

**SURVEI DAN PEMETAAN UNSUR HARA N, P, K, DAN pH TANAH  
PADA LAHAN SAWAH TADAH HUJAN DI DESA DURIAN  
KECAMATAN PANTAI LABU**

Surveying and Mapping the Nitrogen, Phosphorus, Potassium Nutrients and Soil pH  
of Rain Fed Lowland in Desa Durian Kecamatan Pantai Labu

Sukma Triharto<sup>\*</sup>, Lahuddin Musa, Gantar Sitanggang

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

<sup>\*</sup>Corresponding author: Email: [Sukmatriharto@gmail.com](mailto:Sukmatriharto@gmail.com)

**ABSTRACT**

The objective of this research are to survey and to map the nutrients which is nitrogen (N), phosphate (P), and potassium (K) and the soil pH of rain fed lowland in Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. The soil analysis was conducted in Research and Technology Laboratory in Agricultural Faculty of North Sumatra University on July – November 2013. The research conducted the survey grid method semi-detailed level with 1 sample each 250 meter observation density. For the nutrient the researcher used Khejdhal method for soil total nitrogen, Extraction HCl 25% for soil Potential phosphate, extraction 1 N NH<sub>4</sub>OAc pH 7 for soil potassium exchange, for soil pH the researcher used electrometric method, and the result will be interpreted on nutrient status map. The result showed that total nitrogen is classified into two status, low nitrogen (582,048 Ha) and medium nitrogen (167,952 Ha). Potential phosphate is classified into very low status (750 Ha). And potassium exchange is classified into three status, medium potassium (137,202 Ha), high potassium (515,303 Ha) and very high potassium (97,495 Ha). Soil pH classified into acidity tendency.

---

Key Words: Soil survey, nutrient status mapping, rain fed lowland.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan survei dan pemetaan unsur hara Nitrogen (N), Fosfat (P), Kalium (K), dan pH tanah pada lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Riset & Teknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara yang dimulai pada bulan Juni – November 2013. Penelitian ini menggunakan metode survei grid tingkat semi detail dengan kerapatan pengamatan 1 sampel tiap 250 meter. Analisis N-total (*Metode Khejdhal*), P-potensial (*Ekstraksi HCl 25%*), K- tukar (*Ekstraksi 1 N NH<sub>4</sub>OAc pH 7*), pH tanah (*Metode Elektometri*), serta menginterpretasikan dalam peta status hara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa N-total digolongkan menjadi dua status hara yaitu berstatus rendah seluas 582,048 Ha dan berstatus sedang seluas 167,952 Ha. P-potensial digolongkan menjadi satu status hara yaitu sangat rendah (750Ha). K-tukar Digolongkan menjadi tiga status hara yaitu, sedang seluas 137,202 Ha, tinggi seluas 515,303 Ha, dan sangat tinggi seluas 97,495 Ha. pH tanah digolongkan menjadi satu golongan yaitu agak masam.

---

Kata Kunci : Survei tanah, pemetaan status hara, sawah tadah hujan

## PENDAHULUAN

Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber air pengairannya tergantung atau berasal dari curahan hujan. Di Sumatera Utara terdapat 149.547 ha lahan sawah tadah hujan (BPS Sumatera Utara, 2012). Desa Durian terletak di Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang memiliki luas  $\pm$  1200 Ha dengan lahan sawah tadah hujannya seluas  $\pm$ 750 Ha. Umumnya komoditi yang terdapat di Desa Durian ini adalah padi sawah. Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu sentra padi di Sumatra Utara, namun produksi padi sawah di Desa Durian masih memberikan hasil yang tergolong rendah bagi masyarakat petani. Pada umumnya rata-rata produksi di daerah ini adalah 3-4,5 ton/ha masih di bawah dari rata-rata produksi nasional yang dapat dicapai (8 ton/ha) (BBPADI, 2012).

Berdasarkan Wawancara dengan beberapa petani di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu, salah satu penyebab rendahnya produksi padi sawah di daerah ini dikarenakan air pengairan yang masih bergantung kepada air hujan. Selain itu kurangnya pengetahuan petani tentang pemupukan yang tepat guna khususnya pada budidaya padi sawah juga menjadi penyebab rendahnya produksi yang dihasilkan. Menurut Deptan (2007) dosis anjuran pemupukan untuk tanaman padi sawah adalah 250 kg Urea /ha, 100 kg SP-36 /ha dan 100 kg KCl/ha. Dobermann *and* Fairhurst (2000) melaporkan bahwa pengolahan hara yang tidak berimbang akan menurunkan hasil padi hingga 40%, dan apabila diikuti dengan pengolahan tanaman yang tidak baik maka kehilangan hasil padi dapat mencapai 60% dari potensi hasilnya.

Peta status N, P dan K lahan sawah menggambarkan ketersediaan N, P, dan K dalam kondisi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Informasi pada peta status N, P, dan K dapat dijadikan dasar untuk menentukan rekomendasi pemupukan padi sawah yang tepat guna. Sampai saat ini rekomendasi pemupukan padi sawah yang dilakukan petani di Desa Durian belum mengacuh kepada rekomendasi pemupukan padi sawah yang tepat guna. Hal ini terjadi

karena memang belum tersedianya data status hara N, P dan K tanah sawah di daerah ini. Selain peta status N, P dan K, kemasaman tanah juga penting untuk diketahui. Kemasaman tanah erat hubungannya dengan ketersediaan hara yang dapat mempengaruhi produksi tanaman padi.

Untuk itulah maka penulis melakukan penelitian status hara Nitrogen (N), Fosfat (P), Kalium (K), dan pH tanah lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang guna mengetahui rekomendasi pemupukan yang tepat untuk budidaya padi sawah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang yang memiliki luas  $\pm$  1200 Ha, dan luas lahan sawah tadah hujannya  $\pm$  750 Ha. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Riset dan Teknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Penelitian ini Dimulai pada bulan Juni 2013 hingga selesai.

Penelitian ini menggunakan metode survey grid tingkat survei semi detail kerapatan pengamatan 1 sampel tiap 250 meter. Pengambilan contoh tanah dilakukan pada setiap jarak 250 meter, sehingga diperoleh 90 titik sempel pengambilan. Kemudian dilakukan pengompositan tiga contoh tanah yang jaraknya berdekatan sehingga didapatkan 30 contoh tanah untuk keperluan analisis di laboratorium. Pengambilan contoh tanah menggunakan cangkul/ bor tanah pada kedalaman 0 - 20 cm sebanyak  $\pm$  1 kg tanah setiap pengambilan contoh tanah. Dari tiap pengambilan contoh tanah tersebut, dilakukan pencatatan hasil pembacaan koordinat pada GPS.

Parameter yang diamati meliputi N-Total (*Metode Khejdhal*), P-potensial (*Ekstraksi HCl 25%*), K-dd (*Metode I N NH<sub>4</sub>OAc pH 7*) dan pH tanah (*Metode Elektrometri*). Data yang diperoleh, dianalisis dengan menggunakan analisis spasial menggunakan GIS (*Geografic Information System*).

Out put analisis spasial adalah cluster tingkat/kreteria N-total, P-potensial, dan K-dd, dan pH tanah. Data yang diperoleh di

kelompokkan berdasarkan kriteria penilaian sifat – sifat kimia tanah yang dibuat oleh Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP

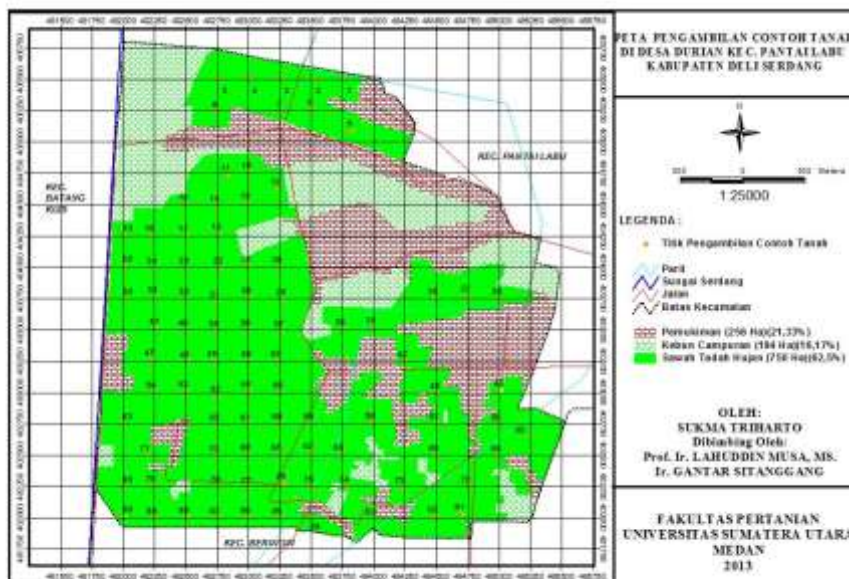
Medan (1982) pada tabel 1 dan tabel 2 berikut:

Tabel 1. Kreteria N, P, K Tanah.

Sifat Tanah	Satuan	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
N –Total	%	<0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,75	>0,75
P (Eks-HCl 25%)	%	<0,021	0,021-0,039	0,040-0,060	0,061-0,1	>0,1
K-Tukar	me/100gr	<0,1	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-1,00	>1,00

Tabel 2. Kreteria pH Tanah

Kreteria	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
pH (H <sub>2</sub> O)	< 4,5	4,5-5,5	5,6-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	> 8,5



Gambar 1. Peta Pengambilan Contoh Tanah Lahan Sawah Tadah Hujan Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kab. Deli Serdang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Wilayah

Desa Durian termasuk pada Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis lokasi ini terletak pada 03.39'30''–03.42'37''LU dan 99.52'30''– 99.54'34''BT terletak di dataran rendah dengan ketinggian tempat 10–18 m di atas permukaan laut (*dpl*), dengan luas daerah sekitar ±1200 Ha dengan batas administrasi sebagai berikut :

Sebelah utara : Berbatasan dengan desa

Batang Biara Kec. Pantai Labu

Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Rumbia dan Desa Sidourip Kec. Beringin

Sebelah timur : Berbatasan Desa Ramunia Kec. Beringin

Sebelah barat : Berbatasan dengan Desa Serdang Kec. Batang Kuis

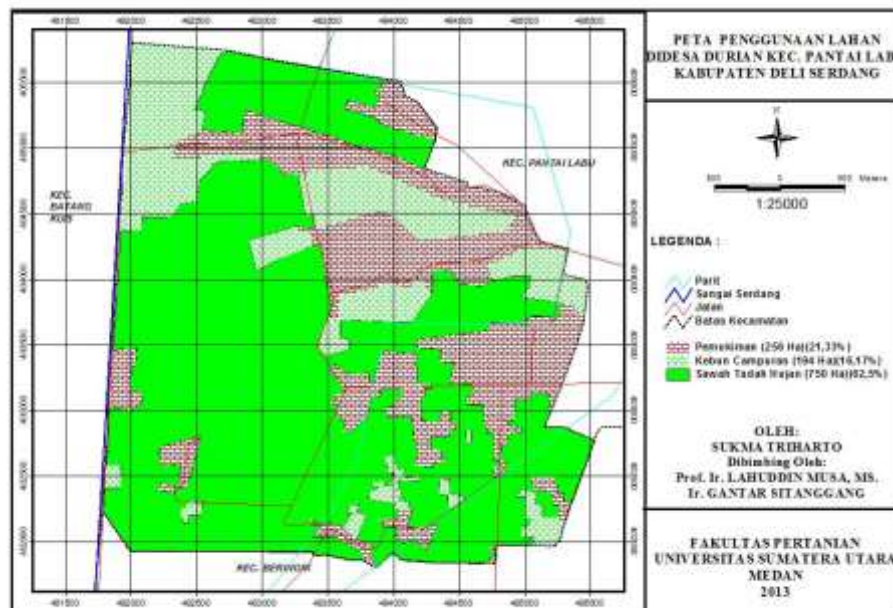
Dari hasil survey lokasi dan peta penggunaan lahan di Desa Durian (gambar 2), diperoleh data penggunaan lahan di Desa Durian dengan luas dan persentase yang disajikan pada table 3.

Tabel 3. Penggunaan Lahan (Ha) di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara.

Penggunaan Lahan	Luas	Presentase
Lahan sawah tadah hujan	750	62,50
Kebun campuran (Melinjo, Kelapa Sawit, Kelapa, Aren, pinang)	194	16,17
Pemukiman	256	21,33
<b>Total</b>	<b>1200</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data pada tabel 3, Desa Durian didominasi oleh lahan sawah tadah hujan seluas 750 Ha (60,04 %,) dan sisanya ).

merupakan pemukiman seluas 256 Ha (21,33%) dan kebun campuran seluas 194 Ha(16,17%



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kab. Deli Serdang

### Hasil Analisa N-total, P-potensial, K-tukar dan pH Tanah

Dari hasil pengambilan contoh tanah lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu diperoleh 30 contoh

tanah komposit (T<sub>1</sub> Sampai T<sub>30</sub>). Hasil analisa N-total, P-potensial, K-tukar dan pH tanah dari contoh tanah tersebut di evaluasi berdasarkan kriteria sifat kimia tanah Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP Medan (1982) seperti tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis N-total (%), P-potensial (%), K-tukar (me/100 gr), dan pH Tanah Contoh Tanah Komposit

Sempel Komposit	N-Total	*Kreteria	P –potensia	*Kreteria	K-dd	*Kreteria	pH	*Kreteria
T <sub>1</sub>	0,23	Sedang	0,013	Sangat Rendah	0,667	Tinggi	5,98	Agak masam
T <sub>2</sub>	0,34	Sedang	0,013	Sangat Rendah	0,729	Tinggi	6,42	Agak masam
T <sub>3</sub>	0,23	Sedang	0,013	Sangat Rendah	0,781	Tinggi	5,89	Agak masam
T <sub>4</sub>	0,19	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,698	Tinggi	5,89	Agak masam
T <sub>5</sub>	0,25	Sedang	0,013	Sangat Rendah	1,083	Sangat Tinggi	6,44	Agak masam
T <sub>6</sub>	0,19	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,464	Sedang	6,36	Agak masam
T <sub>7</sub>	0,17	Rendah	0,013	Sangat Rendah	1,004	Sangat Tinggi	6,45	Agak masam
T <sub>8</sub>	0,20	Rendah	0,013	Sangat Rendah	1,127	Sangat Tinggi	6,15	Agak masam
T <sub>9</sub>	0,21	Sedang	0,013	Sangat Rendah	1,007	Sangat Tinggi	5,91	Agak masam
T <sub>10</sub>	0,14	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,615	Tinggi	6,43	Agak masam
T <sub>11</sub>	0,13	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,423	Sedang	6,22	Agak masam
T <sub>12</sub>	0,15	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,901	Tinggi	6,20	Agak masam
T <sub>13</sub>	0,17	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,874	Tinggi	5,88	Agak masam
T <sub>14</sub>	0,12	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,354	Sedang	6,14	Agak masam
T <sub>15</sub>	0,12	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,818	Tinggi	6,19	Agak masam
T <sub>16</sub>	0,15	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,699	Tinggi	6,19	Agak masam
T <sub>17</sub>	0,25	Sedang	0,013	Sangat Rendah	0,751	Tinggi	5,85	Agak masam
T <sub>18</sub>	0,17	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,674	Tinggi	5,86	Agak masam
T <sub>19</sub>	0,19	Rendah	0,014	Sangat Rendah	0,893	Tinggi	5,91	Agak masam
T <sub>20</sub>	0,17	Rendah	0,014	Sangat Rendah	0,837	Tinggi	5,93	Agak masam
T <sub>21</sub>	0,12	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,396	Sedang	5,84	Agak masam
T <sub>22</sub>	0,17	Rendah	0,013	Sangat Rendah	0,818	Tinggi	6,07	Agak masam
T <sub>23</sub>	0,15	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,601	Tinggi	6,25	Agak masam
T <sub>24</sub>	0,11	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,606	Tinggi	5,86	Agak masam
T <sub>25</sub>	0,10	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,228	Sedang	6,03	Agak masam
T <sub>26</sub>	0,13	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,658	Tinggi	6,07	Agak masam
T <sub>27</sub>	0,16	Rendah	0,012	Sangat Rendah	0,513	Tinggi	6,10	Agak masam
T <sub>28</sub>	0,17	Rendah	0,013	Sangat Rendah	1,045	Sangat Tinggi	6,43	Agak masam
T <sub>29</sub>	0,22	Sedang	0,012	Sangat Rendah	0,470	Sedang	5,86	Agak masam
T <sub>30</sub>	0,11	Rendah	0,016	Sangat Rendah	0,478	Sedang	6,27	Agak masam

Ket : \* kreteria berdasarkan Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP Medan (1982)

### Kandungan Hara Nitrogen Tanah (N-total Tanah)

Dari hasil analisis N-total contoh tanah dan evaluasi sifat kimia tanah menurut Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP

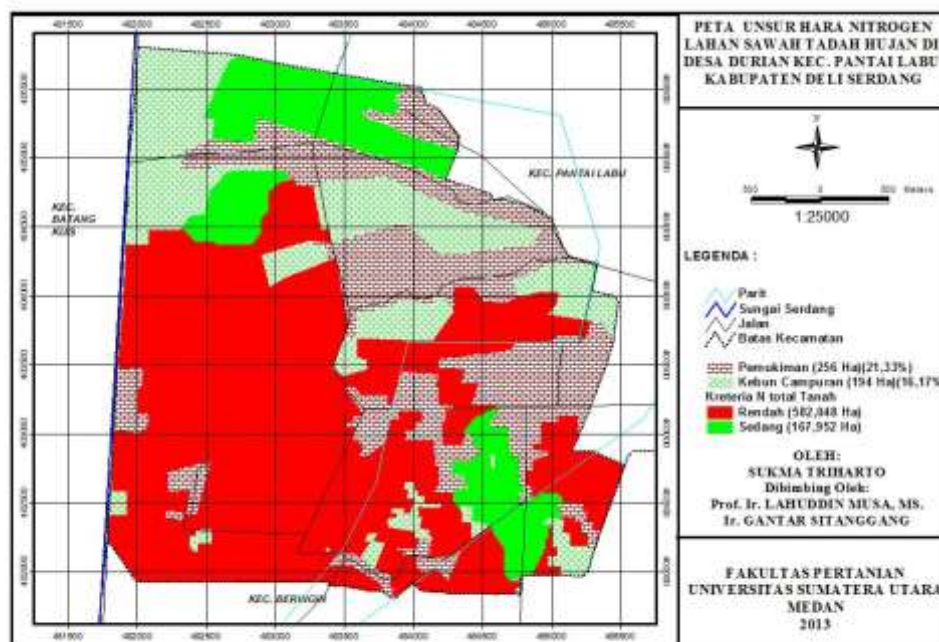
Medan (1982) yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh peta status hara Nitrogen (gambar 3) dengan status rendah dan sedang. Luas wilayah dari kedua status tersebut, disajikan pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Data Luas Wilayah (Ha) Berdasarkan Peta Unsur Nitrogen (N-total)

Kreteria	Luas	Presentase
Rendah	582,048	77,61
Sedang	167,952	22,39
<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>100</b>

Dari hasil survei contoh tanah sawah tadah hujan dengan luas 750 Ha dan hasil analisa N-total tanah yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh lahan sawah tadah hujan berstatus rendah dengan rata-rata

N-total tanah sekitar 0,15 % seluas 582,048 Ha (77,61%) dan berstatus sedang dengan rata-rata N-total tanah sekitar 0,25% seluas 167,952 Ha ( 22,39 %).



Gambar 3. Peta Unsur Hara Nitrogen

Status unsur hara N di daerah ini tergolong rendah hingga sedang diduga akibat kurang maksimalnya dalam pemanfaatan sisa tanaman maupun pupuk kandang serta dosis pemupukan yang kurang tepat. Pemupukan Urea sebagai sumber N pada tanaman padi sawah didaerah ini masih tergolong rendah (100-150 kg Urea/Ha) dibandingkan dengan dosis anjuran pemupukan padi sebesar 250 Kg/Ha, hal ini diduga karena masih rendahnya ekonomi petani didaerah. Selain itu tingkat mineralisasi N dari bahan organik yang berbeda pada di setiap lahan sawah tadah hujan diduga menyebabkan status N tergolong rendah hingga sedang. Menurut Prasetyo et al (2004) pada tanah sawah N

merupakan hara yang tidak stabil karena adanya proses mineralisasi bahan organik (amonifikasi, nitrifikasi dan denitrifikasi) oleh mikroba tanah tertentu. Pupuk N adalah pupuk yang mobil dalam tanah sehingga mudah hilang melalui pencucian dan penguapan. Selain itu Dobermann and Fairhurst (2000) menyatakan sekitar 60-70% aplikasi pupuk N kemungkinan hilang dalam bentuk gas N, terutama karena volatilisasi dan denitrifikasi NO<sub>3</sub>.

Pemupukan N sangat perlu dilakukan di lahan sawah tadah untuk meningkatkan produksi padi di daerah ini mengingat status hara N pada daerah ini tergolong rendah sampai sedang. Dosis pemupukan 115 N

kg/Ha (setara dengan Urea 250 kg/Ha) dapat dianjurkan untuk lahan yang memiliki kandungan hara N rendah, sedangkan untuk lokasi yang memiliki kandungan hara N sedang dosis pemupukan dapat diturunkan menjadi 92 N kg/Ha (setara dengan Urea 200 kg/Ha) untuk mendapatkan hasil yang optimal (Sofyan et al, 2004).

### Kandungan Hara Fosfor ( P-potensial Tanah)

Dari hasil analisis P-potensial contoh tanah dan evaluasi kreteria sifat kimia tanah menurut Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP Medan (1982) yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh peta status hara Fosfor seperti pada gambar 4 dengan status sangat rendah dengan luas wilayah disajikan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Luas wilayah (Ha) Berdasarkan Peta Unsur Hara Fosfat (P-potensial)

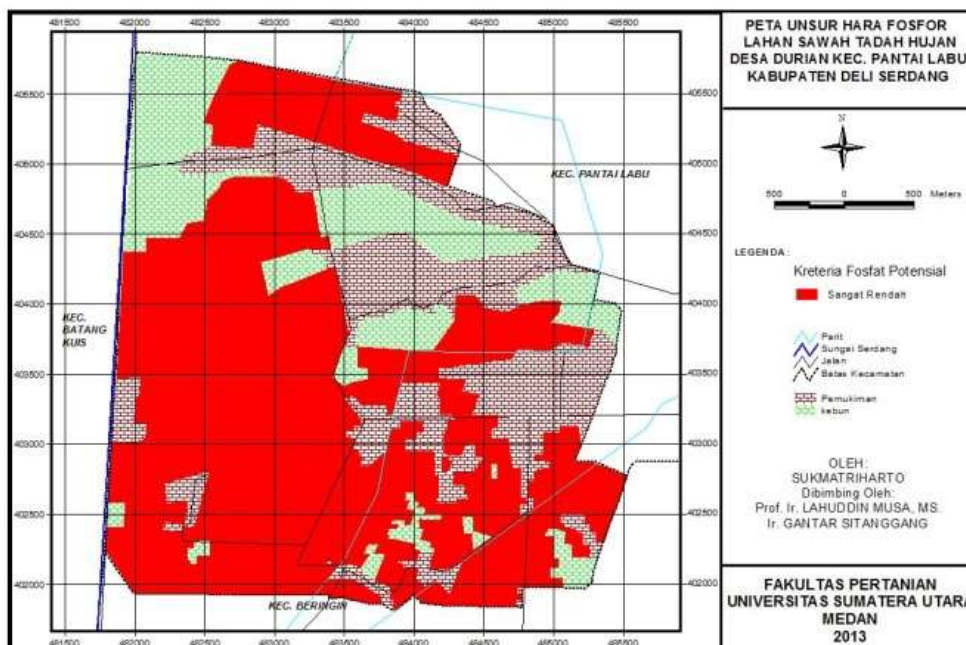
Kreteria	Luas (ha)	%
Sangat Redah	750	100
<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>100</b>

Dari hasil survei contoh tanah sawah tadah hujan dengan luas 750 Ha dan hasil analisis P-potensial tanah yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh lahan sawah tadah hujan berstatus P-potensial sangat rendah dengan rata-rata kandungan P-potensial tanah sekitar 0,0128 % seluas 750 Ha (100%).

Dari hasil survei contoh tanah dan hasil analisis P-potensial, lahan sawah tadah hujan dengan luas 750 Ha di Desa Durian memiliki kandungan P-potensial sangat rendah dengan rata-rata kandungan P-potensial tanah sebesar 0,0128 %. Sangat rendahnya kandungan P-potensial di daerah ini diduga akibat kurang maksimalnya dalam hal pemanfaatan sisa tanaman dan penggunaan pupuk kandang sebagai sumber P serta dosis pemupukan P yang tidak tepat. Pemupukan hara P di daerah ini pada

umumnya masih tergolong rendah yaitu 50-75 kg SP36 dibandingkan dengan dosis anjuran sebesar 100 SP-36 kg/Ha. Hal ini diduga karena tingkat ekonomi masyarakat petani yang masih rendah.

Pemupukan P sangat dianjurkan dilakukan untuk meningkatkan produksi padi mengingat sangat rendahnya kandungan P-potensial di daerah ini. Menurut Syofyan et al (2004) pemupukan dengan dosis 100 kg SP-36/Ha (setara dengan 36 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg/Ha) dapat dianjurkan untuk tanah dengan kandungan P ekstraksi HCl 25% < 21 me/100gr. Pemupukan P dengan dosis tinggi sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil padi di lahan sawah di desa ini selain itu tingginya dosis pupuk P yang diberikan diharapkan mampu merubah keadaan hara P dari sangat rendah menjadi tinggi.



Gambar 4. Peta Unsur Hara Fosfat

**Kedadaan Hara Kalium (K-tukar Tanah)**

Dari hasil analisis K-tukar contoh tanah dan evaluasi kreteria sifat kimia tanah menurut Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP Medan (1982) yang dapat dilihat :

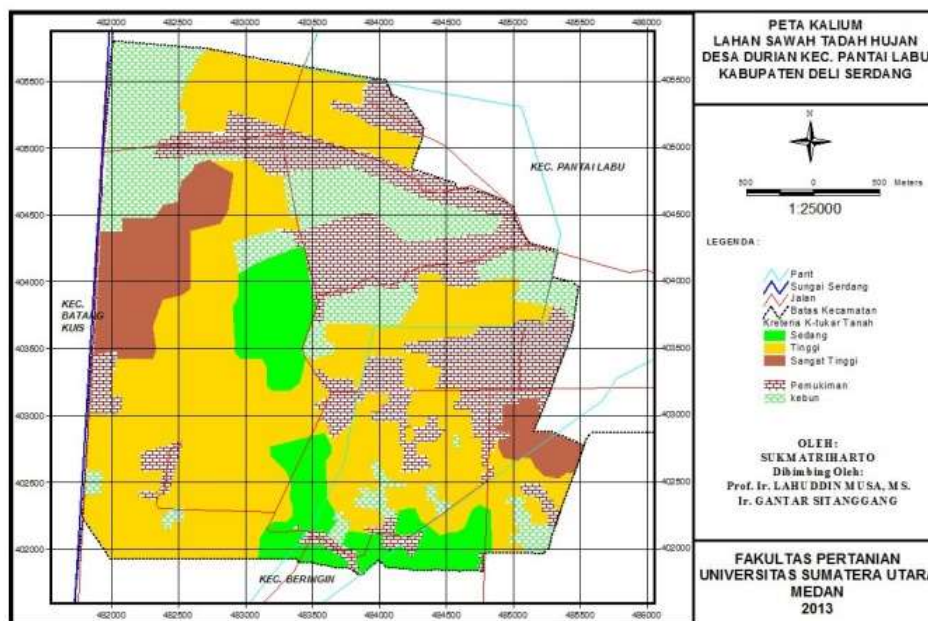
Tabel 7. Data luas wilayah (Ha) berdasarkan peta unsur hara kalium (K-tukar)

Kreteria	Luas	Presentase
Sedang	137,202	18,3
Tinggi	515,303	68,7
Sangat Tinggi	97,495	13,0
<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>100</b>

pada tabel 4 diperoleh peta status hara Kalium seperti pada gambar 5 dengan status sedang, tinggi dan sangat tinggi. Luas wilayah dari ketiga status tersebut, disajikan pada tabel 7 berikut

Dari hasil survei contoh tanah sawah tadah hujan dengan luas 750 Ha dan hasil analisa K-tukar tanah yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh lahan sawah tadah hujan dengan K-tukar Tanah berstatus sedang dengan rata-rata K-tukar tanah sebesar 0,392 me/100gr seluas 137,202 Ha (18,3%),

K-tukar tanah berstatus tinggi dengan rata-rata K-tukar tanah sebesar 0,729 me/100 gr seluas 515,303 Ha ( 68,7 %) dan K-tukar tanah berstatus sangat tinggi dengan rata-rata K-tukar tanah sebesar 1,053 me/100 gr seluas 97,495 Ha (13,0%).



Gambar 5. Peta Unsur Hara Kalium

Status K di daerah ini tergolong tinggi hingga sedang diduga akibat adanya pengembalian sisa tanaman terutama jerami padi yang umumnya dilakukan oleh masyarakat petani di daerah ini. Makarim et al (2007) menyatakan bahwa unsur K yang diserap oleh tanaman padi sekitar 80% terakumulasi dalam jerami padi, untuk setiap 1 ton gabah (GKG) dari pertanaman padi dihasilkan 1,5 ton jerami yang mengandung

25 kg K. Sebagai pupuk, jerami padi tidak efektif sebagai sumber N dan P tetapi cukup efektif sebagai sumber K.

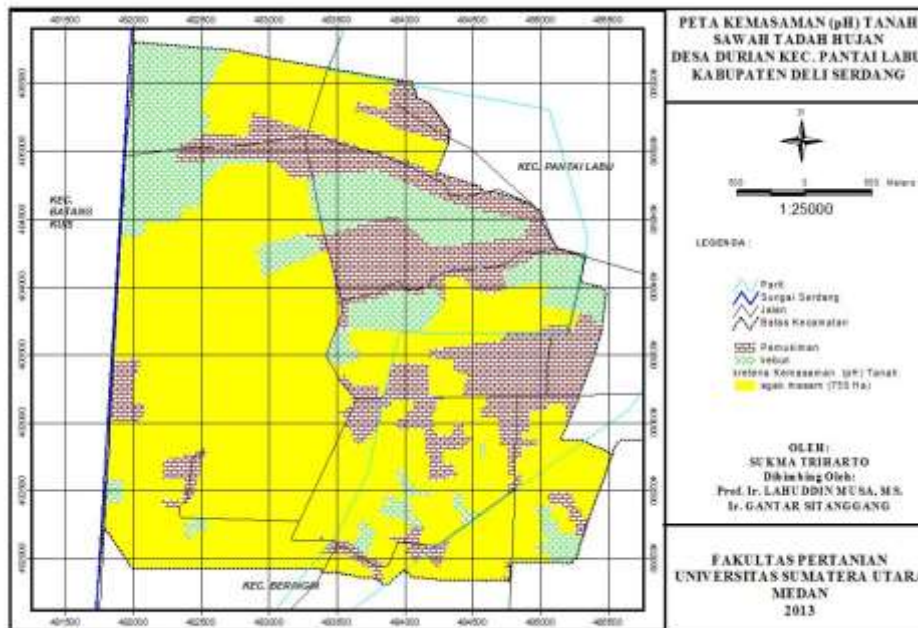
**Kemasaman Tanah (pH tanah)**

Dari data analisis pH tanah dan evaluasi kreteria sifat kimia tanah menurut Staf Pusat Penelitian Tanah (1983) dan BPP Medan (1982) yang dapat dilihat pada tabel 4, diperoleh peta kemasaman tanah (gambar 6)



dan seluruh lahan sawah tadah hujan seluas 750 ha (100%) memiliki pH tanah yang

tergolong agak masam dengan rata-rata pH tanah sekitar 6,102 .



Gambar 6. Peta Keasaman Tanah (pH-Tanah)

Dari hasil survei contoh tanah sawah dan hasil analisa pH tanah, pH tanah lahan sawah tadah hujan di Desa Durian tergolong agak masam dengan rata-rata pH tanah sekitar 6,102 seluas 750 Ha (100%). Penggunaan pupuk yang bersifat masam seperti ZA yang masih diberikan petani daerah ini sebaiknya dihindari karena dapat menurunkan keasaman tanah sehingga mempengaruhi ketersediaan unsur hara lain seperti P dan Mo yang menjadi tidak tersedia, serta mempengaruhi pertumbuhan dan produktifitas dari tanaman padi. Ionisasi dari Pupuk ZA akan menghasilkan ion  $H^+$  yang dapat mengasamkan tanah.

### SIMPULAN

Pada lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang terdapat 2 jenis status N-total tanah, yakni status rendah dengan rata-rata N-total tanah sekitar 0,15% seluas 582,048 Ha (77,61 %) dan status sedang dengan rata-rata N-total tanah sebesar 0,25 % seluas 167,952 Ha (22,39%). Terdapat satu jenis status hara P-potensial tanah yaitu status sangat rendah

dengan rata-rata P-potensial sekitar 0,0128 % seluas 750 Ha (100%). Terdapat 3 jenis status hara Kalium tanah, yaitu K-tukar Tanah berstatus sedang dengan rata-rata K-tukar tanah sekitar 0,392 me/100gr seluas 137,202 Ha (18,3%), berstatus tinggi dengan rata-rata K-tukar tanah sekitar 0,729 me/100 gr seluas 515,303 Ha ( 68,7 %), dan berstatus sangat tinggi dengan rata-rata K-tukar tanah sekitar 1,053 me/100 gr seluas 97,495 Ha (13,0%). pH tanah di lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang tergolong agak masam dengan rata-rata pH tanah sekitar 6.102.

### DAFTAR PUSTAKA

- BBPADI, 2012. Varietas Unggul Baru Padi Sawah: Adaktif untuk daerah Jawa Barat. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Deptan, 2007. Acuan Penetapan Rekomendasi N, P, dan K Sumut. Departemen Pertanian.

- Dobermann, A., and Thomas FairHurst. 2000. Rice: Nutrient Disorders & Nutrient Management. Potash & Phosphate Institute (PPI), Potash & Phosphate Institute of Canada (PPIC) and International Rice Research Institute (IRRI).
- Makarim, A. K., Sumarno, dan Suyamto. 2007. Jerami Padi : Pengolahan Dan Pemanfaatannya. Pusat Penelitian Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Prasetyo, B. H., J. Sri Adiningsih, Kasdi Subagyono, dan R. D. M. Simanungkalit. 2004. Mineralogi, Kimia, Fisika, Dan Biologi Tanah Sawah. *Dalam; Tanah Sawah Dan teknologi Pengolahannya*. Editor: Agus. F.,A. Adimihardja., S. Hardjowigeno. A. M. Fagi., dan W. Hartatik. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanah Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. Hal : 29-83
- Sofyan, A, Nurjaya, dan Antonius Kasno. 2004. Status Hara Tanah Sawah Untuk Rekomendasi Pemupukan. *Dalam; Tanah Sawah Dan teknologi Pengolahannya*. Editor : Agus. F., A. Adimihardja, S. Hardjowigeno. A. M. Fagi, dan W. Hartatik. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanah Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. Hal : 83-115