

Budidaya Melon Ramah Lingkungan di Area Sekitar Gumuk Pasir

BUDI SETIADI DARYONO¹, TRI JOKO², PURNOMO¹

Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

*email: bs_daryono@yahoo.com

Manuscript received: 4 Desember 2013 Revision accepted: 21 Januari 2014

ABSTRACT

Coastal area around sand dune on the Bocor Beach potentially used as agricultural land especially melon cultivation. It was located at Buluspesantren Subdistric, Kebumen Distric, Central Java. Cultivation techniques in that land were not green cultivation. The use of pesticides, non-organic material, and plant cutting in the area of sand dune have a potential to damage the environment. This event was aimed to introduce the technique of green melon cultivation so that melon cultivation around sand dune can develop and sustainable. The technique of melon cultivation used in this activity was production of melon superior seed and fruit selection. Melodi Gama3 (MG3) was one of the superior seed which used in this activity. Superior seed was able to reduce the use of pesticides and fruit selection can produce fruit in a high quality. Then the group of farmers trained to use local potential as a substitute for a common material used by other farmers. Palm midrib instead of bamboo, pandanus fiber as a rope replacement, and some other potential materials can be used. Cultivation techniques are transferred to farmers group by training and farmers models. The results of economic analysis indicates that the green melon cultivation techniques are able to increase the income of farmers in the area melon around sand dune. After this event, the farmers was expected to develop environmentally welfare farming techniques in the area around sand dune in Bocor Beach.

Keywords: Sustainable development, melon cultivation, sand dune

LATAR BELAKANG

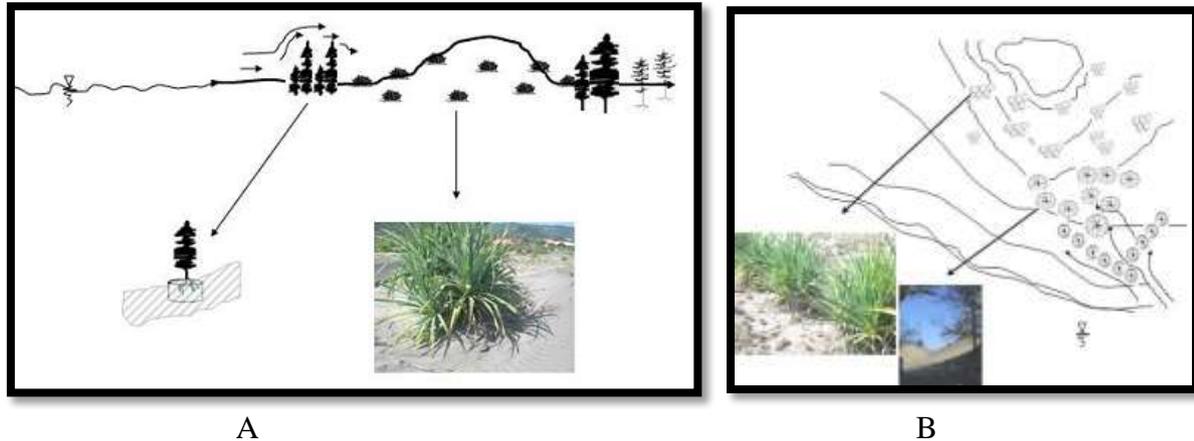
Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sudah berkembang sangat pesat termasuk dalam bidang teknologi budidaya pertanian. Beberapa penelitian, khususnya buah melon, tentang teknologi budidaya tanaman melon yang berkaitan dengan peningkatan kualitas hasil panen dan produksi tanaman melon telah dilakukan. Teknologi budidaya tanaman melon yang telah teruji keberhasilan berdasarkan riset perlu ditransfer kepada para petani agar dapat diaplikasikan secara mandiri.

Pada tahun 2012, penelitian perakitan kultivar baru unggul telah berhasil dilakukan dengan berbagai nilai tambah, yaitu perakitan dan pengembangan benih dari tanaman melon (*Cucumis melo L.*) kultivar Melodi Gama 3 (MG3). Nilai tambah dibandingkan kultivar lain yaitu memiliki sifat ketahanan terhadap penyakit terutama yang disebabkan oleh virus dan jamur *Podosphaera xanthii* (Roziqin, 2013).

Namun saat ini, peningkatan produksi pangan tidak hanya mengandalkan penemuan kultivar-kultivar baru yang mempunyai kelebihan-kelebihan tertentu, tetapi juga terkait metode. Perbaikan metode atau teknik budidaya

serta mengusahakan cara bertanam yang benar merupakan berbagai upaya tidak kalah penting untuk dilakukan.

Lahan pertanian di sekitar Gumuk Pasir di Desa Setrojenar, Kecamatan Buluspesantren, Kabupaten Kebumen merupakan tanah berpasir. Secara umum tanah pasir pantai didominasi oleh fraksi pasir (tekstur pasir) dan belum terstruktur. Tekstur pasir mempunyai pori makro lebih banyak dibandingkan dengan pori mikro sehingga kemampuan tanah mengikat airnya rendah. Unsur hara mudah hilang melalui pencucian dan penguapan (Sumardi, 2009). Tipe lahan ini berpotensi untuk budidaya tanaman melon. Lahan pertanian di sekitar Gumuk Pasir Pantai Bocor Kebumen berjarak ± 100 m dari garis pantai. Area pertanian melon berada di balik Gumuk Pasir sehingga keberadaannya melindungi tanaman pertanian dari angin kencang pantai dan komposisi garam yang tinggi. Oleh karena itu Gumuk Pasir harus dikonservasi dengan cara memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya vegetasi di gumuk Pasir dan melatih teknik budidaya yang ramah lingkungan. Menurut Budiyanto (2011) konservasi Gumuk Pasir dapat dilakukan dengan peletakan vegetasi di depan, tengah dan belakang Gumuk Pasir (Gambar 1).



Gambar 1. Teknik konservasi Gumuk Pasir dengan peletakan vegetasi di depan, tengah, dan belakang Gumuk Pasir, (A) tampak samping, (B) tampak atas (Budiyanto, 2011)

TUJUAN

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengenalkan dan memberikan pelatihan teknologi budidaya melon kepada kelompok tani di pesisir Pantai Bocor Kecamatan Buluspesantren Kabupaten Kebumen. Luaran yang diharapkan adalah menciptakan kemandirian petani dalam dalam merekayasa lingkungan lahan pantai dengan memanfaatkan teknologi sederhana. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan produksi melon dan kualitas melon hasil panen di lahan pantai sehingga dapat memperbaiki kesejahteraan petani.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab dengan kelompok tani Kecamatan Buluspesantren. Dalam penyuluhan ini dilakukan sosialisasi hasil-hasil penelitian yang telah dicapai Laboratorium Genetika Fakultas Biologi UGM mengenai budidaya tanaman melon.

Pelatihan

Pelatihan teknologi budidaya melon dilakukan secara bertahap sesuai dengan tahapan budidaya melon. Petani dilatih mengenai tahap-tahap budidaya melon, budidaya ramah lingkungan, dan teknis seleksi buah. Pelatihan diberikan dengan simulasi oleh pelaksana kegiatan bekerjasama dengan petani melon yang merupakan mitra riset Fakultas Biologi. Setelah itu dilanjutkan dengan praktik oleh petani model dibawah pengawasan pelaksana

kegiatan. Petani model merupakan perwakilan kelompok petani pesisir Pantai Bocor yang mendapat pelatihan dan pengawasan langsung dari tim pelaksana. Selanjutnya petani model berkewajiban mentransfer ilmu ke petani lain. Pelatihan menggunakan teknologi sederhana dengan diharapkan petani lebih mudah dan mandiri dalam merekayasa lingkungan lahan pantai.

Pendampingan Berkala

Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan juga pembekalan, monitoring, dan pendampingan kepada perwakilan kelompok tani. Hal ini dimaksudkan agar terjadi transfer ilmu antar petani demi terwujudnya kemandirian setelah kegiatan berakhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan kepada kelompok tani di sekitar Pantai Bocor diawali dengan pengenalan produk kultivar melon hasil pemuliaan dari Laboratorium Genetika Fakultas Biologi UGM. Terdapat 10 kultivar melon hasil rakitan Fakultas Biologi UGM yang dikenalkan kepada kelompok petani. Melon kultivar MG3 menjadi kultivar unggulan dalam kegiatan ini. Kultivar MG3 dirakit pada tahun 2012 dan menjadi kultivar baru yang lebih unggul dari dua tetuanya (Daryono, 2012). Hasil uji adaptasi multimusim menunjukkan melon kultivar MG3 memiliki karakter stabil jika ditanam pada musim hujan dan kemarau. Melon kultivar MG3 juga menghasilkan kualitas buah yang baik pada musim kemarau dan hujan (Sidiq, 2013; Hadi, 2014). Melon kultivar MG3 juga tahan terhadap virus *Kyuri green mottle mosaic virus* (Fitriyah, 2013).



Gambar 2. Penyuluhan teknik budidaya melon ramah lingkungan, (A) penyuluh (B) peserta penyuluhan yang terdiri dari kelompok tani



Gambar 3. Gumuk Pasir di Pantai Bocor Kebumen (A) area pertanian yang berada di belakang Gumuk Pasir (B) vegetasi Gumuk Pasir yang mulai berkurang

Pelatihan Budidaya Melon Ramah Lingkungan

Pelatihan budidaya melon ramah lingkungan meliputi teknik pembenihan, teknik seleksi buah, dan teknik penggunaan potensi lokal. Tiga teknik tersebut dilatihkan untuk meminimalisir perusakan lingkungan karena budidaya melon.

Pelatihan pembuatan benih dilakukan dengan simulasi perakitan kultivar unggul dan pembuatan benih. Setelah pelatihan ini diharapkan petani sadar akan kualitas benih-benih lokal unggul yang tidak kalah dengan kualitas benih produk impor. Benih unggul lokal melon kultivar MG3 memiliki ketahanan terhadap penyakit sehingga pestisida yang digunakan dapat dikurangi. Kesadaran akan kualitas benih lokal unggul yang baik akan berdampak pada penggunaan benih lokal yang lebih terjangkau dan lebih ramah lingkungan.

Pelatihan seleksi benih perlu dilakukan karena para petani belum terbiasa melakukan teknik ini. Petani melon yang tidak melakukan teknik seleksi buah akan mengalami kendala hasil buah melon yang kurang baik. Pelatihan dilakukan dengan melatih petani model secara langsung. Pelatihan seleksi buah dilakukan pada saat tanaman melon sudah berbuah lebih dari satu buah. Buah yang berpotensi menjadi buah yang baik dirawat

sedangkan buah yang lainnya dipetik. Satu tanaman melon kultivar MG3 dapat menghasilkan 2 buah melon yang baik. Kendala yang muncul saat pelatihan seleksi buah adalah kebiasaan petani yang sulit berubah. Kebiasaan tersebut tidak dapat berubah secara cepat namun bertahap.

Pelatihan penggunaan potensi lokal untuk mengganti peralatan budidaya melon dilakukan untuk memperkecil pengeluaran petani dan mengakomodasi potensi lokal setempat. Potensi lokal di Desa Setrojenar untuk budidaya melon sangat baik. Terdapat sisa ranting bamboo, pelepah kelapa, dan serat pandan yang belum dimanfaatkan maksimal. Ranting bambu dan pelepah kelapa dapat digunakan untuk mengganti bambu sebagai tiang penyangga tanaman melon, serat pandan digunakan untuk mengganti tali.

Potensi lokal perlu diberdayakan. Menurut Asmani (2012) potensi lokal yang berupa sumber daya lama, sumber daya manusia, geografis, budaya, dan histori dapat meningkatkan kesejahteraan, pengetahuan, dan daya saing masyarakat jika dikembangkan dengan optimal. Penggunaan potensi lokal di Desa Setrojenar diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



A



B

Gambar 4. Penggunaan potensi lokal dalam teknik budidaya melon ramah lingkungan (A dan B) pelepah kelapa sebagai pengganti bambu

Pendampingan berkala

Pendampingan berkala dilakukan terhadap petani model. Pendampingan dilakukan oleh ahli dan praktisi budidaya melon. Selama kurang lebih 55 hari pendampingan dilakukan sejak pembenihan hingga pemanenan buah melon. Pendampingan yang dilakukan berfungsi sebagai kontrol terhadap teknik budidaya yang dilakukan oleh petani model. Selama pendampingan petani melakukan

pelaporan kepada pendamping tentang perkembangan tanaman melon. Petani telah melaporkan bahwa kultivar MG3 membutuhkan lebih sedikit pupuk dibandingkan kultivar lain. Selain itu kultivar MG3 menunjukkan pertumbuhan dan perkembangan yang baik. Petani model menjadi contoh bagi petani melon di sekitarnya.



A



B

Gambar 5. Pendampingan oleh penyuluh saat petani model sedang mempraktikkan budidaya melon ramah lingkungan (A) penyuluh sedang menekankan penggunaan potensi lokal setempat (B) penyuluh dan praktisi budidaya melon sedang melatih petani teknik seleksi buah

Analisis Ekonomi

Budidaya melon dengan teknik produksi benih dan seleksi buah dapat meningkatkan pendapatan petani. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis ekonomi (Tabel 1 dan Tabel 2). Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa teknik budidaya melon dengan produksi benih dan seleksi buah meningkatkan pendapatan petani dan dapat mengurangi biaya produksi. Perbedaan pendapatan antara teknik budidaya tradisional dengan budidaya produksi benih dan seleksi buah berkisar Rp. 5.800.000,00.

Teknik budidaya produksi benih dan seleksi buah didukung oleh pemanfaatan potensi lokal sehingga dapat mengurangi biaya produksi. Selain meningkatkan pendapatan petani teknik budidaya tersebut juga ramah lingkungan, potensi lokal yang digunakan adalah bahan-bahan organik yang tidak berpotensi mencemari tanah di area tanam.

Tabel 1. Analisis Ekonomi Sistem Budidaya Tradisional (1.000m² /2.000 Tanaman)

No	Jenis Pengeluaran	Jumlah (Rp)	Penghasilan (Rp)
1	Sewa lahan	0	
2	Benih melon 4 bungkus @150.000	600.000	
3	Pupuk kandang, Pupuk dasar (Urea, TSP, KCl, ZA), Pupuk kocor, Dolomit	2.700.000	
4	Mulsa	500.000	
5	Furadan, pestisida, fungisida, dan obat-obatan	850.000	
6	Biaya penanaman dan pemeliharaan (2 orang x 40 hari x Rp. 25.000)	0	
7	Biaya pemanenan	0	1500 buah x 1,5 kg x Rp. 5000
Total Pengeluaran dan Pendapatan		4.650.000	11.250.000
Total Laba		Rp. 6.600.000	

Tabel 2. Analisis Ekonomi Sistem Budidaya Seleksi Buah Dan Produksi Benih (1.000m² /2.000 Tanaman)

No	Jenis Pengeluaran	Jumlah (Rp)	Penghasilan (Rp)
1	Sewa lahan	1.500.000	
2	Benih melon 4 bungkus @150.000	0	
3	Pupuk kandang, Pupuk dasar (Urea, TSP, KCl, ZA), Pupuk kocor, Dolomit	2.700.000	
4	Mulsa	500.000	
5	Furadan, pestisida, fungisida, dan obat-obatan	850.000	
6	Biaya penanaman dan pemeliharaan (2 orang x 40 hari x Rp. 25.000)	2.000.000	
7	Biaya pemanenan	100.000	2000 buah x 2 kg x Rp. 5000
Total Pengeluaran dan Pendapatan		7.600.000	20.000.000
Total Laba		12.400.000/75 hari	

Perbandingan antara Tabel 2 dengan Tabel 3 menunjukkan peningkatan pendapatan petani sebesar Rp. 5.800.000 apabila sistem penanaman dengan produksi benih dan seleksi buah dilaksanakan. Peningkatan pendapatan terjadi akibat minimnya biaya produksi untuk pembelian bibit unggul dan hasil produksi buah yang meningkat. Pelaksanaan sistem seleksi buah memungkinkan hasil panen yang lebih berbobot dan memiliki harga jual yang tinggi. Kelemahan sistem tradisional yang selama ini dilaksanakan kelompok tani adalah hasil panen yang kurang optimum. Hal tersebut terjadi akibat seleksi buah yang tidak dilakukan dengan baik, akibatnya tanaman tidak mendapatkan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangan buah petani.

KESIMPULAN

1. Areal sekitar gumuk pasir di Pantai Bocor, Setrojenar, Kebumen memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai lahan pertanian.
2. Transfer teknologi budidaya tanaman melon di gumuk pasir masih perlu dilakukan secara intensif agar tercipta pemanfaatan area sekitar gumuk pasir yang berkelanjutan.
3. Budidaya melon dengan seleksi buah dan produksi benih meningkatkan pendapatan petani melon
4. Perlu dilakukan re-vegetasi gumuk pasir dengan penanaman pandan, cemara udang dan widuri untuk mengembalikan keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J. M. (2012). Pendidikan Berbasis Keunggulan Lokal. Jogjakarta: Diva Press.
- Budiyanto, G., (2011). Teknologi Konservasi Lanskap Gumuk Pasir Pantai Parangtritis Bantul DIY. *Jurnal Lanskap Indonesia*. Vol 3 (2).
- Daryono, B.S., Hayuningtyas, S.D., Maryanto, S.D. (2012). Perakitan Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Melodi Gama 3 dalam Rangka Penguatan Industri Benih Pertanian Nasional. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Paper EP UNNES*.
- Fitriyah, F. (2013). Pewarisan Ketahanan Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Melodi Gama 3 terhadap *Kyuri green mottle mosaic virus*. Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hadi, R. (2013). Phenotypic Characters Stability of Melodi Gama-3 Melon (*Cucumis melo* L.) Cultivar in Rainy Season Based on Multilocation Test. *Prosiding International Seminar on Applied Technology, Science, and Art (4th APTECS 2013)*.
- Roziqin, (2013). Ketahanan Tanaman Melon (*cucumis melo* L.) Kultivar Melodi Gama 3 Terhadap Jamur Tepung. Laporan Seminar. Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sidiq, Y., Maryanto, S.D., Daryono, B.S. 2013. Uji Adaptasi Multimusim Karakter Fenotip Kultivar Melodi Gama 3 (*cucumis melo* l.): Usaha Penguatan Industri Benih Nasional. *Prosiding Seminar Nasional X, Biologi, Sains, dan Pembelajarannya*. Vol. 2
- Sumardi. (2009). Prinsip Silvikultur Reforestasi Dalam Rehabilitasi Formasi Gumuk Pasir di kawasan Pantai Kebumen. *Prosiding Seminar Nasional Silvikultur Rehabilitasi Lahan: Pengembangan Strategi untuk Mengendalikan Tingginya Laju Degradasi Hutan*. Yogyakarta, 24-25 November 2008, pp.58-65.