, "Aktualisasi Nilai Islam Dalam Pemberdayaan Masyarakat Pesisir (Studi Pada Masyarakat Bajulmati, Gajahrejo, Kecamatan

Proses pemberdayaan melihat serta mempertimbangkan situasi dan kondisi masyarakat dan santri-santri yang akan diberikan keswadayaan atau kemandirian, berdasarkan penelitian yang akan diperoleh peneliti pada pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda melalui masda farm green house berupaya membantu serta meningkatkan perekonomian pesantren ataupun masyarakat. Pada saat melaksanakan pemberdayaan tak lepas dari strategi yang berguna untuk menyadarkan mereka serta mempermudah mengajak masyarakat dan santri ikut berpartisipasi dalam meningkatkan perekonomian mereka. Pada proses pelaksanaan pemberdayaan yang digunakan oleh pengelola yaitu dengan menggunakan strategi aras mezzo.

Bahwasanya strategi aras mezzo ini mencakup masyarakat dan santri yang telah diberikan pengajaran serta pelatihan dengan maksimal. Diharapkan mampu meningkatkan ketrampilan, pengetahuan serta kesadaran sehingga nantinya dapat berdaya untuk mampu memecahkan suatu masalah serta menemukan jalan keluar dalam kesulitan hidupnya tanpa bergantung dengan pihak manapun. Karena pada hakikatnya semua manusia memiliki daya dan berhak memiliki kebebasan.

Adapun berbagai macam proses pemberdayaan yang dilakukan oleh pengelola, beberapa cara yang dilakukan Pak Haidir untuk membentuk pribadi santri dan masyarakat menjadi mandiri adalah dengan cara memberikan pengetahuan dan ketrampilan dengan beberapa teori maupun tehnik. Selain itu juga memberikan pelatihan-pelatihan dan pembinaan secara langsung. Pembinaan yang telah diberikan yaitu seperti memberikan tehnik dan teori cara membudidayakan menggunakan sistem modern, sedangkan pelatihan yang diberikan berupa pelatihan secara langsung dalam menanam bibit-bibit sayuran dan bibit-bibit ikan dan lainnya.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan data-data yang peneliti temukan dilapangan selama penelitian pengelola sudah melakukan proses pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren Maslakul Huda melalui masda farm green house. Dengan adanya Masda farm green house didirikan dalam rangka meningkatkan ekonomi pesantren untuk kemandirian ekonomi pesantren. Selain itu keberadaan masda farm dapat

mengembangkan pengelolaan sarana budidaya aquaponik dan hidroponik dengan pertanian menjadi wadah yang dapat memberikan ruang kesempatan untuk santri-santri dan masyarakat sekitar dengan ikut berpartisipasi dalam pengelolaannya sehingga dapat memiliki pengalaman dan skill dalam pertanian modern ini.

Dalam teori ekologi, pengelolaan merujuk pada upaya manusia untuk memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan, dengan memperhatikan interaksi antara hidup dan lingkungannya. Pengelolaan yang efektif harus mempertimbangkan banyak faktor, seperti ketersediaan sumber daya, kebutuhan populasi manusia dan hewan, serta dampak dari aktivitas manusia pada lingkungan.¹⁹

Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam secara ekonomis, sosial, dan lingkungan yang berkelanjutan. Pengelolaan ini juga melibatkan penggunaan metode dan teknik untuk menjaga keseimbangan ekosistem, mengurangi dampak negatif kegiatan manusia pada lingkungan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Tujuannya adalah mewujudkan atau mencapai keseimbangan antara kepentingan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang panjang.²⁰

a. Permodalan dan lahan untuk sayuran dan Ikan-ikan

Dalam memulai kegiatan budidaya aquaponik dan hidroponik pengelola sudah disediakan lahan ukuran 795 m persegi dan keliling luasnya 137 m yang nantinya dipergunakan sebagai tempat dalam pertanian dan perikanan sayuran dan ikan-ikan yang menggunakan sistem aquaponik dan hidroponik. Lahan yang digunakan untuk mengelola masda farm green house yakni adalah lahan pesantren, lahan yang telah disediakan dari pesantren yang dijadikan masda farm green house untuk budidaya sayuran dan ikan-ikan menggunakan sistem aquaponik dan hidroponik serta untuk dijadikan kemandirian ekonomi pesantren, supaya pesantren dapat mandiri dengan adanya masda farm.

¹⁹ Sarintan Efratani Danamik, “Pemberdayaan Masyarakat Desa Sekitar Kawasan Hutan”, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019).

²⁰ Latuconsina Husein, Ekologi Perairan Tropis (Prinsip Dasar Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan). Cet. Ke 3.

Lahan yang dulunya terbengkalai tidak ada yang mengurus namun sekarang sudah dimanfaatkan secara baik untuk membuat unit usaha masda farm green house (pertanian dan perikanan) dengan kondisi yang dulunya banyak ditumbuhi oleh rumput-rumput yang cukup rimbun. Setelah akan dibangun menjadi masda farm green house ada yang membantu untuk membersihkan yaitu, bapak-bapak tukang yang untuk mempersiapkan lahan dengan cara membersihkannya.

Pemberdayaan Kemandirian ekonomi guna untuk meningkatkan ekonomi pesantren merupakan solusi yang diberikan dalam mengatasi masalah seperti pengangguran, salah satu pemberdayaan umat yang berinfak. Hal ini juga telah dilakukan pesantren dan masyarakat sekitar, masda farm green house memperoleh bantuan dana yang berasal dari ARBI dan Bank Indonesia sebesar 500.000.000 yang diserahkan untuk membangun masda farm, dana tersebut untuk memulai mengelola masda farm green house dan membeli barang-barang yang akan dipergunakan di masda farm green house dan sisanya dipergunakan untuk membuat kolam-kolam untuk ikan.

b. Saling Berbagi Ilmu Antar Santri

Pada saat awal memulai budidaya pengelola tidak memiliki pengetahuan terkait budidaya sayuran dan ikan-ikan menggunakan aquaponik dan hidroponik sama sekali. Dengan adanya motivasi dari diri sendiri mereka belajar secara otodidak belajar sendiri semua dari awal mulai dari cara menyimpan benih sayuran selada, pakcoy, kangkung dengan baik, memperkenalkan berbagai jenis instalasi yang digunakan dalam sistem aquaponik dan sistem hidroponik. Karena adanya unit usaha masda farm green house, menjadikan santri-santri sebagai gudang ilmu serta santri dapat belajar banyak hal salah satunya adalah bagaimana cara mengelola pertanian dan perikan menggunakan sistem aquaponik dan sistem hidroponik dengan benar. Dalam budidaya ini mengandung unsur tolong menolong. Hal tersebut sesuai dengan ayat dibawah ini QS. Al Kahfi ayat 95:

قَالَ مَا مَكَّنِّي فِيهِ رَبِّي حَيْرٌ فَأَعِينُونِي بِقُوَّةٍ أَجْعَلْ بَيْنَكُمْ وَبَيْنَهُمْ رَدْمًا

Artinya: “Dia (Zulkarnain) berkata, “Apa yang telah dianugerahkan Tuhan kepadaku lebih baik (dari pada imbalanmu), maka bantulah aku dengan

kekuatan, agar aku dapat membuatkan dinding penghalang antara kamu dan mereka.”²¹

Ayat di atas adalah perintah kita harus saling tolong menolong dalam mengerjakan kebijakan dan taqwa di dalam agama Islam. Agama Islam tidak hanya mengajarkan bagaimana menjalin hubungan dengan sang pencipta (hablum-minallah) tetapi juga mengatur mengenai hubungan dengan diantara sesama manusia (hablu minannas). Hal tersebut tercermin dari apa yang dilakukan oleh Pak Haidir dengan memberikan ilmunya kepada santri-santri maupun masyarakat, adanya saling berbagi ilmu pengetahuan menjadikan santri-santri dan masyarakat juga dapat memberikan masukan terkait budidaya.

c. Pelaksanaan Dalam Budidaya Aquaponik dan Hidroponik

Dalam budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik, aspek teknologi dalam sistem budidaya aquaponik dan hidroponik memiliki beberapa sistem dan tehnik yang dapat dijadikan pilihan sesuai dengan situasi dan kondisi masing-masing pelaku usaha yang ada dilapangan. Dengan adanya potensi dan peluang pasar yang dimiliki tersebut, sayuran dan ikan-ikan usaha tersebut memberikan keuntungan bagi para pembudidaya. Skala usaha dalam pengembangan sayuran dan ikan-ikan dapat dilakukan dalam skala rumah tangga tetapi juga dengan cara sistem manajemen yang baik.

Dalam pelaksanaan budidaya sayuran dan ikan-ikan, Pak Thoriq dan Pak Haidir saling membantu satu sama lain dan juga ada Pak Yulianto juga membantu mereka saling bergotong royong mulai dari mempersiapkan lahan yang siap untuk diapakai budidaya aquaponik dan hidroponik. Mereka telah memperoleh ilmu tentang cara budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik serta bagaimana melaksanakan budidaya sayuran dan ikan-ikan aquaponik dan hidroponik dengan benar. Tahap yang dilalui dalam budidaya ini antara lain yaitu, tahap penyemaian, pindah meja instalasi, perawatan, serta sayur dan ikan yang siap untuk dipanen. Dalam penyemaian pengelola melakukannya langsung pada wadah trai semai sebelum dipindahkan ke meja instalasi aquaponik dan hidroponik sayuran selada,

²¹ Al-Qur'an Surat Al Kahfi, ayat 95.

pakcoy, kangkung aquaponik dan hidroponik diletakkan pada media tanam buatan yaitu rockwool yang telah dipotong dengan ukuran 2 cm x 2 cm. pada penyemaian sayuran disiram sedikit demi sedikit secara berskala.

Untuk menjaga kualitas hasil pertanian dan perikanan sayur dan ikan harus tetap terjaga dan segar maka pengelola rutin untuk melakukan pengecekan kandungan nutrisi Ph air yang terdapat pada tandon air. Pemberian nutrisi dilakukan setiap 1 minggu sekali dengan perpaduan air dengan PH 6 dan ditambah nutrisi A dan B pada air dengan ukuran 1000 ppm. Menjaga sayuran dan ikan agar tetap tumbuh dengan baik dan terjaga kebersihannya maka di lakukan pembersihan instalasi setiap akan dipanen.

d. Penjualan sayuran dan ikan-ikan

Dalam penjualan ini, hal tersebut terlihat dari penjualan yang dilakukan oleh Pak Haidir ketika ada yang membeli baik itu pesanan dengan cara diantar atau bahkan pembeli datang sendiri ke masda farm green house juga dapat memilih sayuran dan ikan-ikan yang akan dibelinya. Hal ini menandakan bahwa pengelola memperoleh keuntungan dengan tidak merugikan calon pembeli karena dapat memilih langsung sayuran dan ikan-ikan yang akan dibeli ditempat budidaya.

Transaksi ini terhindar dari *riba*, dikarenakan dalam penentuan harga sayuran selada dan pakcoy harganya sama persis dipasaran pada umumnya Rp. 24.000/kg, kalo kangkung 1 iket harga 3000/ iket harga ikan nila dan ikan lele 23.000/kg. sayuran yang sudah dicuci dimasukkan kedalam kantong plastik ikan pun sama setelah di cuci dimasukkan kedalam kantong plastik dan siap untuk dipasarkan atau dijual beli kan.

2. Analisis Hasil Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Dari Hasil analisis masda farm pesantren Maslakul Huda di gunakan sebagai sumber pemasukan keuangan untuk menunjang biaya operasional pesantren. Hal ini juga dijelaskan oleh Mursyid pada jurnalnya bahwa salah satu model usaha ekonomi yang berjalan di lingkungan sekitar pesantren yaitu,

usaha ekonomi pesantren untuk mendukung biaya operasional pesantren.²²

Dalam kurang lebih satu tahun sebanyak 15% dari total pengeluaran pesantren Maslakul Huda untuk biaya operasional pesantren yang dibantu dari hasil penjualan produk unit usaha masda farm green house. oleh karena itu, dari hasil analisis tersebut dapat dikatakan bahwa penghasilan yang didapatkan dari masda farm dapat meningkatkan pendapatan pesantren untuk membantu kemandirian ekonomi pesantren.

a. Potensi Ekonomi Pesantren

Dalam memulai usaha dibidang pertanian dan perikanan aquaponik dan hidroponik yang menggunakan sistem modern ini pesantren dengan adanya usaha tersebut pesantren dapat memanfaatkan limbah organik dari lingkungan sekitar untuk memproduksi pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya aquaponik dan hidroponik.

b. Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Pesantren

Masda farm green house merupakan unit usaha pesantren Maslakul Huda dibidang pertanian dan perikanan yang dikelola oleh santri-santri. Dengan adanya pemberdayaan ini yang dilakukan oleh pengelola sekarang kondisi ekonomi pesantren Maslakul Huda mengalami peningkatan ekonomi yang sangat bagus dimana dulunya ekonomi pesantren kurang baik. Pesantren Maslakul Huda juga mendapatkan tambahan pemasukan dari unit usaha masda farm green house yang biaya tersebut dipergunakan untuk biaya operasional pesantren Maslakul Huda.

Walaupun unit usaha masda farm green house ini bukan sumber utamanya pemasukan untuk pesantren, namun setidaknya dengan adanya masda farm green house dapat menambah pemasukan pesantren dan pesantren juga dapat lebih mandiri.

c. Meningkatkan Pengetahuan dan Ketrampilan Santri

Berdasarkan dari pelaksanaan kegiatan masda farm green house ini ternyata memiliki dampak yang positif terhadap santri-santri ataupun masyarakat. Hal ini dapat diketahui dengan adanya kegiatan budidaya di masda farm green house ini memang sangat membantu dan bermanfaat terhadap santri ataupun masyarakat, sehingga mereka dapat

²² Mursyid, Dinamika Pesantren Dalam Prespektif Ekonomi. *Millah* Vol. XI, No. 1 hlm. 171-187.

meningkatkan pengalaman dan ketrampilan. Dengan adanya budidaya ini santri ataupun masyarakat dapat mengetahui beberapa hal tentang bagaimana membudidayakan sayuran dan ikan-ikan yang baik.

d. Meningkatkan Kesehatan Masyarakat

Dalam sistem budidaya aquaponik dan hidroponik penggunaan pestisida dan herbisida dapat diminimalkan atau dapat dihilangkan sepenuhnya, karena hal ini dapat membantu mengurangi paparan bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi masyarakat dan meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan sekitar.

Secara keseluruhan pemberdayaan kemandirian ekonomi pesantren melalui masda farm green house memiliki banyak potensi dan manfaat yang besar terhadap masyarakat. Oleh karena itu, sangat penting terhadap pesantren untuk dapat mengembangkan dan memperluas program ini sebagai upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Selain meningkatkan perekonomian, narasumber ada yang mengatakan bahwa setelah mengikuti kegiatan masda farm green house dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mereka mengenai bagaimana cara merawat sayuran dan ikan-ikan dari pembibitan sampai selesai dan siap untuk dipanen, serta juga mengetahui ilmu mengenai bagaimana cara menanam dengan sistem budidaya modern. Dengan mengikuti kegiatan masda farm mereka bisa memiliki pengalaman di bidang pertanian dan perikanan.

Apa yang dirasakan para santri dan masyarakat yang ikut berpartisipasi pada kegiatan masda farm sebelumnya sama seperti yang dikemukakan oleh Suharto bahwa tujuan dari pemberdayaan ekonomi mempunyai pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik yang bersifat fisik, ekonomi maupun sosial.²³ Selain pendapatan, pengetahuan dan pengalaman mereka bertambah kegiatan masda farm yang melibatkan banyak pihak secara tidak langsung membuka usaha mandiri dan menciptakan lapangan pekerjaan. Masyarakat sekitar dapat meningkatkan usaha perikanan dengan sistem bioflok tanpa harus memiliki lahan yang luas, melalui usaha budidaya maggot dapat menjadi salah satu alternatif pengolahan sampah organik dan memanfaatkan hasilnya untuk

²³ Suharto E, *Metodologi Pembangunan Ekonomi Masyarakat*, Jurnal Comdev, Jakarta: BEMJ PMI

pakan ikan dan media tanaman, lalu dengan sistem aquaponik dan hidroponik dapat memanfaatkan lahan pekarangan atau lahan sempit disekitar rumah untuk budidaya pertanian sayuran dan untuk ketahanan pangan.

3. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Pemberdayaan Kemandirian Ekonomi Pesantren Maslakul Huda Melalui Masda Farm Green House (Aquaponik dan Hidroponik) Desa Waturoyo, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati

Dalam upaya meningkatkan pemberdayaan masyarakat tentu tidak terlepas dari faktor pendukung serta faktor penghambat, dalam pelaksanaan setiap kegiatan biasanya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi yakni oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Begitu juga terdapat pada pelaksanaan proses pemberdayaan kemandirian ekonomi Pesantren Maslakul Huda melalui Masda Farm green house, dimana terdapat faktor pendukung dan penghambat yang mempengaruhi jalannya kegiatan yang terlibat sebagai berikut:

a. Faktor Pendukung

Faktor pendukung yang pertama yaitu, mudah mencari kebutuhan untuk masda farm green house mulai dari bibit ikan, bibit sayuran dan pakan-pakan ikan prebiotik dan pupuk. Kedua yaitu, ada yang membantu pak Zulianto dalam budidaya sayuran, orang yang telah berpengalaman dalam bidangnya. Ketiga yaitu, mudah untuk memasarkan sayuran atau ikan karena didaerah sekitar Waturoyo banyak yang membutuhkan sayuran dan ikan adapun juga luar Desa, misalnya selada karena di daerah sekitar desa ada yang berjualan kebab, untuk pasar ikan pun juga banyak peminatnya, dan di sekitar Waturoyo ada banyak pesantren untuk dijadikan makanan santri.

Dari data analisis di atas maka dapat diamati bahwa terdapat faktor pendukung dengan adanya seseorang yang sudah paham tentang budidaya tersebut yaitu, pak yulianto beliau yang sudah berpengalaman pada bidangnya, adanya bibit-bibit ikan maupun bibit-bibit sayuran serta pakan-pakan maupun juga pupuk sangat mudah didapatkan, adanya pemasaran sayuran dan ikan banyak peminatnya di dalam desa maupun luar desa.

b. Faktor Penghambat

Dalam proses mendirikan dan menjalankan sebuah budidaya tentu memiliki berbagai macam hambatan yang dilalui. Yaitu, faktor penghambatnya adalah hama, penyakit

jamur pada ikan, dan cuaca. Hama yang menyerang beberapa sayuran, penyakit jamur pada ikan, dan cuaca yang tidak dapat diprediksi kapan datangnya mengharuskan semua terlibat cepat tanggap dalam menghadapi penghambat tersebut. Dalam hal ini, baik hama, penyakit jamur pada ikan, dan cuaca dapat mempengaruhi pertumbuhan menjadi kurang baik. Secara tidak langsung dengan kondisi tersebut yang tidak baik ini dapat menurunkan kualitas dan omset atau harga jualnya. Adapun cara untuk menyelesaikan adanya masalah dari penyakit jamur pada ikan, cuaca serta hama yaitu dengan memberikan prebiotik, obat-obatan dan menyiapkan kolam yang baru yang lebih maksimal.

Berdasarkan hasil dari analisis diatas dapat diamati terdapat faktor penghambatnya dengan adanya penyakit jamur pada ikan dapat menyebabkan pertumbuhan ikan-ikanya sangat lambat, adapun faktor cuaca serta hama dengan adanya masalah tersebut masda farm memberikan prebiotik, obat-obatan serta menyiapkan kolam yang baru.

