

## Status Hara N, P, dan K dalam Tanah pada Lahan Cabai di Kabupaten Kepahiang

### *The Nutrient Status of N, P, and K in Land on Chili Field in Kepahiang Regency*

**Tri Wahyuni**<sup>1\*)</sup>, Robiyanto<sup>2)</sup>, dan B. Honorita<sup>3)</sup>

<sup>1)2)</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu

<sup>3)</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu

Jl. Irian Km 6,5 Bengkulu 38119

e-mail: fathin.une@gmail.com

#### ABSTRACT

Good and fertile soil is the soil that is able to provide enough and balanced nutrients to be absorbed by plants. The purpose of this assessment is to determine the nutrient status and fertilizer needs in chili plants. The analysis of nutrient status of N, P and K of chili land was conducted on June - September 2016 that located in 8 districts in Kepahiang Regency. The methodology used includes: preparation, implementation of soil sampling, and analysis. The main survey conducted individual soil sampling used as composite soil samples, 1 composite soil sample comprised 5 - 10 individual soil samples. Number of composite soil samples collected by 8 composite soil samples. Soil analysis result data assessed N, P and K levels through 5 status (very low, low, medium, high, and very high criteria). The result of N nutrient analysis was medium to very high with recommendation of urea fertilization as follow-up fertilizer is 100-150 kg/ha, ZA 30 - 400 kg/ha. The medium to very high nutrient elements with TSP recommendation of 200 - 225 kg/ha. While the K medium nutrients was medium to very high with KCl fertilizer recommendations 150-200 kg/ha. Urea fertilizer need 100-150 kg/ha and ZA 300-400 kg/ha for medium status, high and very high status need 50-100 kg/ha and ZA 200 - 400 kg/ha. TSP fertilizer requirement of medium nutrient status is 200 - 225 kg/ha, high and very high status need 150 - 200 kg/ha. KCl fertilizer requirement for medium status is 150 - 200 kg/ha, and high and very high status need 100 - 150 kg/ha.

---

Keywords: chili, Kepahiang Regency, nutrient status

#### ABSTRAK

Tanah yang baik dan subur adalah tanah yang mampu menyediakan unsur hara secara cukup dan seimbang untuk dapat diserap oleh tanaman. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui status hara dan kebutuhan pupuk pada tanaman cabai. Kegiatan analisa status hara N, P dan K lahan cabai pada bulan Juni-September tahun 2016 berlokasi di 8 kecamatan di Kabupaten Kepahiang. Metodologi yang digunakan meliputi: persiapan, pelaksanaan pengambilan sampel tanah, dan analisis. Survei utama melakukan pengambilan sampel tanah individu dijadikan sampel tanah komposit, 1 sampel tanah komposit terdiri 5-10 sampel tanah individu. Jumlah sampel tanah komposit yang diambil sebanyak 8 sampel tanah komposit. Data hasil analisis tanah dinilai kadar N, P dan K melalui 5 status (kriteria sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi). Hasil analisa unsur hara N sedang hingga sangat tinggi dengan rekomendasi pemupukan urea sebagai pupuk susulan adalah 100 - 150 kg/ha, ZA 30 - 400 ka/ha. Unsur hara P sedang hingga sangat tinggi dengan rekomendasi pemupukan TSP 200-225 kg/ha. Sedangkan unsur hara K sedang

*Editor: Siti Herlinda et. al.*

ISBN : 978-979-587-748-6

hingga sangat tinggi dengan rekomendasi pemupukan KCl 150-200 kg/ha. Kebutuhan pupuk susulan Urea 100-150 kg/ha dan ZA 300-400 kg/ha untuk status sedang, status tinggi dan sangat tinggi 50-100 kg/ha dan ZA 200-400 kg/ha. Kebutuhan pupuk TSP status hara sedang 200-225 kg/ha, status tinggi dan sangat tinggi 150-200 kg/ha. Kebutuhan pupuk KCl status sedang 150-200 kg/ha, dan status tinggi dan sangat tinggi 100-150 kg/ha.

Kata kunci: cabai, Kabupaten Kepahiang, status hara

## PENDAHULUAN

Kebutuhan cabai untuk kota besar yang berpenduduk satu juta atau lebih sekitar 800.000 ton/tahun atau 66.000 ton/bulan. Pada musim hajatan atau hari besar keagamaan, kebutuhan cabai biasanya meningkat sekitar 10-20% dari kebutuhan normal. Tingkat produktivitas cabai secara nasional selama 5 tahun terakhir sekitar 6 ton/ha. Untuk memenuhi kebutuhan bulanan masyarakat perkotaan diperlukan luas panen cabai sekitar 11.000 ha/bulan, sedangkan pada musim hajatan luas area panen cabai yang harus tersedia berkisar antara 12.100-13.300 ha/bulan (Kementerian Pertanian, 2016). Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan penanaman cabai yang intensif.

Salah satu komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan prospek yang menarik adalah cabai. Di Indonesia, umumnya penanaman cabai dilakukan musiman sehingga produksinya serentak dan harganya berubah sesuai hasil produksi. Semakin banyak hasil panen, maka harga cabai semakin rendah (<sup>a</sup>Setiawati W, *et al*, 2007). Daerah dengan ketinggian 0 – 100 m dpl cocok menjadi tempat budidaya cabai merah. Syarat lahan penanaman cabai adalah berstruktur remah atau gembur, subur, kaya akan bahan organik (<sup>b</sup>Setiawati W, *et al*. 2007). Untuk mengetahui lahan yang digunakan memenuhi kebutuhan hara tanaman atau tidak, diperlukan analisa tanah. Hasil dari analisa tanah dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi pemupukan. Menurut Simone *et al*. (2003), metode terbaik penentuan dosis rekomendasi pemupukan bagi tanaman sayuran adalah dengan uji korelasi dan kalibrasi analisis tanah.

Pada dosis optimum ketersediaan hara dalam tanah dapat menjamin kebutuhan hara selama produksi tanaman. Penambahan pupuk buatan melebihi dosis rekomendasi secara akan mengurangi hasil panen tanaman yang tercermin dari turunnya bobot buah setelah titik optimum dicapai (Alviana V.F., dan A.D. Susila, 2009). Pemberian pupuk yang optimal sesuai kebutuhan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman cabai. Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui status hara dan kebutuhan pupuk pada tanaman cabai.

## BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan pada bulan Juni - September tahun 2016. Pengambilan sampel tanah berlokasi di Kabupaten Kepahiang. Contoh tanah komposit diambil sebelum tanam dengan cara acak. Rumput-rumput, batu-batuan atau kerikil, sisa-sisa tanaman atau bahan organik segar/serasah yang terdapat di permukaan tanah disisihkan. Pada saat pengambilan contoh, tanah dalam kondisi lembab. Contoh tanah tunggal diambil menggunakan bor tanah dengan kedalaman 20 cm. Contoh tanah tunggal dari masing-masing titik dicampur dan diaduk sampai merata. Selanjutnya sampel tanah komposit dianalisa kandungan N (%), P HCl 25%, dan K HCl 25% di laboratorium. Data hasil analisis N (%), P HCl 25%, dan K HCl 25% dikelompokkan menjadi lima kelas yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Status C dan N meliputi 5 status dengan kriteria seperti pada Tabel 1.

*Editor: Siti Herlinda et. al.*

ISBN : 978-979-587-748-6

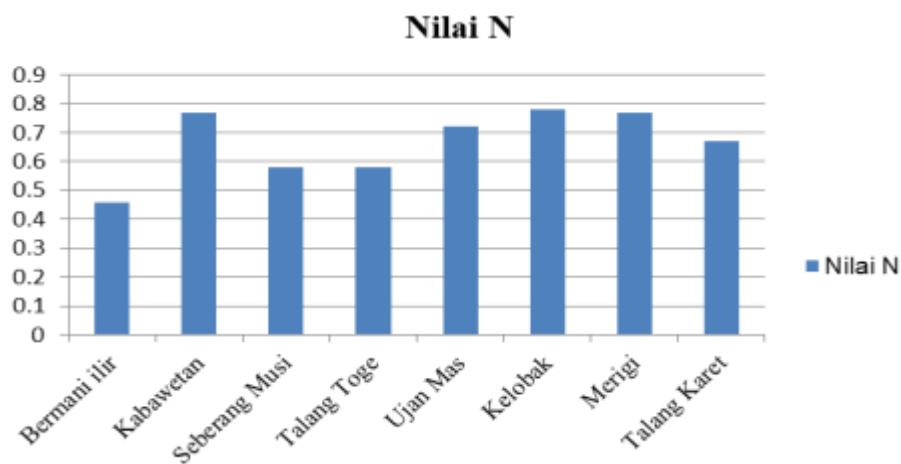
Tabel 1. Kriteria Status Hara N, P HCl, dan K HCl

Status	Kriteria Penilaian		
	N (%)	P HCl 25%	K HCl 25%
Sangat rendah	<0,1	<15	<10
Rendah	0,1 – 0,2	15 – 20	10 – 20
Sedang	0,21 – 0,5	21 – 40	21 – 40
Tinggi	0,51 – 0,75	41 – 60	41 – 60
Sangat tinggi	>0,75	>60	>60

Sumber : Eviati dan Sulaeman (2009)

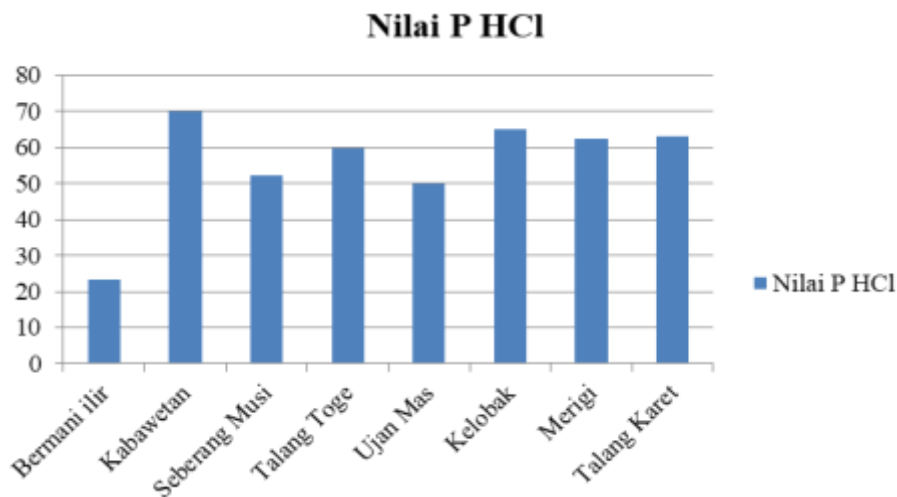
## HASIL

### N-total



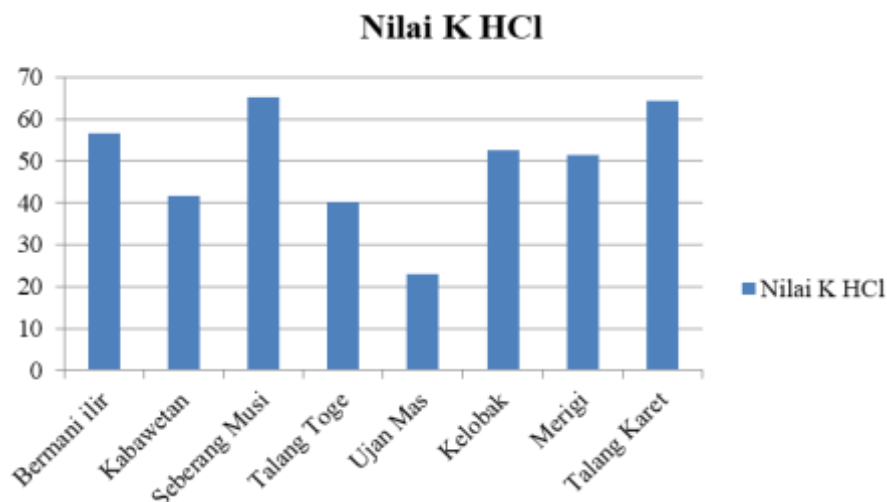
Gambar 1. Nilai N Berdasarkan Hasil Analisa Laboratorium

### P HCl 25%



Gambar 2. Nilai P HCl 25% Berdasarkan Hasil Analisa Laboratorium

### K HCl 25%



Gambar 3. Nilai K HCl 25% Berdasarkan Hasil Analisa Laboratorium

## PEMBAHASAN

### N-total

Berdasarkan Gambar 1, hasil analisa N-total menyebar mulai dari sedang sampai dengan sangat tinggi. Status sedang dimiliki oleh satu kecamatan atau 1,25% yaitu Kecamatan Bermani Ilir, status tinggi 4 kecamatan atau 50% yaitu Kecamatan Seberang Musi, Talang Toge, Ujan Mas, dan Talang Karet, dan status sangat tinggi 3 kecamatan atau 37,5% yaitu Kecamatan Kabawetan, Kelobak, dan Merigi.

Kondisi ini terjadi karena banyak petani yang menambahkan pupuk tanpa memperhatikan kondisi tanah, sehingga pasokan unsur N berlebih. Pada kondisi seperti ini diperkirakan kebutuhan pupuk urea menjadi minimal dikarenakan telah tersedianya unsur N yang cukup bagi tanaman sehingga petani dapat menghemat penggunaan pupuk urea.

Rekomendasi pemupukan yang dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan N tanaman menurut <sup>b</sup>Setiawati W, *et al* (2007) adalah berupa pupuk susulan Urea 100 – 150 kg/ha dan ZA 300 – 400 kg/ha. Rekomendasi ini diberikan pada lahan dengan nilai N sedang. Sedangkan untuk lahan yang memiliki status tinggi dan sangat tinggi, maka pemberian pupuknya adalah urea 50-100 kg/ha dan ZA 200 – 400 kg/ha.

### P HCl 25%

Berdasarkan Gambar 2, hasil analisa P HCl 25% menyebar mulai dari sedang sampai dengan sangat tinggi. Status sedang dimiliki oleh satu kecamatan atau 1,25% yaitu Kecamatan Bermani Ilir, status tinggi 4 kecamatan atau 50% yaitu Kecamatan Seberang Musi, Talang Toge, dan Ujan Mas, dan status sangat tinggi 4 kecamatan atau 50% yaitu Kecamatan Kabawetan, Kelobak, Merigi dan Talang Karet.

Tanah di Kabupaten Kepahiang merupakan tanah vulkanik sehingga kandungan unsur hara tanahnya tinggi. Namun, petani masih merasa belum puas jika tidak memberikan tambahan pupuk. Dengan mengetahui status hara tanah dan rekomendasi pemupukan, maka penghematan input pupuk dapat dilakukan petani.

Rekomendasi pupuk TSP adalah 200 – 225 kg/ha yang diberikan sebagai pupuk dasar (<sup>b</sup>Setiawati W, *et al*. 2007) diberikan pada lahan dengan status hara sedang. Lahan dengan status tinggi dan sangat tinggi diberikan sebanyak 150 – 200 kg/ha.

### K HCl 25%

Berdasarkan Gambar 3, hasil analisa K HCl 25% menyebar mulai dari sedang sampai dengan sangat tinggi. Status sedang dimiliki oleh dua kecamatan atau 25% yaitu Kecamatan Talang Toge dan Ujan Mas, status tinggi 4 kecamatan atau 50% yaitu Kecamatan Bermani Ilir, Kabawetan, Kelobak, dan Merigi, dan status sangat tinggi 2 kecamatan atau 25% yaitu Kecamatan Seberang Musi dan Talang Karet.

Rekomendasi pemupukan KCl yang diberikan adalah 150 – 200 kg/ha untuk lahan dengan status sedang, dan 100 – 150 kg/ha untuk lahan dengan status tinggi dan sangat tinggi.

## KESIMPULAN

Status hara N sedang 1,25%, tinggi 50%, dan sangat tinggi 37,5%. Status hara P sedang 1,25%, tinggi 50%, dan sangat tinggi 50%. Status hara K sedang 25%, tinggi 50%, dan sangat tinggi 25%. Kebutuhan pupuk susulan Urea 100 – 150 kg/ha dan ZA 300 – 400 kg/ha untuk status sedang, status tinggi dan sangat tinggi 50-100 kg/ha dan ZA 200 – 400 kg/ha. Kebutuhan pupuk TSP status hara sedang 200 – 225 kg/ha, status tinggi dan sangat tinggi 150 – 200 kg/ha. Kebutuhan pupuk KCl status sedang 150 – 200 kg/ha, dan status tinggi dan sangat tinggi 100 – 150 kg/ha.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Dedi Sugandi, MP atas kepercayaan dan dukungannya dalam pelaksanaan pengkajian. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada anggota tim pengkajian dan teknisi yang telah membantu dalam aplikasi sampai dengan pengumpulan data pengkajian, serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alviana V.F. dan Anas D. Susila. 2009. Optimasi Dosis Pemupukan pada Budidaya Cabai (*Capsicum annuum* L.) Menggunakan Irigasi tetes dan Mulsa *Polyethylene*. *Jurnal Agron. Indonesia* 37 (1) : 28 – 33.
- Eviati dan Sulaeman. 2009. Petunjuk Teknis : Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2016. Outlook: Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Cabai Merah. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Jakarta
- <sup>a</sup>Setiawati W., R. Murtiningsih, T. Handayani, dan G.A. Sopha. 2007. Katalog Teknologi Inovatif Sayuran. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
- <sup>b</sup>Setiawati W., R. Murtiningsih, G.A. Sopha, dan T. Handayati. 2007. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Sayuran. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
- Simone, E., D. Studstill, B. Hochmuth, T. Olczyk, M. Dukes, R.M. Carpena, Y. Li. 2003. Drip Irrigation: The BMP Era - An Integrated Approach to Water and Fertilizer Management for Vegetables Grown with Plasticulture. Fla. Coop. Ext. Ser. Cir. HS917.