



PENYUSUNAN *BUSINESS PLAN* AKUAPONIK LELE SANGKURIANG DI SMA AL WAFI ISLAMIC BOARDING SCHOOL PENGASINAN SAWANGAN DEPOK

Sairin¹, Chotamul Fajri², Susanto³

^{1,2}*Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang*

³*Prodi Magister Hukum, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang*

E-mail : dosen01517@unpam.ac.id, dosen01717@unpam.ac.id, susanto@unpam.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diadakan di lingkungan pesantren Al Wafi adalah untuk memberikan pendampingan para siswa terkait penyusunan bisnis plan akuaponik lele sangkuriang. Maka dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berlangsung di SMA AL WAFI IBS Pengasinan, Sawangan, Depok, Jawa Barat, diharapkan siswa mampu membuat budidaya lele sangkuriang dengan hasil yang maksimal dan menguntungkan.. Yang menjadi sasaran Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah para siswa di Sekolah Menengah Atas Al Wafi IBS tepatnya di Jl. Pengasinan, Kelurahan Pengasinan Kecamatan Sawangan Depok. Jawa Barat. Pendampingan diselesaikan dalam tiga tahapan kegiatan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Target utama Pengabdian Kepada Masyarakat oleh dosen Program Studi Manajemen Universitas Pamulang adalah agar para siswa mampu membuat bisnis plan aquaponik lele sangkuriang sehingga setelah program ini selesai siswa diharapkan bisa belajar mandiri berwirausaha. Setelah kegiatan pelatihan dan penyuluhan ini diharapkan santri SMA AL WAFI IBS dapat memahami tentang kewirausahaan dan bisa menambah motivasi ketika memasuki dunia kerja, bisa membuat rencana usaha (*bussiness plan*) pengembangan usaha perikanan dengan system Aquaponik dengan benar.

Kata Kunci : Rencana Bisnis, Akuaponik, SMA Al Wafi, Islamic Boarding School

ABSTRACT

The purpose of carrying out Community Service activities held in the Al Wafi Islamic boarding school is to provide assistance to students regarding the preparation of the Sangkuriang catfish aquaponics business plan. So with the Community Service activities taking place at AL WAFI IBS Pengasinan High School, Sawangan, Depok, West Java, it is hoped that students will be able to cultivate sangkuriang catfish with maximum and profitable results. The targets of this Community Service are students at the School Al Wafi IBS Upper Middle School, precisely on Jl. Salting, Salting Village, Sawangan District, Depok. West Java. Assistance is completed in three stages of activity namely preparation, implementation,

and evaluation. The main target of Community Service by the lecturers of the Pamulang University Management Study Program is for students to be able to make a sangkuriang catfish aquaponk business plan so that after the program is completed students are expected to be able to learn to be independent entrepreneurs. After this training and counseling activity, it is hoped that SMA AL WAFI IBS students can understand entrepreneurship and can increase motivation when entering the world of work, be able to make a business plan (business plan) for developing a fishery business with the Aquaponics system correctly.

Keywords : Business Plan, Aquaponics, SMA Al Wafi, Islamic Boarding School

PENDAHULUAN

Pemerintah saat ini telah memulai upaya intensif menyadarkan pelaku usaha kecil dan menengah untuk meningkatkan daya saing baik nasional maupun internasional. Seiring dengan hal tersebut, dibutuhkan jiwa-jiwa kewirausahaan. Jiwa kewirausahaan yang tumbuh dari generasi muda ini untuk menopang perekonomian nasional melalui yaitu melalui aktifitas wirausaha. Hal ini sangat penting untuk menciptakan lapangan kerja mandiri, sebagai salah satu strategi untuk mengatasi masalah pengangguran yang meningkat di Indonesia. Jiwa kewirausahaan sebenarnya hampir dimiliki oleh setiap generasi muda, namun kurangnya pengetahuan dan pelatihan kewirausahaan menyebabkan generasi muda saat ini kurang memaksimalkan potensi jiwa kewirausahaan. Di samping banyak faktor lain yang menyebabkan hal tersebut, seperti kurangnya modal ataupun jaringan yang sangat sedi-

kit sehingga sangat sulit untuk mengembangkan usaha dan jiwa kewirausahaan. Semakin maju suatu negara semakin banyak orang yang terdidik, dan banyak pula orang yang menganggur, maka semakin dirasakan pentingnya dunia wirausaha. Pembangunan akan lebih berhasil jika ditunjang oleh wirausahawan yang dapat membuka lapangan kerja, karena kemampuan pemerintah sangat terbatas. Pemerintah tidak akan mampu menggarap semua aspek pembangunan karena sangat banyak membutuhkan anggaran belanja, personalia dan pengawsan. Oleh sebab itu, wirausaha merupakan potensi pembangunan, baik dalam jumlah mapapun dalam jumlah mutu wirausaha. Sekarang ini menghadapi kenyataan bahwa jumlah wirausahawan Indonesia masih sedikit, sehingga persoalan pembangunan wirausaha di Indonesia sangat mendesak.

Pada bulan Februari 2018, BPS melaporkan bahwa jumlah pengangguran

di Indonesia berkurang sebanyak 140.000 jiwa. Persentase TPT yang juga turun ke angka 5,13% dari 5,33% pada Februari 2017. Total jumlah angkatan kerja tahun 2018 naik sebanyak 2,39 juta dari Februari 2017 menjadi 133,94 juta jiwa, dengan jumlah pengangguran sebanyak 6,87 juta dan yang bekerja sebanyak 127,07 juta jiwa. Kepala BPS, Suhariyanto, menyebutkan bahwa TPT tahun 2018 terbanyak berada di Jawa Barat, yang berada di angka 8,16%. Di posisi kedua dan ketiga ada Banten di angka 7,72% dan Maluku di angka 7,38%. Persentase pengangguran paling rendah berada di Bali dengan 0,86%, Sulawesi Barat dengan 2,45%, dan Bengkulu dengan 2,70%. Sedangkan jika dilihat dari tingkat pendidikan, lulusan Pesantren Menengah Kejuruan atau SMK menyumbang porsi pengangguran terbanyak, yaitu sebesar 8,92%.

Gambaran secara umum sasaran adalah Santri Pesantren Menengah Atas, dimana Santri SMA Al Wafi *Islamic Boarding School* memiliki kemampuan lebih di bidang agama terutama Agama Islam, karena berbasis pesantren. Dalam program ini kami mengambil Santri SMA Al Wafi IBS sebagai sasaran program, dengan tujuan memperkenalkan dan

mengembangkan sejak dini jiwa kewirausahaan mereka. Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan seseorang dalam berwirausaha walaupun bukan merupakan faktor yang mutlak. Sasaran yang kita ambil adalah Santri SMA Al Wafi IBS, dimana lulusannya lebih unggul di bidang agama, sehingga ketika lulus pesantren mereka diharapkan sudah memiliki pengetahuan dan keterampilan berwirausaha bidang Akuaponi. Pesantren SMA Al Wafi IBS merupakan lembaga pendidikan yang di bawah naungan pesantren Pesantren ini terletak di Jl. Pengasinan, Kelurahan Pengasinan Kecamatan Bojongsari Sawangan Depok. Jawa Barat Berdasarkan informasi yang di dapat pesantren SMA AL WAFI IBS selalu mengalami peningkatan baik dalam jumlah Santri maupun di bidang prestasi.

Dalam program ini kami mengambil Santri SMA AL WAFI IBS Pengasinan sebagai sasaran program. Secara garis besar yang menjadi sasaran adalah Santri yang berasal dari kalangan keluarga ekonomi menengah atas, rata-rata mereka melanjutkan ke jenjang pendidikan lebih tinggi dan pada usia produktif (15-55 tahun) dengan tujuan memperkenalkan

dan mengembangkan sejak dini jiwa kewirausahaan mereka.

Pengembangan kemampuan berwirausaha merupakan alternatif para remaja untuk lepas dari pengangguran terutama bagi mereka yang tidak bisa melanjutkan pesantren kejenjang yang lebih tinggi. Pengembangan jiwa kewirausahaan melalui pemberian dan pelatihan dapat dijadikan salah satu alternatif kegiatan santri yang bersifat positif. Hal ini merupakan bekal bagi santri dan sekaligus sebagai pengetahuan baru dalam hal kewirausahaan, motivasi dan *marketing*/pemasaran, dengan pengetahuan ini santri akan mampu bersaing atau berkompetisi di era 4.0.

Memberikan ilmu, memberikan motivasi, mengadakan penyuluhan kepada masyarakat sering disebut oleh para kalangan akademisi sebagai salah satu wujud nyata memberikan ilmu praktis kepada masyarakat atau yang dikenal dengan Pengabdian Kepada Masyarakat yang sering dikenal PKM.

Perkembangan ilmu dan teknologi yang semakin pesat juga berdampak dalam bidang pertanian. Misalnya, bertani di perkotaan bukan lagi menjadi hal yang tidak mungkin berkat dikenalnya Akuaponik. Akuaponik, sangat efektif digunakan di

lahan sempit, tanpa tanah, lebih higienis, dan hasil yang memuaskan. Sebagai salah satu teknologi budidaya perikanan, akuaponik terbukti mampu berhasil memproduksi ikan secara optimal pada lahan sempit dan sumber air terbatas, termasuk di daerah perkotaan (Ahmad *et al.* 2007). Teknologi akuaponik mempunyai keuntungan lainnya berupa pemasukan tambahan dari hasil tanaman yang akan memperbesar keuntungan para pembudidaya ikan serta termasuk sistem budidaya ikan yang ramah lingkungan.

Akuaponik adalah suatu perpaduan sistem budidaya antara sub sistem hidroponik atau teknik bertanam tanpa menggunakan media tanah dengan sub sistem akuakultur sehingga menjadi suatu sistem produksi pangan terpadu (tanaman dan ikan). Komoditas yang digunakan dalam Praktek Usaha Perikanan kali ini adalah ikan lele sangkuriang dan tanaman sawi. Ikan lele sangkuriang dipilih karena masa panen yang cepat serta mempunyai ketahanan tubuh yang baik, sedangkan sawi dipilih karena jenis tumbuhan ini memiliki akar serabut, sehingga sesuai dengan sistem akuaponik serta masa tanam cepat yang diharapkan dapat dilakukan panen bersamaan. Dipadu dengan sistem budi-

daya akuaponik, manajemen pakan dengan subtitusi pakan pellet komersil menggunakan pellet *supra feed*, serta pemberian probiotik “*Probiofish*” sehingga menghasilkan produk ikan dan tanaman sayur semi organik yang menjamin kesehatan konsumen. Akuaponik adalah suatu perpaduan sistem budidaya antara sub sistem hidroponik atau teknik bertanam tanpa menggunakan media tanah dengan sub sistem akuakultur sehingga menjadi suatu sistem produksi pangan terpadu (tanaman dan ikan). Komoditas yang digunakan dalam Praktek Usaha Perikanan kali ini adalah ikan lele sangkuriang dan tanaman sawi. Ikan lele sangkuriang dipilih karena masa panen yang cepat serta mempunyai ketahanan tubuh yang baik, sedangkan sawi dipilih karena jenis tumbuhan ini memiliki akar serabut, sehingga sesuai dengan sistem akuaponik serta masa tanam cepat yang diharapkan dapat dilakukan panen bersamaan. Dipadu dengan sistem budidaya akuaponik, manajemen pakan dengan subtitusi pakan pellet komersil menggunakan pellet *supra feed*, serta pemberian probiotik “*Probiofish*” sehingga menghasilkan produk ikan dan tanaman sayur semi organik yang menjamin kesehatan konsumen.

Nugroho (2008) mengemukakan bahwa akuaponik yang merupakan gabungan antara ternakan akuakultur dan budidaya tanaman yang memberikan keuntungan ganda bagi peternak yang menerapkannya. Pertama, keuntungan finansial yang jauh lebih besar dengan adanya panen gabungan antara ikan dan sayuran. Jika dibandingkan dengan cara konvensional, yaitu hanya memelihara ikan atau tanaman secara terpisah, sistem budidaya akuaponik lebih menguntungkan. Keuntungan kedua, terjaminnya kualitas media pemeliharaan ikan sehingga dapat digunakan dengan perawatan yang lebih mudah dan murah.

Berdasarkan data di atas maka agar lulusan pesantren memiliki *life skill*, maka perlu dibekali keahlian baik dari pesantren tempat menimba ilmu maupun dari pemda setempat untuk mengadakan pelatihan. Pelatihan yang nantinya bekal ilmu itu sebagai acuan dalam memasuki dunia kerja atau usaha. Hal ini sangat penting agar angka pengangguran tidak bertambah. Dalam rangka memberikan pengetahuan yang belum pernah diterima oleh santri SMA tersebut Kami para Dosen dari Universitas Pamulang, ingin berbagi ilmu tentang kewirausahaan, motivasi, dan marketing

atau pemasaran, untuk sebagai tambahan pengetahuan yang belum pernah didapat dari bangku pesantren dengan pengembangan wirausaha Akuaponik.

Sasaran yang diambil adalah Pesantren Menengah Atas dikarenakan para Santrinya memiliki dasar keterampilan yang lebih kuat SMA Al Wafi IBS dijadikan sasaran dengan adanya beberapa pertimbangan, antara lain SMA Al Wafi IBS menerapkan suatu pembelajaran terintegrasi melalui program santripreneur.

RUMUSAN MASALAH

Berani terjun dalam dunia usaha, berarti siap menerima segala konsekuensinya. Termasuk berani menghadapi berbagai masalah dalam usaha, bahkan yang dapat menyebabkan kegagalan. Jatuh bangun sudah menjadi hal yang lumrah bagi seorang wirausaha. Hal itulah yang membuat mereka semakin kuat sebagai seorang wirausaha. Persoalannya, hanya saja ketika seorang wirausaha tak mampu menyelesaikan masalah yang ada hingga berlarut-larut lamanya. Otomatis hal itu akan membuat usahanya jalan di tempat, dengan kata lain tidak ada kemajuan. Tentu ini merupakan situasi yang amat buruk. Itu juga menandakan seorang

wirausaha belum mengetahui solusi dari permasalahannya. Dari uraian analisis situasi, maka dapat diperoleh identifikasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah:

1. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang kewirausahaan Akuaponik bagi siswa SMA Al Wafi IBS.
2. Kurangnya pemahaman para siswa dalam menyusun *business plan*.

TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diadakan di lingkungan SMA Al Wafi. *Islamic Boarding School* adalah:

1. Memberikan pendampingan para siswa/santri terkait penyusunan *business plan*.
2. Diharapkan siswa/santri bisa berwirausaha dalam mengelola budidaya lele.
3. Melaksanakan kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi.

MANFAAT KEGIATAN

Manfaat bagi Mitra

Dengan adanya Pengabdian Kepada Masyarakat antara dosen Universitas Pamulang dengan SMA AL Wafi *Islamic Boarding School*, diharapkan akan menambah wawasan dan ilmu tentang ber-

wirausaha/budidaya ikan lele dan mampu membuat *business plan*.

Manfaat bagi Dosen

Melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi, yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat dengan mengaplikasikan disiplin ilmu manajemen dan kewirausahaan ke masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

Ketercapaian target luaran dalam program ini meliputi perubahan pengetahuan tentang kewirausahaan, komitmen mengikuti pelatihan, dan minat berwirausaha dari peserta. Berani terjun dalam dunia usaha, berarti siap menerima segala konsekuensinya. Termasuk berani menghadapi berbagai masalah dalam usaha, bahkan yang dapat menyebabkan kegagalan. Jatuh bangun sudah menjadi hal yang lumrah bagi seorang wirausaha. Hal itulah yang membuat mereka semakin kuat sebagai seorang wirausaha. Persoalannya, hanya saja ketika seorang wirausaha tak mampu menyelesaikan masalah yang ada hingga berlarut-larut lamanya. Otomatis hal itu akan membuat usahanya jalan di tempat, dengan kata lain tidak ada kemajuan. Tentu ini merupakan situasi yang amat buruk. Itu juga menandakan

seorang wirausaha belum mengetahui solusi dan permasalahannya.

Menjalankan sebuah usaha, berbagai permasalahan akan mulai bermunculan seiring berjalannya waktu. Mulai dari permasalahan modal, tenaga kerja, bahan baku, bahkan hingga pada persoalan pemasaran produk. Maka beberapa poin di bawah ini akan menjelaskan beberapa permasalahan yang muncul dan harus dihadapi oleh seorang wirausaha.

Akuaponik merupakan bio-integrasi yang menghubungkan akuakultur berprinsip resirkulasi dengan produksi tanaman/sayuran hidroponik (Diver, 2006). Tujuan utama dari akuaponik adalah memanfaatkan nutrisi yang dilepaskan oleh ikan untuk menumbuhkan tanaman, sehingga keberadaan nutrisi tersebut dalam media budidaya tidak mengganggu pertumbuhan ikan (Graber and Junge, 2009).

Teknologi akuaponik terbukti mampu berhasil memproduksi ikan secara optimal pada lahan sempit dan sumber air terbatas, termasuk di daerah perkotaan (Ahmad *et al*, 2007). Teknologi ini pada prinsipnya di samping menghemat penggunaan lahan dan air juga meningkatkan efisiensi usaha melalui pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan,

serta merupakan salah satu sistem budidaya ikan yang ramah lingkungan. Penerapan akuaponik merupakan jawaban dari efisiensi air dan penghematan lahan budidaya serta tambahan pendapatan (*income*) dari hasil panen tanaman (Widyastuti, *et.al.*, 2008).

Akuaponik memiliki beberapa keuntungan di banding sistem resirkulasi lainnya. Komponen hidroponik dimanfaatkan sebagai sebuah biofilter dan oleh karena itu komponen biofilter yang terpisah dalam sistem resirkulasi tidak dibutuhkan lagi (Endut *et al*, 2009). Limbah nutrisi terlarut akan dimanfaatkan oleh tanaman, mengurangi pelepasan limbah secara langsung ke lingkungan, dan memperpanjang masa penggunaan air (Rackocy *et al*, 2006; Diver, 2006).

Usaha bidang Akuaponik dapat dikembangkan di wilayah yang memiliki lahan sempit. Budidaya ikan lele sangkuriang dapat dilakukan di kolam terpal dan kolam beton.

Menurut Basahudin (2009), kolam beton adalah kolam yang bagian dasar kolam dan pematangnya di beton agar tidak mudah rusak. Sumber air budidaya dapat mempergunakan air sumur atau aliran irigasi.

Parameter kualitas air yang baik untuk pemeliharaan ikan lele sangkuriang yaitu suhu air untuk pertumbuhan ikan dan nafsu makan ikan berkisar 25-30°C, pH berkisar antara 6-9, kandungan amoniak maksimal 0,1 mg/l serta kelarutan oksigen dalam air minimal 3 mg/l (Basahudin, 2009).

Sebelum benih ikan lele sangkuriang ditebarkan di kolam pembesaran, yang perlu diperhatikan adalah tentang persiapan kolam meliputi pembersihan kolam, disinfeksi, pengeringan, pengapuran untuk memberantas hama dan penyakit, pengairan serta pemupukan untuk menumbuhkan pakan alami. Perbaikan kondisi kolam dengan pemberian probiotik (Sunarma, 2004). Penebaran benih ikan lele dilakukan apabila kondisi air kolam sudah stabil yaitu pengaruh pupuk sudah hilang dan makanan alami sudah terlihat cukup tersedia. Menurut Anonim (2010), padat tebar yang baik dalam budidaya ikan lele ialah 80-100 ekor/m², namun dalam perkembangannya, padat penebaran benih ikan lele di kolam tembok dengan teknologi intensif berkisar 150-400 ekor/m³ air (Team Penyuluh Perikanan, 2011).

Program ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dalam meningkatkan minat kewirausahaan generasi muda khususnya Santri SMA Al Wafi di wilayah Pengasinan, Sawangan, Depok yang memiliki motivasi untuk berwirausaha. Banyaknya alasan yang menyebabkan generasi muda banyak mencari kerja bukan menciptakan lapangan pekerjaan, membuat kami menciptakan pelatihan kewirausahaan sebagai salah satu bekal untuk meningkatkan potensi diri mereka. Banyaknya generasi muda saat ini yang putus pesantren sebelum dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi berdampak pada pengangguran yang belum teratasi. Sasaran program ini ditujukan kepada santri-santri berusia produktif dan memiliki kreatifitas yang tinggi. Masalah yang dihadapi para remaja saat ini untuk mampu mengembangkan usaha mandiri sebenarnya bukan hanya pada segi modal tetapi lebih kepada minat dan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berwirausaha.

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang digunakan kepada SMA Al Wafi IBS terhadap santri di pesantren adalah berupa seminar dan

pendampingan, selanjutnya mereka akan diberikan sesi tanya jawab tentang kewirausahaan Akuaponik.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat di Pesantren Menengah Atas/SMA Al Wafi IBS dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap pertama persiapan yaitu survei lapangan, tahap kedua pelaksanaan yaitu pemberian materi dan pelatihan, tahap ketiga evaluasi. Berikut adalah bagan alur dari setiap rangkaian kegiatan.

I. Tahap Persiapan

Adapun tahap-tahap yang kami lakukan dalam Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi:

1. Survei awal, pada tahap ini dilakukan survei ke lokasi Pesantren SMA Al Wafi IBS, Jl. Pengasinan, Bojongsari, Sawangan Depok, Jawa Barat.
2. Setelah survei maka ditetapkan waktu pelaksanaan dan sasaran peserta kegiatan.
3. Penyusunan bahan/materi pelatihan yang meliputi: slide dan makalah untuk kegiatan tentang arti penting motivasi bagi kehidupan santri di pesantren.

II. Tahap Pelaksanaan

Permasalahan yang ada bahwa para santri SMA AL WAFI IBS yang berada di wilayah Pengasinan, Sawangan, Depok masih belum memahami tentang pengertian kewirausahaan secara umum, sehingga perlu membangkitkan semangat dan motivasi bagi santri untuk berwirausaha. Dengan motivasi yang kuat, maka santri tidak minder setelah memasuki dunia kerja

Waktu pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini berjalan dari tanggal 8 Desember sampai dengan tanggal 10 Desember 2022. Keseluruhan program PKM ini dilaksanakan di SMA Al Wafi IBS yang berada di wilayah Pengasinan, Sawangan, Depok. Kegiatan pengabdian ini dikemas dalam bentuk workshop. Untuk memberikan solusi terhadap permasalahan di atas maka alternatif tindakan meliputi tahapan-tahapan sebagai berikut:

Ceramah materi pelatihan terdiri dari:

- a. Pentingnya motivasi bagi santri SMA Al Wafi IBS, sehingga menjadi SDM yang tangguh untuk memasuki dunia kerja.
- b. Penyusunan analisis usaha budidaya ikan lele dengan akuaponik.

- c. Pengembangan Akuaponik ikan lele dan tanaman sayuran.

- d. Penyusunan bisnis plan budidaya ikan lele dengan akuaponik.

Analisis usaha adalah sebuah analisa yang berupa kegiatan melakukan perencanaan, meriset, memprediksi, mengevaluasi kegiatan usaha atau bisnis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui atau menghindari segala kemungkinan buruk yang terjadi ketika proses bisnis dijalankan, karena dalam sebuah usaha pasti memiliki resiko. Resiko yang terburuk pun dapat diminimalisir bahkan diantisipasi dengan melakukan analisis usaha. Analisis tersebut juga bisa digunakan untuk meningkatkan keuntungan dan tujuan utama sebuah bisnis. Sebenarnya sebuah analisis diperlukan untuk mengenal lebih dalam sebuah bisnis dari segala sisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam untuk mempelajari, memahami, mendalami, menghayati, dan mengamalkan ajaran Islâm dengan menekankan pentingnya moral keagamaan sebagai pedoman perilaku sehari-hari. Perkembangan selanjutnya, pondok pesantren tidak hanya berperan sebagai lembaga

pendidikan keagamaan, dan kemas-yarakatan saja tetapi juga berperan sebagai pengembangan masyarakat (*community development*), perubahan social (*agent of change*), dan pembebasan (*liberation*) pada masyarakat dari ketertindasan, keburukan moral, politik dan kemiskinan. Peran pondok Pesantren sangat strategis dalam membentuk karakter anak bangsa yang memiliki nilai nilai kejujuran, kemandirian, kebersamaan yang saat ini mengalami penurunan.

Tahap pelaksanaan dalam kegiatan ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu persiapan lahan/kolam budidaya, penebaran benih, pemeliharaan (kegiatan pembebaran) yang meliputi manajemen pakan, manajemen kualitas air, manajemen penyakit, kegiatan pemasaran dan evaluasi.

a. Persiapan Kolam Budidaya

Persiapan kolam budidaya meliputi pencucian menggunakan deterjen, pembilasan sisa deterjen dengan air, pengeringan selama 3 hari, pengapuran selama 4 hari pemasangan atap kolam dengan terpal, persiapan air yaitu pengisian air dan menumbuhkan pakan alami. Air yang diisi ke dalam kolam dengan ketinggian 60-75 cm. Setelah pengisian air kolam selesai, kemudian air didiamkan selama 3 hari.

Setelah 3 hari kolam diberi pupuk kandang berupa kotoran sapi kering dengan dosis 350 gr/m² untuk menumbuhkan pakan alami, tumbuhnya pakan alami ditandai dengan perubahan warna air menjadi hijau.

b. Penebaran Benih

Penebaran benih ini dilakukan setelah persiapan air selesai dengan padat tebar untuk ikan lele ialah 250 ekor/m² dengan luasan kolam 15,95 m². Sampling panjang dan berat ikan dilakukan setiap 10 hari dengan pengambilan sampel sebanyak 10 ekor. Penebaran benih dilakukan pada sore hari untuk menghindari terjadinya stress pada benih ikan yang ditebar. Pada proses penebaran ini dilakukan proses aklimatisasi terlebih dahulu. Adapun langkah-langkah dari proses aklimatisasi sebagai berikut:

- Memasukan benih yang masih terbungkus dalam plastik ke dalam kolam, kemudian menunggu hingga terjadinya embun di dalam plastik (sekitar 10 – 15 menit).
- Membuka ikatan kantong plastik benih.
- Mengeluarkan secara perlahan benih yang berada di dalam kantong plastik.

c. Pembuatan Akuaponik

Akuaponik sebagai wadah pemeliharaan tanaman sayur selada terbuat dari

talang berukuran 1 m x 0,25 m x 0,25 m sejumlah 9 unit dilengkapi dengan pipa PVC sebagai saluran *inlet* dan *outlet*. Media pertumbuhan berupa pasir kali dan kerikil yang telah dicuci dengan air dan dikeringkan. Instalasi air dan listrik dipasang. Pada masing-masing wadah tanaman yaitu berupa pemasangan pompa, pipa *inlet* dan *outlet* serta sumber listrik. Selanjutnya dilakukan plotting tanaman sawi pada media tanam. Satu titik tanam diisi satu rumpun tanaman sawi dengan jarak antar tanaman sebesar 10 cm. Pompa dipergunakan untuk mengalirkan air kolam ke filter yaitu tanaman dan media tanam kemudian dialirkan kembali ke kolam secara gravitasi. Pemasangan akuaponik dilakukan setelah 1 bulan masa pemeliharaan.

d. Manajemen Pakan

Pakan yang diberikan dalam pemeliharaan ikan ini berupa pakan pellet. Benih ikan lele ukuran 5-7 cm manajemen pemberian pakan sebagai berikut pakan pellet F999 produksi PT. CP Prima diberikan pada masa pemeliharaan 1-9 hari; Selanjutnya pemberian pakan pellet 781-1 produksi PT. CP Prima pada masa pemeliharaan 10-14 hari, dan pemeliharaan 15-30 hari diberikan pakan pellet 781-2 pro-

duksi PT. CP Prima sebanyak 5% dari biomassa ikan per hari. Pada pemeliharaan 31 – panen pakan yang diberikan ialah pakan pellet Supra Feed dengan protein 25% sebanyak 3% dari biomassa ikan per hari. Pemberian pakan dilakukan 3 kali sehari yaitu pada jam 09.00, 16.00, dan 21.00 dengan dosis yang telah ditentukan di atas.

e. Manajemen Kualitas Air

Manajemen kualitas air dilakukan dengan sistem resirkulasi air dalam akuaponik dan pemberian aplikasi probiotik untuk menjaga kualitas air dan juga pengenceran air apabila terjadi *blooming* plankton di perairan kolam. Pengukuran kualitas air kolam budidaya dilakukan setiap 10 hari sekali meliputi suhu, kecerahan, warna air, DO, pH, amoniak, nitrat, fosfat dan nitrit.

f. Manajemen Penyakit

Adapun cara pengelolaan serangan penyakit pada kegiatan budidaya mengacu pada prinsip pencegahan terutama mencegah masuknya wabah penyakit ke dalam kolam. Tindakan tersebut meliputi sanitasi kolam, alat-alat, ikan yang akan dipelihara serta lingkungan pemeliharaan. Kontrol kualitas air dilakukan secara rutin untuk mencegah timbulnya penyakit. Jika ikan

yang dibudidayakan terkena penyakit, maka *treatment* yang dilakukan dengan penerapan probiotik dan antibiotik herbal. Hal ini dilakukan karena dalam budidaya ini berusaha untuk menghindari penggunaan bahan kimia berbahaya pada proses budidaya yang nantinya apabila terdapat penggunaan bahan kimia berbahaya dalam *treatment* pada proses budidaya, maka bahan kimia ini kemungkinan besar dapat menjadi residu dalam tubuh ikan budidaya

g. Pemasaran

Pemasaran dilakukan dengan cara membangun jaringan pasar melalui promosi media cetak dan elektronik seperti *leaflet*, facebook dan blog. Selain itu pemasaran secara langsung kepada konsumen yang berada di daerah sekitar lokasi budidaya, warung-warung lalapan atau warung makanan, pengepul atau penjual ikan lele skala besar maupun di setiap unit usaha yang ada di Universitas Muhammadiyah Malang.

KESIMPULAN

Berdasarkan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan dosen manajemen di SMA Islamic Boarding School Alwafi dapat membekali para siswa dengan seminar dan pendampingan bisnis

plan akuaponik. Sehingga diharapkan para siswa bisa membuat *business plan* akuaponik lele Sangkuriang setelah mereka memasuki dunia kerja.

SARAN

Untuk meningkatkan pemahaman perlu dilakukan:

1. Meningkatkan kemampuan dan pemahaman tentang kewirausahaan akuaponik bagi siswa SMA Al Wafi Islamic Boarding School.
2. Pada pengabdian masyarakat kali ini diharapkan siswa bisa membuat atau menyusun *business plan* akuaponik lele.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada LPPM Universitas Pamulang, dan Pihak Pesantren Al Wafi IBS Depok yang telah banyak memberikan izin dan dukungan untuk melakukan kegiatan PKM ini.

REFERENSI

Ahmad T., Sofiarsih L., & Rusmana. 2007. The growth of *Patin Pangasius hypophthalmus* in a close system tank. *Aquaculture*. 2(1): 67-73.

- Asterlita SV, 2016. Bob Sadino Motivasi Bisnis Anti Gagal, Jakarta, Genesis Learning
- Achmad, Ghazali,. 2015. Membentuk dan Mengembangkan Sikap Kewirausahaan Santri,. Jakarta: Kresna Buna Insan Prima.
- Buchari, Alma. 2018. Kewirausahaan Untuk MahaSantri dan Uumu, Bandung, Afabeta.
- Fajri, C., Susanto, S., Suworo, S., Sairin, S., & Tarwijo, T. (2021). Pelatihan Perencanaan Kewirausahaan Hidroponik Dan Penguatan Kelembagaan Santripreneur Di Pesantren Al Wafi Islamic Boarding School Pengasinan Depok. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 154-160.
- Kasmir. 2016. Kewirausahaan,. Jakarta: Raja Grafindop Persada
- Nugroho E. & Sutrisno. 2008. Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik. Jakarta: Penebar swadaya.
- Zulfitra, Z., Susanto, S., Mubarak, A., Sutoro, M., & Anwar, S. (2019). Manajemen Bisnis Sebagai Sarana Untuk Menumbuhkan Pengusaha-
Pengusaha Baru (Studi Kasus pada PKBM Nurul Qolbi, Kota Bekasi, Jawa Barat). *Jurnal Abdi Masyarakat Humanis*, 1(1)..
- Sahroni, S., Susanto, S., Sutoro, M., Mukrodi, M., & Apriansyah, M. (2020). Penumbuhan Wirausaha Baru Pada Majelis Da'wah Al'adhi. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2).