

INKUBASI PUPUK SP-36 DAN PUPUK KANDANG UNTUK
MENINGKATKAN HASIL JAGUNG (*Zea mays* L.) DAN
PENDAPATAN PETANI DI DESA LIMAU MANIS BARUH^{*)}

Oleh : Gusnidar dan Herviyanti^{**)}

ABSTARK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "inkubasi pupuk SP-36 dan pupuk kandang untuk meningkatkan hasil jagung (*Zea mays* L.) dan pendapatan petani di desa Limau Manis Baruh" telah dilakukan sejak bulan September sampai Desember 1999. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan hasil tanaman jagung dan menghemat penggunaan pupuk P-buatan, sehingga pendapatan petani dapat ditingkatkan. Untuk mencapai tujuan ini telah diberikan penyuluhan kepada masyarakat di desa Limau Manis Baruh tentang : teknologi pemupukan yang baik, membuat contoh inkubasi pupuk SP-36 dan pupuk kandang, dan mencobakan pupuk campuran tersebut ke lahan usaha tani.

Petani sangat antusias sekali dengan adanya kegiatan ini, apalagi hasil jagung kegiatan pengabdian kepada masyarakat cukup tinggi (3,81 ton/ha). Sedangkan hasil jagung yang mereka peroleh dengan cara yang biasa mereka lakukan hanya 1,24 ton/ha. Dengan demikian pendapatan mereka akan dapat bertambah (meningkat).

^{*)} Dibiayai oleh : Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, dengan kontrak No : 05/P4M/DPPM/ IPTEKS/V1/1999

^{**)} Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas

I. PENDAHULUAN

Desa Limau Manih Baruh termasuk wilayah Kota Padang yang mata pencaharian dominan penduduknya adalah bertani. Tanaman yang banyak diusahakan adalah jagung. Hasil jagung di daerah ini di bawah rata-rata hasil Nasional (1,9 ton/ha). Oleh sebab itu perlu peningkatan produksi.

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan penambahan pupuk, terutama pupuk buatan. Akan tetapi harga pupuk meningkat setiap tahunnya, sedangkan petani tidak mempunyai modal yang cukup untuk itu. Oleh sebab itu perlu teknologi yang dapat mengurangi pengeluaran petani dan produksi dapat ditingkatkan sehingga pendapatan petani pun bertambah.

Salah satu teknologi yang telah teruji penggunaannya adalah inkubasi pupuk P (SP-36) dengan pupuk kandang sebelum diberikan ke tanaman.

TUJUAN KEGIATAN

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil tanaman jagung dan menghemat penggunaan pupuk P buatan sehingga pendapatan petani dapat ditingkatkan.

MANFAAT KEGIATAN

1. Pengetahuan petani akan bertambah dalam pemanfaatan pupuk bagi tanaman.
2. Petani memperoleh teknologi pemupukan yang dapat menghemat penggunaan pupuk, tetapi produksi dapat ditingkatkan.

Dengan meningkatnya produksi jagung, sedangkan pemakaian pupuk buatan berkurang, maka pendapatan petani akan bertambah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pupuk SP-36 adalah pupuk P buatan yang mengandung 36% P_2O_5 . Pupuk ini merupakan substitusi (pengganti) pupuk TSP yang berkadar P_2O_5 48% (label kemasan pupuk). Pupuk ini apabila diberikan pada tanah masam, maka akan diikat oleh ion Al dan Fe, sehingga tidak dapat diambil oleh tanaman (Tan, 1982). Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan tanaman memanfaatkan pupuk (efisiensi pupuk) adalah dengan penambahan bahan organik berupa pupuk kandang.

Pupuk kandang merupakan salah satu jenis bahan organik yang mempunyai keunggulan dan membebaskan unsur hara secara perlahan sehingga dapat dimanfaatkan tanaman dalam jangka waktu panjang. Pupuk P buatan yang diinkubasikan dengan pupuk kandang dapat mengurangi kontak langsung antara pupuk P dengan unsur-unsur pengikat dalam tanah, maka pupuk P akan tersedia dalam jumlah yang cukup (Sutejo, 1992). Pupuk kandang akan membungkus pupuk P, maka pupuk P tidak bersinggungan langsung dengan tanah, sehingga fiksasi pupuk P oleh tanaman dapat dikurangi. Selain itu pelapukan pupuk kandang akan menghasilkan asam-asam organik seperti asam humat. Asam humat ini dapat membentuk senyawa kompleks dengan ion Al dan Fe sehingga mengurangi jerapan P dan P akan tersedia bagi tanaman dalam hal ini tanaman jagung (Tisdale dan Nelson, 1975).

Tanaman jagung merupakan komoditas tanaman pangan kedua setelah beras sebagai sumber karbohidrat. Kebutuhan jagung meningkat sejalan dengan meningkatnya penggunaan jagung sebagai bahan baku industri dan pakan ternak (Sudaryanto, Neoman dan Kasryno, 1988). Departemen Pertanian memperkirakan pada tahun 2000, total kebutuhan jagung Indonesia adalah 8.870.000 ton. Jika dihitung berdasarkan tingkat pertumbuhan produksi rata-rata 4% per tahun dan total produksi 5.200.000 ton pada tahun 1991, maka pada tahun 2000 akan terjadi kekurangan sekitar 1.468.799 ton (Untung, Kinanti, Rachmad, Angkasa dan Suraidah, 1992).

III. METODE PELAKSANAAN

1. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang teknologi pemupukan yang baik sehingga hasil jagung dapat ditingkatkan.
2. Membuat contoh inkubasi pupuk SP-36 dengan pupuk kandang sesuai dengan takaran yang telah direkomendasikan yaitu 50 kg SP-36/ha dengan 2 ton pupuk kandang/ha (percontohan disetarakan dengan kebutuhan).
3. Membuat petak percontohan (10 x 10 m) pada tiga lokasi di desa Limau Manih Baruh untuk penanaman jagung dengan menggunakan pupuk SP-36 yang telah diinkubasikan dengan pupuk kandang selama 1 bulan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul sewaktu penyuluhan yang dilakukan pada tanggal 9 september 1999, kelihatan masyarakat Kelurahan Limau Manih Baruh sangat antusias dengan diadakannya kegiatan ini. Keadaan ini diperkuat lagi dengan tanggapan masyarakat selama melakukan percontohan di lahan petani. Dari hasil dokumentasi terhadap pertumbuhan tanaman jagung di lapangan, masyarakat semakin yakin dengan materi penyuluhan yang telah diberikan. Pertumbuhan tanaman jagung antara yang dipupuk dengan SP-36 dan pupuk kandang yang diinkubasikan (diperam) terlebih dahulu selama 1 bulan sebelum diberikan ke tanaman ^{lebih baik daripada} yang diberi campuran pupuk yang sama tetapi tidak diinkubasikan terlebih dahulu. Hasil yang sangat nyata perbedaannya terlihat pada jagung yang dikerjakan menurut tradisi petani setempat.

Pertumbuhan tanaman yang lebih baik akan menghasilkan jagung yang baik pula. Dari dokumentasi besarnya tongkol jagung antara tiga perlakuan (a. SP-36 + pupuk kandang yang diinkubasi; b. SP36 + pupuk kandang tanpa inkubasi dan c. tradisi petani) ternyata tongkol yang diberi SP-36 dan pupuk kandang yang diinkubasikan terlebih dahulu memperlihatkan penampilan yang lebih besar. Keadaan ini tentu akan mendukung hasil (produksi) yang diperoleh. Produksi pipilan kering rata-rata per rumpunnya disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil jagung pipilan kering

Perlakuan	Hasil		
	g/rumpun	g/tongkol	ton/ha
* Inkubasi SP-36 + Pukan	213.33	53.33	3.81
* SP-36 + Pukan tanpa inkubasi	90.67	22.67	3.24
* Tradisi Petani	34.67	8.67	1.24

Dari tabel 1, terlihat bahwa rata-rata pipilan kering biji jagung tertinggi diperoleh pada perlakuan SP-36 + pupuk kandang yang diinkubasikan terlebih dahulu sebelum diberikan ke tanaman, yaitu sebesar 3,81 ton/ha. Hasil yang diperoleh pada percontohan ini jauh lebih baik daripada hasil jagung yang di-peroleh petani hanya 1,24 ton/ha. Dengan demikian pendapatan petani akan meningkat karena hasil yang diperoleh juga meningkat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan penyuluhan secara rutin sangat diperlukan petani/kelompok tani dan masyarakat pedesaan untuk menambah wawasan dan pengetahuan mereka tentang teknologi yang ditemukan khususnya di bidang pertanian.
2. Penyuluhan yang diikuti dengan percontohan akan menambah keyakinan mereka untuk menyerap teknologi baru.

B. SARAN-SARAN

1. Materi penyuluhan pengabdian kepada masyarakat harus dari hasil penelitian yang telah teruji di daerah tersebut.
2. Kegiatan ini harus dilakukan secara berkesinambungan dan terpadu.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhadnir. 1977. Pengaruh Takaran TSP dan Masa Inkubasi dengan Pupuk Kandang terhadap Produksi dan Angkutan P Tanaman Jagung pada Ultisol. Skripsi. FPUA, Padang. 48 hal.
- Nurhajati Hakim. 1982. Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau dan Kapur pada Podzolik Merah Kuning Terhadap Keterseediaan Fosfor dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). Disertasi. Doktor Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Soegiman. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan dari *The Nature and Properties of Soil*, by H.O. Buckman and N.C. Brady, Bhrata Karya Aksara. 788 hal.
- Sudaryanto Neoman, Kasryno. 1988. Budidaya Tanaman Jagung. Prosiding Penelitian Jagung Puslitbangtan, Bogor. hal. 29-46.
- Sutejo, MM. 1992. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineke Jaya Cipta. Jakarta. 133 hal.
- Tan. K.H. 1982. *Principles of Soil Chemistry*. Diterjemahkan oleh Didiek H.G. dan Bostang R. Dase. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 294 hal.
- Tiadale, S dan W.L. Nelson, 1975. *Soil Fertility and Fertilizer*. The Mc. Millan. Co. N.Y. 430 p.
- Untung D.P., Kinanti, T. Rachmad, S. Angkasa dan Suraidah, 1992 sampai tahun 2000 Prospek Jagung Masih Baik. Trubus 274. hal. 52-53.