

# Evaluasi Status Hara K pada Lahan Sawah Irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas

Fajar Rizky Firdaus, Joko Maryanto\*, dan Begananda

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Jl. Dr. Soeparno 61 Purwokerto, Banyumas, Jawa Tengah 53123

\*e-mail korespondensi: [jmaryanto@yahoo.com](mailto:jmaryanto@yahoo.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui kandungan unsur hara K pada tanah sawah yang teraliri irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas, dan (2) memetakan status hara K pada lahan sawah yang teraliri irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas. Metode penelitian menggunakan metode survei. Penelitian dilaksanakan di lahan sawah yang teraliri irigasi Tajum wilayah Kabupaten Banyumas dan analisis tanah dilakukan di laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Semarang. Pengambilan sampel berdasarkan satuan lahan homogen (SLH). Terdapat 7 SLH yang terbentuk dari *overlay* peta jenis tanah, kemiringan lereng dan penggunaan lahan. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan cara komposit. Hasil penelitian menunjukkan : 1) Kandungan K-total pada SLH satu (Akk.D), SLH dua (As Ak dan Ack.D), SLH tiga (K Lmk dan Pmk.D), SLH empat (K Lmk dan Pmk.Am), dan SLH lima (As Ak dan Ack.Am) menunjukkan status ketersediaan K-Total dengan harkat sedang, 2) Kandungan K-tersedia pada SLH satu (Akk.D) yaitu rendah, SLH dua (As Ak dan Ack.D) yaitu sedang, SLH tiga (K Lmk dan Pmk.D) yaitu tinggi, SLH empat (K Lmk dan Pmk.Am) yaitu rendah, dan SLH lima (As Ak dan Ack.Am) yaitu sedang, 3) Rekomendasi pemupukan pada SLH satu perlu ditambahkan pupuk K sebanyak 169,32 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH dua 4,8 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH empat 336,83 kg/ha K<sub>2</sub>O dan SLH lima 103,74 kg/ha K<sub>2</sub>O.

**Kata kunci:** K-tersedia, K-total, pemupukan, pupuk

## ABSTRACT

This research aims to: (1) know the nutrient content of K in paddy field irrigated Tajum in Banyumas Regency, and (2) map the nutrient status of K in rice field irrigated Tajum Banyumas Regency. The research method used the survey method. The research was conducted in a paddy field where the Tajum of Banyumas Regency was irrigated. The soil analysis was conducted in the Agricultural Technology Assessment Institute (BPTP) Semarang laboratory. Sampling-based on homogeneous land units (SLH). Seven SLHs formed from an overlay of land type map, slope, and land use. Soil sampling is done by the purposive sampling method by composite method. The results showed in these following lines: 1) K-total at SLH one (Akk.D), SLH two (As Ak and Ack.D), SLH three (K Lmk and Pmk.D), SLH four (K Lmk and Pmk.Am), and SLH five (As Ak and Ack.Am) showed the K-Total status in the medium category, 2) K-available status at SLH one (Akk.D) is in a low category, SLH two (As Ak and Ack.D) is in the medium category, SLH three (K Lmk and Pmk.D) is in the high category, SLH four (K Lmk and Pmk.Am) is in a low category, and SLH five (As Ak and Ack.Am) is in the medium category, 3) Fertilizer recommendation on SLH one need to add K fertilizer as much as 169,32 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH two 4,8 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH four 336,83 kg/ha K<sub>2</sub>O and SLH five 103,74 kg/ha K<sub>2</sub>O.

**Keywords:** fertilization, fertilizer, K-available, K-total

## 1. PENDAHULUAN

Tanah sawah merupakan suatu keadaan tanah yang digunakan sebagai areal pertanaman pada fase pertumbuhan padi tertentu dilakukan dalam kondisi tergenang. Penggenangan yang dilakukan pada tanah sawah ini akan mengakibatkan terjadinya beberapa perubahan sifat kimia (Prasetyo *et al.*, 2004). Kerusakan akibat degradasi lahan, seperti aplikasi penggunaan pupuk anorganik dan penggunaan varietas padi unggul baru, yang dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama,

mengakibatkan terakumulasinya residu pupuk dan penurunan tingkat kesuburan tanah sawah. Sebagian besar lahan sawah di Propinsi Jawa Tengah sudah mengalami degradasi yang digolongkan ke dalam terdegradasi sedang sampai berat (Mulyani *et al.*, 2012).

Menurut Hardjowigeno dan Reyes (2005), pemberian pupuk anorganik yang relatif tinggi pada lahan sawah irigasi, dapat menyebabkan ketidakseimbangan hara tanah sehingga dapat menyebabkan masalah yang serius. Kandungan

kalium (K) tanah pada lahan pertanian tanaman pangan cukup beragam, tetapi umumnya tanah sawah lebih banyak mengandung K daripada tanah lahan kering. Hal ini sangat terkait dengan jenis tanah dan proses alamiah yang menentukan masukan dan keluaran K pada lahan. Lahan sawah umumnya memiliki topografi datar dan sebagai wilayah pengendapan sehingga bahan induk tanahnya berupa Aluvial yang relatif subur. Selain itu, air irigasi juga dapat menyuplai hara K yang jumlahnya sangat bergantung pada kadar K pada sumber air irigasi tersebut. Untuk itu status hara K pada lahan sawah di areal irigasi bendung Tajum perlu dikaji dan diteliti.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan evaluasi terhadap status hara K pada lahan sawah di yang teraliri irigasi Tajum, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas guna meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan menjaga hasil padi sawah tetap tinggi. Tujuan penelitian ini untuk: (1) mengetahui besarnya kandungan unsur hara K pada tanah sawah yang teraliri irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas, (2) memetakan status hara K pada lahan sawah yang teraliri irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas, dan (3) menentukan sebaran status hara K di lahan sawah yang teraliri irigasi Tajum.

## 2. METODE PENELITIAN

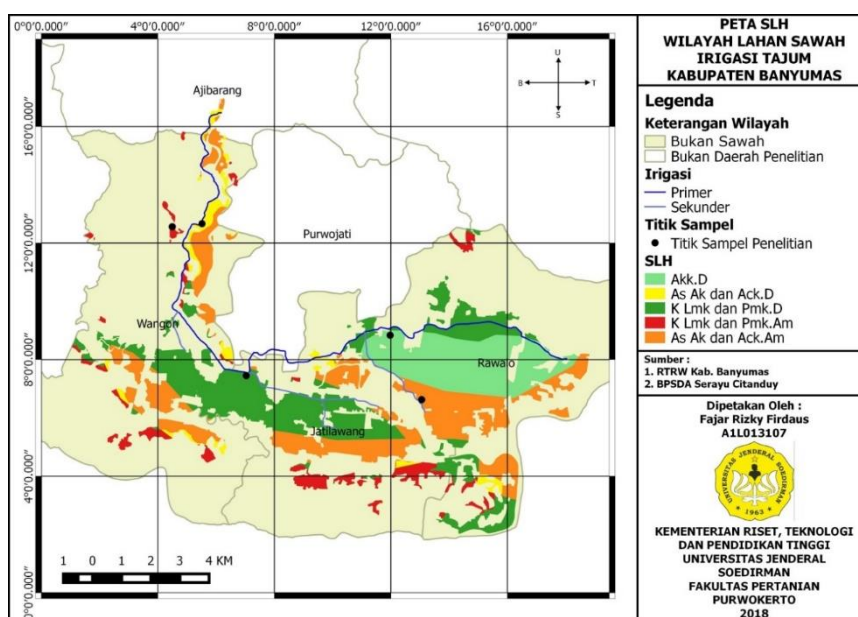
Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah yang teraliri irigasi Tajum di Kabupaten Banyumas. Analisa sampel tanah dilakukan di laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Semarang.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2017.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Penentuan titik sampel tanah berdasarkan Satuan Lahan Homogen (SLH). SLH dibuat dengan menumpang-susunkan (*overlay*) antara peta penggunaan lahan, kemiringan lereng dan peta jenis tanah. Berdasarkan tata cara tersebut diperoleh 5 SLH. Pengambilan sampel tanah dilapang dilakukan dengan metode purposive sampling secara komposit dan dilakukan pada kedalaman tanah 20 cm.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peta administrasi, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan dan peta kelerengan Kabupaten Banyumas. Sumber peta berasal dari BPSDA Serayu Citanduy Purwokerto dan peta-peta dari RT RW Kab. Banyumas. Alat-alat yang digunakan meliputi bor tanah, pisau lapang, plastik, GPS status, label, alat tulis, kamera handphone, laptop, dan software QGIS.

Variabel pengamatan pada penelitian ini meliputi K-total, K-tersedia, C-organik, pH, KTK, dan Kejenuhan Basa. Analisis dilakukan dengan cara mencocokkan kriteria lahan hasil analisis di laboratorium dengan kriteria penilaian hasil analisis tanah menurut Balai Penelitian Tanah (2009). Hasil yang didapat berupa kriteria K-total, K-tersedia, C-organik, pH, KTK, dan Kejenuhan Basa yang dapat digunakan untuk melihat sebaran hara pada daerah penelitian serta memberikan rekomendasi pupuk. Peta sebaran sampel tersaji pada Gambar 1, dan deskripsi SLH tersaji pada Tabel 1.



Gambar 1. Peta Satuan Lahan Homogen Lahan Sawah Irigasi Tajum

**Tabel 1.** Sebaran Titik Sampel Tanah

No	SLH	Kelerengan	Lokasi Sampel	Koordinat
1	Akk.D	Datar (0%-2%)	Desa Sanggreman Kec. Rawalo	7°30'55.66"S 109°7'43.28"E
2	As Ak dan Ack.D	Datar (0%-2%)	Desa Tinggarjaya Kec. Jatilawang	7°32'7.73"S 109°8'18.24"E
3	K Lmk dan Pmk.D	Datar (0%-2%)	Desa Margasana Kec. Jatilawang	7°31'40.01"S 109°5'1.9"E
4	K Lmk dan Pmk.Am	Agak Miring (5%-15%)	Desa Cikakak Kec Wangon	7°28'53.44"S 109°3'39.92"E
5	As Ak dan Ack.Am	Agak Miring (5%-15%)	Desa Wlahar Kec. Wangon	7°28'50.16"S 109°4'13.12"E

Keterangan:

Akk.D	: Aluvial Kelabu Kekuningan (Datar)
As Ak dan Ack.D	: Asosiasi Aluvial Kelabu dan Aluvial Coklat Kelabuan (Datar)
As Ak dan Ack.Am	: Asosiasi Aluvial Kelabu dan Aluvial Coklat Kelabuan (Agak Miring)
K Lmk dan Pmk.D	: Komplek Latosol Merah Kekuningan dan PMK (Datar)
K Lmk dan Pmk.Am	: Komplek Latosol Merah Kekuningan dan PMK (Agak Miring)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Keadaan Umum Daerah Penelitian

Daerah Irigasi Tajum yang mempunyai luas potensial 3.200 Ha dan Daerah Irigasi (DI) terluas kedua setelah DI Serayu, merupakan potensi pertanian untuk menunjang ketahanan pangan di Kabupaten Banyumas maupun di Jawa Tengah. Daerah Irigasi Tajum merupakan Daerah Irigasi teknis yang mengambil air dari sumber air di Sungai Tajum melalui bendung tetap yaitu bendung Tajum. Sistem irigasi permukaan Daerah Irigasi Tajum direncanakan untuk mengairi areal pertanian di empat Kecamatan yang berada di Kabupaten Banyumas yaitu Kecamatan Ajibarang, Wangon, Jatilawang dan Rawalo melalui saluran induk, sekunder dan tersier (Sub Dinas Pengairan, 2003). Data hasil produksi dan pemberian pupuk disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan analisis spasial dari peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan peta penggunaan

lahan sawah di DAS Tajum diperoleh bahwa terdapat 3 jenis tanah yaitu Aluvial Kelabu Kekuningan, Asosiasi Aluvial Kelabu dan Aluvial Coklat Kelabuan, serta Kompleks Latosol Merah Kekuningan dan PMK. Kemiringan lereng terdiri dari 2 tingkatan kelerengan yaitu tingkatan kelerengan 0-2% (datar) dan tingkat kelerengan 5 - 15% (agak miring).

#### B. Status Hara

Hasil analisis kandungan K-total, K-tersedia, pH, C-organik, KTK, dan KB tanah sawah di daerah penelitian diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi penilaian tanah menurut Balai Penelitian Tanah (2009), meliputi:

##### a) K-Total dan K-Tersedia

Data hasil pengamatan kadar K-total dan K-tersedia pada masing-masing SLH disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 2.** Data hasil panen dan data pemupukan dilokasi penelitian.

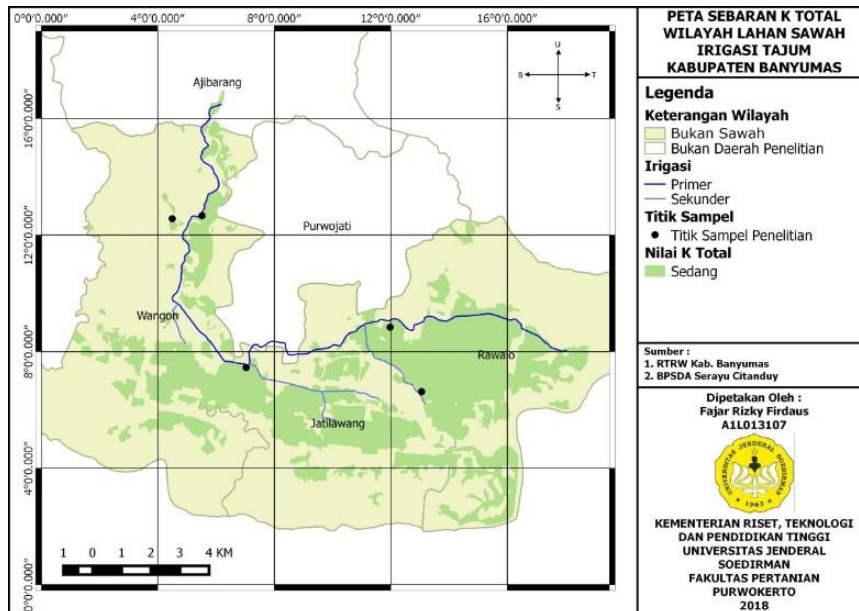
No	Titik Sampel Koordinat	Varietas Padi	Hasil Panen (ton/ha)	Dosis Pemupukan (kg/ha)	Pemanfaatan Jerami
1.	7°30'55.66"S 109°7'43.28"E	Ciherang	5,5	Urea = 200 Phonska = 200 TSP = 200	Dibakar
2.	7°32'7.73"S 109°8'18.24"E	Logawa	6	Urea = 300 Phonska = 300 TSP = 300	Dibakar
3.	7°31'40.01"S 109°5'1.9"E	IR-64	5	Urea = 286 Phonska = 286 TSP = 286	Dibakar
4.	7°28'53.44"S 109°3'39.92"E	IR-64	6	Urea = 300 Phonska = 300 TSP = 300	Dibakar
5.	7°28'50.16"S 109°4'13.12"E	IR-64	5	Urea = 100 Phonska = 50 TSP = 50	Dibakar
Rata-rata			5,5		

Sumber: Data primer (2017)

**Tabel 3.** Kandungan K-Total dan K-Tersedia

No	SLH	K <sub>2</sub> O Total (mg/100g)	Harkat	K Tersedia (ppm)	Harkat
1	Akk.D	27,72	Sedang	121,46	Rendah
2	As Ak dan Ack.D	23,75	Sedang	173,97	Sedang
3	K Lmk dan Pmk.D	30,47	Sedang	222,30	Tinggi
4	K Lmk dan Pmk.Am	33,04	Sedang	68,00	Rendah
5	As Ak dan Ack.Am	32,93	Sedang	142,39	Sedang

Sumber: Hasil analisis laboratorium BPTP (2017)



Gambar 2. Peta Sebaran K-total di Wilayah Lahan Sawah Irigasi Tajum, Kabupaten Banyumas

Berdasarkan Tabel 3, kadar K-total pada kelima SLH menunjukkan harkat sedang dan kadar K-tersedia tanah menunjukkan harkat yang berkisar dari rendah sampai tinggi. Pada SLH 1 (Akk.D) dan SLH 4 (K Lmk dan Pmk.Am) terlihat bahwa nilai K-tersedia tanah tergolong pada harkat rendah. Hal ini dapat disebabkan karena adanya pencucian dan pengangkutan pada tanah atas pada jenis tanah aluvial dan juga pengaruh dari kelerengan. Bahan induk tanah juga memberikan pengaruh terhadap ketersediaan K dalam tanah. Kalium terdapat pada mineral *feldspar* dan mika, namun hanya sebagian kecil yang dapat diserap tanaman yaitu dalam bentuk K-terlarut dalam air (Juarti, 2016).

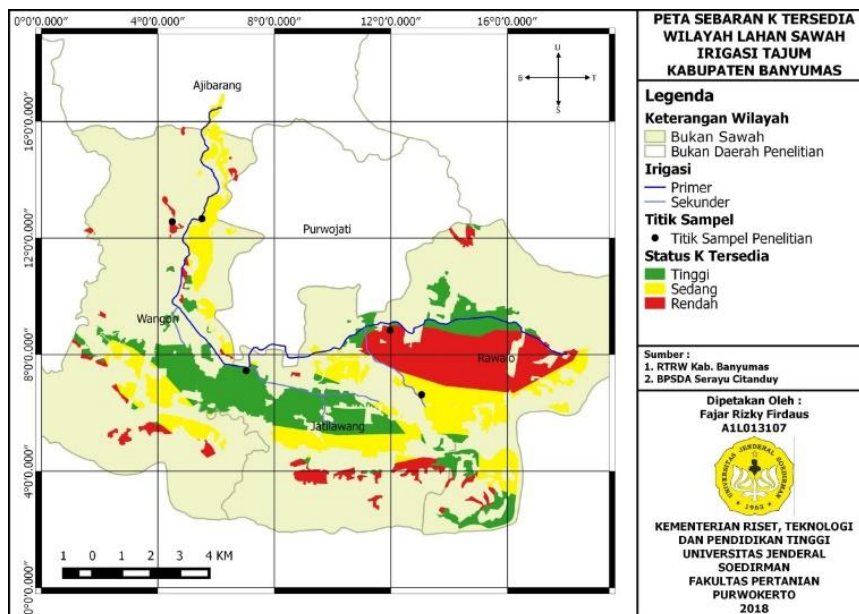
Tanah aluvial pada SLH 1 merupakan tanah endapan yang memiliki kandungan hara yang bervariasi karena bahan induk, topografi dan pengangkutan. Rendahnya K-tersedia tanah juga dikarenakan adanya pencucian hara oleh erosi. Bahan endapan aluvial merupakan bahan pembentuk tanah yang sangat potensial karena bahannya merupakan hasil pengendapan atau akumulasi, pada umumnya terletak di daerah datar, dekat dengan sumber air, dan merupakan bahan yang relatif mudah jenuh air. Bahan endapan ini juga berhubungan erat dengan akumulasi bahan hasil erosi, sehingga bila daerah yang tererosi merupakan daerah yang kaya sumber hara maka

endapan aluvial di daerah hilirnya pun kaya akan sumber hara (Prasetyo & Setyarini, 2008).

Nilai K-tersedia tanah pada SLH 4 juga tergolong rendah. Jika dibandingkan dengan SLH 3, keduanya memiliki jenis tanah yang sama yaitu latosol merah kuning dan podsolik merah kuning, yang membedakan adalah tingkat kelerengan pada kedua SLH. Tingkat kelerengan pada SLH 4 tergolong agak miring yang dapat menyebabkan terjadinya erosi pada permukaan tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Noor (2006) yang mengatakan bahwa erosi tanah dapat menyebabkan tanah yang tadinya sangat subur berubah menjadi tidak subur dikarenakan mineral-mineral yang dikandung tanah tersebut telah tererosi, dimana unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman telah hilang. Hal ini juga berarti bahwa aliran permukaan dan limpasan permukaan pada bidang permukaan tanah sebagai bentuk dari erosi permukaan sangat berpengaruh terhadap salah satu bentuk hilangnya kandungan unsur hara pada tanah, oleh karena aliran permukaan dan limpasan permukaan sangat berperan terhadap proses timbulnya erosi permukaan. Selain erosi, rendahnya kandungan kalium pada SLH 4 diduga karena kebiasaan petani yang tidak memberikan pupuk K pada setiap musim tanam dan kebanyakan petani tidak mengembalikan jerami atau sisa-sisa tanaman

padi ke dalam tanah melainkan membakarnya. Oleh karena itu, pengembalian jerami ke dalam tanah dapat memperlambat pemiskinan K tanah. Pengembalian jerami padi ke dalam lahan sawah berpotensi sebagai pupuk K, baik diberikan dalam segar, dikomposkan maupun dibakar. Selain dapat menggantikan pupuk K

pada takaran tertentu, jerami juga berperan penting dalam memperbaiki produktivitas tanah sawah, meningkatkan efisiensi pupuk dan menjamin kemantapan produksi (Agoesdy *et al.*, 2019). Peta sebaran K-total dan K-tersedia tanah disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 3. Peta Sebaran K-tersedia di Wilayah Lahan Sawah Irigasi Tajum, Kabupaten Banyumas

#### b) C-organik

Data hasil pengamatan kadar C-organik pada masing-masing SLH disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kandungan C-Organik

No	Lokasi (SLH)	C-Organik (%)	Harkat
1	Akk.D	2,13	Sedang
2	As Ak dan Ack.D	1,51	Rendah
3	K Lmk dan Pmk.D	1,13	Rendah
4	K Lmk dan Pmk.Am	2,34	Sedang
5	As Ak dan Ack.Am	1,38	Rendah

Sumber: Hasil analisis laboratorium BPTP (2017)

Kandungan C-organik tanah pada kelima SLH berkisar dari harkat rendah sampai sedang, hal ini dapat disebabkan karena penggunaan lahan yang secara intensif tanpa adanya penambahan kembali bahan organik ke dalam tanah. Kandungan C-organik yang rendah dapat menyebabkan buruknya kemampuan tanah untuk memegang unsur hara. Aphani (2001) menjelaskan bahwa kandungan C-organik kurang dari 1% menyebabkan tanah tidak mampu menyediakan unsur hara yang cukup, di samping itu unsur hara yang diberikan melalui pupuk tidak mampu dipegang oleh komponen tanah sehingga mudah tercuci, kapasitas tukar kation menurun, agregasi tanah melemah, unsur hara mikro mudah tercuci dan daya mengikat air menurun.

#### c) pH H<sub>2</sub>O

Data hasil pengamatan kadar pH H<sub>2</sub>O pada masing-masing SLH disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Nilai pH H<sub>2</sub>O

No	Lokasi (SLH)	pH	Harkat
1	Akk.D	6,69	Netral
2	As Ak dan Ack.D	6,74	Netral
3	K Lmk dan Pmk.D	6,92	Netral
4	K Lmk dan Pmk.Am	6,23	Agak Masam
5	As Ak dan Ack.Am	6,47	Agak Masam

Sumber: Hasil analisis laboratorium BPTP (2017)

Kondisi pH tanah pada kelima lokasi penelitian berkisar dari harkat agak masam hingga netral, dimana hal ini wajar terjadi pada tanah sawah yang tergenang. Menurut Hardjowigeno & Rayes (2005), pH pada tanah sawah ditentukan oleh penggenangan. Penggenangan berakibat pada perubahan pH ke arah netral (6,5 sampai 7). Pada tanah masam kenaikan pH disebabkan oleh reduksi Fe<sup>3+</sup> menjadi Fe<sup>2+</sup> yang disertai pembebasan ion OH, sedangkan turunnya pH tanah alkalis disebabkan karena akumulasi CO<sub>2</sub> pada proses dekomposisi anaerobik, selanjutnya CO<sub>2</sub> yang bereaksi dengan air membentuk H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> yang terdisosiasi menjadi ion H<sup>+</sup> dan HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>.

#### d) KTK (Kapasitas Tukar Kation)

Data hasil pengamatan kadar KTK pada masing-masing SLH disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Nilai KTK

No	Lokasi (SLH)	KTK (cmol(+)/kg)	Harkat
1	Akk.D	18,9	Sedang
2	As Ak dan Ack.D	19,87	Sedang
3	K Lmk dan Pmk.D	17,38	Sedang
4	K Lmk dan Pmk.Am	15,23	Rendah
5	As Ak dan Ack.Am	40,62	Sangat Tinggi

Sumber: Hasil analisis laboratorium BPTP (2017)

Nilai KTK pada kelima daerah penelitian berkisar dari harkat rendah hingga sangat tinggi. Nilai KTK ini dapat mempengaruhi ketersediaan kalium. Semakin tinggi nilai KTK di dalam tanah, maka semakin banyak kalium yang dapat diserap oleh akar tanaman karena KTK mempengaruhi ketersediaan dan mencegah hilangnya ion-ion positif termasuk K<sup>+</sup> karena proses pencucian. Hal ini disebabkan pada saat nilai KTK tinggi, ion-ion positif akan dijerap dan disediakan lebih banyak oleh koloid tanah (liat dan humus) karena meningkatnya kemampuan tanah menahan unsur hara. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Nurrochman *et al.* (2013) bahwa kapasitas tukar kation yang makin besar meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan kalium, dengan demikian larutan tanah lambat melepaskan kalium dan menurunkan potensi pencucian.

**Tabel 8.** Rekomendasi pemupukan K (KCl) di lokasi penelitian

SLH	Nilai K-tersedia (ppm K <sub>2</sub> O)	K-Tersedia sedang (ppm K <sub>2</sub> O)	Kenaikan K-tersedia (ppm K <sub>2</sub> O)	Kebutuhan pupuk K (Kg K <sub>2</sub> O/ha)	Kebutuhan KCl K <sub>2</sub> O 60%(kg/ha)
SLH 1	121,46	175,5	54,04	169,32	282,2
SLH 2	173,97	175,5	1,53	4,8	8
SLH 3	222,30	175,5	-	-	-
SLH 4	68,00	175,5	107,5	336,83	561,38
SLH 5	142,39	175,5	33,11	103,74	172,9

#### 4. KESIMPULAN

1. Kandungan K-total pada SLH satu (Akk.D), SLH dua (As Ak dan Ack.D), SLH tiga (K Lmk dan Pmk.D), SLH empat (K Lmk dan Pmk.Am), dan SLH lima (As Ak dan Ack.Am) menunjukkan status ketersediaan K-Total dengan harkat sedang.
2. Kandungan K-tersedia pada SLH satu (Akk.D) yaitu rendah, SLH dua (As Ak dan Ack.D) yaitu sedang, SLH tiga (K Lmk dan Pmk.D) yaitu tinggi, SLH empat (K Lmk dan Pmk.Am) yaitu rendah, dan SLH lima (As Ak dan Ack.Am) yaitu sedang
3. Rekomendasi pemupukan pada SLH satu perlu ditambahkan pupuk K sebanyak 169,32 kg/ha

#### C. Rekomendasi Pupuk

Pemupukan kalium seharusnya diberikan sesuai kebutuhan, berdasarkan pada jenis dan status K tanah, jenis tanaman, dan tingkat hasil yang ingin dicapai. Ketersediaan unsur hara K perlu dicermati karena ada kemungkinan tanaman menyerap K melebihi kebutuhan untuk pertumbuhan optimumnya (Subandi, 2013).

Kelebihan K yang diserap tanaman kurang bermanfaat bagi peningkatan pertumbuhan dan hasil, sehingga terjadi pemborosan. Oleh karena itu, uji tanah untuk mendapatkan informasi rekomendasi pemupukan memegang peranan penting.

Rekomendasi pemupukan digunakan untuk memberikan pupuk sesuai dengan kebutuhan beserta kondisi status K tanah.

Berikut perhitungan rekomendasi pemupukan yang harus digunakan untuk meningkatkan ketersediaan K. Tabulasi rekomendasi pemupukan K disajikan pada Tabel 8.

Hasil menunjukkan SLH 1 perlu ditambahkan pemupukan KCl guna mendapatkan tingkat k-tersedia yang sedang dengan penambahan KCl sebesar 282,2 kg/ha atau setara dengan 169,32 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH 2 perlu penambahan sebesar 8 kg/ha atau setara dengan 4,8 kg/ha, SLH 4 perlu penambahan sebesar 561,38 kg/ha atau setara dengan 336,83 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH 5 perlu penambahan sebesar 172,9 kg/ha atau setara dengan 103,74 kg/ha K<sub>2</sub>O, sedangkan SLH 3 tidak diperlukan penambahan karena nilai K-tersedia sudah lebih dari 175,5 ppm.

K<sub>2</sub>O, SLH dua 4,8 kg/ha K<sub>2</sub>O, SLH empat 336,83 kg/ha K<sub>2</sub>O dan SLH lima 103,74 kg/ha K<sub>2</sub>O.

#### 5. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, yaitu uji lapangan untuk mengetahui keakuratan dari rekomendasi pemupukan daerah penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

Agoesdy, R., H. Hanum, A. Rauf dan F.S. Harahap. (2019). Status Hara Fosfor dan Kalium di Lahan Sawah di Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol. 6 No. 2, 1387-1390.

- Aphani (2001). Kembali ke pupuk organik. Kanwil Deptan Sumsel. Sinartani. No. 2280.
- Balitan. (2009). Petunjuk Teknis Edisi 2: Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor. UIEU-University Press
- Hardjowigeno, S & L. Rayes. (2005). *Tanah Sawah*. Bayumedia Publishing. Malang
- Juarti, J. (2016). Analisis Indeks Kualitas Tanah Andisol pada Berbagai Penggunaan Lahan di Desa Sumber Brantas Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Geografi* 21 (2): 58-71.
- Mulyani, A., D. Setyorini, S. Rochayati & I. Las (2012) Karakteristik dan Sebaran Lahan Sawah Terdegradasi di 8 Propinsi Sentra Produksi Padi. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan Lahan Terdegradasi, Bogor, 29-30 Juni 2012. Hal. 99-110.
- Noor, D. (2006). *Geologi Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Jakarta
- Nurrochman, S. Trisnowati & S. Muhartini. (2013). Pengaruh Pupuk Kalium Klorida dan Umur Penjarangan Buah Terhadap Hasil Dan Mutu Salak. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Gadjah Mada, Yogyakarta. Hal: 6.
- Prasetyo B.H. & Setyorini D. (2008). Karakteristik Tanah Sawah dari Endapan Aluvial dan Pengelolaannya. *Jurnal Sumberdaya Lahan* Vol. 2 No. 1, 1-14.
- Prasetyo, B.H & D.A. Suriadikarta. (2004). Karakteristik, Potensi dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian* Vol. 25, 39-46.
- Sub Dinas Pengairan, (2003). *Daftar Inventarisasi Jaringan Irigasi dan Inventarisasi Daerah Irigasi Pemerintah dan Pedesaan*. Dinas Pengairan Pertambangan dan Energi, Pemerintah Kabupaten Banyumas, Purwokerto.
- Subandi. (2013). Peran Pengelolaan Hara Kalium untuk Produksi Pangan di Indonesia. *Pengembangan Inovasi Pertanian* 6 (1), 1-10.