

THE PLANTING OF CORN IN UNDER COCONUT TREE BY USING NO TILLAGE
IN PAUH DISTRICT PADANG CITY. *)

(Buhanuddin dan Amrizal Saidi **)

ABSTRACT

Land in under coconut tree is not used yet in Padang especially and West Sumatera generally because of farmer community do not yet have suitable technology for this area. While the result of Zubaidah (2002) research reported that by using conservation tillage or no tillage had gotten the increase of hybride corn yield as much as 54 ton per hectare. This activity have the advantage result as much as 2,9 million rupiahs per year.

One of programe of Tri Dharma Perguruan Tinggi is the programe of community service. By doing the programe that we use technology of conservation tillage or no tillage for land in under coconut tree in Pauh district to grow hybride corn in demonstration plot. The activity was conducted demonstration plots method with 3 treatments ie conventional tillage, conservation tillage and no tillage. Plot measure is 3 m x 6 m = 18 m² and three replications. Plots was planted by hybride corn. Beside that extension course was also done in the side of demonstration plots by collected Sinar Baru farmer group and informal and formal leaders at Pauh District Padang City.

Along as activities lasted, Sinar Baru farmers community and informer rural leader showed that most enthusiasm of this activity. Result of demonstration plot showed that every treatment is not significant for the hybride corn growth. Thus, the tillage will need if the soil is too compact, but for slightly friable soil that tillage is not needed.

*) Funded by DIPA Andalas University 2006, Contract No :07/J.16/PM/1pteks-2006, tanggal 28 April 2006.

***) Staf Members of Agriculture Faculty Andalas University Padang.

I. PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Perkebunan kelapa rakyat di Sumatera Barat berjumlah 88.882 ha yang tersebar di beberapa Kabupaten dan Kota dan terluas terdapat di kabupaten Padang Pariaman yaitu 4.823 ha atau 26 % dari total luas kebun kelapa yang ada di Sumatera Barat. Kecamatan Pauh dulunya juga termasuk kabupaten Padang Pariaman, namun sekarang karena adanya pemekaran Kota Padang, maka kecamatan Pauh sekarang termasuk ke dalam daerah Kota Padang.

Lahan yang berada di bawah kelapa belum banyak diusahakan untuk tanaman palawija seperti jagung dan kacang-kacangan. Hal ini belum adanya teknologi yang tepat guna dan efisien untuk mengelola lahan. Penggunaan teknologi olah tanah konservasi dapat digunakan untuk membantu dalam memecahkan permasalahan lahan di bawah naungan kebun kelapa karena system itu dapat mempertahankan hasil sambil menyediakan waktu untuk terbentuknya humus serta menjaga stabilitas struktur tanah (Kim Sella, 1998). Disamping itu system tanpa olah tanah (TOT) mempunyai keuntungan sebagai berikut ; a) Dapat mengurangi tenaga kerja dan menghemat waktu; b) Dapat menghemat biaya produksi; c) Meningkatkan bahan organik ; d) Mengurangi penguapan air (evaporasi) ; e) Memperbaiki agregasi tanah; f) Dapat memperbaiki kualitas lingkungan (Utomo, 2000). Burhanuddin dan BPTP (2002) melaporkan bahwa ternyata jagung hibrida C5 dan C7 dapat tumbuh baik pada lahan yang berada di bawah naungan pohon kelapa dengan kisaran produksi dari 5,54 sampai 6,25 ton/ha dengan menggunakan sistem tanpa olah tanah (TOT).

Kebutuhan jagung untuk makanan ternak Di Padang Pariaman dan kota Padang sebanyak 70.000 ton jagung per bulan dan 50.000 ton didatangkan dari luar kabupaten dan Kota. Bila lahan dibawah kebun kelapa tersebut ditanami jagung seluas 10.000 ha saja, maka akan menghasilkan jagung sebesar 45.000 ton jagung satu kali panen dan akan menjadi 90.000 ton untuk dua kali musim tanam sehingga tidak perlu lagi jagung didatangkan dari luar daerah ini.

Bertitik tolak dari uraian diatas, maka perlu diadakan program pengabdian kepada masyarakat tentang budidaya jagung di kebun kelapa dengan system tanpa olah tanah (TOT) di Kota Padang .

2. Perumusan Masalah

Mengingat luasnya kebun kelapa di kabupaten Padang Pariaman dan Kota Padang yakni 26 % dari luas kebun kelapa di Sumatera Barat, disamping itu umur pohon kelapanya yang sudah tua, sedangkan lahan di bawah kebun kelapa tersebut dibiarkan saja menganggur (tidak diusahakan) dan ditumbuhi oleh semak belukar, karena terbatasnya pengetahuan petani dalam mengusahakannya. Kemudian dengan adanya teknologi tanpa olah tanah (TOT) dan adanya beberapa variatas tanaman yang toleran dengan kekurangan cahaya, maka lahan berada di bawah naungan kelapa ini dapat diolah secara optimal dan menguntungkan dalam pembudidayaan jagung.

Berdasarkan dari uraian diatas, maka dapat dirumus beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Seberapa jauh pemahaman petani tentang penggunaan teknologi TOT dalam membudidayaan jagung pada lahan yang berada di bawah naungan pohon kelapa.
- b. Seberapa jauh dampak teknologi TOT dalam budidaya jagung dalam peningkatan koservasi tanah, dan penghasilan petani kelapa di kecamatan Pauh Kota Padang dan kabupaten Padang Pariaman.
- c. Seberapa jauh dampak positif dan program pengabdian masyarakat dalam memberikan inovasi baru, dorongan dan manfaatnya serta menolong diri secara langsung dalam usaha pemanfaatan lahan terlantar yang berada di bawah naungan pohon kelapa dengan menggunakan sistem tanpa olah tanah (TOT) dari kebun kelapa yang mereka miliki.

1.3. Tinjauan Pustaka

Menurut Rukmana (1997) penyiapan lahan untuk tanaman jagung dapat dilakukan dengan cara yaitu tanpa olah tanah (TOT) atau disebut zero tillage, pengolahan tanah minimum (minimum tillage), dan pengolahan tanah maksimum (maksimum tillage). Kensella (1998) menyatakan bahwa teknologi tanpa olah tanah merupakan teknologi

pengolahan tanah yang bertujuan untuk konservasi tanah dan mempertahankan hasil, tersedianya waktu yang cukup untuk terbentuknya humus, menjaga kestabilan struktur tanah. Selanjutnya Utomo (2000) melaporkan bahwa system TOT mempunyai keuntungan antara lain; a) Menghemat tenaga kerja, waktu dan biaya produksi; b) Meningkatkan kandungan bahan organik tanah dan konservasi tanah; c) Mengurangi penguapan air tanah; d) Memperbaiki agregasi tanah dan kualitas lingkungan.; e) Meningkatkan pendapatan petani.

Dari hasil penelitian Zubaidah (2002) dengan menggunakan teknologi TOT pada tanaman jagung hibrida C5 dapat menghasilkan 6,54 ton pipilan kering panen perhektar dengan keuntungan 2,9 juta rupiah permusim tanam. Kemudian untuk jagung Hibrida C7 menghasilkan sebanyak 6,25 ton pipilan kering panen per hektar dengan keuntungan 2,6 juta rupiah permusim tanam. Mengingat propionsi Sumatera Barat memerlukan pengembangan system pertanian lahan sempit seperti telah diuraikan terdahulu yakni hanya 26,5 % lahan pertanian yang dikelola secara intensif yaitu pengolahan terus menerus. Menurut Forth (1998) system pengolahan tanah yang terus menerus akan menyebabkan penurunan agregasi tanah, tanah menjadi lebih padat, total ruang pori menurun, dan bahaya erosi akan meningkat. Kemudian berdasarkan hasil penelitian Utomo (2000) menunjukkan bahwa setiap kehilangan 1 cm tanah melalui erosi sama artinya dengan kehilangan produksi jagung sebanyak 80 kg/Ha dan untuk menggantikan kehilangan pupuk diperlukan tambahan pupuk seharga 12,5 dolar USA (Rp 100.000) perhektar.

Tanaman jagung merupakan tanaman yang mempunyai daya adaptasi yang lebih tinggi daripada tanaman serelia lainnya. Dengan demikian jagung hamper dapat tumbuh baik di berbagai lingkungan yang berbeda seperti iklim (Efendi, 1980). Berdasarkan hal ini lahan yang berada di bawah pohon kelapa mempunyai peluang untuk pengembangan usaha penanaman jagung.

1.4. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan dari Program pengabdian kepada masyarakat ini meliputi hal-hal sebagai berikut;

- a. Meningkatkan motivasi petani kelapa dalam pemanfaatan lahan yang terlantar yang berada di bawah naungan pohon kelapa dengan system tanpa olah tanah (TOT).
- b. Meningkatkan konservasi tanah dan pendapatan petani, khususnya petani kelapa.
- c. Membimbing petani dalam budidaya usaha tani sehingga petani disekitarnya akan dapat meniru dan pada gilirannya tidak ada lagi lahan di bawah naungan pohon kelapa yang ditelantarkan.

d. Manfaat Kegiatan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan langsung melibatkan petani (kelompok petani kelapa), demikian diharapkan petani akan termotivasi dengan adanya peningkatan pendapatan mereka. Hal ini dimungkinkan dengan adanya metoda pengolahan tanah yang lebih hemat yaitu dengan menggunakan system TOT. Disamping itu Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan suatu program dari staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Andalas dalam rangka pelaksanaan salah satu dari Tri Dharma Perguruan Tinggi kepada masyarakat, khususnya masyarakat petani kelapa.

II. METODE PENERAPAN IPTEKS

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Waktu pelaksanaan kegiatan dilakukan mulai dari Tanggal 28 April 2006 sampai 3 Oktober 2006. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan di Desa Tai Atas, kelurahan Cupak Tengah kecamatan Pauh Kota Padang.

Khalayak sasaran.

Khalayak sasaran masyarakat terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi : A) Penyuluh pertanian tanaman pangan dan pekebun serta instansi terkait; b) Kepala desa dan aparat kelurahan setempat; c) Kelompok tani khusus petani kelapa; d) Pengurus LKMD beserta pemuka masyarakat; d) Anggota PKK dan Karang Taruna. Khalayak sarsaran di atas merupakan khalayak sasaran yang strategis di pedesaan dalam pengabdian masyarakat yaitu sebagai unsur motivator dan inovator pada penerapan dini.

c. Langkah Langkah Pencapaian Tujuan

Langkah pencapaian tujuan adalah dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya kegiatan ini, mengadakan penyuluhan dan pembuatan demplot

d. Metode Kegiatan

Metode kegiatan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah metoda penyuluhan yakni berupa pembuatan demplot dalam rangka pemantaaan lahan yang terlindung oleh pohon kelapa untuk membudidayakan tanaman jagung dengan menggunakan teknologi tanpa olah tanah (TOT). Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap berikut; a) Melakukan survei pendahuluan dan mengadakan pendekatan sosial kepada aparat kecamatan, Nagari/ kelurahan dan masyarakat, b) Memberikan penyuluhan dengan beberapa topik yang berkaitan dengan pengantar tentang TOT, tujuan menggunakan TOT, apa keuntungan dari TOT dan bagaimana menerapkan sistem TOT dalam budidaya jagung; c) Pembuatan petak-petak percobaan dengan ukuran 3 x 6 meter sebanyak 9 petak. Perlakuan pengolahan tanah ada 3 cara yaitu diolah sempurna, pengolahan minimum dan tanpa olah tanah dengan 3 ulangan. Tanaman jagung yang digunakan adalah jagung hibrida

Rancangan Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dua kali yaitu pada permulaan atau sebelum diadakan penyuluhan dan percontohan. Ini bertujuan untuk melihat seberapa jauh terjadinya perubahan-perubahan dengan adanya kegiatan ini;

Aspek-aspek yang dievaluasi meliputi; a) Keadaan kondisi awal dari petani atau masyarakat; b) Mengadakan interaksi atau tanya jawab untuk menilai pemahaman petani an bahan-bahan diberikan dalam pelatihan, cara pelaksanaan di lapangan serta cara memecahkan masalah-masalah yang dihadapi di lapangan; c) Menilai untuk mengetahui kap dan keterampilan masyarakat petani dalam memanfaatkan lahan di bawah naungan ebon kelapa untuk budidaya jagung dengan menerapkan teknologi TOT, dalam menghemat biaya produksi dan meningkatkan pendapatan petani.

3. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Piai Kelurahan Cupak Tengah Kecamatan Pauh meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut ;

Penentuan lahan yang ada di kebun yang digunakan sebagai plot-plot percontohan dilakukan dengan berkonsultasi dengan kelurahan Cupak Tengah dan PPL serta kepala Cabang Dinas Pertanian Kecamatan Pauh Kota Padang. Disamping juga dilakukan pendekatan sosial kepada masyarakat melalui kelompok tani Sinar Baru Desa Piai Atas, pemuka –pemuka masyarakat, serta aparat di kecamatan, untuk menjelaskan maksud dan tujuan dari Program pengabdian kepada masyarakat ini kepada semua pihak.

Petak-petak percontohan dibuat dengan ukuran 3 x 6 meter yang akan ditanam jagung yang akan ditanam adalah varietas C5. Pengolahan tanah 3 macam yaitu Olah sempurna, olah minimum (1/2/ olah, dan tanpa olah tanah. Pembuatan pagar-pagar agar tidak dimasuki ternak. Kegiatan ini memerlukan waktu 3 bulan, mulai sejak penanaman sampai panen.

Penyuluhan ini dilakukan kepada kelompok tani dan petani serta aparat-aparat kelurahan yang hadir pada saat kegiatan tersebut. Kegiatan penyuluhan dilakukan di lahan dekat plot-plot atau plot percontohan yang sudah ada tanaman jagung. Bahan penyuluhan yang disampaikan beberapa topik yang berkaitan yaitu sistem pengolahan

Untuk lahan pertanian tegalan ada 3 macam yaitu pengolahan tanah minimum, pengolahan tanah konvensional dan pengolahan tanah sangat sedikit atau dikenal dengan teknologi tanpa olah tanah (TOT). Pemanfaatan lahan di bawah naungan kebun kelapa yang selama ini mereka biarkan saja menganggur dengan tanaman palawija atau jagung, dan budidaya jagung secara umum.

Penyuluhan diberikan oleh 3 orang anggota tim sesuai dengan bidangnya dari tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Pertanian Unand Padang.

V. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Sosialisasi pemilihan lokasi penyuluhan dan pembuatan demplot

Lokasi lahan tempat penyuluhan dan pembuatan demplot percontohan dipilih di Desa Piau Atas dikelurahan Cupak Tengah dalam kecamatan Pauh Kota Padang yang banyak lahan terlantar dibawah naungan kelapa, disamping itu petani belum mengetahui tentang lahan ini dapat dimanfaatkan untuk budidaya jagung dengan teknologi tanpa olah (TOT).

B. Penyuluhan dan Ceramah

Penyuluhan yang dilakukan oleh anggota Tim pengabdian masyarakat Unand Padang yang meliputi topic sebagai berikut: a) Pemanfaatan lahan terlantar dibawah naungan pohon kelapa dengan tanaman jagung ; b) Sistem pengolahan tanah dalam budidaya tanaman jagung dan tanaman palawija lainnya; c) Penting pemanfaatan teknologi tanpa olah tanah (TOT) pada beberapa jenis tanah yang cocok.

Pada waktu penyuluhan dihadiri oleh petani dari kelompok Tani Sinar Baru, lurah Cupak Tengah, ketua LPM dan Aparat Kelurahan Cupak Tengah, PPL dan Kepala Cabang Dinas Pertanian Kecamatan Pauh serta masyarakat lain. .

Berdasarkan kepada pemantauan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Piau kelurahan Cupak Tengah Kecamatan Pauh Kota Padang dapat diuraikan bahwa:

Dengan adanya kegiatan ini, petani dan kelompok tani sudah dapat mengetahui tentang adanya beberapa system pengolahan tanah terutama pemanfaatan teknologi tanpa olah tanah (TOT) di lahan tegalan.

Hasil diskusi yang dilakukan pada saat penyuluhan terdapat banyak sekali pertanyaan yang dilemparkan kepada penyuluh. Hal ini memperlihatkan bahwa animo masyarakat bertambah terhadap penyuluhan ini terutama terhadap topik-topik yang berkaitan dengan pengelolaan lahan kering di tegalan atau bukan sawah.

Berdasarkan hasil pemantauan sementara terhadap hasil demplot terlihat bahwa penampilan tanaman antara ketiga perlakuan yaitu antara olah setengah dan olah sempurna hampir sama pertumbuhan tanamannya. Sedangkan perlakuan tanpa olah agak lebih rendah karena tanah pada waktu melakukan percontohan terlihat tanahnya sangat padat disebabkan bekas penggembalaan sapi. Menurut Rahmat Rukmana penerapan sistem tanpa olah ini cocok pada jenis tanah Oxisol (Latosol ringan) dengan kondisi fisik yang baik. Sedangkan lokasi percontohan dengan jenis tanah kambisol atauceptisol yang secara fisik hampir sama dengan Latosol.

Kesimpulan

Animo masyarakat sangat besar dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini

Sistem pengolahan tanpa olah tanah perlu disesuaikan dengan jenis tanah yang cocok atau tanah tersebut sudah mempunyai sifat fisik tanah yang baik.

Sistem tanpa olah tanah memberikan hasil yang hampir sama dengan system olah tanah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1993. Tekni bercocok tanam jagung. Kanisius.Jokjakarta
- Ahmad, F, 1993. Daur biogeokimia produk sisa organi. Pidato pengukuhan sebagai Guru Besar tetap Ilmu Tanah pada Fakultas Pertanian Unand.Padang
- Arsyad, S ,1982. Pengawetan Tanah dan Air. Departemen Ilmu Tanah IPB Bogor.
- BPS ,2002. Padang Pariaman dalam Angka. BPS Padang Pariaman.
- Forth, H P , 1998. Dasar Ilmu Tanah. Edisi VII. Diterjemahkan oleh Endang Dwi Pyrba dkk. Fakultas Pertanian Universitas Diponegoro. Gajah Mada University Press.
- Kinsela, J. 1998. Pengaruh beberapa system pengolahan tanah pada kompaksi informasi diseminasi Farum Komunikasi Olah Tanah konservasi. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia. Monsanto, Managro Swadaya.
- Suprpto, M. , 1985. Bertanam jaguing. Penebar Swadaya.
- Utomo, M.2000. Olah tanah konservasi untuk mendukung pertanian bctrkelanjutan berwawasan Agribisnis. Disampaikan pada Seminar Nasional Budidaya Pertyanian Olah Tanah Konservasi VII. Banjarmasin. 23-24 Agustus 2000.
- Zubaidah, Y. 2002. Pengkajian Usaha tani Terpadu berbaris tanaman. BPTP Sukarami.
- Rukmana, R. 1997. Usaha tani Jagung. Penerbit Kanisius. Jokjakarta.