

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS CABAI PADA MUSIM KEMARAU MELALUI PENGELOLAAN LENGAS TANAH DAN HARA DI LAHAN RAWA LEBAK

THE INCREASE OF CHILLY PRODUCTIVITY AT DRY SEASON THROUGH SOIL MOISTURE AND NUTRIENT MANAGEMENT IN BACKSWAMP LAND

Mukhlis

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa
Jl. Kebun Karet Loktabat Banjarbaru 70712
email : mukhlisbalitra@yahoo.com

ABSTRACT

Backswamp land contains mineral soil that can be hard at dry season. This condition is not suitable for vegetable plant. Therefore, to increase plant productivity at dry season in this land can be done through soil moisture and nutrient management. This research aims to find the technology of soil moisture and nutrient management that can increase the productivity of chili at dry season in backswamp land. The experiment was conducted in Tawar Experimental Station, Hulu Sungai Selatan Regency, S. Kalimantan Province, at dry season of 2009. The treatments were : A (minimum tillage, mulch 6.0 t/ha, 67.5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, cow dung 2.5 t/ha, and lime 1.0 t/ha); B (no tillage, mulch 6.0 t/ha, 67.5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, cow dung 2.5 t/ha, and lime 1.0 t/ha); and Farmer Practice (no tillage, compound NPK fertilizer 140 kg/ha, and cow dung 1.0 t/ha). The experiment was arranged in randomized completely block design with four replications. The result showed that the treatment of minimum tillage or no tillage, mulch 6.0 t/ha, 67.5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, cow dung 2.5 t/ha, and lime 1.0 t/ha could increase soil moisture, pH, and nutrient available with the yield of chili as much as 12.32 and 13.90 t/ha, respectively. This yield increased 30.32 - 46.33% compared to the yield of farmer practice (9.46 t/ha).

Key words : Chilly, soil moisture, soil nutrient, backswamp land

ABSTRAK

Lahan rawa lebak dengan jenis tanah mineral menjadi keras dan pecah pada musim kemarau. Keadaan ini menjadi kurang sesuai untuk tanaman sayuran. Karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanaman pada musim kemarau di lahan rawa lebak adalah dengan pengelolaan lengas tanah dan hara. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi pengelolaan lengas tanah dan hara yang dapat meningkatkan produktivitas cabai pada musim kemarau di lahan rawa lebak. Penelitian dilakukan di KP. Tawar, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan, pada musim kemarau 2009. Perlakuan terdiri dari : A (Olah tanah minimum, mulsa 6,0 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, pupuk kandang sapi 2,5 t/ha dan 1,0 t kapur/ha), B (tanpa olah tanah, mulsa 6,0 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, pupuk kandang sapi 2,5 t/ha dan 1,0 t kapur/ha), dan Cara petani (tanpa olah tanah, pupuk majemuk 140 kg/ha, dan pupuk kandang sapi 1,0 t/ha). Penelitian disusun dalam rancangan acak kelompok, empat ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan olah tanah minimum atau tanpa olah tanah, mulsa 6,0 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, 2,5 t/ha pupuk kandang sapi dan 1 t/ha kapur dapat meningkatkan kadar air tanah, pH tanah dan ketersediaan unsur hara lahan rawa lebak dengan perolehan hasil cabai masing-masing sebesar 12,32 - 13,90 t/ha. Peningkatan hasil ini mencapai 30,32 - 46,93 % dibanding hasil cabai pada cara petani (9,46 t/ha).

Kata kunci : Cabai, lengas tanah, hara tanah, lahan lebak

PENDAHULUAN

Lahan rawa lebak merupakan suatu kawasan yang secara fisik selalu mengalami penggenangan baik secara periodik maupun permanen. Di Indonesia, luas lahan lebak diperkirakan sekitar 13,28 juta hektar yang terdiri atas lebak dangkal 4,167 juta ha, lebak tengahan 6,075 juta ha, dan lebak dalam 3,038 juta ha (Nugroho *et al.*, 1992). Sedangkan lahan lebak yang berpotensi untuk areal pertanian diperkirakan seluas 10,19 juta ha tetapi

yang dibuka baru seluas 1,55 juta ha dan dimanfaatkan untuk pertanian hanya sekitar 0,729 juta ha. Lahan tersebut umumnya berada di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Alihamsyah, 2005). Berdasarkan data tersebut, masih terdapat areal lahan yang sangat luas dan potensial untuk dimanfaatkan bagi pembangunan pertanian.

Tanaman cabai adalah salah satu jenis tanaman hortikultura yang sering dibudidayakan petani di lahan lebak. Prospek pengembangan tanaman ini di lahan lebak cukup baik. Namun teknologi budidaya

yang diterapkan petani masih tradisional sehingga hasil yang diperoleh masih rendah. Disamping itu, masalah utama yang sering dihadapi adalah rejim air yang berfluktuasi dan seringkali sulit diduga, banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau, sifat fisiko-kimia dan kesuburan tanah beragam dan umumnya rendah (Alihamsyah, 2005).

Berdasarkan jenis tanahnya, lahan lebak didominasi oleh histosol (gambut/bergambut) dan alluvial endapan sungai (tanah mineral) dengan lapisan pirit pada bagian bawah atau berasosiasi dengan gambut. Tanah mineral ini pada musim kemarau menjadi keras dan pecah-pecah sehingga menghambat pertumbuhan tanaman (Arifin *et al.*, 2006). Pengelolaan lengas tanah diperlukan untuk memperbaiki struktur tanah daerah perakaran dan menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma (Harist, 2000). Selain itu, produksi tanaman hortikultura juga tergantung pada input berupa pupuk dan bahan amelioran yang diberikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan teknologi pengelolaan lengas tanah dan hara yang dapat meningkatkan produktivitas cabai pada musim kemarau di lahan rawa lebak.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di KP.Tawar, kabupaten Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan, pada bulan Juni – September 2009. Lokasi penelitian berada pada wilayah lahan lebak tengahan dengan jenis tanah mineral.

Metode Penelitian

Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok (RCBD) dengan empat ulangan. Perlakuan terdiri dari :

A (olah tanah minimum, mulsa 6 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, pupuk kandang sapi 2,5 t/ha dan 1,0 t kapur/ha);

B (tanpa olah tanah, mulsa 6,0 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, pupuk kandang sapi 2,5 t/ha dan 1,0 t kapur/ha);

Cara petani (tanpa olah tanah, pupuk NPK majemuk 140 kg/ha, dan pupuk kandang sapi 1,0 t/ha). Olah tanah minimum dilakukan hanya pada barisan tanaman dengan kedalaman sekitar 20 cm dan lebar sekitar 30 cm pada saat seminggu sebelum tanam.

Mulsa yang digunakan adalah gulma kayapu (*Pistia stratiotes*). Jenis gulma ini dominan di lahan rawa lebak terutama saat genangan air dalam

Varietas cabai yang digunakan adalah Hot Chilly. Bibit cabai umur 4 minggu ditanam dengan jarak 60 cm x 80 cm pada guludan yang ditata sesuai

dengan rancangan percobaan. Luas petakan pada guludan untuk setiap unit percobaan adalah 2 m x 30 m. Pemberian pupuk kandang dan kapur dilakukan pada setiap lubang tanam. Aplikasi pupuk urea (1/2 bagian), SP 36 dan KCl (1/2 bagian serta mulsa dilakukan pada saat tanaman berumur satu minggu, dan pupuk susulan ½ bagian urea dan KCl diberikan pada umur tanaman 4 minggu. Perlakuan cara petani, pupuk majemuk dilarutkan dalam air dengan konsentrasi 15 g/5 liter air, kemudian disiramkan ke tanaman berumur satu minggu dan kemudian diulangi sebanyak empat kali sampai tanaman berumur enam minggu.

Pemeliharaan tanaman cabai meliputi pembumbunan tanaman dan pengendalian organisme pengganggu tanaman. Pengamatan dilakukan terhadap sifat kimia tanah awal dan setelah percobaan, serapan hara tanaman, kadar air tanah, pertumbuhan tanaman, dan komponen hasil serta hasil cabai. Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan analisis ragam dan apabila ada beda nyata dilanjutkan dengan uji nilai tengah Duncan (DMRT) dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Tanah Awal

Hasil analisis tanah awal menunjukkan bahwa tanah tergolong mineral dengan kandungan liat cukup tinggi dan tingkat kesuburan relatif rendah, karena pH tanah masam, C_{organik} sedang, N_{total} sedang, P_{tersedia} rendah dan K_{tersedia} sangat rendah (Tabel 1). Jenis tanah ini apabila mengalami kekeringan akan menjadi keras dan pecah-pecah yang dapat mengganggu perkembangan akar tanaman pada musim kemarau. Pada analisa tanah awal tersebut terlihat bahwa kandungan P_{total} sangat tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan terjadinya akumulasi P sebagai residu dari pemupukan P yang dilakukan pada pertanaman sebelumnya pada lahan tersebut. Kondisi tanah yang tergolong masam menyebabkan P mudah terikat oleh logam berat seperti Al dan Fe. Oleh karena itu untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal dan hasil yang tinggi diperlukan penambahan unsur hara yang diperlukan tanaman melalui pemberian pupuk.

Dinamika kadar air tanah

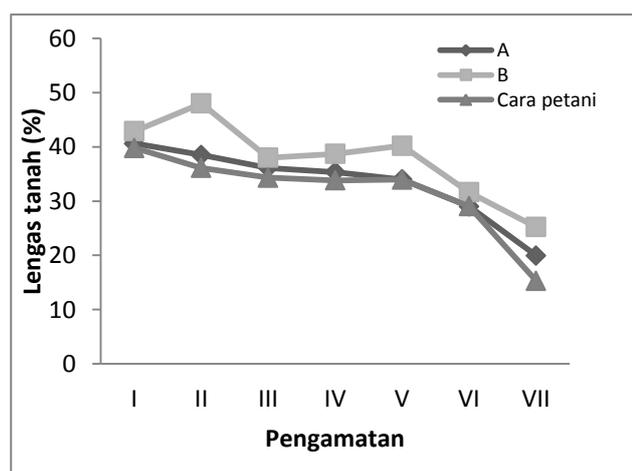
Kadar air tanah (lengas tanah) merupakan gambaran dari ketersediaan air di dalam tanah yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Pengamatan kadar air tanah dilakukan pada saat tanam (25 Juni 2009) dan terakhir pada tanggal 17 September 2009 dengan interval dua minggu. Hasil pengamatan dinamika kadar air tanah selama percobaan berlangsung ditunjukkan pada Gambar 1. Berdasarkan hasil pengamatan, perlakuan tanpa olah tanah lebih mampu untuk mengendalikan laju penguapan air dari dalam tanah yang ditandai dengan keadaan air

tanah yang relatif lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya selama pertumbuhan tanaman cabai. Meskipun kadar air tanah selama periode pertumbuhan tanaman relatif rendah (dibawah 50%), namun masih dapat mendukung pertumbuhan tanaman cabai secara baik sampai panen.

Tabel 1. Sifat fisiko-kimia tanah sebelum percobaan. Kebun Percobaan (KP) Tawar, musim kemarau, 2009.

Table 1. Physico-chemical characteristics of soil before experiment. Tawar Experimental Station (ES), dry season, 2009

Parameter	Nilai	Kriteria
pH H ₂ O	4,60	Masam
C _{organik} (%)	2,20	Sedang
N _{total} (%)	0,27	Sedang
P _{total} (mg/100 g P ₂ O ₅)	95,01	Sangat tinggi
P _{tsd} (ppm P ₂ O ₅)	7,18	Rendah
K _{total} (mg/100 g K ₂ O)	27,03	Sangat rendah
K _{dd} (Cmol(+)/kg)	0,61	Sangat rendah
Ca _{dd} (Cmol(+)/kg)	6,78	Sedang
Mg _{dd} (Cmol(+)/kg)	2,38	Tinggi
Tekstur : Pasir (%)	8,4	
Debu (%)	30,3	
Liat (%)	61,3	



Gambar 1. Dinamika lengas tanah (kadar air tanah) selama pertumbuhan tanaman cabai. KP. Tawar, musim kemarau 2009

Figure 1. The dynamic of soil moisture during chilly growth, Tawar ES, dry season 2009.

Kadar air tanah erat hubungannya dengan ketersediaan air di dalam dan dipengaruhi oleh intensitas dan jumlah curah hujan serta faktor-faktor lain seperti pengolahan tanah, bahan organik tanah dan mulsa. Selama percobaan berlangsung, jumlah curah hujan relatif cukup namun distribusi hujan tidak merata dan jumlah hari hujannya sangat rendah terutama pada bulan Juli dan Agustus 2009 (Gambar 2). Meskipun masih terdapat hujan, kondisi lahan tetap kering dengan kedalaman air tanah

sampai -50 cm dari permukaan tanah (Gambar 3). Kondisi curah hujan ini mempengaruhi dinamika kadar air tanah selama penelitian berlangsung. Namun demikian, peranan mulsa biomassa gulma Kayapu dan cara olah tanah sangat besar dalam mengendalikan laju penguapan air pada pertanaman cabai sehingga dapat mempertahankan kadar air tanah serta dapat menciptakan iklim mikro yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman cabai secara optimal. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan bahwa kadar air tanah pada perlakuan B dengan tanpa olah tanah dan menggunakan mulsa 6,0 t/ha lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya. Sedangkan pada perlakuan A lebih rendah dibanding perlakuan lainnya. Hal ini dimungkinkan adanya perlakuan olah tanah minimum yang mengakibatkan terbukanya permukaan tanah sehingga terjadi penguapan air yang lebih besar dibanding yang lainnya.

Kandungan hara tanah dan serapan hara

Perubahan atau dinamika unsur hara terjadi antara lain karena adanya perlakuan penambahan unsur hara (pupuk) dan bahan amelioran ke dalam tanah, serta serapan unsur hara dalam tanah oleh tanaman selama pertumbuhannya. Pada tabel 2, perlakuan B menunjukkan nilai ketersediaan hara yang lebih tinggi (C-org, P, K, Ca dan Mg). Tingginya ketersediaan unsur hara di dalam tanah akan memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik karena unsur hara yang dapat diserap oleh tanah cukup tersedia. Hara makro seperti N, P dan K merupakan unsur hara yang paling dominan diperlukan setiap jenis tanaman, pada perlakuan B unsur hara ini lebih banyak tersedia sehingga berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman. Dierolf *et al.*, (2000) menyebutkan bahwa keperluan unsur hara optimum untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah P = 20-25 ppm, K = 0,4-0,5 cmol(+)/kg Ca = 2-3 cmol(+)/kg, Mg = 0,4-0,8 cmol(+)/kg, dilain pihak ketersediaan hara akan optimum apabila pH tanah berada pada kisaran 5-6.

Tabel 2. Ketersediaan hara dalam tanah pada perlakuan pengelolaan lengas tanah dan hara. KP. Tawar, musim kemarau 2009

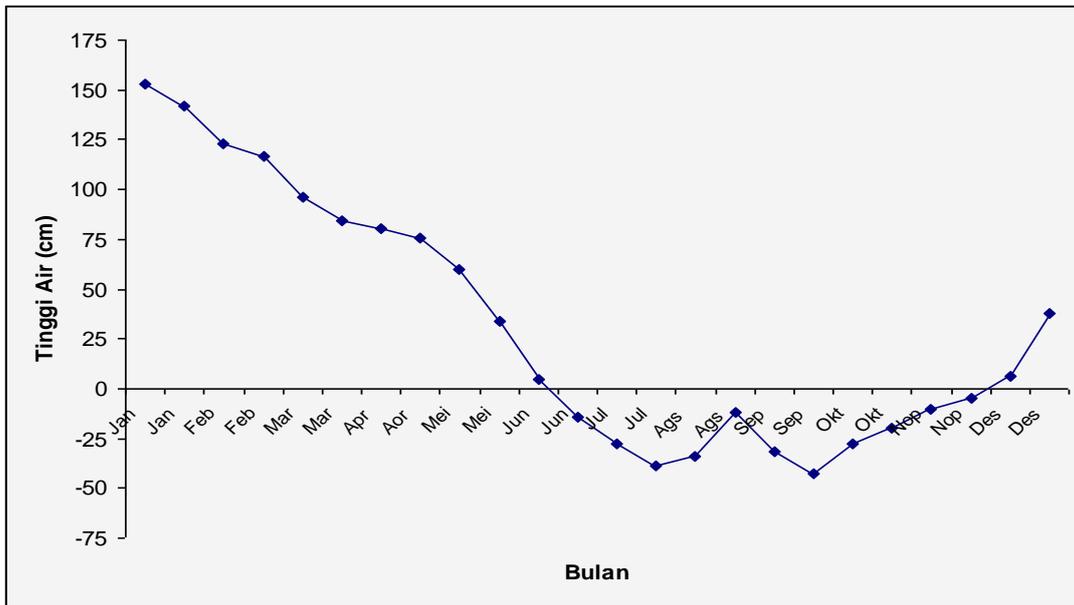
Table 2. Soil nutrient available in the treatments of soil moisture and nutrient management. Tawar ES, dry season 2009.

Parameter	Perlakuan		
	A	B	Cara Petani
pH H ₂ O	4,57	4,65	4,42
C-organik (%)	2,36	3,04	2,81
N-total (%)	0,29	0,29	0,22
P-total (mg/100 g P ₂ O ₅)	96,26	137,17	75,01
P-tsd (ppm P ₂ O ₅)	10,02	19,48	11,13
K-total (mg/100 g K ₂ O)	33,44	37,64	32,31
K-dd (Cmol(+)/kg)	0,77	1,17	0,85
Ca-dd (Cmol(+)/kg)	7,961	9,24	6,69
Mg-dd(Cmol(+)/kg)	3,25	4,08	3,60

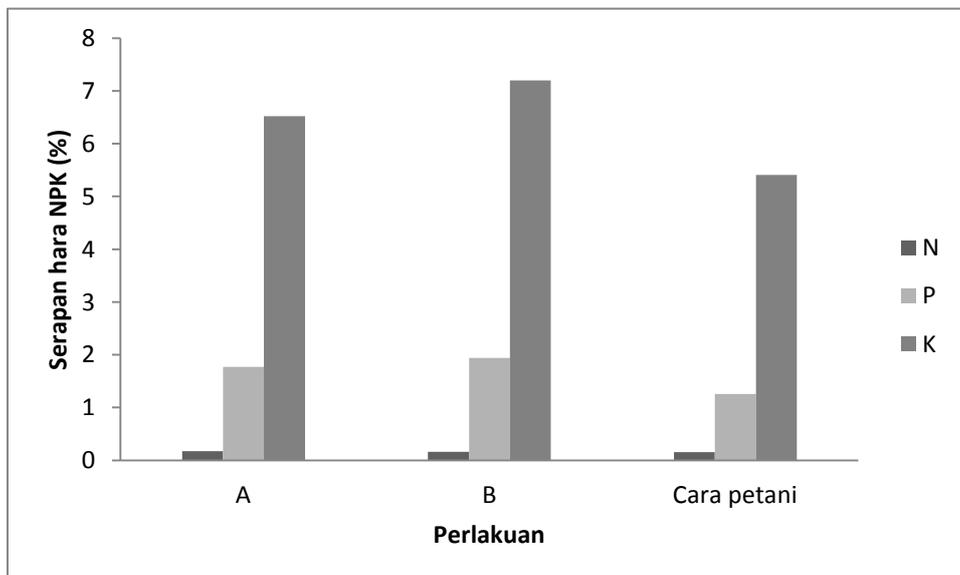
Melalui analisis jaringan tanaman diketahui seberapa besar unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman cabai selama pertumbuhannya. Hasil analisis jaringan tanaman cabai yang diambil pada fase vegetatif maksimum menunjukkan bahwa proses serapan unsur hara pada perlakuan B berlangsung lebih baik. Hal ini ditunjukkan oleh serapan unsur hara N, P dan K oleh tanaman cabai pada perlakuan B lebih besar dibanding unsur hara yang diserap oleh tanaman pada perlakuan A dan cara petani (Gambar 4).

Serapan hara oleh tanaman dipengaruhi ketersediaan hara dan air di dalam tanah. Tanaman

menyerap unsur hara yang terlarut dalam air tanah melalui akar. Dilihat dari aspek ketersediaan air tanah, adanya tindakan olah tanah minimum pada perlakuan A menyebabkan tingkat penguapan air lebih besar (tergambar dari kadar air tanahnya lebih rendah). Tingginya penguapan air ini mendorong berlangsungnya penguapan unsur hara N bersamasama air sehingga unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman cabai lebih rendah. Efektivitas serapan unsur hara oleh tanaman cabai ini dapat berlangsung erat kaitannya dengan kadar air tanah yang relatif lebih tinggi pada perlakuan B dibanding perlakuan A dan cara petani.



Gambar 3. Fluktuasi permukaan air dan air tanah selama tahun 2009 di KP. Tawar.
 Figure 3. The fluctuation of water surface and soil water during the year of 2009. Tawar ES



Gambar 4. Serapan hara NPK tanaman cabai pada perlakuan pengelolaan lengas tanah dan hara di lahan lebak. KP. Tawar, musim kemarau 2009.
 Figure 4. NPK nutrient absorption by chilly plant at the treatments of soil moisture and nutrient management. Tawar ES, dry season 2009.

Pertumbuhan tanaman cabai

Pertumbuhan tanaman cabai dipengaruhi pengelolaan lengas tanah dan hara. Perlakuan A dan B memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai (tinggi tanaman, diameter kanopi dan berat berangkas kering) dan berbeda nyata dibanding dengan cara petani (Tabel 3). Perbedaan ini sesuai dengan ketersediaan unsur hara N, P dan K yang lebih tinggi pada kedua perlakuan tersebut, sehingga dapat mendorong pertumbuhan tanaman yang lebih baik. Hasil ini memperlihatkan bahwa penambahan pupuk dan ameliorasi lahan sangat diperlukan untuk memperbaiki dan meningkatkan produktivitas lahan terutama pada lahan lebak yang memiliki kesuburan tanah rendah. Disamping itu, perlakuan B menunjukkan tingkat pertumbuhan tanaman cabai yang lebih baik dibandingkan perlakuan A, meskipun tidak berbeda nyata. Hasil ini sesuai dengan hasil pengamatan kadar air yang menunjukkan bahwa perlakuan B memperlihatkan kadar air tanah yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Pertumbuhan tanaman cabai pada perlakuan pengelolaan lengas tanah dan hara di lahan lebak. KP. Tawar, musim kemarau 2009.

Table 3. The growth of chilly plant at the treatments of soil moisture and nutrient management. Tawar ES, dry season 2009.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Berat berangkas (g)	Diameter kanopi (cm)
A	67,40 a	37,80 ab	44,68 a
B	69,80 a	44,68 a	49,43 a
Cara Petani	59,75 b	30,81 b	36,43 b
CV (%)	8,11	10,39	9,89

Ket. : Angka sekolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT

Komponen hasil dan hasil cabai

Pengelolaan lengas tanah dan hara berpengaruh terhadap jumlah buah cabai per pohon, berat buah cabai per pohon dan hasil buah cabai per hektar (Tabel 4). Perlakuan A dan B menghasilkan jumlah buah, berat buah (bobot) dan hasil buah segar yang lebih tinggi dan berbeda nyata dibanding dengan perlakuan cara petani. Jumlah buah cabai pada perlakuan A dan B masing-masing sebanyak 63,15 dan 70,53 buah per pohon dengan hasil masing-masing 12,32 dan 13,90 t/ha. Dibandingkan cara petani, perlakuan A dan B mampu meningkatkan hasil masing-masing sebesar 30,23 % dan 46,93 %. Hasil cabai yang diperoleh pada penelitian ini masih dibawah potensi hasil cabai varietas Hot Chili, hal ini disebabkan tanaman cabai mendapat serangan penyakit layu bakteri yang berat (sekitar 75%) pada

fase generatif dan mengakibatkan buah cabai cepat busuk dan rontok serta sebagian tanaman mati. Oleh karena itu panen buah cabai hanya dapat berlangsung sebanyak 5 kali, yang biasanya apabila pertumbuhan tanaman sehat panen dapat berlangsung sampai 10 kali.

Tabel 4. Komponen hasil dan hasil tanaman cabai pada perlakuan pengelolaan lengas tanah dan hara. KP. Tawar, musim kemarau 2009.

Table 4. The yield components and yield of chilly at the treatments of soil moisture and nutrient management. Tawar ES, dry season 2009.

Paket perlakuan	Jumlah buah per pohon	Berat buah per pohon (kg)	Hasil buah per hektar (t)
Paket A	63,15 a	0,81 a	12,32 a
Paket B	70,53 a	0,83 a	13,90 a
Cara Petani	43,73 b	0,61 b	9,46 b
CV (%)	14,69	10,34	13,52

Ket. : Angka sekolom yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% DMRT

Peningkatan jumlah buah per pohon, bobot buah dan hasil buah segar tanaman cabai pada perlakuan A dan B, dikarenakan : (1) kondisi kadar air tanah (lengas tanah) lebih baik, sehingga kebutuhan air bagi tanaman cabai dapat terpenuhi, (2) ketersediaan unsur hara yang diperlukan tanaman cabai lebih tinggi, sehingga kebutuhan unsur hara dapat tercukupi dan serapan unsur hara berlangsung lebih baik. Kedua faktor tersebut dapat mendorong pertumbuhan tanaman cabai secara optimal sehingga mampu meningkatkan hasil tanaman cabai dibanding dengan cara petani.

Peranan pengelolaan hara melalui pemberian pupuk NPK anorganik dan bahan amelioran berupa pupuk kandang dan kapur dapat memperbaiki sifat kimia tanah yang ditandai dengan peningkatan pH tanah, kandungan C-organik tanah, N-total tanah, P-tersedia, K-tersedia, Ca-dd dan Mg-dd tanah. Unsur-unsur hara ini sangat diperlukan tanaman cabai untuk mendukung pertumbuhan baik pada fase vegetatif maupun fase generatif (Setiadi, 2001).

Peningkatan hasil yang diperoleh dari penelitian sejalan dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Raihan *et al.* (2004) melaporkan bahwa perlakuan tanpa olah tanah (TOT) dan pemberian mulsa gulma pada pertanaman tomat dan cabai rata-rata meningkatkan hasil masing-masing 19,29% dan 13,56%. Fauziati *et al.* (2006) juga melaporkan hasil penelitian pada musim kemarau 2006, bahwa pengolahan tanah minimum dengan mulsa 6 t/ha, tanpa olah tanah dengan mulsa 6 t/ha atau olah tanah minimum

dengan mulsa 3 t/ha + kompos 3 t/ha, mampu mempertahankan kadar air tanah minimal 50% dan meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman tomat dan cabai di lahan rawa lebak dangkal dengan jenis tanah mineral. Menurut Nurtika dan Abidin (1997), pemberian mulsa pada pertanaman di musim kemarau dapat meningkatkan hasil tanaman, karena mulsa berguna selain untuk mereduksi evaporasi juga menjaga kelembaban tanah dan menekan pertumbuhan gulma.

SIMPULAN

1. Teknologi pengelolaan lengas tanah dan hara melalui olah tanah minimum atau tanpa olah tanah, mulsa 6,0 t/ha, 67,5 kg N/ha, 90 kg P₂O₅/ha, 100 kg K₂O/ha, 2,5 t/ha pupuk kandang dan 1 t/ha kapur dapat meningkatkan produktivitas lahan rawa lebak dengan perolehan hasil cabai sebesar 12,32 - 13,90 t/ha.
2. Peningkatan hasil tersebut mencapai 30,23 - 46,93% dibanding hasil cabai yang diperoleh dengan teknologi cara petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T. 2005. Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Usaha Pertanian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru. 53 p.
- Arifin, M. Z., K. Anwar, dan R.S. Simatupang. 2006. Karakteristik dan potensi lahan rawa lebak untuk pengembangan pertanian di Kalimantan selatan. *Dalam* Noor, M. *et al.* (eds) Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Terpadu, 28-29 Juli 2006. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru. pp 85-102.
- Dierolf, T., T. Fairhurst, and E. Mutert. 2000. Soil fertility kit: A toolkit for acid, upland soil fertility management in Southeast Asia. Handbook Series. 149 p.
- Fauziati, N., H.D. Noor, R.S. Simatupang, S. Umar, Y. Raihana dan S. Nurzakiah, 2006. Pengelolaan lengas tanah untuk meningkatkan produktivitas lahan lebak. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Harist, U.A. 2000. Petunjuk Penggunaan Mulsa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho, K. Alkasuma, Paidi, Wahyu Wahdini, Abdurachman, H. Suhardjo, dan IPG. Widjaja-Adhi. 1992. Peta areal potensial untuk pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut, rawa dan pantai. Proyek Penelitian Sumber Daya Lahan. Pusat penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Nurtika N dan Z. Abidin. 1997. Budidaya tanaman tomat. *Dalam* Duriat AS *et al.* (eds). Teknologi Produksi Tomat. Balitsa. Puslitbanghort. Badan Litbang Pertanian.
- Raihan. S., Sutami.S., dan Izzuddin Noor. 2004. Komponen teknologi pengelolaan lahan dan tanaman terpadu untuk meningkatkan produksi dan optimalisasi lahan lebak dangkal. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru.
- Setiadi. 2001. Bertanam Cabai. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.