Jurnal Agroekoteknologi FP USU E-ISSN No. 2337- 6597
Vol.6.No.3, Juli 2018 (71): 508- 514

Pengaruh Penerapan Dosis Pupuk Lengkap N, P, K, dan Mg dan Indeks Hara Tanah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Padi (*Oryza Sativa* **L**.)

The Influence of Applying Fertilizer Dose Complete N, P, K, and Mg and Soil Nutrient Indexes Against the Growth of Vegetative Rice Plant (*Oryza Sativa***L**.)

Eliasyb P Sitanggang*, Erwin Masrul Harahap, Hardy Guchi
Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian USU Medan 20155
*Corresponding author :ermashar@yahoo.com

ABSTRACT

Rice is the main food needs for the community in Indonesian. Fertilization is one of the activities is very important in increasing the production of rice plant. This research aims to study the influence of granting demand fertilizer plant and soil nutrient indexes against the growth of vegetative rice plant. This research was carried out in lawland district Medan Baru at the points of coordinates 3.331810 LU and 98.385300 BT from August until December 2016. The experimental design used completely randomized design with two factor. The first factor was the provision of urea, sp36, kcl, and dolomit. P1= 121,36 gram/plot, P2= 161,82 gram/plot, P3=202,27 gram/plot, P4= 242,73 gram/plot and the second factor was based on soil nutrient index B1= 0,8 (dose less 20), B2= 0,9 (dose less 10%) B3= 1 (100% standart nutrient index), B4= 1,1 (dose plus 10%), B5= 1,2 (dose plus 20) were repeaed twice. The result of experiment showed that P2B1 =129,45 gram/plot the best combination of the application of fertilizers and soil nutrient index P4= 242, 72 gram/plot was the best fertilizer dose treatment B2=0,9 (dose less 10%) was treatment of soil nutrient index.

Keywords : fertilizers, nutrient indexes, paddy

ABSTRAK

Beras merupakan kebutuhan pangan yang utama bagi masyarakat di Indonesia. Pemupukan merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam meningkatkan produksi tanaman padi.Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman dan indeks hara tanah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi. Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah kecamatan medan baru pada titik koordinat 3.331810 LU dan 98.385300 BT dan dimulai pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2016.Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dua faktor dengan faktor pertama berdasarkan pemberian pupuk Urea, SP36, KCl, dan DolomitP1 =121,36 gram/Plot, P2 =161,82 gram/Plot, P3 =202,27 gram/Plot, P4 =242,73 gram/plot dan faktor dua berdasarkan Indeks Hara Tanah B_1 =0,8 (dosis dikurang 20%), B_2 =0,9 (dosisdikurang10%), B_3 =1 (100% indeks hara standar), B_4 =1,1 (dosis ditambah 10%), B_5 =1,2(dosis di tambah 20%) yang diulang sebanyak 2 kali.Hasilpenelitian menunjukkan penerapan penerapan dosis pupuk dan indeks hara tanahkombinasi terbaik terdapat pada perlakuan P2B1, perlakuan dosis pupuk terbaik pada P4 =242,73 gram/plot dan perlakuan indeks hara tanah terdapat pada B_2 =0,9(dosis dikurang10%).

Kata kunci : dosis pupuk, indeks hara, padi sawah.

PENDAHULUAN

Beras merupakan kebutuhan pangan yang utama bagi masyarakat di Indonesia. Kebutuhan masyarakat akan beras yang semakin lama semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan beras. Namun dapat dilihat hingga saat ini jumlah akan kebutuhan beras masih kurang.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Sumatera Utara (2016) produksi padi pada tahun 2015 (ATAP) sebesar 4,04 juta ton Gabah Kering Giling, naik sebesar 413.790 ton atau sebesar 11,40 persen dibanding produksi padi ATAP tahun 2014 sebesar 3,63 juta ton. Pada tahun 2016 produksi padi naik menjadi 79,17 juta ton GKG dari 75,39 juta ton pada tahun 2015. Peningkatan produksi padi tahun 2016, masih diikuti oleh impor beras pada tahun yang sama. Kenyataan ini sangat kontradiktif karena pada awal tahun 2017, Bulog menyatakan bahwa dalam dua bulan kedepan (sampai akhir Pebruari 2017) stok beras masih tersedia sekitar1,5 juta ton. Jikalau peningkatan produksi padi terjadi pada tahun 2016, maka kebijakan impor beras tidak dilakukan.

Masalah utamanya adalah terletak padaproduksi padi yang rendah. Masalah rendahnya produksi padi ini disebabkan oleh banyak faktor mulai dari serangan hama dan penyakit, kurangnya unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan masalah pada tanah itu sendiri.Pemupukan merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam meningkatkan produksi tanaman padi.Pemberian pupuk ke dalam tanah bertujuan untuk menambah dan mempertahankan kesuburan dalam tanah, dimana kesuburan tanah dinilai berdasarkan ketersediaan hara didalam tanah. Pemupukan sebaiknya dilakukan dengan berimbang yang disesuaikan dengan kebutuhan hara tanaman padi. Dengan mengetahui kebutuhan hara yang terkandung pada tanaman padi bertujuan untuk menjadi sarana manajemen pemupukan agar pemberian pupuk dapat dilakukan dengan tepat.

Produktifitas tanaman padi sangat erat kaitannya dengan kandungan unsur hara makro .Unsur hara tersebut sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan tanaman padi. Fungsi unsur hara makro tidak dapat digantikan oleh unsur lain dan apabila tidak tersedia bagi tanaman maka kegiatan metabolisme dan pertumbuhan tanaman akan terganggu.

Dalam penelitian De Data (1981) menyatakan bahwa analisa unsur hara tanaman padi yang terkandung pada (jerami dan gabah) Persentase unsur hara Nitrogen pada jerami sebesar 0,53%, pada gabah sebesar 1,09%. Posfor pada jerami sebesar 0,08%, pada gabah sebesar 0,20%. Kalium pada jerami sebesar 1,36%, pada gabah sebesar 0,31%. Magnesium pada jerami sebesar 0,26%, dan pada gabah sebesar 0,11%.

Untuk mencapai produksi yang tinggi pada tanaman padi, dapat dilakukan dengan menentukan dosis pupuk sesuai dengan target produksi, maka digunakan perhitungan dosis kebutuhan pupuk dari hasil rata rata jerami dan gabah penelitian Harahap (2013) dengan menanam 1 per lubang tanaman padi dan menggunakan analisa unsur hara tanaman padi yang terkandung pada (jerami dan gabah) dari penelitian De Datta (1981). Oleh karena itu pemupukan dapat ditambahkan ke dalam tanah untuk menyumbangkan unsur hara dalam tanah dengan jumlah jumlah yang berimbang. Dalam penelitian Edih (2014) dengan menggunakan pupuk N, P, K, Mg dengan dosis pupuk target produksi 15 ton diperoleh padi gabah netto kering dengan dosis yang ditentukan dapat mencapai 147,27 g dengan produksi per hektar 16 ton dengan tanaman 1 per lubang tanam per pot. Pada penelitian ini dosis pupuk yang digunakan sesuai dengan target produksi yang akan dicapai ada empat yaitu : 7,5 ton/ha ; 10 ton/ha ; 12,5 ton/ha ; 15 ton/ha.

Indeks hara tanah merupakan angka yang dipakai sebagai pengali yang disediakan untuk menghindari jumlah hara yang tidak

cukup memenuhi kebutuhan tanaman. Disamping itu bahwasanya sifat sifat tanah 1).Dapat memfiksasi unsur hara dalam tanah, untuk ini dibutuhkan angka > 1 untuk memenuhi kebutuhan tanaman. 2). Dapat memberi unsur hara, dibutuhkan angka < 1 dalam memenuhi kebutuhan hara pada tanaman 3) jumlah unsur hara yang ada dalam tanah tidak terfiksasi dan jumlahnya tetap , untuk ini dibutuhkan angka =1 untuk memenuhi kebutuhan hara pada tanaman.

Untuk mencapai hal tersebut dapat dilihat bahwa dosis pupuk telah ditentukan sesuai dengan kebutuhan tanaman, melalui dosis pupuk yang diberikan dapat dilihat indeks hara tanah yang ditentukan apakah dapat memberi unsur hara , memfiksasi unsur hara, memberi dalam jumlah yang tetap pada pertumbuhan vegetatif tanaman padi. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penerapan dosis pupuk lengkap N, P, K, Mg dan indeks hara tanah terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah kecamatan medan baru dengan ketinggian tempat 41 m di atas permukaan laut pada titik koordinat 3.331810 LU dan 98.385300 BT dan dimulai pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2016.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan menggunakan 2 faktor dan 2 ulangan, dimana faktor 1 adalah faktor berdasarkan pemberian pupuk lengkap Urea, SP36, KCl, dan Dolomit: P_1 = 121,36 gram/Plot (total dari ke empat dosis pupuk), P_2 =161,82 gram/Plot (total dari ke empat dosis pupuk), P_3 =202,27 gram/Plot (total dari ke empat dosis pupuk), P_4 =242,73 gram/Plot (total dari ke empat dosis pupuk) dan faktor 2 berdasarkan Indeks Hara Tanah: B_1 =0,8 (Dosis pupuk dikurang 20%), B_2 =0,9 (Dosis pupuk dikurang 10%), B_3 =1 (100% indeks hara standar), B_4 =1,1 (Dosis pupuk ditambah 10%), B_5 =1,2 (Dosis Pupuk ditambah 20%)

Data dianalisa dengan sidik ragam berdasarkan model linier sebagai berikut:

$Yijk = \mu + \alpha i + \beta j + (\alpha\beta)\, ij + \varepsilon ijk$

Jadi, cara menghitung dosis pupuk dalam penelitian ini dipakai rumus :

1. Jerami $= \dfrac{\text{Hasil jerami}}{\text{Hara terangkut jerami}} : \dfrac{\text{Luas lahan/Ha}}{\text{Lahan Tanaman}} \times \%\ \text{Kandungan Hara}$
2. Gabah $= \dfrac{\text{Hasil gabah}}{\text{Hara terangkut gabah}} : \dfrac{\text{Luas lahan/Ha}}{\text{Lahan Tanaman}} \times \%\ \text{Kandungan Hara}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Dari analisis ragam tinggi tanaman (cm) padi menunjukkan bahwa faktor efekpemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan faktor efek indeks hara tanah (B) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm) padi pada 2 MST, 4 MST, dan 8 MST sedangkan pada umur 6 MST berpengaruh nyata. Pada 6 MST dapat dilihat bahwa pemberian dosis pupuk tertinggi pada tanaman padi mengakibatkan pertumbuhan vegetatif juga semakin tinggi pada perlakuan P_4 (242,73 gram/Plot), namun dapat dilihat juga pertumbuhan tanaman pada P_3 (202,27 gram/Plot) rendah hal ini dapat disebabkan karena keseragaman unsur hara pada tanah bahwa kandungan unsur hara di lokasi penelitian bervariasi dari sangat rendah sampai tinggi dan tingkat kesuburan tanahnya mempunyai tingkat sedang ke tinggi salah satunya dapat disebabkan karena pemupukan terdahulu yang diaplikasikan petani pada lahan sawah kurang merata. Hal ini juga sejalan dengan Aak (1990) bahwa unsur hara yang tersedia di dalam tanah memberikan kemampuan awal untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi, namun sebaliknya apabila tanah hanya tersedia unsur hara dalam jumlah sedikit dapat

mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak normal. Terjadi perbedaan yang nyata terhadap pemberian pupuk anorganik pada parameter tinggi tanaman padi disebabkan oleh dosis yang diberikan mampu menyediakan kebutuhan unsur hara bagi tanaman dalam melangsungkan pertumbuhan fase vegetatif. Hal ini sejalan dengan dalam Rover (2009) bahwa untuk menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman maka perlu dilakukan pemupukan yaitu pemberian zat hara tanaman kedalam tanah yang bertujuan untuk memacu perkembangan tanaman.

Pada 6 MST dapat dilihat bahwa faktor indeks hara tanah terbaik terdapat pada perlakuan B_2 = 0,9 (dosis pupuk dikurangi 10%) nyata meningkatkan pertumbuhan pada tinggi tanaman (cm). Hal ini terjadi karena kebutuhan unsur hara cukup tersedia dalam jumlah yang banyak dalam tanah dan tersedia sehingga pada umur tanaman fase tersebut mampu mensuplai unsur hara sebesar 0.9%(100% dikurangi 10%).

Tabel 1.Rata-rata tinggi tanaman pada pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah(B) pada umur pengamatan minggu setelah tanam.

MST	indeks hara Tanah	Pupuk				rataan
		P1	P2	P3	P4	
2 MST	B_1	35,55	43,01	33,61	33,84	36,50
	B_2	38,21	33,00	38,65	35,23	36,27
	B_3	33,83	41,73	33,87	36,80	36,56
	B_4	35,68	36,84	33,07	36,03	35,41
	B_5	31,87	37,00	33,93	39,62	35,60
Rataan		35,03	38,32	34,62	36,30	36,07
4 MST	B_1	50,06	57,11	49,17	50,39	51,68
	B_2	54,27	49,72	54,01	51,45	52,36
	B_3	52,60	59,24	50,83	49,76	53,11
	B_4	51,41	54,73	46,71	48,10	50,24
	B_5	47,65	52,08	49,27	56,38	51,34
Rataan		51,20	54,58	50,00	51,22	51,75
6 MST	B_1	69,24	74,02	72,85	79,28	73,84ab
	B_2	75,62	77,35	75,29	78,58	76,71a
	B_3	77,09	75,16	72,86	73,70	74,70a
	B_4	65,99	71,85	74,53	74,58	71,74b
	B_5	74,83	75,18	66,81	74,49	72,83b
Rataan		72,56b	74,71ab	72,47b	76,13a	73,97
8 MST	B_1	80,66	89,73	82,23	92,71	86,33
	B_2	86,83	93,18	90,13	94,58	91,18
	B_3	91,85	89,58	89,18	83,15	88,44
	B_4	90,63	90,46	91,84	89,26	90,55
	B_5	89,53	89,55	86,53	95,84	90,36
Rataan		87,90	90,50	87,98	91,11	89,37

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji DMRT

Hal ini sesuai dengan Abdulrachman, et al (2008) yang menyatakan bahwa bila tanah tidak dicukupi dengan hara yang berasal dari pupuk , maka hara yang berasal dari tanah saja akan menentukan tingkat hasil. Apabila hara tertentu yang diuji dalam tanah cukup tersedia, maka hasil gabah akan tinggi atau normal, sebaliknya bila jumlah hara yang tersedia rendah, maka hasil gabah akan rendah, dan hal itu menggambarkan status hara tersebut.

Faktor interaksi faktor pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) pada tinggi tanaman (cm) tidak berpengaruh nyata setelah dilakukan uji duncan. Hal ini dapat disebabkan karena pertumbuhan tanaman terganggu meskipun unsur lainnya terpenuhi . Hal ini juga sejalan dengan Abdulrachman et al (2008) yang menyatakan bahwa faktor pembatas dalam melaksanakan petak omisi atau petak percobaan pada pertumbuhan tanaman padi disebabkan oleh beberapa hal yakni : kekurangan air, adanya serangan hama dan penyakit, atau keracunan besi, mangan, atau cara budi daya yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman yang mengevalusi status hara tanah pada tanaman padi. Syahri dan utami (2013) juga menyatakan Perbedaan dosis pemupukan tanaman padi memberikan pengaruh terhadap serangan organisme pengganggu tanaman, pertumbuhan dan hasil tanaman .

Jumlah anakan

Dari analisis ragam jumlah anakan (batang) padi menunjukkan bahwa faktor efekpemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan faktor efek indeks hara tanah tidak berpengaruh nyata pada umur pengamatan 2 MST , 4 MST, 6 MST, dan 8 MST. Faktor efek nilai interaksi pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) tidak memberikan pengaruh yang nyata pada umur pengamatan, 4 MST, 6 MST dan 8 MST dan berpengaruh nyata pada umur 2 MST. Dapat dilihat pada Lampiran 13 sampai dengan Lampiran 24.

Berdasarkan Tabel 2 dari uji ganda Duncan dapat dilihat bahwa interaksi efek nilai pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan faktor efek indeks hara tanah memberikan pengaruh yang nyata pada taraf 5%.Pada 2 MST dapat dilihat rata rata jumlah anakan (batang) tertinggi pada faktor efek nilai interaksi pemberian pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) terdapat pada perlakuan P_2B_1 (129,45 gram / plot) yakni sebesar 4,67 dan interaksi pemberian pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) terendah terdapat perlakuan P_3B_4 (222,50 gram/Plot) yakni sebesar 3,15 dan P_3B_5 (242,72 gram/ plot) yakni sebesar 3,00. karena salah satu unsur hara yang berasal dari tanah atau udara dalam keadaan minimum dan defisiensi hara tepenuhi. Hal tersebut sesuai dengan Musa (2006) bahwa perimbangan jumlah unsur hara ini terkait dengan hukum minimum Liebig dimana jika salah satu unsur hara yang berasal dari tanah atau udara tersedia dalam keadaan minimum, maka pertumbuhan tanaman akan terganggu meskipun unsur lainnya tersedia dalam jumlah banyak. Jika defisiensi hara tesebut terpenuhi, maka pertumbuhan tanaman akan meningkat dan jika penambahan unsur lainnya melebihi kebutuhan, maka tidak lagi membantu pertumbuhan selagi keadaan unsur lainnya berada sebagai pembatas.

Faktor efek pupuk lengkap N, P, K, Mg dan faktor efek indeks hara tanah (B) setelah dilakukan uji ganda Duncan memberikan pengaruh yang tidak nyata pada terhadap jumlah anakan. Hal ini dapat disebakan oleh faktor lingkungan yang menyebabkan serangan hama dan penyakit meningkat sehingga pertumbuhan jumlah anakan terhadap perlakuan pupuk, dan perlakuan indeks hara tanah tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini sejalan dengan AAK (1990) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang bisa mempengaruhi anakan tersebut, antara lain jarak tanam, musim tanam, lingkungan dan pemupukan.

Tabel 2.Rata-rata jumlah anakan pada pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) pada umur pengamatan minggu setelah tanam.

Perlakuan	Umur Pengamatan Minggu Setelah Tanam (MST)			
	2	4	6	8
P_1B_1	3,50bcd	8,67	13,17	14,08
P_1B_2	3,67bcd	10,92	16,92	19,67
P_1B_3	3,75abcd	9,75	17,08	19,08
P_1B_4	3,83abcd	10,42	17,33	19,50
P_1B_5	3,33cd	9,17	17,17	20,00
P_2B_1	4,67a	12,25	17,75	20,50
P_2B_2	3,17d	9,50	18,25	19,25
P_2B_3	4,33abc	10,25	18,50	19,75
P_2B_4	3,83abcd	10,42	15,67	17,25
P_2B_5	3,17d	8,25	15,92	17,75
P_3B_1	3,50bcd	8,83	14,33	16,50
P_3B_2	4,42ab	11,83	17,67	19,75
P_3B_3	3,58bcd	9,42	17,58	18,75
P_3B_4	3,00d	8,67	17,33	19,42
P_3B_5	3,00d	9,50	17,83	18,83
P_4B_1	3,83abcd	8,58	19,75	21,33
P_4B_2	3,25d	9,25	16,00	18,33
P_4B_3	3,83abcd	8,92	17,42	19,08
P_4B_4	3,67bcd	8,08	18,50	20,33
P_4B_5	4,08abcd	10,92	20,33	22,08

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf 5% huruf kecil menurut uji DMRT

Faktor efek pupuk lengkap N, P, K, Mg dan faktor efek indeks hara tanah (B) setelah dilakukan uji ganda Duncan memberikan pengaruh yang tidak nyata pada terhadap jumlah anakan. Hal ini dapat disebakan oleh faktor lingkungan yang menyebabkan serangan hama dan penyakit meningkat sehingga pertumbuhan jumlah anakan terhadap perlakuan pupuk, dan perlakuan indeks hara tanah tidak memberikan pengaruh yang nyata. Hal ini sejalan dengan AAK (1990) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang bisa mempengaruhi anakan tersebut, antara lain jarak tanam, musim tanam, lingkungan dan pemupukan.

SIMPULAN

Pemberian pupuk lengkap N, P, K, Mg(P) perlakuan P_4 (242,73 gram/Plot) pada umur 6 MST nyata meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman padi, Indeks hara tanah (B) perlakuan B2 (dosis pupuk dikurangi 10%) pada umur 6 MST nyata meningkatkan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman padi, interaksi pupuk lengkap N, P, K, Mg (P) dan indeks hara tanah (B) perlakuan P_2B_1 (129,45) pada 2 MST nyata meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

Aak., 1990. Budidaya Tanaman Padi. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Abdulrachman,S.,Suhartatik,E,Kasno,A., dan Setyorini,D. 2008. Modul pemupukan padi sawah spesifik lokasi.Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.

BPS Provinsi Sumatera Utara, 2016.Berita Resmi Statistik. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Produksi Padi dan Palawija Sumatera Utara.

De Datta, S. K., 1981.*Principles and Practices of Rice Production.* Jhon wiley &Sons. New York.

Harahap, M., H. 2013.*Pengaruh Jumlah Bibit Per Rumpun Dan Umur Bibit TerhadapPertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah Dengan Metode SRI*. Skripsi Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan.

Musa,L., 2006. *Pupuk Dan Pemupukan.* Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.

Rover. 2009. Pemberian Campuran Pupuk anorganik dan Pupuk Organik Pada Tanah Ultisol Untuk Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Tesis Pascasarjana Pekanbaru : UIR

Syahri dan Utami, R, S.2013. Respon Pertumbuhan Tanaman Padi Terhadap Rekomendasi Pemupukan PUTS dan KATAM Hasil Litbang Pertanian di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. Jurnal Lahan Suboptimal Vol. 2. 170- 180.