

Kelompok Tani Kentang Berbasis Kearifan Lokal Di Desa Sukorejo Kecamatan Sumberwringin Kabupaten Bondowoso

Kasutjaningati¹⁾, Liliek Dwi Soelaksini²⁾, Sri Rahayu³⁾, Prayitno⁴⁾

¹Departemen Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Mastrip PoBox 164. Jember
email: kasutjaningati@yahoo.com

²Departemen Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Mastrip PoBox 164. Jember
email: liliek_dwi@yahoo.co.id

³Departemen Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Mastrip PoBox 164. Jember
email: sri_rahayu@polije.ac.id

⁴Departemen Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Mastrip PoBox 164. Jember
email: prayitno.mbiqb.polije@gmail.com

Abstract

Kegiatan pengabdian masyarakat IbM pada petani kentang di lereng gunung Ijen, kabupaten Bondowoso, berlangsung selama 8 bulan. Tujuan pengabdian adalah menciptakan kemandirian masyarakat petani dalam hal: (a) meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani untuk memproduksi umbi bibit kentang bermutu (b) meningkatkan ketrampilan petani dalam mengaplikasikan SOP produksi bibit kentang bermutu dan SOP produksi umbi konsumsi sesuai GAP kentang berkualitas. (d) Meningkatkan kesejahteraan petani dengan memperbaiki pola perilaku bertani kentang sesuai dengan kearifan local. Target dari pelaksanaan IbM adalah dapat membantu Kelompok Tani Mitra-1 ("Usaha Tani 11" Sukorejo/Sumberwringin/Bondowoso) bisa mandiri sebagai penangkar benih kentang bermutu untuk memenuhi kebutuhan bibit petani sayuran disekitarnya (diwakili Kelompok Tani Mitra 2 "Makmur Tani" di desa Jampit, kecamatan Sempol). Metode dalam mencapai tujuan adalah penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi plot di lahan kelompok tani untuk mendapatkan umbi bibit kentang bermutu. Bahan tanam/bibit kentang bersertifikat yang digunakan diperoleh dari BPPT Karangploso, Malang, diuji coba di POLIJE, selanjutnya teknik perbanyakan diinovasikan ke kelompok tani dilokasi pengabdian IbM. Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu daerah penghasil pertanian utamanya sayuran yang berpotensi untuk dikembangkan di Jawa Timur. Pada kesempatan ini, dengan kegiatan IbM yang dilakukan oleh staf pengajar POLIJE berhasil membantu kemandirian masyarakat setempat meningkatkan produksi kentang melalui pembelajaran bagaimana memproduksi dan menghasilkan bibit kentang bermutu berbasis kearifan local.

Keyword: bibit G3, bersertifikat, demplot, IbM, kentang.

I. PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan salah satu sub sektor andalan yang diharapkan mampu memberikan sumbangan positif bagi pembangunan sektor pertanian di Jawa Timur. Salah satu komoditas hortikultura, kentang (*Solanum tuberosum* L) memiliki nilai ekonomi tinggi dan sangat prospektif untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan mengingat serapan pasar yang terus meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada Januari 2012 Pemerintah Indonesia telah mengimpor kentang dari China, Kanada, Amerika Serikat, Singapura, dan Inggris sebanyak 4.300 ton dengan nilai sekitar Rp 24,3 miliar. Menurut Ketua Asosiasi Pengusaha Kafe dan Restoran (Apkrindo) Jawa Timur, selama tahun 2011 perusahaan olahan berbahan baku kentang beku mengimpor kentang

beku dari Amerika Serikat sebanyak 200 ton. Luas panen kentang (Ha) selama dua tahun terakhir 2013 - 2014 meningkat (70.187 -76.090), produksi juga meningkat (1.124,282–1.316.015 ton) dengan produktivitas 16.02 - 17.30 ton/Ha.

Kentang di samping bermanfaat sebagai sayuran, pemanfaatan utama lain adalah sebagai pemenuhan bahan pangan karbohidrat non beras. Meningkatnya permintaan komoditas kentang tersebut di Jawa Timur dari tahun ke tahun secara kuantitatif maupun kualitatif bukan saja disebabkan oleh adanya peningkatan jumlah penduduk domestik yang disertai dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya mutu gizi yang dikonsumsi setiap harinya. Peningkatan permintaan tersebut antara lain disebabkan karena komoditas kentang juga digemari oleh konsumen luar negeri, sehingga peluang pasar internasional juga masih terbuka

lebar, namun biasanya konsumen luar negeri menghendaki komoditas kentang tersebut dengan persyaratan kualitas tertentu. Peningkatan produksi kentang sebagai bahan pangan yang layak dan aman untuk dikonsumsi baik untuk kebutuhan pasar luar dan dalam negeri, perlu adanya penanganan secara profesional mulai dari persediaan bahan tanam sampai produksi berkualitas yang memenuhi standar ISO 22000. Peningkatan nilai tambah dan kesejahteraan petani harus disinergikan antara kinerja program pemerintah dengan potensi (sumber daya alam, sumber daya manusia dan ketersediaan teknologi produksi). Pencapaian perlu keselarasan antara pengelolaan keseimbangan agroekosistem pertanian yang mampu mendukung keberlanjutan peningkatan produksi dan produktivitas kentang serta pengelolaan manajemen usaha (agribisnis) menuju kemandirian pangan dan hortikultura yang berkelanjutan, efisien serta berwawasan lingkungan.

Kabupaten Bondowoso dengan luas 1.560,10 km² merupakan potensi dalam penyediaan ruang dan pemanfaatan lahan untuk kesejahteraan penduduk. Sebagian besar penggunaan lahan adalah untuk pertanian, perkebunan, kehutanan dan kawasan lindung. Kegiatan budidaya dan usaha berbasis pertanian sangat sesuai dikembangkan di Kabupaten Bondowoso. Selain kesuburan tanahnya, juga secara agroklimat sangat sesuai untuk berbagai komoditas pertanian. Sektor ekonomi basis Kabupaten Bondowoso adalah sektor pertanian. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani, serta luasnya lahan pertanian di Kabupaten Bondowoso. Sektor pertanian telah memberikan kontribusi terbesar terhadap PDRB Kabupaten Bondowoso, bahkan cenderung bertambah meskipun tingkat pertumbuhannya relatif kecil dan cenderung stagnan.

Penerapan teknologi pertanian modern di Kabupaten Bondowoso menjadi salah satu alternatif strategi pembangunan pertanian, misalnya teknologi pengolahan tanah, pengembangan varietas, GAP yang sesuai, termasuk konsep agribisnis. Dengan demikian, meskipun terdapat ancaman kecenderungan menurunnya jumlah petani, minat investasi di sektor pertanian dapat terus berkembang. Hal ini sejalan dengan predikat Kabupaten Bondowoso sebagai salah satu kawasan strategis pengembangan pertanian dan daerah penyangga pangan regional. Tanaman kentang tumbuh dengan baik di dataran tinggi, paling ideal kentang ditanam dalam ketinggian antara 1000-3000 meter di atas permukaan laut. Tinggi-

rendahnya suatu tempat biasanya berhubungan dengan suhu udara dan kelembapan udara. Perbedaan kelembapan dan suhu udara sangat penting untuk pertumbuhan tanaman kentang. Adanya 2 gunung berapi yang relatif masih aktif (Raung dan Ijen), menjadikan Kecamatan Sempol, Tlogosari, Sukosari dan Sumberwringin cukup strategis untuk produksi sayuran. Desa Sukorejo, Sumberwringin dan Desa Jampit, Kecamatan Sempol Kabupaten Bondowoso berada di lereng gunung Ijen dengan ketinggian tempat 1640 m dpl sehingga sesuai untuk budidaya tanaman kentang. Mayoritas penduduk adalah petani dengan membudidayakan tanaman sayuran seperti kentang, wortel, kubis, bunga kol, dan lainnya, juga budidaya tanaman perkebunan tahunan terutama tanaman kopi. Selama ini budidaya tanaman kentang masih dilakukan secara konvensional dengan produksi sangat rendah. Salah satu faktornya adalah penggunaan bahan tanam yang asal atau dari bahan tanam yang diproduksi sendiri secara turun temurun tidak diketahui asal usulnya, sehingga produksinya kurang memenuhi standar kualitas umbi konsumsi.

Salah satu peluang usaha dan sangat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanaman kentang dan kualitas hasil adalah menjadi penangkar bibit/bahan tanam yang unggul dan bermutu; disisi lain perbaikan teknik bertanam kenang sesuai GAP kentang juga perlu ditingkatkan

II. TARGET DAN LUARAN

Adapun target dan luaran dari kegiatan IbM ini adalah memberikan manfaat kepada petani Kabupaten Bondowoso, berupa:

- 1) Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan untuk memproduksi umbi bibit kentang unggul bernutu secara mandiri berbasis kearifan lokal
- 2) Peningkatan pendapatan petani dari hasil penjualan bibit kentang unggul bermutu dan peningkatan hasil umbi konsumsi berkualitas yang dikelola.
- 3) Bibit kentang yang dihasilkan diharapkan unggul bermutu sehingga mampu menghasilkan umbi konsumsi sesuai dengan kebutuhan pasar domestik dan pasar luar, karena umbi bibit diproduksi secara lokal diharapkan sudah beradaptasi baik dengan kondisi lingkungannya.
- 4) Terwujudnya fungsi dan peran antara kelompok penangkar bibit dalam memproduksi umbi bibit unggul bermutu secara mandiri dengan kelompok tani pengguna bibit kentang tersebut untuk memperbaiki kuantitas dan kualitas produksi umbi konsumsi, sehingga kedua belah pihak akan saling mendapat keuntungan.

- 5) Terwujudnya stabilitas Agribisnis ketang berkualitas yang berkelanjutan di Kabupaten Bondowoso.
- 6) Publikasi ilmiah dari hasil kegiatan IbM dapat dijadikan hasil penelitian untuk dapat di terbitkan pada jurnal nasional terakreditasi.
- 7) Kontribusi pengembangan IPTEK dalam bentuk laporan hasil penelitian.
- 8) Kontribusi bagi dua mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan IbM untuk menghasilkan Karya Tulis Tugas Akhir sebagai penyelesaian studi tenaga ahli vokasi sesuai Program studi yang ditempuhnya (D3 dari PS. Produksi Tanaman Hortikultura dan Master dari Pascasarjana Program Manajemen Agribisnis POLIJEfile ini dengan nama lainnya.

III. METODE DAN PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat IbM kentang dilaksanakan di Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur. Pada dua kelompok tani, Mitra 1 (kelompok tani “Usaha Tani 11”, Sukorejo/Sumbewringin) dan Mitra 2 (kelompok tani “Makmur Tani”, Kalisat Jampit/Sempol). Jangka waktu pelaksanaan kegiatan adalah selama 8 bulan

B. Bahan dan Alat

Lahan untuk Demplot seluar 3000 m², berbagai bahan organik sisa limbah pertanian dilokasi sebagai bahan pupuk organik, bahan pengompos bahan organik orgadek, pupuk majemuk NPK Mutiara, pupuk cair organik, pestisida organik, lahan pertanian sebagai demplot di lokasi ke dua Mitra, bahan tanam kentang Granula unggul bermutu bersertifikat dari BPPT Karangploso Malang, sedangkan alat yang akan digunakan adalah alat-alat pertanian karung, timbangan, parang, ember, cangkul, sekop, koret dan ayakan, hand traktor, keranjang, selang air, gembor, alat angkut.

C. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan IbM dilakukan dengan 2 metode yaitu dengan cara ceramah dan demonstrasi sebagai berikut:

- 1) Penyuluhan dengan Metode Ceramah. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada petani dititik beratkan pada: (a). peranan bibit kentang unggul bermutu untuk perbaikan kuantitas dan kualitas produksi tanaman, (b). teknologi produksi bibit unggul bermutu (SOP bibit unggul bermutu), (c). teknik budidaya kentang konsumsi berkualitas (SOP sesuai GAP Kentang).

- 2) Praktek atau Demonstrasi Plot. Praktek melalui demonstrasi plot dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan petani dalam melakukan kegiatan: pembuatan bibit kentang unggul bermutu dan teknik budidaya kentang untuk menghasilkan umbi konsumsi berkualitas sesuai kebutuhan pasar, dilakukan di dua Mitra (Mitra-1: Kelompok Tani “Usaha Tani 11” desa Sukorejo, Kec. Semppl, Kab. Bondowoso dan Mitra-2: Kelompok Tani “Makmur Tani “ desa Kalisat Jampit, Kec. Sempol, Kab. Bondowoso)

IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Kelayakan perguruan Tinggi berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan IbM, POLIJE mempunyai sarana dan prasarana yang menunjang hasil dan luaran yang dicapai, antara lain:

A. Sarana dan Prasarana.

Jurusan Produksi Pertanian dengan Program Studi Hortikultura yang dilengkapi dengan beberapa fasilitas laboratorium pengembangan teknologi budidaya, diantaranya Lab. Produksi Tanaman Hortikultura, Lab. Tanah dan Kesuburan Tanah, Lab. Kultur Jaringan, Lab. Teknologi Benih dan Kebun Percobaan sebagai fasilitas pengembangan teknologi, sehingga dengan fasilitas tersebut Tim IbM Politeknik Negeri Jember menguasai pengembangan teknologi produksi bibit kentang bermutu menggunakan teknik sesuai tahapan dimulai dari tahapan kultur jaringan sampai teknologi produksi bibit kentang sebar untuk menghasilkan umbi konsumsi berkualitas (GAP Kentang konsumsi) sesuai ekosistemnya. Kegiatan IbM kelompok tani kentang ditujukan untuk mengatasi permasalahan kesulitan dalam menyediakan bibit unggul bermutu dapat berjalan dengan baik dan perlu didukung dengan kelayakan PT sebagai tim pelaksana.

B. Relevansi Skill Tim Pelaksana;

Kelayakan PT dalam menangani masalah kegiatan IbM ini mengenai berbagai kendala bagi mitra dapat diatasi bersama dengan berbagai disiplin ilmu pelaksana Tim, adapun jenis kepakaran/disiplin ilmu dan perannya dalam kegiatan IbM ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bidang Produksi Tanaman Hortikultura dapat mengkaji proses budidaya tanaman hortikultura, memprediksi faktor-faktor penghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk memecahkan permasalahan factor penghambat tersebut dalam paket teknologi sesuai dengan perkembangan bioteknologi produksi tanaman hortikultura sesuai kearifan lokal, sehingga mampu mempertahankan produksi berkualitas

sesuai permintaan pasar memenuhi standar keamanan pangan secara berkesinambungan.

- 2) Bidang Kultur Jaringan, mampu mengkaji proses budidaya jaringan untuk menghasilkan bibit sesuai perkembangan bioteknologi produksi bibit dalam jumlah banyak .(kloning) waktu singkat dengan dengan kualitas terjamin seragam sesuai induk unggul.
- 3) Bidang Teknologi Produksi Benih mengkaji tentang peranan pentingnya benih unggul bermutu sebagai bahan tanam untuk meningkatkan produktivitas produk hortikultura yang berkualitas.

V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Target dan luaran dari kegiatan IbM ini memberikan manfaat kepada petani Kabupaten Bondowoso, berupa:

- 1) Petani sangat antusias dan bersemangat menerima transfer teknologi sehingga terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani (mitra-1) dalam memproduksi umbi bibit kentang unggul bermutu secara mandiri berbasis kearifan lokal
- 2) Bibit kentang yang dihasilkan berupa bibit kentang unggul bermutu sehingga mampu menghasilkan umbi konsumsi berkualitas sesuai dengan kebutuhan pasar domestik dan pasar luar, karena umbi bibit diproduksi secara lokal maka sudah beradaptasi baik dengan kondisi lingkungannya.
- 3) Peningkatan pendapatan petani Mitra-1 dari hasil penjualan bibit kentang unggul bermutu dan peningkatan hasil umbi konsumsi berkualitas dari Mitra-2.
- 4) Terwujudnya fungsi dan peran antara kelompok penangkar bibit dalam memproduksi umbi bibit unggul bermutu secara mandiri (Mitra-1) dengan kelompok tani pengguna bibit kentang (Mitra-2) tersebut, sehingga mampu memperbaiki kuantitas dan kualitas produksi umbi konsumsi, sehingga kedua belah pihak dapat saling mendapat keuntungan.
- 5) Terwujudnya stabilitas Agribisnis kentang berkualitas yang berkelanjutan di Kabupaten Bondowoso.
- 6) Publikasi ilmiah dari hasil kegiatan IbM dapat dijadikan hasil penelitian yang diseminarkan dan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi.
- 7) Kontribusi pengembangan IPTEK dalam bentuk laporan hasil penelitian.
- 8) Kontribusi bagi mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan IbM menghasilkan Karya Tulis Tugas Akhir sebagai penyelesaian studi Sarjana

Terapan (D4) Program Studi Teknik Produksi Benih

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan. Hasil kegiatan Pengabdian Iptek bagi Masyarakat (IbM) di kabupaten Bondowoso berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani mitra dalam menghasilkan bibit kentang granola unggul bermutu secara mandiri berbasis kearifan local dan mampu meningkatkan pendapatan petani dikedua desa mitra.

B. Saran. Adanya perhatian dari pemerintah daerah untuk bisa mempertahankan kondisi yang telah tercapai dalam bentuk bantuan sarana dan prasarana, misal perbaikan jalan yang rusak parah menuju ke desa tersebut sehingga dapat mempermudah transportasi sarana produksi dan saran pemasaran hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih bahwa karya ini merupakan hasil laporan kegiatan Program Iptek bagi Masyarakat (IbM) pendanaan tahun 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- [7] Adiningsih, S.J., 2000. Peranan Bahan Organik Tanah Dalam Sistem Usaha Tani Konservasi. Materi Pelatihan Revitalisasi Keterpaduan Usaha Ternak dan Sistem Usaha Tani. Bogor.
- [8] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. 2004. Teknologi Budidaya Kentang industry di Lahan Sawah Dataran Medium Kabupaten Sleman D.I. di Yogyakarta
- [9] Direktorat Jenderal Hortikultura. 2006. Prosedur Operasional Standar Budidaya Kentang Varietas Granola (*Solanum tuberosum L.*). Kabupaten Bandung Propinsi Jawa Barat
- [10] Erfandi, M.D., Nur dan Budhyastaro, T., 1997. Perbaikan Sifat Fisik Tanah dengan Strip Veriver dan Pupuk Kandang Perubahan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Cisarua. Bogor.
- [11] Gustianty LR. 2008. Kajian Tentang Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Varietas granola Asal Biji Botani Melalui Uji Perkecambahan dan Pengaturan penanaman di Lapangan. Thesis. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [12] Sahat S dan hidayat IM. 1996. Teknik Perbanyak Umbi Bibit Kentang Secara Cepat. Balai Penelitian tanaman Sayuran. Lembeng

FOTO-FOTO KEGIATAN IbM



Gambar 1. Tim IbM (no 1, no2 dan no 4 dari kiri ke kanan) berada dilahan Demplot kentang berumur 30 hari setelah tanam, Jampit Sempol Kab. Bondowoso



Gambar 5. Tim IbM sedang mengamati pertumbuhan dan perkembangan umbi kentang



Gambar 2. Tim IbM foto bersama anggota kelompok tani mitra



Gambar 3. Tim IbM berada ditengah lahan Demplot kentang, berumur 45 hari setelah tanam



Gambar 6. Proses pemanenan dilakukan pada tanaman kentang yang sudah mencapai umur panen, umbi setelah dipanen dibiarkan di atas tanah (tanda panah), diangin-anginkan sebentar baru diangkat dan dikumpulkan disatu tempat untuk dilakukan pengemasan



Gambar 4. Tim IbM tengah berdiskusi tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, proses transfer teknologi dengan petani Mitra



Gambar 7. Proses pengemasan hasil panen kentang kedalam karung plastic dan diikat dengan tali raffia, berat per kemasan 8-9 kg/karung