PENGOLAHAN TANAH MINIMUM *)

Oleh : Oteng Haridjaja dan Daud **)

Pendahuluan

Pada masa pembangunan lima tahun ini, sektor pertanian masih tetap memegang peranan sangat penting dalam perekonomian Indonesia, yang menekankan pada pembangunan pertanian untuk menunjang program pembangunan agro-industri dan swasembada pangan. Sehubungan dengan hal tersebut di atas maka peningkatan usahatani lahan kering saat ini sedang giat-giatnya dilaksanakan.

Dalam usaha peningkatan produktivitas lahan kering akan dijumpai beberapa kendala antara lain : produktivitas cepat menurun dan tingkat kesuburan tanah yang rendah (Mulyadi 1977 dan Tim LPM-IPB, 1989), sehingga dalam pengelolaannya perlu memperhatikan UU RI No. 4 tahun 1982 tentang ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup.

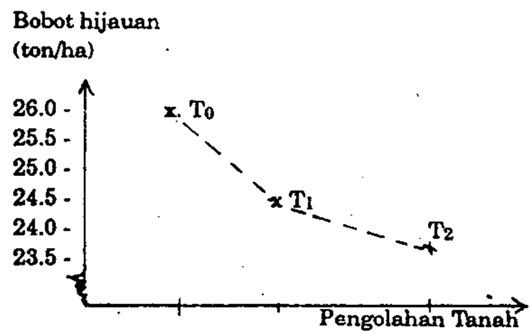
Pengelolaan tanah tidak akan terlepas dari usaha mengurangi biaya, waktu dan tenaga agar dapat diperoleh keuntungan yang maksimum pada waktu yang lama dengan tidak banyak mengganggu lingkungan seperti tanah sebagai tempat berproduksi untuk pertanian. Namun pada kenyatannya, petani kita selalu melakukan pengolahan pada seluruh permukaan tanah dan seolah-olah aktivitas ini merupakan suatu persyaratan dalam kegiatan pertanian.

Musgrave dan Free (1936 *dalam* Arsyad, 1983) mengatakan bahwa pengolahan tanah tidak selamanya menguntungkan, bahkan dapat merugikan. Atas dasar ini maka muncul pemikiran-pemikiran tentang Pengolahan Tanah Minimum (Minimum Tillage), suatu cara pengolahan tanah seminim mungkin, disesuaikan dengan kebutuhan pertanaman dan kondisi tanah.

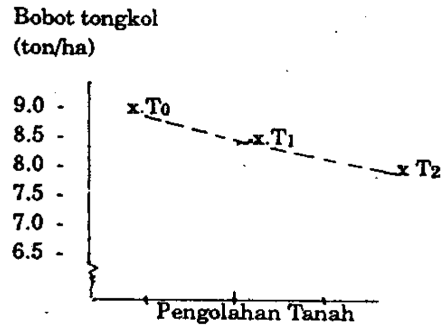
Pengujian Lapangan dan Laboratorium

Berdasarkan pengujian lapangan dan laboratorium yang dilakukan pada tanah latosol Coklat kemerahan (Dystropept) di Parung Aleng, Kedunghalang, Bogor, dengan melakukan pengolahan tanah dan tanaman indikator Jagung Manis (*Zea Mays saccharata*) menunjukkan bahwa : Produksi bobot hijauan dan tongkol berisi, akan menurun dengan melakukan pengolahan tanah (gambar 1 dan 2)

**) Staf dan Alumni Jurusan Tanah, Faperta IPB.

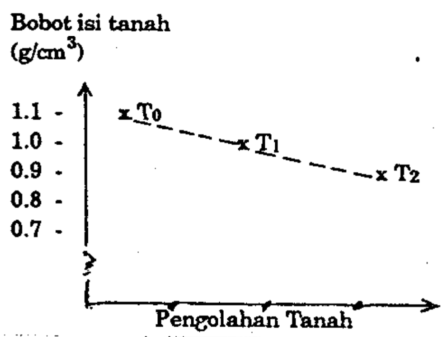


Gambar 1. Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap bobot hijauan



Gambar 2. Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap bobot tongkol

Dalam hal ini pengolahan tanah akan menyebabkan terjadinya pencucian unsur hara bagi tanah yang diolah, terutama Nitrogen dan Kalium (KCl) yang diberikan sebagai pupuk dasar. Pengolahan tanah dengan memperbaiki aerasi serta drainase dan pengaruhnya terhadap penurunan bobot isi tanah dapat digambarkan sbb :



Gambar 3. Pengaruh Pengolahan Tanah terhadap Bobot Isi Tanah pada 3 minggu setalah tanam.

PENUTUP

Dari uraian di atas maka kita dapat menyimpulkan bahwa : (1) Pengolahan tanah pada seluruh permukaan tanah tidak selalu menguntungkan untuk meningkatkan produksi; (2) Pengolahan Tanah Minimum dapat diterapkan pada suatu jenis tanah dan tanaman tertentu, terutama pada tanah yang sudah baik sifat fisik tanahnya sehingga biaya, tenaga dan waktu pengolahan tanah bisa kita kurangi dan kita bisa mengerem proses-proses degradasi fisik maupun kimia dalam tanah; (3) Dalam rangka penetrapan di lapangan, usaha-usaha inventarisasi jenis-jenis tanah dan tanaman mana yang dapat diperlakukan dengan pengolahan tanah secara minimum masih memerlukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangannya.

BAHAN BACAAN

Arsyad, S. 1983. Pengawetan tanah dan air. Dept. Ilmu-ilmu Tanah, Faperta IPB.

Daud. 1990. Pengaruh pengolahan tanah dan pupuk kandang terhadap kemantapan agregat, bobot isi dan nisbah C/N tanah serta produksi jagung manis pada latosol coklat kemerahan (Dystropet) Parung Aleng, Kedunghalang, Bogor. Masalah Khusus Jurusan Tanah Faperta IPB

Haridjaja, O. 1990. Peranan Penelitian Lahan Kering dalam menunjang pembangunan pertanian di Indonesia. Lokakarya Penelitian Faperta IPB, Bogor 26 Februari 1990.

Mulyadi, 1977. Sumber daya lahan kering, Pengembangan dan potensinya untuk budidaya pertanian. Kongres Agronomi 1977. Jakarta.

Tim LPM IPB. 1989. Pengembangan Wilayah Lahan Kering di Kab. DT II Sukabumi 1990/1991. Kerjasama Pemda Tk. II Sukabumi dengan LPM IPB

(OH/DRY)