



DEPARTEMEN PERTANIAN

liptan
LEMBAR INFORMASI PERTANIAN

BPTP YOGYAKARTA

TATA CARA PENGAMBILAN CONTOH TANAH UNTUK UJI TANAH

Juli 2001

Agdex : 521

PENDAHULUAN

Tingkat kesuburan tanah merupakan salah satu faktor yang harus diperhitungkan dalam merencanakan suatu usaha pertanian. Oleh sebab itu pengetahuan tentang ketersediaan unsur hara dalam tanah, kaitannya dengan konsepsi pemupukan berimbang akan bermanfaat dalam usaha meningkatkan produksi pertanian sekaligus diperolehnya rekomendasi pemupukan yang bersifat spesifik lokasi.

Hasil penelitian dan pengalaman menunjukkan bahwa pemupukan yang dilaksanakan berdasarkan kondisi lokal spesifik, jauh lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu upaya untuk mendapatkan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi merupakan hal yang sangat mendesak dalam rangka peningkatan efektifitas dan efisiensi pemupukan. Salah satu cara untuk mendapatkan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi adalah dengan uji tanah (Thamrin, M., 1999). Dengan demikian, kesadaran melakukan uji tanah oleh masyarakat petani menjadi sangat penting.

Uji tanah adalah kegiatan analisis kimia yang sederhana, cepat, murah, tepat, dan dapat diulangi dengan tujuan untuk menduga ketersediaan unsur hara tertentu di dalam tanah. Dari uji ini, dapat dikatakan apakah unsur hara tertentu dalam keadaan kahat, normal atau berlebih, yang dapat digunakan sebagai dasar menentukan rekomendasi pemupukan.

Pada dasarnya program uji tanah terdiri atas : (1) pengambilan contoh tanah yang benar dan dapat mewakili lokasi yang dimintakan rekomendasinya, (2) analisis kimia di laboratorium dengan menggunakan metode yang tepat, (3) interpretasi hasil analisis, dan (4) rekomendasi pemupukan.

PENGAMBILAN CONTOH TANAH

Pengambilan contoh tanah merupakan tahap awal yang sangat penting dalam uji tanah, karena dengan pengambilan contoh tanah yang benar akan menjamin bahwa tanah yang dianalisis di laboratorium benar-benar mewakili areal yang akan dimintakan rekomendasi pemupukannya. Sebaliknya, jika pengambilannya salah, hasil analisis maupun rekomendasi yang diberikan akan menyimpang dari yang seharusnya akibat tidak terwakilinya contoh tanah yang dianalisis. Contoh tanah dapat diambil setiap saat, namun tidak boleh dilakukan beberapa hari setelah pemupukan.

Hal-hal yang perlu mendapat pertimbangan dalam pengambilan contoh tanah :

a. Frekuensi pengambilan contoh tanah

- Secara umum pengambilan contoh tanah dilakukan sekali dalam 4 (empat) tahun;
- Untuk tanah yang digunakan secara intensif, diambil paling sedikit sekali dalam setahun;
- Pada tanah-tanah dengan nilai uji tanah tinggi (ketersediaan unsur haranya tinggi), contoh tanah disarankan diambil setiap 5 (lima) tahun sekali.

b. Pengambilan contoh tanah komposit

- Untuk analisis kesuburan tanah sebaiknya merupakan contoh tanah komposit, yaitu contoh tanah campuran yang terdiri dari contoh-contoh tanah individu dan harus mewakili bentuk lahan (datar, miring, bergelombang) yang akan dikembangkan;
- Perhatikan keseragaman areal hamparan, yakni keadaan topografinya, tekstur, warna tanah, pertumbuhan tanaman, penggunaan tanah dan rencana pertanaman yang akan datang. Dari

Pengamatan tersebut dapat ditentukan hampan yang sama (homogen/mendekati sama).

- Hampan tanah yang homogen tidak mencirikan perbedaan-perbedaan yang nyata, antara lain warna tanah dan pertumbuhan tanaman kelihatan sama.
- Pengambilan contoh tanah individu :
(1) Tentukan tempat pengambilan; (2) Bersihkan rumput-rumput dan sisa-sisa tanaman yang terdapat dipermukaan tanah; (3) Pastikan bahwa keadaan tanah saat pengambilan contoh tanah sebaiknya pada kondisi tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah.

Contoh tanah individu diambil dari lapisan olah atau lapisan perakaran (20 - 30 cm dari permukaan tanah) sampai luasan 10 - 15 ha pada hampan yang homogen cukup diambil 1 (satu) contoh tanah komposit yang merupakan campuran dari 20 - 30 contoh tanah individu.

CARA PENGAMBILAN CONTOH TANAH INDIVIDU

Untuk menentukan titik (tempat) pengambilan contoh tanah individu ada 2 (dua) cara yaitu : (a) cara sistematis dan (b) cara acak.

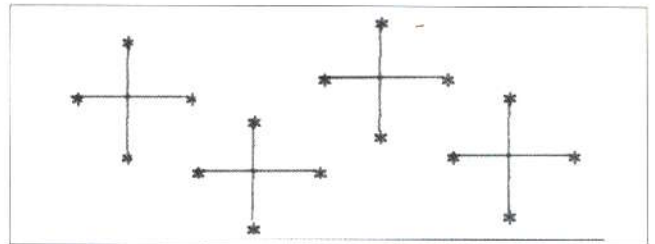
a. Cara sistematis

a.1. Sistem diagonal

- Tetapkan satu titik sebagai titik pusat, pada lahan yang akan diambil contoh tanahnya.
- Tentukan titik-titik disekelilingnya.
- Jumlah titik yang dibuat sebanyak 5 titik (1 titik pusat dan 4 titik diagonal).
- Jarak antara setiap titik ± 50 m diukur dari titik pusat.

Contoh tanah yang diambil dari tiap titik disebut contoh tanah individu. Jumlah diagonal tergantung dari luas tanah. Untuk lahan $\leq 2,5$ ha cukup satu diagonal (5 titik). Berat contoh yang diambil dari tiap titik (contoh tanah individu) sebanyak 200 gr. Jika luas lahan untuk 10 - 15 ha berarti terdapat 4 - 6 diagonal atau 20 - 30 titik yang ditentukan dengan jumlah contoh tanah individu. Contoh-contoh tanah individu tersebut

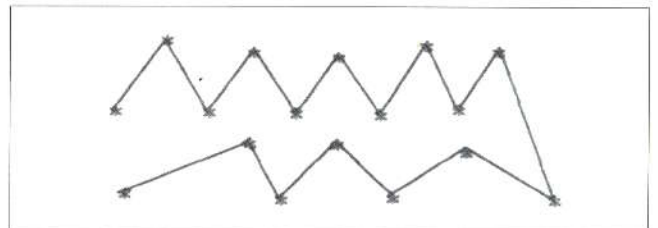
diambil dengan cangkul atau bor tanah pada lapisan olah (lapisan perakaran) kemudian dicampur sampai benar-benar merata, lalu diambil 1 kg dan dimasukkan ke dalam kantong plastik kemudian diberi label.



Gb.1. Contoh penentuan titik-titik dengan system diagonal pada lahan seluas 10 - 15 ha

a.2. Sistem zigzag

Cara pengambilan contoh tanah ini dilaksanakan dengan menentukan titik-titik yang akan digunakan sebagai tempat pengambilan contoh tanah secara zigzag. Adapun persyaratan dan cara pengambilan contoh tanah ini sama seperti pada sistem diagonal, hanya saja berbeda dalam cara penentuan tempat pengambilan contoh tanah.



Gb.2. Contoh penentuan titik-titik dengan system zigzag pada lahan seluas 15 ha

b. Cara acak :

Pengambilan contoh tanah secara acak dilaksanakan dengan menentukan titik-titik pengambilan contoh tanah secara acak, tetapi menyebar rata di seluruh bidang tanah yang diwakili. Setiap titik yang diambil mewakili daerah sekitarnya.

Persyaratan dan cara pengambilan contoh tanah secara acak sama seperti pada sistem diagonal dan zigzag.

Sumber :

- Pusat penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor. 2000.