IBM BUDIDAYA JAMUR PANGAN DAN KULTUR JARINGAN TANAMAN SKALA RUMAH TANGGA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS MASYARAKAT

Nur Annis Hidayati[1], Eka Sari[1], dan Anggraeni[1]
[1]Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.
Kampus Terpadu UBB Desa Balunijuk Kecamatan Merawang 33172
e-mail: nurannishidayati@gmail.com, ekasari090@gmail.com, anggieib@gmail.com

ABSTRAK

Desa Namang dan Desa Balunijuk merupakan daerah di sekitar Universitas Bangka Belitung yang memiliki potensi alam yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Mitra kegiatan IbM ini, yaitu Komunitas Pelawan Desa Namang dan Karang Taruna Desa Balunijuk merupakan kelompok masyarakat yang kurang produktif namun memiliki keinginan kuat untuk memperbaiki perekonomiannya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan terkait budidaya jamur dan penerapan teknologi perbanyakan tanaman dalam laboratorium skala rumah tangga. Dalam pelaksanaannya, para mitra dilatih beberapa teknik budidaya (sterilisasi, inisiasi dan pembibitan tanaman dan jamur), didampingi dalam melakukan teknik-teknik tersebut dan dilatih untuk membuat analisis keuntungan sederhana untuk kegiatan lebih lanjut. Secara umum, mitra menyambut baik kegiatan ini. Rangkaian kegiatan yang direncanakan dapat dilaksanakan dengan dengan baik dan antusiasme yang tinggi. Mitra yang dilatih dapat mengikuti kegiatan pelatihan dengan baik dan menularkan semangat dan ilmu yang mereka peroleh kepada warga desa. Dengan adanya kegiatan ini, mitra dan masyarakat desa mitra dapat memahami teknik budidaya jamur pangan dan kultur jaringan skala rumah tangga untuk meningkatkan produktivitasnya.

Kata Kunci : *jamur pangan, kultur jaringan, rumah tangga*

PENDAHULUAN

Pasca penambangan timah, sebagian masyarakat Bangka telah beralih ke sektor pertanian untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Petani sebagai pelaku pertanian kembali menggiatkan penanaman beberapa tanaman komoditi yang bernilai ekonomis, seperti gaharu, lada, jati dan anggrek. Namun demikian, usaha budidaya produk pertanian tersebut baru dilakukan secara konvensional, yang memiliki keterbatasan dalam hal jumlah produksi dan waktu produksi yang relatif lama.

Masyarakat Desa Namang dan Desa Balunijuk, merupakan masyarakat yang memiliki keinginan kuat untuk membudidayakan tanaman pangan, namun belum pernah mendapatkan pembinaan dari instansi terkait. Mitra kegiatan ini adalah komunitas pelawan yang berasal dari Desa Namang, Kecamatan Namang, Kabupaten Bangka Tengah, dan Karang Taruna Desa Balunijuk, yang berasal dari Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka.

Latar belakang pendidikan komunitas ini bervariasi, mulai dari SMA/SMK hingga sarjana (sarjana perikanan, sarjana pendidikan guru, dan sarjana teknik mesin). Pekerjaan dari anggota komunitas tersebut antara lain petani, penjual bibit tanaman, karyawan swasta dan wirausaha. Jumlah penduduk Desa Namang adalah 14.803 jiwa. Luas desa Namang adalah 3.766 hektar. Jarak tempuh antara Desa Namang dengan kampus terpadu Universitas Bangka Belitung di Balunijuk ± 50 km. Menurut Perda No. 48 (2011), Kecamatan Namang mempunyai hutan lindung dan konservasi seluas ± 1.405 hektar. Kawasan peruntukan pertanian Desa Namang seluas ± 300 hektar. Kawasan perkebunan di Kecamatan Namang seluas ± 8.016 hektar. Sementara luas Desa balunijuk adalah sekitar 12,02 km^2 dengan jumlah penduduk yaitu 3.649 orang (Salminah *et al.* 2014). Desa Balunijuk terkenal sebagai desa penghasil sayuran. Desa ini juga dikategorikan sebagai lumbung sayur Bangka.

Mengingat potensi yang dimiliki mitra, kegiatan ini dilakukan untuk menerapkan ipteks di bidang pertanian modern, dalam hal ini adalah budidaya jamur pangan dan kultur jaringan tanaman, dengan cara memberikan pelatihan kepada mitra, untuk meningkatkan peluang usaha di daerahnya masing-masing.

PERMASALAHAN MITRA

Mitra pada kegitan IbM ini ada dua, yaitu masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan (Komunitas Pelawan); dan masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa) (Karang Taruna). Berdasarkan hasil penjajakan yang kami lakukan, kedua kelompok masyarakat ini sebenarnya ingin membuka usaha budidaya jamur pangan dan kultur jaringan tanaman di tempatnya masing-masing, namun belum ada pengetahuan dan keterampilan apa pun mengenai hal tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kami menggandeng Komunitas Pelawan Desa Pelawan dan Karang Taruna Desa Balunijuk sebagai mitra.

TARGET DAN LUARAN

Target yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah:

1. Mitra mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam teknik budidaya jamur pangan dan teknik kultur jaringan dalam skala rumah tangga, melalui sosialisasi, pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh tim peneliti.
2. Mitra mendapatkan pengetahuan tentang cara membuat analisis keuntungan sederhana dan termotivasi untuk melakukan kegiatan ekonomi produktif lainnya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat.
3. Terjalinnya kerjasama yang baik antara Universitas Bangka Belitung dengan desa mitra.

Luaran yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah:

1. Peningkatan kegiatan ekonomi produktif pada masyarakat di Desa mitra.
2. Produksi bibit jamur dan bibit anggrek botolan yang dapat dipergunakan mitra sebagai modal untuk memulai usaha skala rumah tangga secara mandiri.
3. Publikasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim peneliti dari Universitas Bangka Belitung.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Sosialisasi dan pelatihan dasar mengenai budidaya jamur pangan dan kultur jaringan tanaman dilaksanakan pada tanggal 1-2 Oktober 2016 di Laboratorium Biologi, Kampus Terpadu Universitas Bangka Belitung, yang berlokasi di Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka. Kegiatan pendampingan di desa mitra dilaksanakan tanggal 22 Oktober 2016.

Alat

Alat yang digunakan untuk kedua kegiatan pelatihan budidaya jamur pangan dan kultur jaringan tanaman, yaitu: enkas, *Pressure Cooker* (presto), alat masak, kompor dan tabung gas, alat bedah (scalpel, mata pisau, pinset), gelas ukur, *handsprayer*, botol tanam, plastik tahan panas, lampu spiritus dan alat sterilisasi.

Bahan

Bahan yang digunakan untuk kegiatan tersebut, terdiri atas: media *Potatoes Dextrose Agar* (PDA); eksplan jamur pangan (jamur pelawan, jamur tiram, jamur merang dan jamur kuping); bahan baku *baglog* (serbuk gergaji, dedak, gipsum dan sebagainya); plastik dan *ring baglog*; eksplan untuk kultur jaringan (eksplan pisang cavendis, jati, anggrek botolan dan anggrek alami); media Growmore 2 g/L, yang berisi 7 g/L bubuk agar dan gula 20 g/L serta senyawa organik kompleks (air kelapa muda 100 mL/L, ekstrak pisang cavendis ambon 100 g/L, dan ekstrak buncis 100 g/L); serta formalin tablet dan alkohol 70% untuk sterilisasi enkas. Berikut alat dan bahan yang digunakan [Gambar 1].

Gambar 1. Alat dan bahan (A) enkas, (B) eksplan jamur, (C) media baglog, dan (D) eksplan anggrek.

Sosialisasi dan Pelatihan

Kegiatan ini dimulai dari pelatihan dasar tentang budidaya jamur pangan dan kultur jaringan tanaman. Kegiatan selanjutnya diikuti dengan persiapan untuk kegiatan simulasi dan pelatihan. Untuk pelatihan budidaya jamur, tahapan kegiatan meliputi: persiapan sarana dan prasarana budidaya jamur (lokasi dan lahan, kumbung jamur, bahan baku, kelengkapan alat), persiapan media yang tepat, persiapan tanam bibit, penanaman dan perawatan, panen dan pasca panen, pemasaran, serta analisis usaha. Untuk pelatihan kultur jaringan, tahapan kegiatan meliputi: pelatihan teknik pembuatan media tumbuh eksplan, sterilisasi dan inisiasi menggunakan kultur steril (pisang cavendis, jati, dan anggrek) dan eksplan yang berasal dari alam (anggrek) menggunakan metode skala rumah tangga.

Sosialisasi Budidaya Jamur Pangan dan Kultur Jaringan Tanaman kepada Masyarakat Desa Mitra

Untuk menumbuhkembangkan minat dan antusiasme warga desa mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini di desa mereka secara mandiri, pelaksana IbM melakukan sosialisasi di desa mitra dengan mengundang warga desa. Kegiatan ini dilakukan di Kantor Desa mitra. Dalam sosialisasi, pelaksana IbM menyampaikan materi presentasi dan contoh bahan yang digunakan untuk melakukan budidaya jamur dan kultur jaringan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan IbM dalam budidaya jamur pangan dan kultur jaringan skala rumah tangga di Desa Pelawan dan Balunijuk, dalam pelaksanaannya membutuhkan kerja sama dengan Perguruan Tinggi. Latar belakang pendidikan masyarakat yang beraneka ragam memerlukan pendampingan dari akademisi Perguruan Tinggi, dalam hal ini Universitas Bangka Belitung untuk pemahaman dasar dan pelatihan keterampilan teknik budidaya dan kultur jaringan.

Kegiatan IbM ini membutuhkan tenaga ahli dengan bidang biologi, karena budidaya jamur dan kultur jaringan memerlukan kondisi lingkungan, peralatan dan bahan (media) yang steril. Tim pelaksana kegiatan IbM memberikan pengetahuan dan melatih keterampilan yang dibutuhkan agar kegiatan ini nantinya dapat dilakukan secara mandiri oleh mitra dan masyarakat desa mitra di lokasi mereka masing-masing.

Antusiasme Masyarakat

Masyarakat yang kami libatkan dalam kegiatan ini berasal dari desa mitra, yaitu Komunitas Pelawan Desa Pelawan dan Karang Taruna Desa Balunijuk. Kedua masyarakat mitra memiliki antusiasme yang tinggi dalam kegiatan ini, terlihat dari keaktifan saat diskusi dan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada tim peneliti.

Sosialisasi dan Pelatihan Budidaya Jamur Pangan

Pelatihan budidaya jamur pangan merupakan pelatihan dasar yang diberikan kepada kedua mitra karena mengingat latar belakang pendidikan mitra yang beraneka ragam dan belum adanya pengetahuan dasar mengenai teknik budidaya jamur. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 2 Oktober 2016 di Laboratorium Biologi Universitas Bangka Belitung [Gambar 2].

Gambar 2. Sosialisasi dan pelatihan budidaya jamur pangan

Kegiatan pertama yang dilakukan, berupa: pembekalan materi mengenai budidaya jamur pangan, yang terdiri atas:

1. Potensi dan prospek budidaya jamur
   a. keuntungan budidaya jamur
   b. prospek dan peluang budidaya jamur
   c. jenis jamur yang potensial dibudidayakan
2. Teknologi budidaya jamur
   a. persiapan, alat, dan bahan
   b. teknik budidaya jamur
3. Olahan jamur tiram
4. Analisis usaha
   a. biaya investasi per tahun
   b. biaya operasional (per 3 bulan)
   c. pendapatan dan keuntungan

Kegiatan selanjutnya adalah praktik budidaya jamur pangan, khususnya jamur tiram (*Pleurotus* sp.), meliputi:

1. Persiapan alat dan bahan
2. Pembuatan media *Potatoes Dextrose Agar* (PDA)
3. Pembuatan bibit F_o
4. Pembuatan bibit F_1
5. Pembuatan *bag log* dan penanaman bibit jamur

Sosialisasi dan Pelatihan Kultur Jaringan Tanaman

Sosialisasi dan pelatihan kultur jaringan tanaman ini merupakan pengenalan dasar kepada kedua mitra, yaitu Komunitas Pelawan dan Karang Taruna Desa Balunijuk. Hal ini disebabkan oleh kedua mitra memang belum ada pengetahun dasar mengenai kultur jaringan tanaman. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 1 Oktober 2016 di Laboratorium Botani, Jurusan Biologi Universitas Bangka Belitung. Serangkaian acara yang diikuti oleh peserta, diawali dengan sosialisasi materi dari tim peneliti, dengan judul "Laboratorium Kuljar Skala Rumah Tangga" dan "Teknik Dasar Kultur Jaringan" [Gambar 3].

Gambar 3. Sosialisasi dan pelatihan kultur jaringan

Tujuan sosialisasi ini lebih kepada memberikan gambaran secara umum tentang perbanyakan tanaman secara *in vitro* dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Pada sosialisasi ini, mitra aktif dalam bertanya mengenai jenis-jenis tanaman yang dapat dikultur, bagian tanaman mana saja yang bisa dijadikan eksplan, cara inisiasi eksplan, cara perawatan hingga jenis produk dan distribusi pemasarannya.

Acara dilanjutkan berupa pelatihan kultur jaringan tanaman yang meliputi (1) tahap pembuatan media inisiasi, (2) sterilisasi permukaan eksplan yang berasal dari alam, (3) teknik inisiasi eksplan, (4) teknik multiplikasi atau transfer planlet, dan (5) aklimatisasi planlet. Pada proses inisiasi menggunakan dua macam eksplan, yaitu ekplan kultur steril berupa planlet pisang cavendis, jati, dan anggrek, serta dari eksplan yang berasal dari alam berupa daun tanaman anggrek.

Sosialisasi Kegiatan dan Pendampingan di Desa Mitra

Sosialisasi yang dilakukan di desa mitra dihadiri oleh sejumlah masyarakat yang memiliki antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan semacam ini [Gambar 4].

Gambar 4. Sosialisasi dan pendampingan di desa mitra

Pimpinan desa (Kepala Desa) dan masyarakat menyambut baik kegiatan IbM yang dilakukan ini. Sehubungan dengan belum adanya kegiatan pendampingan dari pemerintah kepada warga masyarakat, maka warga berharap agar pelaksana IbM dapat menjadi pendamping warga untuk mengelola lingkungan. Selain menyambut baik ide untuk mendirikan kelompok usaha budidaya jamur dan kultur jaringan yang akan dikoordinir oleh PKK Desa, warga juga menyatakan kesanggupan mereka untuk menyediakan lahan untuk kegiatan ini. Spontanitas warga

timbul untuk meminta pelaksana IbM melakukan pendampingan sebagai tindak lanjut dalam kegiatan ini. Hal ini kami anggap sebagai hasil yang positif, yang menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat dalam meningkatkan peluang usaha sudah mulai berkembang. Dengan demikian, kami berharap agar pada waktunya masyarakat akan mandiri secara ekonomi dan memiliki kepedulian yang tinggi dalam upaya konservasi lingkungan.

Harapan Mitra terhadap Kegiatan

Kedua mitra, yaitu Komunitas Pelawan Desa Pelawan dan Karang Taruna Desa Balunijuk mengikuti kegiatan ini dengan baik dan antusiasme yang tinggi. Harapan dari kedua mitra, yaitu agar kegiatan ini tetap berlanjut dan tetap ada pendampingan kepada kedua mitra agar dapat menjalankan kedua usaha ini di desanya masing-masing. Untuk menjalin komunikasi yang baik dengan mitra dan warga desa mitra, sekaligus untuk memastikan keberlangsungan kegiatan yang telah diajarkan, maka sampai kegiatan ini dilaporkan, kegiatan pendampingan masih terus berjalan di desa mitra. Dengan demikian, kami berharap agar, kemandirian masyarakat secara ekonomi dapat terus ditingkatkan melalui kegiatan-kegiatan ekonomi produktif semacam ini. Selain itu, sebagai akademisi dalam bidang ilmu biologi, kami berharap agar kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan, khususnya dalam upaya konservasi spesies lokal dapat terus tumbuh dan berkembang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan IbM dengan tema "Budidaya Jamur Pangan dan Kultur Jaringan Tanaman Skala Rumah Tangga sebagai Upaya Peningkatan Peluang Usaha Masyarakat" berjalan dengan baik. Target untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan teknik budidaya jamur pangan, kultur jaringan, dan cara membuat analisis keuntungan sederhana kepada mitra dapat terlaksana. Target untuk menjalin kerja sama yang baik antara Universitas Bangka Belitung dengan mitra juga tercapai, dengan berlanjutnya komunikasi dan pendampingan terkait kegiatan IbM tersebut walaupun pelaporan kegiatan sudah disampaikan.

Saran

Kegiatan IbM hendaknya ditindaklanjuti dengan kegiatan pengabdian masyarakat lainnya, yang dilakukan secara regular oleh tingkatan unit kerja tertentu di Universitas Bangka Belitung.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Rektor Universitas Bangka Belitung yang telah mendanai kegiatan ini melalui program IbM Tahun 2016.

DAFTAR PUSTAKA

Asegab M. 2011. Bisnis Pembibitan Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping. Jakarta: Agro Media Pustaka

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. *Bangka Tengah dalam Angka 2013.* Bangka Tengah: BPS Bangka Tengah

[Dinkes Bateng] Dinas Kesehatan Bangka Tengah. 2012. *Indonesia Sehat-Ibu Selamat Anak Sehat.* Tantri Apriyani, Istia Yunita, editor. Bangka Tengah: Dinas Kesehatan Bangka Tengah

Dona, PJ., Poli SIBR., Rahman, IH, Pratiwi, I dan Siahaan, L. 2008.

Meraih Peluang Bisnis Kultur Jaringan Tanaman Hias Skala Rumah Tangga. Laporan Akhir PKMK. Institut Pertanian Bogor.

Haring F, Sjahril R, Riadi M. 2014. *IbM Kelompok Wanita Tani Anggrek di Desa Adatongeng Kecamatan Turikale, Kabupaten Maros Sulawesi Selatan: Perbanyakan dan Aklimatisasi Anggrek Melalui Kultur Jaringan Skala Rumah Tangga serta Budidayanya*. Artikel IbM. Universitas Hasanudin.

Nurjayadi MY, Martawijaya EI. 2011.*Sukses Bisnis Jamur Tiram.* Bogor: IPB Press

[Perda No. 48] Peraturan Daerah Nomor 48. 2011. *Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Tengah Nomor 48 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bangka Tengah 2011-2031*. Bangka Tengah: Sekda Bateng

Salmiah M, Alviya I, Arifanti VB, Maryani R. 2014. Karakteristik Ekologi dan Sosial Ekonomi Lanskap Hutan Pada Das Kritis dan Tidak Kritis: Studi Kasus Di DAS Baturusa dan Das Cidanau. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan,* 11(2): 119 – 136

Saparinto C, Sunarmi YI. 2011. *Usaha 6 Jenis Jamur Skala Rumah Tangga*. Jakarta: Penebar Swadaya

Suharjo E. 2015. *Budidaya Jamur Tiram Media Kardus.* Jakarta: Agro Media Pustaka

Sulistiani E, Yani SA. 2012. *Produksi Bibit Tanaman dengan Menggunakan Teknik Kultur Jaringan*. SEAMEO BIOTROP. Bogor

Trubus. 2012. *Jamur Merang: 10 Hari Panen, Skala Rumah Tangga.* Jakarta: PT Trubus Swadaya

Wikipedia. 2013. Balunijuk, Merawang, Bangka. https://id.wikipedia.org/wiki/Balun_Ijuk_Merawang,_Bangka [13 Agustus 2016]