

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Optimalisasi Potensi
Sumberdaya Lokal
Menghadapi MEA 2015



Yogyakarta, 23 Mei 2015



Kerjasama antara:
Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)

SEMINAR NASIONAL

Optimalisasi Potensi Sumberdaya Lokal Menghadapi MEA 2015

Yogyakarta, 23 Mei 2015

PROSIDING

EDITOR:

Siti Yusi Rusimah

Indardi

Muhammad Fauzan

Achmad Fachruddin



**Kerjasama antara:
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
dan
Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia
(PERHEPI)**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL
OPTIMALISASI POTENSI SUMBERDAYA LOKAL MENGHADAPI MEA 2015
Yogyakarta, 23 Mei 2015

TIM PENYUSUN

PENGARAH:

- Ir. Eni Istiyanti, MP
- Dr. Ir. Widodo, MP

EDITOR:

- Ketua : Ir. Siti Yusi Rusimah, MP
- Anggota : Dr. Ir. Indardi, MSi
Muhammad Fauzan, SP. MSc
Achmad Fachruddin, SE. MSi

DESAIN DAN TATA LETAK:

- Rohandi Azis

Diterbitkan oleh:

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul. D.I.Yogyakarta 55183

Telp : +62274 387656

Faks : +62274 387646

e-mail : agribisnis@umy.ac.id, agribisnis.umy@gmail.com

Website : <http://agribisnis.umy.ac.id>

ISBN: 978-602-7577-43-5

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan kenikmatan yang telah kita terima, sehingga PROSIDING Seminar Nasional dengan tema Optimalisasi Sumberdaya Lokal Menghadapi MEA 2015 dapat diterbitkan.

PROSIDING disusun berdasarkan hasil SEMINAR NASIONAL kerjasama Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian UMY dengan Perhepi Komda DIY yang dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2015 di Yogyakarta. Penyelenggaraan seminar dimaksudkan untuk mengenal dan memahami berbagai situasi dalam mempersiapkan masyarakat pelaku ekonomi di Indonesia menghadapi Masyarakat Ekonomi Asia. Sebagai negara agraris terbesar di Asia Tenggara, Indonesia memiliki potensi sumberdaya lokal yang berlimpah. Optimalisasi sumberdaya penting dan mendesak untuk dilakukan agar produk yang dihasilkan oleh para pelaku ekonomi dapat bersaing dengan negara lain.

Seminar melibatkan peneliti, dosen, mahasiswa dan anggota Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI), yang mempresentasikan empat makalah utama dan 47 (empat puluh tujuh) makalah pendukung. Presentasi dibagi dalam empat kelompok sub tema, yaitu Kewirausahaan dan Pasar, Teknologi dan Industri, Sumberdaya dan Kearifan Lokal, serta Kemitraan dan Komunikasi.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada *keynote speech* Dr. Ir. Johnny Walker Situmorang, MS (Kementerian Koperasi dan UKM), Prof. Dr. Bambang Cipto (Rektor UMY), para narasumber Dr. Bayu Krisnamurthi, M.Si (Ketua Perhepi Pusat), H. Suharyo Husen (Direktur Pondok Ratna Farm), dan Prof. Dr. Ir. Masyhuri (Ketua Perhepi Komda DIY), tamu undangan serta seluruh peserta seminar nasional. Tak lupa juga kami ucapkan terima kasih kepada Perhepi Komda DIY, Program Studi Agribisnis UMY dan seluruh panitia atas terselenggaranya seminar dan terbitnya PROSIDING ini. Semoga Allah SWT meridhai semua segala usaha kita dan mencatatnya sebagai amal ibadah. Amin.

Yogyakarta, 19 Juni 2015
Ketua Panitia Seminar Nasional

Dr. Aris Slamet Widodo, SP, MSc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
Optimalisasi Potensi Sumberdaya Lokal dalam Menghadapi MEA 2015	1
Suharyo Husen	
SUBTEMA: KEWIRAUSAHAAN DAN PASAR	28
Profil dan Kinerja UMKM Pangan Olahan Perempuan di Daerah Istimewa Yogyakarta Ummu Harmain, Slamet Hartono, Lestari Rahayu Waluyati, Dwidjono Hadi Darwanto	29
Upaya Peningkatan Keuntungan Pengrajin Batik Tulis "Labako" Melalui Aplikasi Teknologi Tool Linux Berbasis Metode Fraktal di Kabupaten Jember.....	41
Syamsul Hadi, Taufiq Timur Warisaji	
Sistem Distribusi Ternak dan Hasil Ternak Sapi Potong di Indonesia.....	52
Bambang Winarso	
Strategi Pengembangan Sukun sebagai Komoditas Unggulan Kepulauan Seribu di DKI Jakarta.....	67
Waryat, Muflihani Yanis, Kartika Mayasari	
Persepsi dan Evaluasi Pengembangan Jambu Mete di Desa Wisata Karangtengah, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul.....	82
Banyuriatiga, Aris Slamet Widodo, Sriyadi	
Strategi Pemasaran Dodol Nanas Tangkit di Muara Jambi (Studi Kasus pada CV. Tulimario Tangkit Muara Jambi).....	91
Erwan Wahyudi, Adri, Endrizal	
Peluang Pengembangan Peyek Kripik Pegagan di Kawasan Rumah Pangan Lestari Cancangan, Sleman.....	103
Murwati, Nurdeana, Sutardi	
Perkembangan Komoditas Bawang Merah Indonesia dan Daya Saing di Pasar Internasional.....	110
Nanang Kusuma Mawardi	
Validasi Peluang Pasar Hasil Tangkapan dan Produk Olahan Ikan pada Masyarakat Lokal Wilayah Pesisir di Kabupaten Merauke.....	119
Untari, Dirwan Muchlis, Norce Mote, David S. Pangaribuan, Boni Lantang, Irianis Latupeirissa, Rosa D Pangaribuan, Tarsisius Kanna	
Studi Komparatif Kelayakan Usahatani Jamur Tiram Dataran Tinggi dan Dataran Rendah di DIY.....	130
Nurul Salehawati	
SUBTEMA: TEKNOLOGI DAN INDUSTRI	142
Pengembangan Mesin Sangrai Kopi Berbahan Bakar Lokal di Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur.....	143
Arustiarso, Puji Widodo, Atika Hamaisa	

Penyaluran, Pengelolaan dan Kinerja Mesin Tanam Bibit Padi (<i>Rice Transplanter</i>) di Jawa Tengah.....	150
Chanifah, E. Kushartanti, D. Sahara	
Analisis Pengaruh <i>Wind Barrier</i> dan Sumur Renteng terhadap Produksi dan Risiko Usahatani Konservasi Lahan Pantai di Kabupaten Bantul.....	171
Aris Slamet Widodo	
Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI) Berbasis Kakao di Aceh Timur.....	183
Basri A. Bakar, Abdul Azis	
Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Subak Gubug I Kabupaten Tabanan.....	194
Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra, Jemmy Rinaldi	
Uji Adaptasi dan Respon Petani terhadap Empat Varietas Kedelai untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Gunungkidul.....	206
Charisnalia Listyowati, Sri Wahyuni Budiarti, Eko Srihartanto	
Efisiensi Produksi Susu Kambing pada Usahatani Integrasi Tanaman Kopi-Kambing di Kecamatan Busungbiu.....	214
Nyoman Ngurah Arya, I Ketut Mahaputra, Suharyanto	
Analisis Biaya Produksi Sistem Integrasi dari Limbah Perkebunan dan Limbah Agroindustri di Kabupaten Kampar.....	225
Evy Maharani, Susy Edwina, Joko Prestiwo	
Pengembangan Teknologi Tepatguna Biogas	236
Arustiarso, Teguh Wikan W, Ahmad Ashari	
Analisis Kesesuaian Inovasi Teknologi dengan Kebutuhan Petani di Provinsi Aceh.....	245
Basri A. Bakar, Abdul Azis, Nazariah	
Efisiensi Penggunaan Alsintan dalam Usahatani di Lahan Pasir Pantai Selatan Kabupaten Bantul.....	257
Subagyo, Nugroho Siswanto	
Pengaruh Faktor Produksi dalam Penerapan Pengelolaan Tanam Terpadu (PTT) Padi Sawah di Bali.....	265
I Ketut Mahaputra, Suharyanto, Ngurah Arya	
SUBTEMA: SUMBERDAYA DAN KEARIFAN LOKAL	277
Revolusi Sumber Daya Berbasis Kearifan Lokal.....	278
Amruddin	
Analisis Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Spesifik Lokasi di Provinsi Jambi.....	285
Adri, Erwan Wahyudi, Endrizal	
Zonasi Kawasan Terpapar Erupsi Gunung Merapi 2010 di Desa Kepuharjo sebagai Dasar Penentuan Tingkat Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung (<i>Zea Mays L.</i>).....	297
Siska Ema Ardiyanti, Gunawan Budiyanto, Mulyono	
Paradigma Baru Lahan Sawah sebagai Strategi Melestarikan Sumberdaya Lokal yang Ada di Pedesaan.....	312
Markus Patiung, Erna Haryanti, Dwi Prasetyo Yudo	

Analisis Komparatif Tanaman Perkebunan dan Kebutuhan Teknologi Tanaman Karet Rakyat di Provinsi Jambi.....	324
Firdaus, Erwan Wahyudi, Adri	
Strategi Optimasi Petani Gambir di Sebuah Nagari di Limapuluh Kota, Sumatera Barat	335
Osmet	
Potensi Pembangunan Biogas di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Permasalahannya....	363
Sriyadi	
Keterkaitan Sektor Pertanian dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Rawan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta.....	375
Rahima Kaliky, Sri Budhi Lestari, dan Nur Hidayat	
Kinerja Usahatani Budidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya.....	391
Fadhila Najmi Laila Hikmat, Lestari Rahayu, Siti Yusi Rusimah	
Implementasi Program Gernas Kakao dalam Rangka Menghadapi MEA di Kabupaten Luwu Sulawesi Selatan.....	400
Eka Triana Yuniarsih, Rahima Kaliky	
SUBTEMA: KEMITRAAN DAN KOMUNIKASI	411
Produksi Benih Padi Melalui Pola Kemitraan antara Produsen dengan Penangkar di Daerah Istimewa Yogyakarta.....	412
Hano Hanafi dan Suradal	
Pola Kemitraan Usahatani Kedelai Edamame (<i>Glycine Max</i> (L) Merr) antara Petani dengan PT. Lumbang Padi di Kabupaten Garut.....	427
Carkum Cahyanto, Eni Istiyanti	
Pengelolaan Dana Penguatan Modal di Kelompok Peternak Sapi Andhini Rejo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul.....	436
Budi Fajar Imaduddin, Lestari Rahayu, Siti Yusi Rusimah	
Dinamika Kelompok Usaha Budidaya Ikan Nila dengan Sistem <i>Collective Farming</i>	452
Ilham Ade Zakaria, Siti Yusi Rusimah, Sriyadi	
Pembangunan Pertanian Tanpa Kerjasama Sosial: Tantangan Menghadapi MEA 2015...	464
Endry Martius	
Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Indonesia Melalui Program Sarjana Membangun Desa Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Indonesia Melalui Program Sarjana Membangun Desa.....	476
Bambang Winarso	
Sejarah Pembangunan dan Perolehan Sertifikasi Ekolabel Hutan Rakyat Desa Sumberejo dan Selopuro.....	493
Purwanto	

Persepsi Petani terhadap Teknologi Pendampingan SL-PTT Kedelai di Gunungkidul Murwati, Sri Wahyuni dan Heri Basuki	506
Karakteristik Petani Sistem Integrasi Sapi Kelapa Sawit yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi di Kabupaten Pelalawan..... Susy Edwina, Evy Maharani, Bungaran Situmorang	515
Komunikasi Pembangunan untuk Pemberdayaan Masyarakat di Era Otonomi Daerah.... Indardi	525
Keterlibatan Anggota Kelompok Wanita Tani dalam Kegiatan Lumbung Pangan..... Erlyta Dwi Hapsari, Siti Yusi Rusimah, Retno Wulandari	537
Kemitraan Petani dengan Industri Pengolah Ubi Jalar di Provinsi Jawa Barat Kurnia Suci Indraningsih	550

EFISIENSI PENGGUNAAN ALSINTAN DALAM USAHATANI DI LAHAN PASIR PANTAI SELATAN KABUPATEN BANTUL

**Subagyo
Nugroho Siswanto**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta
subagiyosarbini@yahoo.com

ABSTRAK

Lahan marginal pesisir pantai Kabupaten Bantul yang tergolong miskin unsur hara mulai digarap petani. Permasalahan utama adalah tanah yang porous dan tingginya penguapan. Diperlukan teknologi perbaikan lahan pasir yang melingkupi kondisi tanah dan lingkungan sekitar agar dapat meningkatkan produktivitas lahan. Pengkajian ini bertujuan menganalisis efisiensi penggunaan alsintan dalam usahatani lahan pasir pantai di Kabupaten Bantul. Pengkajian dilaksanakan pada bulan Pebruari sampai dengan Mei 2013 di tiga lokasi yaitu Kecamatan Kretek, Sanden dan Srandakan Kabupaten Bantul. Pengumpulan data dengan teknik diskusi kelompok secara partisipatif dan wawancara. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan metode diskritif kualitatif. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pengelolaan lahan pasir di Kecamatan Kretek baru diusahakan 5-7 tahun, sedangkan di Sanden dan Srandakan sudah 10-15 tahun. Perbaikan kondisi lahan dilakukan dengan penambahan tanah liat/lempung, Cocopeat yang nantinya akan berfungsi mengikat air. Perbaikan unsur hara tanah dengan penambahan pupuk organik dan pupuk hijau. Untuk mempertahankan lengas tanah dipakai mulsa yang berupa daun *Glerecidea* (50-60% petani), jerami (30-35% petani), dan sedikit yang mulai memakai mulsa plastik. Untuk irigasi pemakaian pipa-pipa penyiraman dapat menghemat waktu dibanding memakai gembor. Pipa ini sebagai pengembangan dari teknologi sumur renteng yang telah ada sehingga tidak memerlukan lagi gembor tapi bisa langsung disemprotkan ke tanaman. Penggunaan alsintan dalam usahatani lahan pasir mampu menghemat biaya tenaga kerja baik untuk mengolah tanah maupun menyiram sampai 50%.

Kata kunci: teknologi, lahan marginal, pesisir, bantul.

PENDAHULUAN.

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) telah memproyeksikan untuk menjadikan lahan pesisir seluas + 3.300 hektar sebagai lahan pertanian yang dapat menyumbangkan penghasilan untuk kesejahteraan petani (BAPPEDA DIY, 2001). Pemerintah DIY akan mengembangkan lahan pasir ini menjadi lahan pertanian produktif an mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan memberi sumbangan bagi perekonomian daerah. Untuk mewujudkan keberhasilan program tersebut dukungan dan peran serta dari berbagai pihak sangat diperlukan. Sebagai dasar pertimbangan dalam pengelolaan sistem usahatani di lahan pesisir pantai selatan DIY, perlu dipilih komoditas yang bernilai ekonomi tinggi, misalnya tanaman hortikultura sehingga dalam waktu tertentu dapat segera memberikan hasil yang tinggi dan dapat mengembalikan modal bagi petani yang mengusahakannya.

Lahan marginal pesisir pantai Kabupaten Bantul yang tergolong miskin unsur hara mulai digarap petani untuk meningkatkan pendapatannya. Diperlukan teknologi perbaikan lahan pasir yang melingkupi kondisi tanah dan lingkungan sekitar agar dapat meningkatkan produktivitas lahan. Untuk meningkatkan daya dukung lahan petani menambahkan bahan organik, saresah dan pupuk hijau ke tanah pasir agar tercipta agregat.

Faktor pembatas utama yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman di lahan pasir meliputi kendala fisika dan kimia tanah antara lain struktur tanah lepas-lepas, kandungan bahan organik rendah, kemampuan tanah menyimpan hara dan memegang air rendah (porous dan tingginya penguapan). Hal tersebut akan mengakibatkan air yang diberikan kepada tanaman akan hilang dengan cepat keluar dari zone perakaran sambil membawa unsur hara yang terlarut sebelum dapat diserap oleh tanaman sehingga kurang mampu menopang pertumbuhan tanaman. Kecepatan angin yang umumnya cukup kencang disertai uap garam menyebabkan terbatasnya pilihan tanaman yang dapat diusahakan. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan penerapan teknologi pengelolaan tanah dan tanaman yang tepat melalui upaya perbaikan struktur tanah (ameliorasi) dengan penggunaan bahan pembenah tanah, pemupukan organik maupun anorganik yang tepat jenis, dosis dan waktu pemberian. Penambahan bahan organik berupa pupuk kandang, kompos atau bahan hijau segar lainnya dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan agregasi, meningkatkan daya memegang air serta memperkaya tanah dengan berbagai macam unsur hara hasil peruraian dari bahan organik yang dimasukkan ke dalam tanah (pasir). Diperlukan juga jenis tanaman yang

memiliki adaptasi tinggi terhadap kondisi lahan pasir, serta memiliki nilai ekonomi tinggi.

Dalam pemeliharaan tanaman juga permasalahan utama adalah perlunya penyiraman pagi dan sore karena tanah yang porous dan tingginya penguapan. Pemakaian pompa air mutlak diperlukan untuk menaikkan air ke permukaan karena kalau pemakaian sumur timba akan sangat tidak efisien sekali. Disamping itu juga dalam penanganan hama penyakit yang menyerang tanaman bawang merah pemakaian alat handsprayer sangat diperlukan. Pengkajian ini bertujuan menganalisis teknologi pengelolaan dan perbaikan kondisi lahan di lahan marginal pesisir pantai Kabupaten Bantul.

METODOLOGI

Pengkajian dilakukan di lahan pasir di Kecamatan Sanden, Kretek dan Srandakan Kabupaten Bantul. Pengumpulan data dengan teknik diskusi kelompok secara partisipatif dan wawancara. Data primer dan sekunder yang dikumpulkan dianalisis dengan metode diskritif kualitatif.

Pendekatan

Kajian ini merupakan kajian deskriptif yaitu suatu metode yang memusatkan diri pada suatu objek untuk memaparkan secara faktual, sistematis serta akurat mengenai suatu keadaan (Nazir, 2003). Teknik pelaksanaannya menggunakan metode *survey* dengan mempelajari fakta-fakta yang di dapatkan mengenai pengelolaan dan usaha perbaikan kondisi lahan marginal pesisir pantai kabupaten Bantul. Kegiatan ini dilaksanakan untuk menggali segala potensi yang ada, melalui pertemuan rutin, wawancara, melihat langsung pengelolaan usahatani yang dilakukan petani. Kajian dilakukan pada bulan Februari - Mei 2013 di kelompok Tani yang tersebar di sepanjang pantai Kabupaten Bantul.

Ruang Lingkup Kegiatan

Sampel kelompok dipilih kelompok Tani di Kecamatan Sanden (kelompok tani Samas dan gua cemara), di Kecamatan Kretek (kelompok tani Parangtritis dan Depok), dan di Kecamatan Srandakan (kelompok tani Pandansimo dan Kuwaru). Sampel petani sebanyak 24 orang anggota yang tersebar di tiga Kecamatan yang memiliki lahan pasir. Data yang di ambil meliputi data mengenai pengelolaan dan perbaikan kondisi lahan pasir.

Metode dan Analisis

Data-data dari hasil wawancara langsung, isian kuesioner yang dibagikan dan dari hasil pengamatan langsung di lahan pasir. Data yang sudah ditabulasi kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif sehingga dapat diketahui cara pengelolaan dan perbaikan kondisi lahan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pengelolaan lahan pasir di Kecamatan Kretek baru diusahakan 5-7 tahun, sedangkan di Sanden dan Srandakan sudah diusahakan secara intensif 10-15 tahun. Petani yang mengusahakan usahatani dilahan pasir berusia 30-65 tahun, dimana sebagian besar 60-70% berpendidikan SD dan selebihnya SMP/SLA. Pola tanam yang biasa dilakukan petani lahan pasir adalah penanaman Bawang merah-Cabe-Kacang/sayuran atau bawang merah-Kacang/sayuran - Cabe.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah adalah penyiapan tanah untuk penanaman dan proses mempertahankannya dalam keadaan remah dan bebas dari gulma selama pertumbuhan tanaman budidaya. Tujuan utama dan maksud dasar pengolahan tanah di bagi kedalam 3 fase : 1) mempersiapkan bedengan benih yang sesuai, 2) memberantas gulma pesaing, dan 3) meningkatkan kondisi fisik tanah (Smith, 1965). Tujuan lain dari pengolahan tanah adalah (Ciptohadijoyo, 1988): 1) untuk meningkatkan porositas yang berarti menaikkan pula kesuburan fisis, chemis, biologis; 2) untuk memperbaiki infiltrasi, dalam hal ini akan meningkatkan air tanah, memperbaiki kandungan lengas tanah dan menurunkan derajat erosi; 3) untuk memudahkan penetrasi akar, dengan kata lain akan lebih berkembang dan penyerapan air serta unsur hara meningkat.

Pengelolaan kesuburan tanah tidak terbatas pada peningkatan kesuburan kimiawi, tetapi juga kesuburan fisik dan biologi tanah. Dapat diartikan bahwa tindakan pengelolaan kesuburan tanah tidak cukup dilakukan hanya dengan memberikan pupuk saja, tetapi juga perlu disertai dengan pemeliharaan sifat fisik tanah sehingga tersedia lingkungan yang baik untuk pertumbuhan tanaman, dan kehidupan organisme tanah (S. Minardi, 2009).

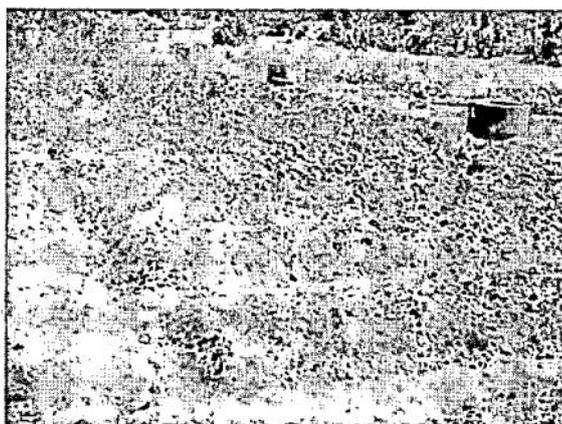
Hasil pengkajian menunjukkan bahwa ada dua macam cara pengolahan tanah, yaitu dilakukan secara manual dengan memakai cangkul dan memakai alsintan yaitu memakai *handtractor*.

Tabel 1. Perbandingan pengolahan tanah secara manual dan memakai alsintan

No	Alat tanah pengolah	Biaya/1000m ²	Waktu	Keuntungan lain
1	Memakai cangkul	Rp 320.000	4 hari (2 orang)	Saresah tidak tercampur merata
2	Memakai traktor	Lahan rata : Rp 180.000 - 200.000	½ hari	Saresah dan pupuk organik bisa langsung tercampur merata
		Lahan bekas bedengan : Rp240.000 - 275.000	1 hari	

Peranan *hand tractor* dalam pengolahan tanah sangat besar sekali, karena dapat mempersingkat waktu pengolahan tanah sekaligus bisa langsung mencampur saresah, pupuk organik dan pupuk hijau dalam tanah, sedang jika dikerjakan manual pakai cangkul tidak bisa. Hanya permasalahan yang dihadapi jika lahannya jauh dari jalan dan tidak rata *hand tractor* agak sulit diaplikasikan.

Biaya pengolahannya pun jauh lebih murah sampai siap tanam hanya Rp 180.000-200.000 jika lahan rata dan Rp 240.000-275.000 jika lahan bekas bedengan. Sedangkan jika pengolahan tanah memakai cangkul untuk luasan 1.000 m² bila dikerjakan 2 orang membutuhkan biaya sebesar Rp 320.000. Waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan tanah juga jauh lebih singkat sehingga bisa mempercepat tanam, dimana pengolahan tanah seluas 1000 m² dengan traktor butuh waktu ½ - 1 hari, sedangkan jika diolah dengan cangkul jika dikerjakan 2 orang butuh 4 hari.



Gambar 1. Lahan yang sudah selesai diolah dan siap ditanami

Perbaikan kondisi lahan dilakukan dengan penambahan tanah liat/lempung, Cocopeat yang nantinya akan berfungsi mengikat air. Untuk petani dari kelompok

Parangtritis dan Samas ada 25-30% petani yang menambahkan tanah liat dengan volume 6-10 Colt @ Rp 60.000 – 100.000, sedangkan di Srandakan tidak ada yang menambahkan tanah liat. Sebagian petani di Kretek mulai menambahkan Cocopeat dilahannya diawal tanam, karena lebih lama dapat menahan air dalam tanah.

Perbaikan unsur hara tanah dengan penambahan pupuk organik dan pupuk hijau juga dilakukan oleh petani. Pupuk organik yang banyak ditambahkan adalah pupuk kandang (95%) dengan dosis 2-3 Colt @ Rp 75.000-100.000, sebagian kecil petani juga menambahkan kompos (20%). Hanya 5% petani yang menambahkan pupuk kotoran ayam karena lebih rentan timbul serangan penyakit. Untuk mempertahankan lengas tanah petani memakai mulsa yang berupa daun *Glerecidea* (35-40% petani), jerami (30-35% petani), dan sedikit yang mulai memakai mulsa plastik (5%).

Perawatan Tanaman

Kondisi lahan pasir yang panas dan terbuka menjadikan penguapan sangat tinggi sekali, juga didukung jenis tanah yang sangat porous dan tidak mampu mengikat air dengan baik. Kondisi ini menjadi hambatan utama dalam bertani di lahan pasir, karena tanaman bisa kekurangan air menjadi layu dan kering. Oleh karena itu bertani di lahan pasir harus berani dalam melakukan penyiraman tanaman, biasanya dilakukan pagi dan sore hari agar tanaman tidak mati. Kondisi ini menjadikan biaya untuk penyiraman menjadi sangat mahal, kalau harga panen sedang tinggi petani tidak masalah dalam penyiraman tapi jika harga sedang jatuh maka petani akan menghentikan penyiraman dan membiarkan tanaman rusak dan mati.

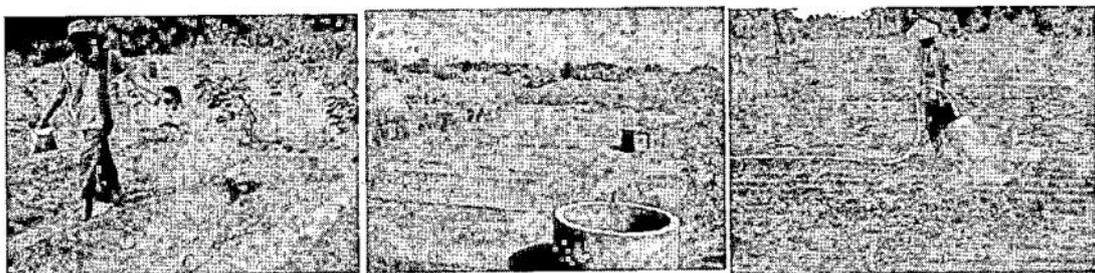
Penyiraman yang dilakukan pertama kali hanya memakai gembor dengan mengambil air dari sumur yang dibuat dilahan. Pekerjaan ini sangat melelahkan dan membutuhkan waktu yang lama, tak jarang jika luas tanamnya banyak sehari penyiraman yang dilakukan tidak bisa selesai. Hal ini juga berpengaruh terhadap produktivitas tanaman juga tidak optimal.

Selanjutnya cara penyiraman ada perubahan dengan masuknya teknologi sumur renteng, yaitu air dari sumur dipompa ke tampungan (buis sumur) yang diletakkan memanjang lahan, dimana semua tampungan itu dihubungkan dengan pipa. Selanjutnya penyiraman dilakukan dengan gembor dengan mengambil air dari tampungan, sehingga jarak tempuhnya lebih pendek dan tidak melelahkan. Pembuatan sumur renteng ini untuk luasan 1000 m² membutuhkan biaya 1-1,5 juta.

Untuk teknologi irigasi pemakaian pipa-pipa penyiraman dapat menghemat waktu dibanding memakai gembor. Penggunaan pipa ini sebagai pengembangan dari teknologi sumur renteng yang telah ada sehingga tidak memerlukan lagi gembor tapi bisa langsung disemprotkan ke tanaman. Teknologi perbaikan lahan mampu meningkatkan produktivitas di lahan pasir sehingga pendapatan meningkat. Dari sumur renteng kemudian berkembang dengan memakai pipa-pipa yang dihubungkan di beberapa titik yang muncul di permukaan, selanjutnya dari titik pipa tersebut disambung dengan selang yang langsung untuk menyemprot ke tanaman. Pompa air di hidupkan terus selama penyiraman, sehingga waktu yang dibutuhkan relatif lebih cepat. Biaya yang diperlukan untuk membuat jaringan pipa penyiraman + selangnya memerlukan biaya Rp 500.000 – Rp750.000/1000m².

Operasional pompa air rata-rata perhari untuk lahan 1000 m² selama 2 jam dengan kebutuhan bahan bakar 1 liter/hari dan penggantian oli setiap 100 jam. Jika pompa pinjaman dari kelompok ada biaya tambahan Rp 35.000/35 hari yang harus disetorkan ke kas kelompok. Pemakaian pipa-pipa penyiraman dapat menghemat waktu dibanding memakai gembor, bisa selisih 1-1,5 jam untuk luasan 1000m².

Untuk mengurangi tiupan angin pantai yang kencang dan membawa pasir (garam) yang tidak baik bagi pertumbuhan tanaman, maka petani telah mengusahakan pematah angin (*Wind barrier*). Pematah angin ini berupa pohon cemara udang, *Glerecidea*, akasia, kolonjono. Sedang di pinggir lahan petani membuat barier dengan menanam jagung, ubi kayu dan membuat tutup berupa anyaman daun kelapa.



Siram dengan gembor

sumur renteng

Siram dengan pompa

Gambar 2. Teknologi penyiraman di lahan pasir Kabupaten Bantul

KESIMPULAN

Lahan marginal pesisir pantai Kabupaten Bantul yang awalnya tidak produktif sekarang dapat ditanami dengan berbagai jenis tanaman (padi, palawija, sayuran, buah). Perubahan ini karena adanya teknologi pengelolaan/ perbaikan kondisi lahan pasir berupa perbaikan sifat fisik/kimia tanah dan lingkungan sekitar. Disamping itu ada dukungan alat mesin pertanian yang mempermudah pengelolaan lahan dan perawatan tanaman. Teknologi perbaikan kondisi lahan yang diterapkan petani antara lain : penambahan tanah liat untuk memperbaiki struktur tanah, pemberian cocopeat untuk meningkatkan daya ikat air sehingga memperpanjang masa siram, pemakaian mulsa (Glericedea, jerami, plastik) yang dapat menahan lengas tanah, pemanfaatan teknologi irigasi pompa yang dapat menghemat biaya, pembuatan wind barrier dengan penanaman pohon dan pagar disekitar lahan. Meningkatnya produktivitas lahan pasir dapat mendukung ketahanan pangan di petani lahan pasir dan masyarakat sekitar karena melimpahnya panen bahan pangan dan sayur.

DAFTAR PUSTAKA

- BAPPEDA DIY., 2001. Peraturan Daerah Propinsi D.I. Yogyakarta No. 2 Th 2001 Tentang Pola Dasar Pembangunan Daerah Propinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2001 – 2005. Pemerintah Propinsi D.I. Yogyakarta.
- BPS. 2008. Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Angka.
- Ciptohadijoyo, S. 1988. Alat dan Mesin Pengolah tanah, Integrated Land Development Training Program. DEPTAN-FTP UGM. Yogyakarta.
- Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta
- Smith, Harris Pearson. 1965. Farm Machinery and Equipment. Mc Graw-Hill Book Company Inc. New York.
- S. Minardi , 2009. Optimalisasi Pengelolaan Lahan Kering Untuk Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Tanah Pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret . Surakarta.