



ANALISIS TANAH REKOMENDASI PEMUPUKAN BUDIDAYA GANDUM (*Triticum aestivum* L) DI KOTA PADANGSIDIMPUAN SUMATERA UTARA

Muhammad Nizar Hanafiah Nasution^{*}, Rasmita Adelina Harahap

Program Studi Agroteknologi Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan Sumatera Utara

Email :Nizarhanafiah.12@gmail.com

ABSTRAK

Kota Padangsidimpuan memiliki potensi untuk pengembangan pertanian hampir semua komoditi, tetapi belum ada pangan alternatif untuk dikembangkan masih tergantung terhadap beras dan belum ada status hara tanah yang pasti. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat status hara tanah di lahan pertanaman gandum. Pengambilan sampel tanah dilaksanakan pada Bulan Juni 2019 di Desa Pintu Langit Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu Kota Padangsidimpuan. Tanah diambil secara komposit pada areal pertanaman gandum. Analisis kandungan hara dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Analisis karakter kandungan hara antara lain: pH, Bahan Organik, N-Total, P-Total, K-total, Kdd, C-Organik, KA, KKA. Status hara tanah pada lokasi Desa Pintu Langit Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu adalah kategori rendah (miskin hara). Untuk memperbaiki kesuburan tanah diperlukan bahan organik 5-20 ton/ha, modifikasi pupuk organik lainnya seperti pemberian pupuk organik cair, pupuk hayati dan bahan organik lainnya.

Kata kunci : *Analisa tanah, gandum, Kota Padangsidimpuan*

ABSTRACT

Padangsidimpuan City has the potential for agricultural development of almost all commodities, but there is no alternative food to be developed still dependent on rice and there is no definite land nutrient status. The purpose of this study was to look at the soil nutrient status in the wheat crop land. Soil sampling was carried out in June 2019 in Pintu Langit Village, Padangsidimpuan Angkola Julu District, Padangsidimpuan City. The soil is taken in a composite manner in the wheat crop area. Nutrient analysis was carried out at the Soalas Science Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. Analysis of nutrient content includes: pH, Organic Material, N-Total, P-Total, K-total, Kdd, C-Organic, KA, KKA. The soil nutrient status at the location of Pintu Langit Village, Padangsidimpuan Angkola Julu District is in the low category (nutrient poor). To improve soil fertility, 5-20 tons / ha of organic material is needed, modification of other organic fertilizers such as liquid organic fertilizer, biological fertilizer and other organic materials.

Keywords: *Soil analysis, wheat, Padangsidimpuan City*

PENDAHULUAN

Secara letak geografis Kota Padangsidimpuan memiliki potensi untuk pengembangan pertanian, karena terletak di 300-1000 bahkan diatas 1000 m dpl (diatas permukaan

laut).Melihat secara profesional artinya bisa sebagai lumbung ketahanan pangan. Masyarakatnya masih kurang menyadari akanpotensi yang ada. Pembangunan pertanian di Kota Padangsidempuan meliputi bidang pangan, hortikultura dan perkebunan masih terbatas hanya pada kebutuhan sehari-hari. Kondisi ini jika terus menerus berlangsung akan menghilangkan potensi yang besar dalam pembangunan pertanian secara berkelanjutan. Komoditi pertanian di Kota Padangsidempuan hampir merata dikelola masyarakatnya antara lain, padi, jagung kacang-kacangan, sayur-sayuran, kopi bahkan sawit.

Komoditi ini hampir semua bisa dkelola oleh masyarakat karena melihat kondisi tanah yang baik untuk tumbuh dan berkembang dan memproduksi secara baik. Komoditi tanaman pangan masih terdapat pada padi, jagung, kacang tanah , kedelai dan kacang hijau tetapi porsi yang paling besar adalah padi. Masyarakat masih sangat tergantung terhadap padi, masih belum mencoba mengganti dengan yang lain, jika kondisi ini terus berlanjut akan mengkhawatirkan ketersediaan pangan jika tidak ada pangan alternatif.

Salah satu contoh pangan alternatif adalah gandum, tanaman ini masih belum dikenal oleh masyarakat Kota Padangsidempuan secara umum, padahal komoditi gandum ini gizinya sangat baik jika dibandingkan dengan beras.Gandum bisa mengurangi resiko terkena diabetes dibandingkan dengan beras.Kondisi ini harus segera diatasi dengan mencoba memperkenalkan tanaman gandum agar bisa mengurangi resiko tersebut. Pola pertanaman yang tidak susah dalam budidaya akan mempermudah dalam memperkenalkan tanaman gandum ini. Penanaman gandum akan mengurangi ketergantungan terhadap impor, buktinya pemerintah masih melakukan impor akibat tingginya permintaan biji gandum. Permintaan biji gandum pada tahun 2016 mencapai 8.10 juta ton (Wicaksono et al., 2016).

Status hara tanah di kota Padangsidempuan belum ada data yang pasti atau bahkan hampir tidak ditemukan akibatnya pola masyarakat dalam pertanian tidak terkontrol lagi dalam penggunaan pupuk kimia akibatnya masyarakat cenderung instan artinya dalam mengelola pertanian sangat tergantung terhadap kimia, padahal kondisi tanah cukup subur. Sifat instan ini ternyata berdampak terhadap tanah yang mulanya kaya unsur hara menjadi miskin hara, hal ini bukan karena kondisi tanah yang kurang subur tetapi karena pola pemupukan yang terus menerus secara kimia.

Tanaman pangan seperti jagung dan padi jika dilihat dari respon terhadap pupuk tanaman gandum respon terhadap pupuk lebih rendah,hal ini dibuktikan dengan rata-rata produktivitas gandum dunia hanya mencapai 3.2 ton /ha pada tahun 2013. Produktivitas < 4 ton/ha lebih dominan mencapai 78% dari luas pertanaman gandum dunia,172 hektar.

Produktivitas gandum yang tinggi mencapai 7-9 ton/ha di Perancis, Denmark, Inggris, Jerman, Belanda, Irlandia, dan Selandia Baru. Negara Asia seperti Cina tergolong sedang mencapai 5 ton/ha (FAOSTAT, 2015).

Penanaman gandum di Kota Padangsidimpuan sangat potensial secara iklim tetapi belum melihat kondisi tanah karena status hara tanah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan potensi gandum. Uji analisa tanah salah satu cara untuk memastikan hal tersebut, sehingga solusi untuk pertanaman gandum bisa ditingkatkan dengan menambahkan perlakuan yang cocok untuk memperbaiki kesuburan tanah. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat status hara tanah di lahan pertanaman gandum.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan sampel tanah dilaksanakan pada Bulan Juni 2019 di Desa Pintu Langit Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu Kota Padangsidimpuan. Tanah diambil secara komposit pada areal pertanaman gandum. Analisis kandungan hara dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Analisis karakter kandungan hara antara lain: pH, Bahan Organik, N-Total, P-Total, K-total, Kdd, C-Organik, KA, KKA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Pintu Langit Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu terletak pada ketinggian 600-700 m dpl (diatas permukaan laut) dengan kondisi tanah mudah kering dan mudah menyerap air dan kurang daya ikat terhadap air, hujan sepanjang tahun dan dengan status hara tanah sbb:

Tabel 1. Hasil Kandungan Hara Uji Analisa Tanah Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas

NO	UNSUR ANALISIS	SATUAN	HASIL TANAH
1	pH-H ₂ O		5.64
	KCL		5.02
2	KA	%	25.861
	KKA		1.259
3	N-TOTAL	%	0.229
4	P-TERSEDIA	ppm	25.565
5	K,dd	Me/100gr	0.617
6	C-ORGANIK	%	1.511
7	B-ORGANIK	%	2.605

Hasil pada Tabel.1 dapat dilihat beberapa unsur hara yang sudah dianalisis. Nilai pH tanah dapat digunakan sebagai indikator kesuburan kimiawi tanah, karena dapat mencerminkan ketersediaan hara dalam tanah tersebut. Dalam hal ini pH yang terdapat pada Tabel.1 dibawah normal atau keasaman masih kategori sedang. Tanaman gandum dengan pH 5.64 masih optimum karena pH yang dikehendaki 5.5-7.5 (Hanafiah, 2013). Pernyataan ini hampir sejalan dengan hasil penelitian (Widyawati, 2013) yang masih bisa bertanam gandum pada kondisi tanah dengan pH 5.2-5.3 dengan menggunakan varietas Dewata.

Salah satu unsur hara makro esensial adalah N, karena unsur ini pembentuk protein pada tanaman. Kandungan unsur N pada tanah di Desa Pintu Langit masih tergolong sedang, tertera pada Tabel.1 sekitar 0.229, hasil ini masih ditoleransi tanpa harus menggunakan bahan organik dalam proses pertanaman gandum. Kdd merupakan kation-kation hasil penetapan yang disebut kation dapat dipertukarkan dalam satuan me/100g, bahan ini dapat berupa bahan organik, liat atau tanah, dalam hal ini Kdd yang diperoleh rendah sehingga perlu penambahan bahan organik yang cukup untuk meningkatkan pH (Hanafiah, 2013).

Hasil penelitian (Widyastuti dan Suminarti 2018) untuk meningkatkan potensi hasil gandum diperlukan 1.28 ton/ha pada varietas dewata dengan perincian N 125% setara dengan 622.92 kg/ha dan P 125% setara dengan 957.45 kg/ha. Hal ini harus direalisasikan ketika status hara seperti pada Tabel.1 untuk meningkatkan hasil gandum.

Kandungan unsur P pada tanah harus selalu tersedia karena salah satu faktor penunjang dalam pertumbuhan utamanya pada batang tanaman. Kandungan P-Tersedia Pada Tabel 1 sekitar 25.565 ppm. Kandungan nilai ini artinya pada semua jenis tanah masih termasuk tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian (Mulyono et al., 2015) memperoleh hasil uji analisa tanah untuk semua jenis tanah 0.13-0.39 ppm.

Pemberian bahan organik adalah salah satu upaya dalam memperbaiki kesuburan tanah dalam sistem pertanian terpadu yang berkelanjutan karena didalam bahan organik terdapat unsur yang tidak bisa digantikan oleh kimia sintetis. Aplikasi bahan organik tidak serta merta secara langsung diaplikasikan secara 100% karena berdasarkan hasil penelitian (Rachman et al., 2008) menyatakan bahan organik dengan 20 ton/ha yang disertai pupuk NPK dengan dosis Urea 200 kg/ha SP-36 200 kg/ha dan KCL 100 kg/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

KESIMPULAN

Status hara tanah pada lokasi Desa Pintu Langit Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu adalah kategori rendah (miskin hara). Untuk memperbaiki kesuburan tanah diperlukan bahan organik 5-20 ton/ha, modifikasi pupuk organik lainnya seperti pemberian POC (Pupuk Organik Cair), pupuk hayati seperti CMA (Cendawan Mikoriza Arbuskular).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada DRPM RISET DIKTI yang telah memfasilitasi dana untuk peneliti sehingga terwujudnya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- FAOSTAT. 2015. Harvest area, production, yield of wheat. www.fao.org. Tgl 12 November 2015.
- Hanafiah, K. A. 2013. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Mulyono, B. S., Supriyadi dan D. Purnomo 2015. Analisis Tanah Untuk Rekomendasi Pemupukan Pada Budidaya Jagung, Padi dan Ketela Pohon. *Jurnal of Sustainable Agriculture*. 30 (2) : 91-96.
- Rachman, I. A., S. Djuniwati dan K. Idris 2008. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk NPK Terhadap Serapan Hara dan Produksi Jagung di Inceptisol Ternate. *Jurnal Tanah dan Lingkungan* 10 (1) :7-13.
- Wicaksono, F. Y., Y. Maxiselly, O. Mulyani dan M. I. Janitra 2016. Pertumbuhan dan Hasil Gandum (*Triticum aestivum L.*) yang diberi Perlakuan Pupuk Silikon Dengan Dosis yang Berbeda Di Dataran Medium Jatiningor. *Jurnal Kultivasi*. 15 (3) : 179-186.
- Widyastuti, E. D dan N. E. Suminarti 2018. Kajian Aplikasi Pupuk N dan P pada Pertumbuhan dan Hasil 2 Varietas Gandum (*Triticum aestivum L*) yang di Tanam di Dataran Medium. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6 (9) : 2103-2110.
- Widyawati, N. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum (*Triticum aestivum L*) Varietas Dewata Dalam Polybag Pada Berbagai Populasi dan Komposisi Media Tanam. *Jurnal Agric* 25 (1) :1-8.
- Departemen Kehutanan. 2009. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 19 Tahun 2009 tentang Strategi Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu. Dephut. Jakarta.
- Sulistiono, Ika Karyaningsih, Atik Nugraha. 2016. Keanekaragaman Jenis Bambu dan Pemanfaatannya di Kawasan Hutan Gunung Tilu Desa Jabranti Kecamatan Karang Kencana Kabupaten Kuningan. *Jurnal Wanareksa* Vol. 10 No. 2. September 2016. Diakses 13-1-2020, 14.53 WIB.