

PENENTUAN REKOMENDASI DOSIS PUPUK N P K TUNGGAL SPESIFIK LOKASI PADA TANAMAN PADI SAWAH TADAH HUJAN

(*Determination Of Location-Specific Single N P K Fertilizer Dosage
Recommendations In rainfed lowland rice*)

Nafiya Latifa¹⁾, Dedik Budianta^{2*)} dan Ieke Wulan Ayu³⁾

¹⁾Alumni Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

²⁾Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

³⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Samawa.

*Email: dedik_budianto@yahoo.com

Diterima : 07/02/2023

Disetujui : 04/03/2023

ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa* L.) is a famous commodity in the world. In Indonesia, rice is a primary staple food with a high interest rate. There are several factors causing a decrease in the productivity of rice, one of which is the low N, P, K nutrients. That way can be done to increase N, P and K nutrients is by applying fertilizer. This study aims to know the nutrients availability, chemical properties and fertilizers requirements at site-specific upland paddy rice in Talang Padang Village Talang Padang District Empat Lawang Regency of South Sumatra. Methods used at this study were a detailed survey with a scale of 1:25000. Five soil samples were taken which were then analysed for their chemical properties in the laboratory. The variables observed in this study are N-Total, P-available, exchangeable-K, pH, C-Organic and CEC Soils. The results showed that N-Total classified as low to moderate, very low to moderate of P available, exchangeable-K was classified as moderate, soil pH was very acidic to acidic, C-Organic was very low to low and CEC soil was in moderate. From the results of calculation of soil analysis, it was found that recommendation of N, P, K fertilizers for site-specific were Urea with dosage ranging from 93,19 kg ha⁻¹ – 144,42 kg ha⁻¹, SP-36 was found at 8,22 kg ha⁻¹ and KCl was obtained ranging from 90,37 kg ha⁻¹ – 110,46 kg ha⁻¹.

Keywords: Fertilizer, N P K nutrients, Rice field, site specific recommendation

ABSTRAK

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas yang cukup esensial di dunia. Di Indonesia, tanaman padi merupakan tanaman pangan primer dengan angka minat yang tinggi. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan penurunan nilai produktivitas tanaman padi salah satunya adalah rendahnya kadar hara N, P, K tanah. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hara N, P, K adalah dengan pemberian pupuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan hara dan beberapa sifat kimia tanah serta menghitung kebutuhan pupuk pada spesifik lokasi di lahan sawah Desa Talang Padang Kecamatan Talang Padang Kabupaten Empat Lawang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survey detail dengan bantuan peta skala 1:25.000. Sampel tanah yang diambil sebanyak 5 sampel tanah yang kemudian dianalisis sifat kimia tanahnya di laboratorium. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah N-Total, P-tersedia, K-dd, pH, C-organik dan KTK tanah. Hasil analisis N-Total tergolong rendah hingga sedang, P-Tersedia tergolong sangat rendah hingga sedang, K-dd tergolong sedang, pH tanah tergolong sangat masam hingga masam, C-Organik tergolong sangat rendah hingga rendah dan KTK tanah tergolong sedang. Dari hasil perhitungan berdasarkan analisis tanah didapatkan rekomendasi dosis pemupukan N, P, K spesifik lokasi untuk tanaman padi adalah dosis pupuk Urea berkisar antara 93,19 kg ha⁻¹ – 144,42 kg ha⁻¹, dosis pupuk SP-36 sebanyak 8,22 kg ha⁻¹ dan dosis pupuk KCl berkisar antara 90,37 kg ha⁻¹ – 110,46 kg ha⁻¹.

Kata Kunci: Pupuk, Hara N, P, K, Padi, rekomendasi spesifik lokasi

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu makanan pokok dunia, tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas yang cukup esensial di dunia. Di Indonesia, tanaman padi merupakan tanaman pangan primer dengan angka minat yang tinggi. Menurut Mawardiana *et al.* (2013) sebagian besar penduduk Indonesia menjadikan padi sebagai makanan pokok sehari-hari sehingga produktivitas tanaman padi sangat diperhatikan.

Berdasarkan data BPS (2021) terjadi penurunan produksi padi dalam satu tahun terakhir. Pada tahun 2020, dimana produksi padi masih diangka 54,65 juta ton. Akan tetapi, pada tahun 2021 mengalami penurunan sebanyak 0,23 juta ton sehingga produksi padi menurun menjadi 54,42 juta ton. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan penurunan produktivitas tanaman padi yaitu salah satunya adalah rendahnya kadar hara tertentu terutama N, P, K tanah serta penurunan kemampuan akar untuk menyerap hara (Bobihoe, 2013).

Hara nitrogen memiliki banyak manfaat untuk menunjang pertumbuhan tanaman padi diantaranya yaitu untuk membantu meningkatnya pertumbuhan batang, daun, jumlah anakan, dan bulir padi. Apabila kekurangan hara N tanaman padi, maka akan mengganggu pertumbuhannya diantaranya akan menyebabkan terjadinya kemampuan perakaran tanah menurun, tumbuhnya kerdil dan daun menguning (Rauf *et al.*, 2010 dalam Tando, 2018). Ketersediaan hara fosfor dalam tanah juga dapat membantu pertumbuhan tanaman padi. Dengan tersedianya hara P dapat membantu jalannya proses fotosintesis, respirasi, transfer, dan penyimpan energi serta metabolisme karbohidrat tanaman padi. Pemberian pupuk fosfor yang berlebihan dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman padi. Ketersediaan hara P dalam tanah yang berlebihan akan menyebabkan terganggunya penyerapan unsur hara lain dalam tanah (Bustami, 2012). Kalium merupakan unsur hara yang memiliki banyak manfaat untuk menyokong tumbuh dan berkembangnya tanaman padi, Fitriani *et al.* (2019) menyatakan bahwa kalium bekerja

dalam sistem fisiologis tubuh tanaman padi dengan membantu proses pembukaan stomata, mengatur keseimbangan anion dan kation serta membantu kerja enzim. Prajapati (2012) juga menyatakan bahwa kalium ikut serta dalam proses penting yaitu pergerakan air ke *xylem*.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium pada tanah adalah dengan pemberian pupuk Urea, SP-36 dan KCl. Menurut Suarjana *et al.* (2015) pupuk merupakan faktor penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Pemupukan merupakan upaya meningkatkan kesuburan tanah sehingga terwujudnya kondisi yang baik untuk tanaman padi. Selain itu penggunaan pupuk yang melebihi kebutuhan dari tanaman padi juga dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah. Pemupukan yang sesuai dengan takaran merupakan upaya terpenting dalam meningkatkan produksi tanaman padi.

Desa Talang Padang merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang Sumatera Selatan. Komoditas pangan unggulan di desa ini yaitu padi dengan luas lahan sawah yaitu 53 Ha. Lahan sawah ini telah dibuka sejak tahun 1955-an. Berdasarkan data hasil produksi padi kabupaten Empat Lawang oleh BPS Sumsel (2021) pada tahun 2021 hasil produksi padi mengalami penurunan sebanyak 11.321,27 ton dari tahun 2020. Pada tahun 2021 hasil produksi padi berada pada angka 49.409,61 ton sedangkan pada tahun 2020 hasil produksi padi sebanyak 60.730,88 ton.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar hara N, P, dan K serta beberapa sifat kimia pada tanah sawah tadah hujan sehingga didapatkan rekomendasi pemupukan N, P, dan K tunggal spesifik lokasi di Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Maret-Oktober 2022, di Lahan Sawah Desa

Talang Padang, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan. Analisis ketersediaan hara N, P, K dan beberapa sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Alat dan Bahan

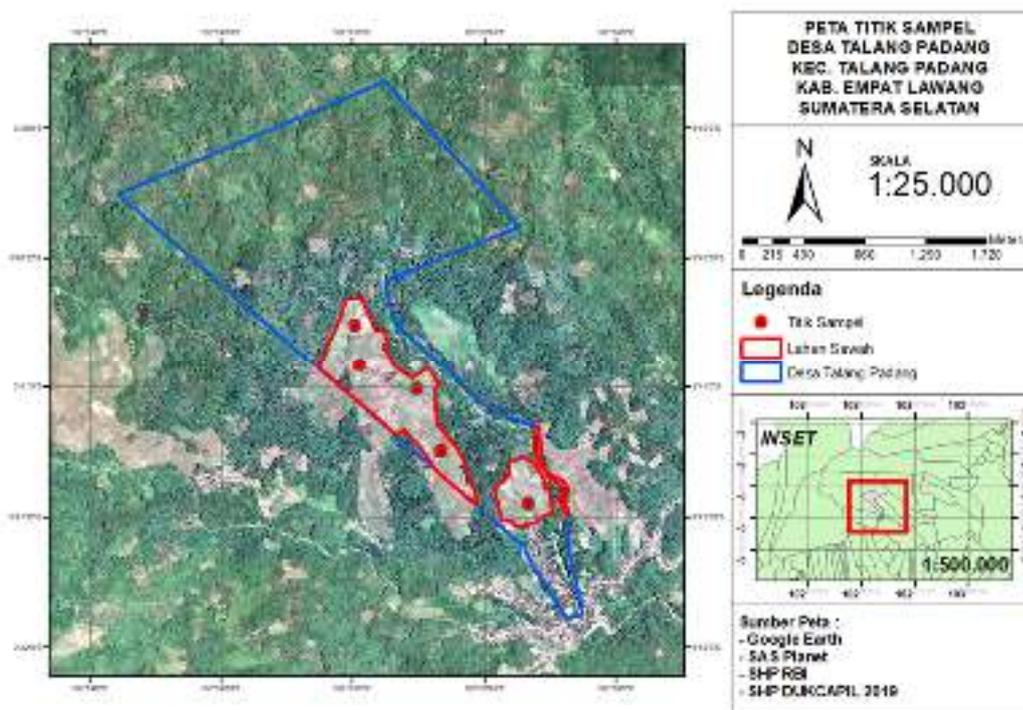
Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) Alat untuk analisis di laboratorium; 2) ATK; 3) Bor belgi; 4) Cangkul; 5) GPS; 6) Kamera; 7) Kantong plastik ukuran 2 Kg; 8) Karet gelang; 9) Meteran; dan 10) Peta Lokasi Penelitian dengan skala 1:25.000. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu 1) Bahan untuk analisis di laboratorium; dan 2) sampel tanah.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode survey detail dengan bantuan peta skala

1:25.000 sebagai peta kerja. Terdapat 5 titik sampel tanah yang diambil secara acak. Satu contoh tanah diambil dari 5 pengeboran kemudian dikomposit, sehingga total ada 25 titik pengeboran (Gambar 1). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, diantaranya yaitu persiapan awal, kegiatan lapangan, analisis di laboratorium dan analisis data. Beberapa sifat kimia tanah yang dianalisis pH, C-Organik, KTK, N-Total, P-Tersedia dan K-dd. Selanjutnya hasil analisis tanah N, P dan K yang diperoleh dijadikan acuan untuk menghitung dosis pupuk N, P dan K untuk tanaman padi dengan rumus umum untuk masing-masing pupuk spesifik lokasi =

- Hara tanah tersedia = hasil analisis hara tanah x bobot tanah per ha (1)
- Hara yang diperlukan = kebutuhan hara tanaman – hara tanah tersedia (1) (2)
- Unsur pupuk yang diperlukan = Berat molekul unsur pupuk/BA (2) x Hara yang diperlukan (2) (3)
- Dosis pupuk yang diperoleh = (100/kandung hara pupuk) x unsur pupuk (3).... (4)

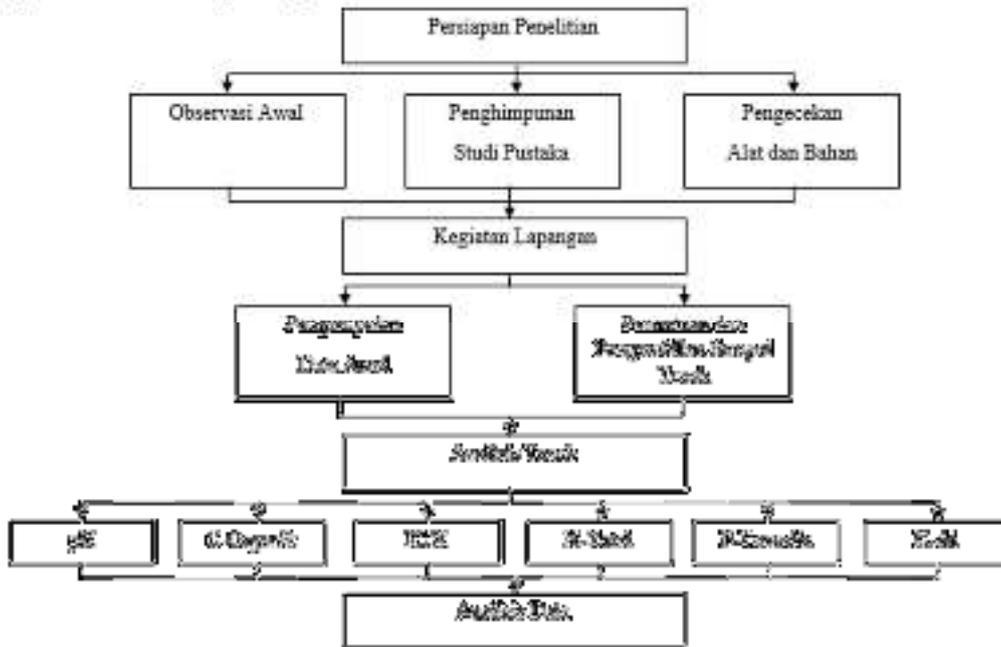


Gambar 1. Peta pengambilan 5 titik sampling tanah

Langkah Kerja

Langkah kerja yang dilaksanakan

dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Bagan Alir Langkah Kerja dalam Pelaksanaan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di lahan sawah milik petani Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan. Lahan sawah pada lokasi penelitian telah dibuka sekitar tahun 1955. Sawah tersebut merupakan sawah dengan sistem pengairan tadah hujan. Budidaya padi dilakukan petani 2 kali setiap tahunnya dengan hasil produksi rata-rata 2,5-3 ton per satu kali tanam. Pada saat setelah dipanen, lahan sawah biasanya diistirahatkan sampai musim tanam kedua dimulai. Selama istirahat lahan sawah umumnya dijadikan tempat untuk mengembalikan hewan ternak milik petani sekitar. Pupuk yang digunakan oleh petani yaitu NPK, Urea, SP-36 dan perangsang biji. Keadaan iklim Desa Talang Padang secara detail memiliki rata-rata curah hujan tahunan 2.555 mm tahun⁻¹ dan suhu rata-rata yaitu 27,65°C.

Karakteristik Beberapa Sifat Kimia Tanah Sawah

Sampel tanah yang telah diambil, kemudian dianalisis beberapa sifat kimianya di Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Beberapa sifat kimia tanah yang dianalisis adalah N-Total, P-Tersedia, K-dd, pH, KTK dan C-organik tanah. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 1.

pH Tanah

Dari hasil analisis tanah yang telah dilakukan, ditemukan bahwa pH tanah berkriteria sangat masam hingga masam dengan nilai berkisar antara 3,99 – 4,59. Kondisi tanah masam yang tercipta pada lokasi penelitian dapat diakibatkan oleh tingginya curah hujan pada lokasi penelitian. Laksono *et al.* (2022) menyatakan bahwa pH tanah yang masam diakibatkan karena tingginya curah hujan menyebabkan kation-kation basa tanah tercuci atau ikut hanyut bersama aliran air. Pada kondisi yang masam tanah kurang mampu dalam menyokong pertumbuhan tanaman padi. Menurut Sagala (2010) tanah dengan reaksi masam dapat membatasi pertumbuhan tanaman karena pada tanah masam masalah pada sifat kimia tanah. Untuk memperbaiki

kemasaman tanah dapat dilakukan akan lebih produktif.
 pemupukan dan pengapuran sehingga tanah

Tabel 1. Hasil Analisis Karakteristik Sifat Kimia Tanah Sawah

Sampel	Parameter Pengamatan					
	pH	C-Organik (%)	KTK (cmol kg ⁻¹)	N-Total (%)	P-Tersedia (mg kg ⁻¹)	K-dd (cmol kg ⁻¹)
A	4,38 SM	0,98 ^{SR}	20 ^S	0,12 ^R	13,96 ^R	0,45 ^S
B	4,59 ^M	0,70 ^{SR}	20 ^S	0,15 ^R	22,83 ^S	0,45 ^S
C	4,47 SM	1,91 ^R	22,5 ^S	0,24 ^S	10,96 ^R	0,58 ^S
D	3,99 SM	0,55 ^{SR}	17,5 ^S	0,15 ^R	7,35 ^{SR}	0,51 ^S
E	4,28 SM	1,64 ^{SR}	20 ^S	0,21 ^S	15,17 ^R	0,45 ^S
Rata-Rata (±Sd)	4,34±0,20	1,15±0,53	20±1,58	0,17±0,04	14,05±5,15	0,49±0,05

Keterangan : (SR) Sangat Rendah; (R) Rendah; (S) Sedang; (T) Tinggi; (ST) Sangat Tinggi; (SM) Sangat Masam; (M) Masam; (AM) Agak Masam; (N) Netral; (AL) Agak Alkalis; (A) Alkalis;

Sumber : Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah Berdasarkan PPT (1983)

C-Organik

Berdasarkan hasil analisis laboratorium didapatkan bahwa pada lokasi penelitian memiliki C-Organik dengan kriteria sangat rendah dengan nilai berkisar antara 0,55% - 1,91%. Rendahnya C-Organik pada Desa Talang Padang disebabkan karena kebiasaan petaninya yang tidak mengembalikan sisa hasil panen ke sawah. Selain itu, tidak ada aktivitas pemupukan dengan pupuk organik yang menyebabkan nilai C-organik menjadi rendah (Bolly dan Apelabi, 2022). Dengan rendahnya C-organik tanah maka bahan organik dalam tanah juga akan rendah. Simamora *et al.* (2016) menyatakan bahwa rendahnya bahan organik tanah akan menimbulkan masalah penting yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas tanah sawah.

KTK (Kapasitas Tukar Kation)

Pada hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan bahwa KTK tanah memiliki kriteria sedang dengan nilai berkisar antara 17,5 cmol kg⁻¹ - 22,5 cmol kg⁻¹. Rachmadya *et al.* (2021) menyatakan bahwa terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi nilai KTK tanah beberapa diantaranya adalah pH tanah, jenis tekstur tanah, nilai bahan organik serta jenis dan kadar mineral liat. Pada tanah yang memiliki nilai bahan organik dan liat yang

rendah maka nilai KTK juga akan menjadi rendah.

N-Total Tanah

Kandungan N-Total tanah didapatkan melalui analisis di laboratorium dengan menerapkan metode analisis *Kjedhal*. Kandungan N-Total pada tanah sawah di Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di laboratorium diketahui bahwa kandungan hara N-total tanah sawah di Desa Talang Padang berada pada kriteria rendah hingga sedang dengan kisaran antara 0,12% - 0,24%. Kandungan N-Total terendah berada pada sampel A dengan kandungan N-Total sebanyak 0,12 % dan kandungan N-Total tertinggi berada pada sampel C dengan kandungan N-Total sebanyak 0,24 %. Sari *et al.* (2021) rendahnya ketersediaan hara N didalam tanah sawah dapat disebabkan karena kebiasaan petani padi yang melakukan pembakaran jerami setelah panen sehingga hara yang berada pada Jerami padi tidak dapat tersalurkan kembali ke tanah dan bahan organik tanah akan menurun. Ketersediaan hara N pada tanah berjalan beriringan dengan ketersediaan bahan organik tanah.

P-Tersedia Tanah

Kandungan hara P tersedia tanah

didapatkan melalui analisis di laboratorium dengan metode analisis Bray I. Kandungan P tersedia pada tanah sawah di Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di laboratorium diketahui bahwa kandungan P-tersedia pada tanah sawah tadah hujan di Desa Talang Padang berada pada kriteria sangat rendah hingga sedang dengan kisaran antara 7,35 mg kg⁻¹ – 22,83 mg kg⁻¹. Nilai P-tersedia terendah terdapat pada sampel D dengan nilai P-tersedia yaitu 7,35 mg kg⁻¹. Menurut Zainuddin *et al.* (2019) kadar C-Organik tanah juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kandungan P tanah. C-Organik yang rendah akan memengaruhi penyerapan P dalam tanah sehingga ketersediaan hara P juga rendah.

K-dapat dipertukarkan

Kandungan hara K dapat dipertukarkan (dd) tanah didapatkan melalui analisis di laboratorium dengan menerapkan metode analisis Ekstraksi NH₄OAc 1 N pH 7. Kandungan K-dd pada tanah sawah tadah hujan di Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di

laboratorium diketahui bahwa kandungan hara K pada tanah sawah tadah hujan tersebut berada pada kriteria sedang dengan kisaran antara 0,45 cmol kg⁻¹ - 0,58 cmol kg⁻¹. Kandungan hara K-dd pada tanah sawah dipengaruhi oleh pemberian input (pupuk) kedalam tanah. Ariawan *et al.* (2016) menyatakan bahwa pemasukan input hara K yang kurang dapat menjadi satu alasan rendahnya hara K pada tanah.

Rekomendasi Dosis Pupuk N, P dan K

Dari status hara N, P dan K pada tanah sawah tadah hujan yang telah diperoleh kemudian dihitung rekomendasi dosis pupuk Urea, SP-36 dan KCl yang sesuai dengan rumus perhitungan kebutuhan pupuk. Badan Litbang Pertanian (2019) menyatakan bahwa untuk menghasilkan 5 ton ha⁻¹ gabah padi maka dibutuhkan hara N sebanyak 90 kg, hara P sebanyak 16 kg, dan hara K sebanyak 90 kg. Jika pada tanah sawah kandungan haranya tidak memenuhi kebutuhan tanaman maka dapat menyebabkan penurunan hasil produksi serta kualitas tanah juga akan menurun. Hasil Perhitungan pupuk Urea, SP-36 dan KCl disajikan pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Rekomendasi Pupuk dan Anjuran Pemupukan untuk Padi

Sampel	Hasil Perhitungan *			Anjuran **		
	Urea (kg ha ⁻¹)	SP-36 (kg ha ⁻¹)	KCl (kg ha ⁻¹)	Urea (kg ha ⁻¹)	SP-36 (kg ha ⁻¹)	KCl (kg ha ⁻¹)
A	144,42	-	110,46	250	75	50
B	132,2	-	110,46	250	75	50
C	93,19	-	90,37	250	75	50
D	129,78	8,22	100,41	250	75	50
E	102,94	-	110,46	250	75	50
Rata-Rata (±Sd)	120,51±19,23	8,22±0,00	104,43±8,04			

Keterangan: *) Hasil perhitungan kebutuhan pupuk berdasarkan hasil analisis hara tanah

**) Anjuran Pemupukan Kementerian Pertanian (2021)

-) tidak perlu penambahan pupuk

Rekomendasi Dosis Pupuk Urea

Berdasarkan hasil analisis tanah yang telah dilakukan di laboratorium maka dilakukan perhitungan rekomendasi dosis pupuk Urea untuk tanah tanaman padi sawah tadah hujan. Hasil perhitungan dosis pupuk Urea disajikan pada Tabel 2. Dari hasil perhitungan kebutuhan pupuk, didapatkan bahwa rekomendasi dosis pupuk Urea yang sesuai untuk mencapai target nasional hasil produksi 5 tons ha⁻¹ yaitu berkisar antara 93,19 kg ha⁻¹ - 144,42 kg ha⁻¹ dengan rata-rata yaitu 120,51 kg ha⁻¹ Urea. Dari semua sampel yang diamati memiliki nilai dosis pupuk dibawah dosis anjuran Kementerian Pertanian. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani setempat, penggunaan pupuk Urea dan NPK dilakukan setiap musimnya sehingga pemberian pupuk Urea yang berlebihan tidak dianjurkan. Zaini dan Erythrina (2002) menyampaikan pemupukan urea yang berlebihan tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan pemborosan karena urea memiliki harga yang mahal dan sifatnya yang mudah hilang dan menguap.

Rekomendasi Dosis Pupuk SP-36

Berdasarkan hasil analisis tanah yang telah dilakukan di laboratorium maka dilakukan perhitungan rekomendasi dosis pupuk SP-36 untuk tanah sawah tadah hujan yang ditanami padi. Hasil perhitungan dosis pupuk SP-36 disajikan pada Tabel 2. Setelah dilakukan perhitungan dosis pupuk SP-36 berdasarkan kebutuhan hara P pada tanaman padi, maka didapatkan bahwa hanya lokasi D yang memerlukan penambahan pupuk SP-36 yaitu sebanyak 8,22 kg ha⁻¹. Hal ini disebabkan karena kandungan hara P tersedia pada lokasi penelitian berkisar antara 7,35 mg kg⁻¹ – 22,83 mg kg⁻¹ dengan kriteria status hara yaitu sangat rendah hingga sedang. Pada lokasi D, kandungan hara P berada pada status sangat rendah berbeda dengan keempat lokasi lainnya dengan status rendah dan sedang. Hal ini menjadikan lokasi D menjadi satu-satunya lokasi penelitian yang membutuhkan penambahan input berupa pupuk SP-36. Dibandingkan dengan dosis anjuran pupuk SP-36 oleh Kementerian Pertanian, maka dosis pupuk SP-36 pada sampel D jauh lebih kecil. Hal ini disebabkan karena kandungan hara P pada lokasi penelitian sudah memenuhi

kebutuhan hara P tanaman padi. Menurut Abdurachman dan Sembiring (2006) tanaman padi tidak selalu memerlukan pemupukan pupuk P setiap musimnya karena penyerapan hara P melalui tanah cukup rendah, sehingga pemupukan terus menerus pada tanah sawah merupakan kegiatan pemborosan yang dapat menyebabkan penimbunan hara P.

Rekomendasi Dosis Pupuk KCl

Berdasarkan hasil analisis tanah yang telah dilakukan di laboratorium maka dilakukan perhitungan rekomendasi dosis pupuk KCl untuk tanaman padi tadah hujan. Hasil perhitungan dosis pupuk KCl disajikan pada Tabel 2. Dari hasil perhitungan kebutuhan pupuk KCl pada tanaman padi sawah tadah hujan didapatkan bahwa rata-rata pupuk KCl yang perlu ditambahkan pada lokasi penelitian yaitu 104,43 kg ha⁻¹. Sampel tanah C merupakan sampel dengan penambahan pupuk KCl paling kecil yaitu sebanyak 90,37 kg ha⁻¹ sedangkan sampel A, B dan E merupakan sampel dengan penambahan pupuk KCl terbanyak yaitu 110,46 kg ha⁻¹. Dari kelima lokasi spesifik penelitian memiliki dosis pupuk KCl yang jauh lebih besar daripada dosis anjuran oleh Kementerian Pertanian. Ramadhan *et al.* (2020) menyampaikan bahwa pada tanaman padi keperluan hara K jauh lebih tinggi daripada hara N. Hara K₂O yang dibutuhkan padi dapat mencapai 235,4 kg KCl 60% K₂O bila dikonversi dalam pupuk.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu hasil analisis tanah di laboratorium menunjukkan bahwa nilai pH tanah tergolong sangat masam hingga masam, C-Organik tergolong sangat rendah hingga rendah, KTK tanah tergolong sedang, N-Total tergolong rendah hingga sedang, P-Tersedia tergolong sangat rendah hingga sedang dan K-dd tergolong sedang. Dari data tersebut diketahui bahwa status hara N, P, K dan beberapa sifat kimia tanah di tanah sawah tadah hujan di Desa Talang Padang, Kecamatan Talang Padang masih tergolong rendah sehingga masih perlu ditingkatkan lagi kesuburan tanahnya melalui penambahan input berupa pengaplikasian pupuk. Berdasarkan hasil

analisis N, P dan K tanah dan kebutuhan hara tanaman padi yang dijadikan acuan untuk perhitungan dosis pupuk spesifik lokasi maka didapatkan rekomendasi dosis pupuk NPK tunggal spesifik lokasi sebagai berikut : Urea berkisar antara 93,19 kg ha⁻¹–144,42 kg ha⁻¹, hasil dosis pupuk SP-36 yaitu 8,22 kg ha⁻¹ pada lokasi sampel D, serta dosis pupuk KCl berkisar antara 90,37 kg ha⁻¹–110,46 kg ha⁻¹.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada para mahasiswa yang telah melakukan penelitian secara kelompok sampai terbentuknya tulisan ini, selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, MS yang telah membimbing dengan sabar dan tekun sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian ini tepat pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., dan Sembiring, H. 2006. Penentuan Takaran Pupuk Fosfat untuk Tanaman Padi Sawah. *Iptek Tanaman Pangan*. 1.
- Ariawan, A., Thaha, R. dan Prahastuti, S.W. 2016. Pemetaan Status Hara Kalium pada Tanah Sawah di Kecamatan Balinggi, Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. *Jurnal Agrotekbis*. 4(1): 43-49.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badang Litbang Pertanian). 2019. Varietas Inpari 32 HDB. <http://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/1024/#:~:text=Keterangan%3A,kadar%20amilosa%2021%2C8%25> (Diakses pada tanggal 20 Desember 2022).
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia Tahun 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistika (Sumatera Selatan). 2021. *Produksi Padi (Ton) 2019-2021*. Sumatera Selatan: Badan Pusat Statistik.
- Bobihoe, J. 2013. *Sistem Tanam Padi Jajar Legowo*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi: Jambi.
- Bolly, Y. Y., dan Apelabi, G. O. 2022. Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah Sawah sebagai Upaya Penilaian Kesuburan Tanah di Desa Magepanda Kecamatan Magepanda Kabupaten Sikka. *Journal of Sustainable Dryland Agriculture*. 15 (1): 26-32.
- Bustami, Sufardi dan Bakhtiar. 2012. Serapan Hara dan Efisiensi Pemupukan Fosfat serta Pertumbuhan Padi Varietas Lokal. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*. 1(2): 159-170.
- Fitriani, Fajar, B., A., Putri, K., A., dan Persada, A.Y. 2019. Analisis Karakter Morfologi Tanaman Padi yang Diaplikasikan dengan Silika dan Kalium Organik. *Jurnal Jeumpa*. 6(2): 277-286.
- Kementerian Pertanian. 2021. Pemupukan Padi Sawah. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/97384/Pemupukan-Padi-Sawah/> (Diakses pada tanggal 20 Desember 2022).
- Laksono, T., Suswati, D., dan Arief, F. B. 2022. Identifikasi Beberapa Sifat Kimia Tanah di Lahan Pasang Surut Untuk Tanaman Padi di Desa Sungai Itik Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 11(2): 1-11.
- Mawardiana, Sufardi, dan Husen, E. 2013. Pengaruh Residu Biochar dan Pemupukan NPK terhadap Dinamika Nitrogen, Sifat Kimia Tanah dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Musim Tanam Ketiga. *Jurnal Manajemen Sumber Dayalahan*. 2(3): 225-260.
- Prajapati. 2012. The Importance of Potassium in Plant Growth – a review. *Indian Journal of Plant Sciences*. 1(2): 177-186.
- Pusat Penelitian Tanah (PPT). 1983. Kombinasi Sifat Kii Tanah dan Status Kesuburannya. Pusat Penelitian Tanah: Bogor.
- Rachmadya, B., Trigunasih, N. M., dan Supadma, A. A. N. 2021. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) pada Lahan Subak di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 10(4): 514-525.
- Ramadhan, G. R., Usmadi, Fanata, W. I. D. 2020. Pengaruh Pemupukan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beras Kepala pada Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Merah Wangi. *Jurnal Ilmu Dasar*. 21(1): 61-66.
- Sagala, D. 2010. Peningkatan pH Tanah Masam di Lahan Rawa Pasang Surut pada Berbagai Dosis Kapur untuk Budidaya Kedelai. *Jurnal Agroqua*, 8(2): 1-5.

- Sari, A. N., Muliana, Yusra, Khusrizal, Akbar, H. 2022. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Sawah Tadah Hujan dan Irigasi di Kecamatan Nisam Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*. 1(2): 49-57.
- Simamora, J. A., Rauf, A., Marpaung, P., dan Jamilah. 2016. Perbaikan Sifat Kimia Tanah Sawah Akibat Pemberian Bahan Organik pada Pertanaman Semangka (*Citrullus lanatus*). *Jurnal Agroekoteknologi*. 4(4): 2196-2201.
- Suarjana, I. W., Supadma, A. A. N., Arthagama, I. D. M. 2015. Kajian Status Kesuburan Tanah Sawah untuk Menentukan Anjuran Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Tanaman Padi di Kecamatan Manggis. *E-
Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 4(4): 314-323.
- Tando, E. 2018. Upaya Efisiensi dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen dalam Tanah Serta Serapan Nitrogen pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*. 18(2): 171-180.
- Zaini, Z., dan Erythrina. 2002. *Penggunaan Bagan Warna Daun untuk Meningkatkan Efisiensi Pemupukan Urea pada Tanaman Padi Sawah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian: Bogor.
- Zainuddin, Zuraida dan Jufri, D. 2019 Evaluasi Ketersediaan Unsur Hara Fosfor (P) pada Lahan Sawah Intensif Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 4(4): 603-609.