

PRODUKTIVITAS PADI DI LAHAN RAWA DENGAN KAPUR DOLOMIT

RICE PRODUCTIVITY IN SWAMP LAND WITH DOLOMIT LIME

Harwi Kusnadi¹, Desayati², Emlan Fauzi¹, Andi Ishak¹, Jhon Firizon¹, Wawan Eka Putra¹

¹Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

²Dinas Pertanian Kabupaten Bengkulu Selatan.

^a Korespondensi: Harwi Kusnadi, E-mail: 081372304641; E-mail: harwi_kusnadi@yahoo.com
(Diterima: 09-01-2022; Ditelaah: 10-01-2022; Disetujui: 15-03-2022)

ABSTRACT

The productivity of rice plants in swamps can be increased by adding dolomite lime. The addition of dolomite lime can reduce soil acidity. This study aims to determine the increase in productivity of rice plants in swamps with the addition of dolomite lime. The research was conducted from September to December 2021 at the Sekap Bumi Farmer's Group, Padang Tambak Village, Pino District - South Bengkulu. This study uses a package of rice cultivation in swampland Treatment 1 land added 500 kg of dolomite lime and treatment 2 did not add dolomite lime. Data analysis was done descriptively. The data collected is the productivity of rice yields in each treatment. The results showed that the application of dolomite lime can increase rice productivity in swamps by about 10%. Therefore, farmers are advised to provide dolomite lime when cultivating rice in swamps.

Keywords: rice plant, swamp land, dolomite lime, productivity.

ABSTRAK

Produktivitas tanaman padi di lahan rawa dapat ditingkatkan dengan penambahan kapur dolomit. Penambahan kapur dolomit dapat menurunkan kemasaman tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas tanaman padi di lahan rawa dengan penambahan kapur dolomit. Penelitian dilakukan pada bulan September sampai dengan Desember 2021 di Kelompok Tani Sekap Bumi, Desa Padang Tambak, Kecamatan Pino - Bengkulu Selatan. Penelitian ini menggunakan paket budidaya padi di lahan rawa. Perlakuan 1 lahan ditambah kapur dolomit sebanyak 500 kg dan perlakuan 2 tidak ditambah kapur dolomit. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Data yang dikumpulkan yaitu produktivitas hasil panen padi pada masing-masing perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kapur dolomit dapat meningkatkan produktivitas padi di lahan rawa sekitar 10%. Oleh karena itu, petani disarankan memberikan kapur dolomit pada saat membudidayakan padi di lahan rawa.

Kata Kunci: tanaman padi, lahan rawa, kapur dolomit, produktivitas.

PENDAHULUAN

Lahan rawa di Kecamatan Pino, Kabupaten Bengkulu Selatan mencapai 18,5 ha (BPS Kabupaten Bengkulu Selatan, 2021). Sementara di Desa Padang Tambak, Kecamatan Pino, Kabupaten Bengkulu Selatan terdapat 3,5 ha. Lahan rawa telah dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Salah satunya adalah dengan budidaya padi. Lahan rawa memiliki peran yang penting sebagai lahan pertanian seiring dengan semakin sedikitnya lahan pertanian yang produktif karena mengalami alih fungsi lahan. Lahan rawa termasuk menjadi target dalam rangka peningkatan produksi pangan melalui pengembangan luas lahan penghasil komoditas pertanian. Kenyataannya dalam setahun lahan rawa mengalami masa-masa surut air, di mana lahan tersebut dalam diolah dan dimanfaatkan untuk menanam tanaman pangan meskipun hanya satu kali musim tanam.

Kelompok Tani Sekap Bumi, Desa Padang Tambak, Kabupaten Bengkulu Selatan sudah memanfaatkan lahan rawa untuk budidaya tanaman padi. Masalah yang dihadapi adalah produktivitas padi yang dihasilkan masih rendah. Penerapan teknologi oleh petani masih dilakukan secara sederhana. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan bibit, persiapan lahan, persemaian, pemupukan, pengendalian penyakit dan penanganan air yang mengandung asam karena dilahan rawa belum sepenuhnya sesuai anjuran. Djafar (2013) menyampaikan bahwa kendala utama pengembangan usaha tani padi pada lahan rawa lebak ialah genangan pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau yang belum dapat diprediksi. Sementara Suryana (2016) mengungkapkan pemanfaatan lahan rawa lebak untuk budi daya tanaman dihadapkan pada fluktuasi air cukup tinggi, yang mendatangkan banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau, terutama pada lahan rawa lebak dangkal. Lahan rawa lebak dangkal dan lebak tengahan dapat ditanami padi satu sampai dua kali dalam satu tahun, tetapi lahan rawa lebak dalam hanya dapat ditanami padi satu kali pada musim kemarau Panjang (Pujiharti, 2017).

Solusi yang diambil untuk mengatasi masalah lahan rawa adalah dengan pemberina kapur dolomit. Pengaruh dolomit di tanah gambut bisa meningkatkan pH tanah, KB, kalsium, magnesium dan menurunkan ketersediaan

kandungan senyawa organik beracun di tanah yang bisa mempengaruhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Aji, 2021). Dosis dolomit terbaik yaitu 10 ton/ha yang dapat memperbaiki sifat kimia tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Ilham *et al.*, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas tanaman padi di lahan rawa dengan penambahan kapur dolomit. Informasi ini sangat berguna bagi petani untuk memberikan kapur dolomit pada budidaya padi di lahan rawa. Pemahaman petani sangat dibutuhkan dalam pengelolaan lahan rawa untuk meningkatkan hasil produksi.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan September sampai dengan Desember 2021 di Kelompok Tani Sekap Bumi, Desa Padang Tambak, Kecamatan Pino, Provinsi Bengkulu Selatan. Penelitian ini menggunakan paket budidaya padi di lahan rawa (Tabel 1).

Tabel 1. Paket teknologi budidaya padi di lahan rawa

No	Komponen	Teknologi	Keterangan
1.	Varietas	Mekongga	-
2.	Umur tanam bibit	20 hari	-
3.	Jumlah bibit	4-5 batang	Perlubang tanam
4.	Jumlah benih	2 kg	Untuk lahan 0,2 ha
4.	Olah lahan	2 kali	Menggunakan handtraktor
5.	Luas lahan	0,2 ha	Dibagi 2 untuk 2 perlakuan
6.	Pemupukan	Urea 8,3 kg dan NPK 11,1 kg	Aplikasi 2 kali
7.	Sistem tanam	Tegel	25 x 25 cm
8.	Pengelolaan air	Intermitten	-
9.	Pengendalian penyakit	Insektisida/fungisida	Aplikasi 3 kali/aplikasi 1 kali

Jalannya penelitian : Lahan 0,2 ha dibagi dua untuk dua perlakuan. Masing-masing perlakuan sesuai dengan paket teknologi budidaya padi di lahan rawa. Perbedaan perlakuan adalah penggunaan kapur dolomit. Perlakuan 1 lahan ditambah kapur dolomit sebanyak 500 kg dan perlakuan 2 tidak ditambah kapur dolomit. Data yang

dikumpulkan yaitu produktivitas hasil panen padi pada masing-masing perlakuan. Analisis data dilakukan secara deskriptif.

PEMBAHASAN

Karakteristik Wilayah

Desa Padang Tambak secara administratif berada di Kecamatan Pino, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu. Wilayah Desa Padang Tambak berbatasan dengan Desa Tanjung Eram di sebelah utara, sebelah selatan dengan Desa Anggut, sebelah barat Air Manna dan sebelah timur Kecamatan Seginim.

Kondisi infrastruktur menuju lokasi beraspal dan lancar, walaupun kondisi agak berlubang. Sedangkan kondisi jalan menuju desa beraspal kasar sedikit agak rusak. Seluruh lokasi Desa Padang Tambak telah dibangun jalan, termasuk akses masuk persawahan. Kondisi jalan beraspal mencapai 0,2% dan jalan tanah 98%. Jalan usaha tani sudah banyak terbentuk sehingga memudahkan petani dalam mengangkut hasil tani. Untuk mencapai lokasi dapat menggunakan kendaraan beroda dua dan empat. Sementara angkutan umum masih terbatas. Infrastruktur yang sudah ada cukup mendukung aktivitas pertanian terutama dalam pengangkutan hasil tani.

Luas wilayah administrasi lebih kurang 468 ha, terbagi dalam empat kelompok lahan berdasarkan komoditas dan tipologi lahan; 1) 230 ha areal merupakan perkebunan rakyat, 2) 1 ha adalah lahan rawa lebak dangkal, 3) 2,5 ha merupakan lahan rawa lebak tengah, dan untuk pemukiman seluas 18,5 ha. Dalam setahun sawah irigasi dapat ditanami padi 2 kali. Sementara pada lahan rawa hanya dapat ditanami padi 1 kali, pada saat air surut dimulai pada bulan Agustus. Produktivitas padi mencapai 5,5 t/ha pada lahan sawah irigasi dan 4 t/ha pada lahan rawa. Data diperoleh dari peta wilayah Desa Padang Tambak tahun 2021.

Penerapan teknologi budidaya padi

Penerapan teknologi budidaya padi di lahan rawa oleh petani didampingi penyuluh pertanian dari BPP Kecamatan Pino. Pendampingan dilakukan setiap musim tanam yaitu sekali dalam setahun. Penyuluh pertanian melaksanakan tugas pendampingan mulai dari pengolahan lahan, persemaian, penyiangan, pengendalian penyakit, pemupukan sampai panen. Kegiatan pendampingan mampu meningkatkan produktivitas hasil.

Pengolahan lahan

Lahan rawa di Desa Padang Tambak ditanami padi hanya sekali dalam setahun. Musim tanam padi dilakukan pada saat air surut. Petani mulai mengolah lahan dengan cara membersihkan menggunakan parang tebas. Areal lahan dibersihkan dari tanaman rumput yang tumbuh dengan cara ditebas. Biomasa dibiarkan di lahan sampai membusuk. Hal ini terjadi selama 3 - 4 minggu. Kemudian ditumpuk di pinggir lahan agar tidak mengganggu proses pengolahan lahan. Lahan yang telah bersih siap untuk dilakukan pengolahan. Pengolahan lahan penting dilakukan untuk perkembangan akar sehingga menunjang pertumbuhan padi. Lahan yang sudah dibersihkan diolah menggunakan *hand* traktor. Pengolahan lahan dilakukan pada tanggal 13 Agustus 2021. Pengolahan lahan dilakukan 2 kali. Olah lahan pertama, lahan diolah secara kasar dan dibiarkan selama 1 minggu. Olah lahan kedua dilakukan untuk menghaluskan lumpur sehingga siap untuk ditanami padi. Pengolahan lahan 2 kali sangat penting agar lahan sempurna untuk mendukung pertumbuhan tanaman padi.

Pemberian kapur dolomit

Kapur dolomit ditebar di lahan pada saat pengolahan lahan. Lahan yang ditebar kapur dolomit seluas 0,1 ha. Jumlah kapur dolomit yang ditebar sebanyak 500 kg. Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) merupakan satu amelioran yang banyak digunakan untuk meningkatkan pH tanah di lahan rawa (Koesrini *et al.*, 2017). Peningkatan pH

tanah akan memperbaiki ketersediaan unsur hara sehingga pertumbuhan tanaman padi lebih optimal. Gultom dan Mardaleni (2013) menyatakan pemberian dolomit berarti menambahkan unsur Ca dan Mg selain dapat mengurangi kemasaman tanah.

Informasi penggunaan kapur dolomit pada lahan rawa untuk meningkatkan pH sudah banyak diterima petani. Kapur dolomit penting untuk lahan rawa untuk menaikkan pH tanah. Lahan rawa pasang surut tanahnya bereaksi masam atau pH rendah, sehingga perlu dilakukan ameliorasi dengan cara diberi bahan-bahan amelioran seperti kapur (dolomit) (Alwi *et al.*, 2019). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pemberian kapur tidak dimaksudkan untuk menaikkan pH tanah, karena akan memerlukan dosis kapur yang tinggi sekitar 10 ton untuk naik 1 level pH, tetapi lebih dimaksudkan untuk menambah ketersediaan Ca dan Mg. Kondisi drainase tanah yang terhambat, reaksi tanah masam dan salinitasnya sedang serta adanya bahaya banjir, maka untuk meningkatkan produktivitas lahan di lokasi kajian diperlukan amelioran kapur dan atau bahan organik (Hatta *et al.*, 2018).

Persemaian

Lahan persemaian dipilih pada yang dangkal airnya. Luas persemaian 2-4% dari luas lahan. Tanah diolah, dicangkul atau dibajak dan dibiarkan dalam kondisi macak-macak selama minimal 2 hari. Lumpur di persemaian dibuat sehalus mungkin. Lumpur ditebar abu agar memudahkan untuk mencabut bibit. Benih yang disebar sebanyak 2 kg. Benih direndam selama 24 jam, kemudian diperam selama 24 jam., lalu disebar di persemaian. Benih disebar merata sehingga tidak menumpuk dan meminimalkan benih yang tidak tumbuh. Pupuk persemaian dengan urea, TSP dan KCl masing-masing sebanyak 15 g/m². Umur bibit padi di persemaian sampai 20 hari. Umur bibit padi 20 hari sudah cukup kuat ditanam pada lahan rawa dalam kondisi airnya dangkal.

Varietas benih padi yang digunakan adalah Mekongga. Varietas ini merupakan salah satu varietas unggul hasil perbenihan Balitbangtan. Suprihatno *et al.* (2011) menyatakan bahwa varietas unggul baru merupakan salah satu teknologi inovatif yang handal untuk meningkatkan produktivitas padi, baik melalui peningkatan potensi atau daya hasil tanaman maupun toleran atau tahan terhadap cekaman biotik dan abiotik. Mekongga telah digunakan petani selama beberapa kali. Hasil yang didapatkan cukup tinggi di lahan rawa yaitu 4 t/ha. Disamping itu varietas Mekongga lebih tahan hama dan penyakit sehingga petani mudah dalam pengendalian penyakit. Oleh karena itu varietas Mekongga menjadi pilihan petani. Tidak ada pergantian varietas karena musim tanam padi di lahan rawa hanya sekali setahun.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 20 hari. Bibit yang ditanam sebaiknya berumur tua sehingga sudah kuat ketika ditanam. Setiap lubang ditanam bibit sebanyak 4- 5 batang. Hal ini untuk mengantisipasi bibit yang mati atau dimakan oleh hama terutama keong mas. Sistem tanam yang digunakan adalah tegel (25 x 25 cm). Sistem ini sudah digunakan oleh petani dan cocok pada lahan rawa. Bibit ditanam pada kedalaman 5 cm. Sisa bibit yang telah dicabut diletakkan di bagian pinggir dari petakan, untuk digunakan dalam penyulaman.

Pemupukan dan pengairan

Pupuk yang digunakan adalah urea sebanyak 8,3 kg dan NPK sebanyak 11,1 kg untuk lahan 0,2 ha. Pupuk diberikan 2 kali yaitu pada saat tanaman umur 7 hari dan 20 hari. Teknik pemupukan adalah dengan cara disebar merata pada seluruh tanaman. Pengairan dilakukan secara inter mitten. Meskipun lahan rawa, tetapi pada saat musim tanam padi, kondisi air surut sehingga pengairan dapat diatur. Pengairan dilakukan berselang 5 hari sekali. Petani

sudah memahami kebutuhan air pada tanaman padi. Di mana padi bukan tanaman air tetapi membutuhkan air.

Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mengganti bibit yang mati. Bibit yang mati setelah ditanam sebanyak 10%. Penyebab kematian bibit antara lain dimakan keong mas, akar putus, dan bibit lemah. Penyebab kematian bibit setelah ditanam adalah banyaknya hama keong mas. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman umur 1 minggu. Bibit yang mati dicabut dan ditanam ke dalam lumpur. Kemudian ditanam bibit pengganti dengan cara yang sama yaitu jumlah bibit 5 batang dengan kedalaman 4 cm.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma dari lahan agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiangan dilakukan dua atau tiga kali tergantung pada keadaan gulma di lahan. Alat yang digunakan untuk membersihkan gulma adalah tengkuik. Sebagian menggunakan tangan langsung. Waktu penyiangan menjelang pemupukan pertama dan kedua. Hal ini dilakukan agar pupuk yang diberikan hanya diserap oleh tanaman padi secara optimal.

Pengendalian hama dan penyakit

Hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman padi adalah keong mas, kepinding tanah, penggerek batang, ulat grayak, hama putih palsu dan walang sangit. Hama dan penyakit akan mengakibatkan pengurangan hasil. Bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Untuk mengendalikan hama dan penyakit dilakukan penyemprotan insektisida 3 kali dan fungisida 1 kali. Insektisida yang digunakan adalah merk virtako. Untuk lahan 0,1 ha digunakan 7 ml untuk 15 liter air. Penyemprotan dilakukan pada saat 15 hari setelah tanam. Fungisida yang digunakan adalah merk score. Penggunaan sarana produksi pupuk dan obat-obatan

pertanian per hektar usahatani padi sawah lebak oleh petani sangat rendah (Waluyo dan Suparwoto, 2014). Selanjutnya disampaikan bahwa masih banyak petani belum mengetahui peranan dan fungsi pupuk dan obat-obatan pertanian, dan daya beli yang rendah serta sarana produksi tidak tersedia secara lokal.

Untuk lahan 0,1 ha digunakan 15 ml untuk 15 liter air. Penyemprotan dilakukan pada saat padi bunting (umur 55 - 60 hari). Pengendalian hama dan penyakit padi berdasarkan pengalaman dan anjuran dari penyuluh pertanian. Hama utama tanaman padi di lahan rawa pasang surut adalah keong mas, hama putih palsu, walang sangit dan blas (Alwi *et al.*, 2019). Lebih lanjut dijelaskan bahwa khusus untuk hama keong mas, strategi dan taktik pengendaliannya dilakukan secara terpadu melalui pengambilan secara manual dan muluskasida. Pengendalian terhadap hama putih palsu dan hama putih menggunakan pestisida Carbaryl. Sementara walang sangit dikendalikan dengan keong busuk yang dijadikan perangkap agar tidak menyerang tanaman padi.

Panen

Panen dilakukan pada saat padi sudah menguning 80%. Umur padi sudah mencapai 100 hari setelah tanam. Alat yang digunakan adalah ani-ani. Hal ini disebabkan tinggi batang tanaman padi tidak sama. Petani harus memilih batang padi yang siap untuk dipanen dengan tingkat kematangan yang berbeda. Sebagian masih menggunakan sabit bergerigi untuk tanaman yang tinggi batangnya sama. Metode pemanenan dengan cara ini agar petani tidak banyak kehilangan hasil produksi.

Hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan panen adalah: penentuan saat panen harus tepat umur, hasil panen tidak ditumpuk di persawahan walaupun terpaksa tidak lebih dari 3 hari, dan tidak sampai tercelup ke dalam air sedapat mungkin segera di rontok, dan dikeringkan (Alwi *et al.*, 2019). Padi langsung

dimasukkan ke dalam karung dan diangkut ke daratan. Power traser digunakan untuk memisahkan padi dari malainya. Petani tidak banyak kehilangan hasil dengan penggunaan power traser. Pengubinan dilakukan sebelum panen untuk mengetahui produktivitas padi.

Penanganan pasca panen

Petani menjual hasil pada saat panen padi. Pembeli langsung mengambil padi di lahan sawah. Hal ini dilakukan agar petani mendapatkan uang dengan cepat untuk kebutuhan sehari-hari. Petani hanya menyisakan 10% hasil panen untuk dibawa pulang. Padi yang dibawa pulang dimanfaatkan untuk konsumsi keluarga. Penanganan padi setelah dipanen adalah dengan cara menjemur di bawah terik matahari. Padi dijemur menggunakan alas terpal plastik. Padi dijemur dengan ketebalan 5 cm agar dapar kering sempurna. Kelemahan penjemuran dengan sinar matahari adalah mengakibatkan kehilangan hasil. yang dilakukan oleh petani seperti juga ditempat-tempat lainnya adalah mengakibatkan kehilangan hasil yang cukup besar yaitu antara 2 - 5 persen dari total volume penjemuran. Penjemuran pada tempat-tempat terbuka dan dipinggir jalan dapat menyebabkan padi terbawa oleh ban mobil atau motor, dimakan ayam atau burung. Biasanya padi dijual setelah penjemuran pertama dengan kandungan air sebanyak 19%.

Keragaan tanaman padi

Keragaan tanaman padi rawa dapat menggambarkan hasil produksi. Untuk mengetahui keragaan tanaman padi dilakukan pengamatan pada jumlah rumpun, jumlah anakan dan hasil ubinan. Keragaan tanaman padi rawa disajikan pada Tabel 2.

KESIMPULAN

Penambahan kapur dolomit 500/ha pada budidaya tanaman padi di lahan rawa mampu meningkatkan produktivitas sebanyak 10%. Aktivitas penyuluh untuk mendampingi petani dalam budidaya padi pada lahan rawa terus dilakukan untuk meningkatkan produktivitas melalui pengapuran, pengolahan lahan, pemupukan, pengendalian hama penyakit sampai proses panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. P. 2021. Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit Dan Pupuk Urea Terhadap Emisi Gas Metana (CH₄) Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Di Tanah Gambut. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
- Alwi M., Koesrini, dan Muhammad S. 2019. Teknologi Budidaya Padi Ip 200 Di Lahan Rawa Pasang Surut Wilayah Perbatasan. Bidang: Bioteknologi dan Biologi Molekuler. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian IX Fakultas Pertanian UGM 2019.
- Azman, E. A., S. Jusop, C. F. Ishak, dan R. Ismail. 2014. Increasing Rice Production Using Different Lime Sources on An Acid Sulphate Soil in Merbok, Malaysia. *Pertanika*, 37 (2): 223247.
- Djafar, Z.R. 2013. Kegiatan agronomis untuk meningkatkan potensi lahan lebak menjadi sumber pangan. *Jurnal Sub Optimal Universitas Sriwijaya Palembang*. 2): 58-67
- Gultom, H. dan Mardaleni. 2013. Penggunaan Urea Tablet dan Kapur Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah pada Tanah Gambut. *Jurnal Dinamika Pertanian*, Vol. XXVIII, No. 1,1524.
- M. Hatta, M., M. Noor., dan Sulakhudin, 2018. Peningkatan Produktivitas Padi Rawa Lebak Di Kalimantan Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 21, No.2, Juli 2018: 101 – 112.
- Ilham, F., Prasetyo, T.B. dan Prima, S., 2019. Pengaruh Pemberian Dolomit Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Gambut Dan Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman

- Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L).
J.Solum. 96(1).
- Krisnawati D. dan C. Bowo. 2019. Aplikasi Kapur Pertanian Untuk Peningkatan Produksi Tanaman Padi Di Tanah Sawah Aluvial. Berkala Ilmiah PERTANIAN. Volume 2, Nomor 1, Februari 2019, hlm 13-18
- Koesrini, Saleh, M. and Nurzakiah, S. 2017 Adaptabilitas Varietas Inpara di Lahan Rawa Pasang Surut Tipe Luapan Air B Pada Musim Kemarau. Jurnal Agronomi Indonesia Vol.45, No. 2, 117-123.
- Nazir, M., Syakur dan Muyassir. 2017. Pemetaan Kemasaman Tanah dan Analisis Kebutuhan Kapur di Kecamatan Keumala Kabupaten Pidie. Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah, 2 (1) : 21 - 30.
- Pujiharti, Y. 2017. Peluang peningkatan produksi padi di lahan rawa lebak Lampung. Jurnal Litbang Pertanian 36 (1): 13-20.
- Suparwoto, Rudy Soehendi dan Waluyo. 2013. Kajian usahatani beberapa varietas unggul padi di lahan rawa lebak tengahan Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, hlm. 288-296. Dalam A. Subaidi, E. Sirnawati, A. Yulianti, Y.A. Dewi, Istriningsih, V.W. Hanifah, R.S. Hutomo, D. Medionovianto, U. Humaedah dan Dalmadi (Ed). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Medan, 6-7 Juni 2013
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Suwarno, E. Lubis, Baehaki, Sudir, S.D. Indrasari, I.P. Wardana, M.J. Mejaya. 2011. Deskripsi varietas padi. Sukamandi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Litbang Pertanian.
- Suryana. 2016. Potensi dan Peluang Pengembangan Usahatani Terpadu Berbasis Kawasan Di Lahan Rawa. Jurnal Litbang Terpadu Berbasis Kawasan Di Lahan Rawa. Jurnal Litbang Pertanian 35 : 57-68.
- Suprihatno, B., Daradjat, A.A., Satoto, Suwarno, Lubis, E., Baehaki, S.E., Sudir, Indrasari, S.D., Wardana, I.P, dan I.M.J. Mejaya. 2011. Deskripsi Varietas Padi (Edisi Revisi). Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 126 p.
- Waluyo dan Suparwoto, 2014. Karakteristik dan Masalah Sistem Produksi Usahatani Padi Secara Tradisional Lahan Rawa Lebak di Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung 24 Mei halaman 77-86.