STUDI STATUS HARA NITROGEN (N) FOSFOR (P) DAN KALIUM (K) PADA LAHAN SAWAH DI DESA AUR SAMPUK KECAMATAN SENGAH TEMILA KABUPATEN LANDAK

SKRIPSI

Oleh:

ZULKIPLI
NIM. C51111093

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2018

STUDI STATUS HARA NITROGEN (N) FOSFOR (P) DAN KALIUM (K) PADA LAHAN SAWAH DI DESA AUR SAMPUK KECAMATAN SENGAH TEMILA KABUPATEN LANDAK

SKRIPSI

Oleh:

ZULKIPLI
NIM. C51111093

Skripsi diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam bidang Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2018

STUDI STATUS HARA NITROGEN (N) FOSFOR (P) DAN KALIUM (K) PADA LAHAN SAWAH DI DESA AUR SAMPUK KECAMATAN SENGAH TEMILA KABUPATEN LANDAK

Tanggung Jawab Yuridis Material

pada:

ZULKIPLI
NIM. C51111105

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensip pada Tanggal 31 Juli 2018 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura No: 3476/UN22.3/PP/2018

Tim Penguji

Pembimbing Pertama,	**Pembimbing Kedua,**
Ir. Rita Hayati, M.Si	**Rini Hazriani, S.P., M.Si**
NIP. 196611226 199202 2 001	**NIP. 19771201 200604 2 001**
Penguji Pertama,	**Penguji Kedua,**
Ir. H. Asrifin Aspan, M.S	**Ari Krisnohadi, S.P., M.Si.**
NIP.19561003 198603 1 001	**NIP. 19820126 200501 1 001**

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P
NIP. 19650530 198903 2 001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Studi status hara Nitrogen (N) Fosfor (P) dan Kalium (K) pada lahan sawah di Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak'' adalah hasil karya saya sendiri belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, 31 Juli 2018

Penulis

ZULKIPLI
NIM. C51111093

RINGKASAN SKRIPSI

ZULKIPLI. "Studi Status Hara Nitrogen (N) Fosfor (P) dan Kalium (K) pada Lahan Sawah di Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak", di bawah bimbingan Ir. Rita Hayati, M.Si, sebagai pembimbing pertama dan Rini Hazriani, SP, M.Si, sebagai pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai status hara pada lahan sawah di Desa Aur Sampuk serta memberikan saran pemupukan padi bagi petani. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. Penelitian ini dilaksanakan antara Oktober – Desember 2018 dengan pengambilan 3 sampel tanah komposit, masing-masing sampel terdiri dari 5 titik yang dikompositkan. Sampel tanah kemudian dianalisis di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Universitas Tanjungpura. Parameter yang diamati meliputi Warna tanah, Tekstur tanah, pH tanah, N-total, Fosfor, Kalium, C-organik, KTK, Kejenuhan Basa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tanah lokasi penelitian, memiliki warna tanah coklat kekuningan, tekstur liat dan liat berlempung, pH yang masam, N-total rendah sampai sedang, fosfor sedang, Kalium tinggi, C-organik sangat rendah, rendah dan tinggi, KTK sedang sampai rendah, Kejenuhan Basa rendah, Rekomendasi pupuk N, P, K. l_1 (195 kg urea/ha, 50 kg SP36/ha dan 50 kg KCl/ha), pada lokasi l_2 (191 kg urea/ha, 50 kg SP36/ha dan 50 kg KCl/ha) dan pada lokasi l_3 (180 kg urea/ha, 50 kg SP36/ha dan 50 kg KCl/ha).

RIWAYAT HIDUP

ZULKIPLI, lahir di Pontianak pada tanggal 24 April 1993 Penulis adalah anak ke 7 dari 7 bersaudara dari pasangan bapak Moh. Toyib Adi Wijaya dan ibu Asmah Basri.

Jenjang pendidikan penulis dimulai pada tahun 1999 dengan menempuh pendidikan di SDN 01 Senakin dan lulus pada tahun 2005 Pada tahun 2005 penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 01 Sengah Temilah dan lulus pada tahun 2008 Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Sengah Temilah pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 penulis diterima sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi, Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negri (SNMPTN). Sebagai Syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, Penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Studi Status Hara Nitrogen (N)Fosfor (P) dan Kalium (K) Pada Lahan Sawah Di Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak", di bawah bimbingan Ir. Rita Hayati, M.Si, sebagai pembimbing pertama dan Rini Hazriani, SP, M.Si, sebagai pembimbing kedua.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas limpahan Pertolongan dan Rahmat-Nya kepada penulis sehingga Skripsi yang berjudul;: **"Studi Status Hara Nitrogen (N) Fosfor (P) dan Kalium (K) pada Lahan Sawah di Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak"** dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama proses penyusunan proposal penelitian sampai penulisan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dan suport dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala ketulusan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Rita Hayati, M. Si. selaku dosen pembimbing pertama.
2. Ibu Rini Hazriani, SP, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Bapak Dr. Ir. Fadjar Rianto, MS. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
5. Ibu Ir. Dini Anggorowati, M.Sc selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
6. Bapak Dr. Ir. Uray Edi Suryadi, MP. selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
7. Bapak Ir. Bambang Widiarso, MP. selaku dosen Pembimbing Akademik.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian dan penyusunan tesis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak pembacanya.

Pontianak, 31 Juli 2018

Penulis

ZULKIPLI
NIM. C51111093

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR LAMPIRAN v
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar belakang 1
B. Masalah Penelitian 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Kerangka Pemikiran 4
1. Tinjauan Pustaka 4
a. Botani Tanaman Padi 4
b. Syarat Tumbuh Tanaman Padi 5
c. Ketersediaan Unsur N, P, dan K 6
d. Peranan Unsur Hara N, P dan K untuk Tanaman Padi 8
e. Reaksi Tanah 10
f. Tekstur Tanah 10
g. Bahan Organik Tanah 11
h. Kapasitas Tukar Kation (KTK) 12
i. Kejenuhan Basa (KB) 12
j. Tanah Aluvial 13
2. Kerangka Konsep 14
II. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 15
A. Lokasi Daerah Penelitian 15
B. Jenis Tanah 15
C. Iklim dan Curah Hujan 18
D. Keadaan Penduduk dan Mata Pencaharian 19
E. Penggunaan dan Pengelolaan Lahan 19
F. Penggunaan Lahan 20
III. METODE PENELITIAN 22

A. Tempat dan Waktu Penelitian 22
B. Bahan dan Alat Penelitian 22
C. Metode Penelitian 22
D. Pelaksanaan Penelitian 23
1. Persiapan 23
2. Pengambilan Sampel Tanah 23
3. Analisis Sampel Tanah di Laboratorium 23
4. Analisis Data 23
5. Penyajian Hasil 23
E. Parameter Penelitian 24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 26
A. Variabel Pengamatan 26
1. Warna Tanah 26
2. Tekstur Tanah 27
3. Bobot Isi 27
4. Reaksi Tanah (pH) 28
5. C-organik 29
6. N-Total 30
7. P-tersedia 31
8. K dapat ditukar (K-dd) 31
9. Kejenuhan Basa (KB) 32
10. Kapasitas Tukar Kation 33
B. Rangkuman Hasil Penelitian 33
C. Rekomendasi Dosis Pupuk 34
V. PENUTUP 36
A. Kesimpulan 36
B. Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Perhitungan Data Curah Hujan dan Hari Hujan Kecamatan Sengah Temila, Kabupaten Landak 19
2. Penggunaan lahan Desa Aur Sampuk Kecamatan Sengah Temila. Kabupaten Landak 19
3. Penggunaan Dosis Pupuk pada Budidaya Tanaman Padi di desa Auk Sampuk 21
4. Warna tanah di Lokasi Penelitian 26
5. Nilai tekstur tanah di Lokasi Penelitian 27
6. Nilai Bobot Isi di Lokasi Penelitian 27
7. Nilai Reaksi Tanah (pH) di Lokasi Penelitian 28
8. Nilai C-organik Tanah di Lokasi Penelitian 29
9. Nilai Nitrogen (N) Total Tanah di Lokasi Penelitian 30
10. Nilai Fosfor (P) Tersedia Tanah di Lokasi Penelitian 31
11. Nilai K-dd Tanah di Lokasi Penelitian 31
12. Nilai Kejenuhan Basa tanah di Lokasi Penelitian 32
13. Nilai Kapasitas Tukar Kation tanah di Lokasi Penelitian 33
14. Rangkuman Hasil Penelitian terhadap semua variabel pengamatan 33
15. Dosis Pupuk untuk Tanaman Padi 34
16. Rekomendasi Kebutuhan Pupuk Tanaman Padi di Lokasi Penelitian 35

DAFTAR LAMPIRAN

No. Halaman

1. Peta Administrasi 40
2. Peta Jenis Tanah 41
3. Peta Topografi 42
4. Peta Penggunaan Lahan 43
5. Peta Titik Pengamatan 44
6. Kriteria Sifat Kimia Tanah Berdasarkan Sifat PPT (1983) 45
7. Data Curah Hujan Dan Hari Hujan Bulanan Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak 46
8. Perhitungan Data Curah Hujan (CH) dan Hari Hujan (HH) Bulanan Kecamatan Sengah Temila, Kabupaten Landak 47
9. Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt-Ferguson 48
10. Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah 49
11. Perhitungan Kebutuhan Pupuk 50
12. Perhitungan Bobot Isi Tanah lokasi 1 52
13. Perhitungan Bobot Isi Tanah lokasi 2 53
14. Perhitungan Bobot Isi Tanah lokasi 3 54
15. Dokumentasi Penelitian 55

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza Sativa* L.) adalah satu diantara tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua serealia, setelah jagung dan gandum. Padi merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia. Padi termasuk dalam suku padi-padian atau *poaceae.*

Tanah dapat didefinisikan sebagai sistem tiga fase yang terdiri atas padatan, cairan dan gas. Pada sebagian besar tanah, fase padat terdiri atas partikel mineral yang membentuk kerangka terdiri dari padatan humus atau partikel organik terabsorbsi. Tanah permukaan bumi terus menerus mengalami perubahan yang lolos dari studi tanah biasa saja. Masing-masing tanah mempunyai daur hidup dalam hitungan waktu geologi, kedinamisan dan evolusi sifat tanah terjalin dalam definisi tanah sebagai bahan mineral yang terkonsolidasi pada permukaan bumi yang telah terkena dan terpengaruh faktor-faktor genetik serta lingkungan dari bahan induk. Iklim meliputi efek kelembaban dan suhu, mikroorganisme dan makroorganisme serta topografi, yang semuanya bertindak selama suatu periode waktu dan menghasilkan produk yang berbeda dalam sifat dan ciri fisik, kimia dan biologis dengan asal tanah (Foth, 1984).

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2016), luas tanah aluvial di Kalimantan Barat mencapai 1.793.771 ha, setara dengan 10,29% dari luas seluruh Kalimantan Barat, oleh karena itu tanah aluvial berpotensi untuk perluasan areal bagi tanaman tahunan dan musiman. Tanah aluvial mempunyai struktur yang padat, konsistensi tanah keras pada saat kondisi kering, dan teguh pada kondisi lembab karena mempunyai kandungan liat yang tinggi.

Tanah Aluvial berwarna kelabu sampai kecoklat-coklatan dan tekstur tanahnya adalah liat atau berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%, strukturnya pejal atau tanpa struktur, sedangkan konsistensinya keras waktu kering dan teguh pada waktu lembap. Bahan organik umumnya rendah sampai rendah sekali, sedangkan reaksi tanahnya sangat bervariasi dari asam netral

sampai basa dan ketersediaan unsur hara N, P, dan K umumnya dalam jumlah sedikit (Soepardi, 2011).

Kecamatan Sengah Temila merupakan daerah yang memiliki tanah Aluvial salah satunya berada di Desa Aur Sampuk, yang tanahnya dimanfaatkan untuk budidaya tanaman padi sawah. Tanaman padi sangat memerlukan unsur hara. Dipandang dari segi keharaan, Produksi tanaman dipengaruhi sejumlah faktor hara yang dikandungnya. Bila salah satu dalam keadaan defesiensi, maka produksi tanaman dipengaruhi oleh unsur hara yang paling rendah harkatnya yang disebut faktor pembatas. Untuk meningkatkan produksi, faktor pembatas harus diperbaiki terlebih dahulu. Jika faktor pembatas tidak diperbaiki, maka perbaikan faktor yang lain tidak berpengaruh terhadap produksi. Umumnya yang dibicarakan dalam masalah hara tanaman adalah N, P ,K dan pH tanah yang perlu diketahui karena tiap tanaman memerlukan lingkungan pH tertentu. Disamping berpengaruh langsung terhadap tanaman, pH juga mempengaruhi ketersediaan unsur hara (Rosmarkam dan Yuwono, 2002).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi tidak akan cukup jika hanya mengandalkan hara dari dalam tanah saja, sehingga harus dilengkapi dengan pemupukan. Dalam pemupukan ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya adalah jenis tanaman yang akan dipupuk, jenis pupuk yang akan digunakan, kondisi tanaman, dan waktu pemberian pupuk yang tepat. Jika keempat hal itu terpenuhi, maka efesiensi dan efektivitas pemupukan akan tercapai. Seperti yang dikatakan oleh Purwa (2007), pupuk yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis dan kondisi tanaman.

Sarana produksi yang sangat vital perannya dalam mendukung upaya peningkatan produksi padi adalah pupuk yang memiliki kandungan N, P dan K, namun hingga saat ini informasi serta rekomendasi pemupukan untuk tanaman padi sawah di Desa Aur Sampuk masih bersifat umum, sehingga pemupukan belum efesien dan efektif. Berdasarkan kondisi tersebut maka dilakukan penelitian Studi Status Hara N, P dan K Tanah Aluvial Untuk Tanaman Padi Di Desa Aur Sampuk, Kecamatan Sengah Temila, Kabupaten Landak.

B. Masalah Penelitian

Kurangnya pengetahuan serta informasi mengenai status hara menjadi salah satu faktor penghambat bagi petani di Desa Aur Sampuk dalam budidaya tanaman padi sawah. Jenis tanah serta iklim merupakan faktor penting dalam budidaya padi. Tanah Aluvial pada proses pembentukannya sangat tergantung dari bahan induk asal tanah dan topografi, punya tingkat kesuburan yang bervariasi dari rendah sampai tinggi, tekstur dari sedang hingga kasar, serta kandungan bahan organik dari rendah sampai tinggi dan pH tanah berkisar masam, netral, sampai alkalin, kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation juga bervariasi karena tergantung dari bahan induk (Hardjowigeno, 1995). Desa Aur Sampuk dengan jenis tanah Aluvial dan curah hujan sangat tinggi harus memiliki rekomendasi pemupukan yang sesuai agar keinginan petani terhadap hasil produksi yang maksimal dapat tercapai. Suatu kecenderungan memperlihatkan bahwa di daerah beriklim basah, P dan K relatif rendah serta pH relatif lebih rendah dari 6,5. Daerah-daerah dengan curah hujan rendah memiliki kandungan P dan K lebih tinggi dan netral (Hakim, dkk, 1986). Sumber primer N berasal dari atmosfer dan aktifitas dalam tanah sebagai sumber sekunder. Menurut Hardjowigeno (1995), nitrogen dalam tanah berasal dari bahan organik (BO) tanah yaitu BO kasar dan BO halus, pengikat N dari udara, pupuk dan air hujan. C-organik penting untuk mikroorganisme, tidak hanya sebagai unsur hara, tetapi juga sebagai pengkondisi sifat fisik tanah yang mempengaruhi karakteristik agregat dan air tanah (Foth,1984).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian studi status hara N, P dan K tanah pada lahan sawah di Desa Aur Sampuk, Kecamatan Sengah Temila, Kabupaten Landak bertujuan untuk memberikan informasi mengenai status hara pada lahan sawah di Desa Aur Sampuk serta memberikan rekomendasi pemupukan.