

# PEMANFAATAN KAYU APU (*PISTIA STRATIOTES*) PADA PERTANAMAN PADI INPARA 2 DI LAHAN RAWA LEBAK TENGAHAN

*Normahani*

*Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa*

*Jalan Kebun Karet, Loktabat Utara, Banjarbaru, Kalimantan Selatan*

*Hp: 082150079083, email: normahani14@yahoo.com*

## RINGKASAN

Lahan rawa lebak pada umumnya berada pada daerah cekungan, terdapat dalam beragam ketinggian dan lama genangan air. Untuk mempertahankan kesuburan tanah dan konservasi lengas tanah, petani di lahan rawa lebak memanfaatkan gulma *in situ* seperti kayu apu (*Pistia stratiotes*), kiambang (*Salvinia molesta*), dan enceng gondok (*Eichhornia crassipes*). Ketiga gulma tersebut merupakan bahan pupuk organik potensial karena mengandung unsur-unsur penting bagi tanaman. Percobaan dilaksanakan di rumah kaca Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa dari September sampai Desember 2018. Tanah yang digunakan berasal dari lahan rawa lebak tengah di Kebun Percobaan Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Percobaan ini bertujuan melihat keragaan pertumbuhan dan hasil padi Inpara 2 di lahan rawa lebak tengah. Lebak tengah bukan nama wilayah/tempat/lokasi tetapi salah satu kelompok kategori lahan lebak, berdasarkan tinggi kedalaman air dan lama genangan, lahan rawa lebak dikelompokkan menjadi 3 Kategori; (1). Lahan rawa lebak dangkal, (2). Lahan rawa lebak tengah, dan (3). Lahan rawa lebak dalam. Perlakuan terdiri dari dua faktor dengan 3 ulangan yang disusun dalam rancangan acak lengkap. Faktor pertama pemberian kayu apu yang terdiri: 1. segar, 2. setengah matang, dan 3. matang. Sedangkan faktor kedua adalah komposisi pemberian, yaitu (a). urea 100% (pemupukan DSS), (b). urea 75% + Kayu apu 25% (15 ton/Ha BB), (c). urea 50% + Kayu apu 50%, (d). urea 25% + Kayu apu 75%, dan (e). Kayu apu 100%. Hasil percobaan menunjukkan perlakuan pemberian kayu apu dalam bentuk matang dengan komposisi pemberian urea 75% + Kayu apu 25% menunjukkan hasil gabah kering panen tertinggi sebesar 4,40 ton/Ha. Penggunaan kayu apu matang dapat mengurangi biaya penggunaan pupuk urea sebesar 25% yang berarti menghemat pembelian saprodi pupuk urea.

***Kata Kunci: kayu apu, lahan rawa, padi inpara, lebak tengah***

## PENDAHULUAN

Lahan rawa lebak merupakan salah satu agroekosistem yang ada di Indonesia dengan luasan sekitar 13,28 juta Ha tersebar di wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua (Nugroho *et al.*, 1991 dalam Subagyo, 2006). Luas lahan rawa lebak potensial di Provinsi Kalimantan Selatan adalah 119.523 Ha dengan areal terluas terdapat di Kabupaten Tapin 46.503 Ha, Hulu Sungai Utara 27.449 Ha dan Hulu Sungai Selatan 18.349 Ha (Ar-Riza, 2000). Dari luas tersebut, baru 80% yang dimanfaatkan untuk menanam padi sekali dalam setahun (Ar-Riza, 2000).

Untuk mempertahankan kesuburan tanah dan konservasi lengas tanah, petani di lahan rawa lebak memanfaatkan gulma *in situ* seperti kayu apu (*Pistia stratiotes*),

kiambang (*Salvinia molesta*), dan enceng gondok (*Eichhornia crassipes*) selain jerami dan atau sisa tanaman sebagai sumber bahan organik dan mulsa. Namun dalam pemanfaatannya terdapat keragaman teknik aplikasi di tingkat petani. Dan karena diberikan secara alami (rapat dan masih hidup) menyebabkan terjadinya persaingan dengan tanaman induk dalam hal ini padi. Hasil percobaan Nazemi dan Ar-Riza (1998) menunjukkan bahwa ketiga gulma tersebut merupakan bahan pupuk organik potensial karena mengandung unsur-unsur penting bagi tanaman. Di kawasan lahan pasang surut dan lebak Kalimantan Selatan petani suku Banjar telah memanfaatkan biomassa gulma sebagai bahan organik. Teknologi yang dikembangkan ini merupakan pengetahuan petani (*indegenuous knowlaledge*) dan kearifan lokal (*lokal wisdom*) petani telah memanfaatkan biomassa gulma secara *in-situ* pada sistem usahatani untuk meningkatkan bahan organik tanah dan kesuburan tanah (Sarwani dan Thamrin, 1994).

Dengan cara memanfaatkan biomassa gulma secara *in-situ* petani hampir tidak melakukan pemupukan terutama untuk padi varietas lokal yang ditanam (Anwarhan, 1989). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos biomassa gulma yang dosisnya disetarakan dengan pemberian 150 N/Ha memberikan hasil padi setara dengan hasil padi yang dihasilkan pada pemberian 150 kg N/Ha bersumber dari urea (Simatupang, 2002)

Percobaan ini bertujuan melihat pengaruh pemanfaatan gulma *in-situ* kayu apu terhadap keragaan pertumbuhan dan hasil padi Inpara 2 di lahan rawa lebak tengahan.

## BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di rumah kaca Balai Percobaan Pertanian Lahan Rawa dari September sampai Desember 2018. Tanah yang digunakan berasal dari lahan rawa lebak tengahan di Kebun Percobaan Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Bahan yang digunakan adalah tanah lahan rawa lebak sebagai media tanam, tanaman kayu apu segar, setengah segar, dan kayu apu yang sudah dikomposkan, bibit padi Inpara 2, pupuk urea, SP-36 dan pupuk KCl, EM4 dan pestisida. Peralatan yang digunakan adalah timbangan, pot tanaman, peralatan budidaya, penggaris, plastik sampel.

Perlakuan terdiri dari dua faktor dengan 3 ulangan yang disusun dalam rancangan acak lengkap. Faktor pertama adalah bentuk pemberian kayu apu yang terdiri: (1) segar alami seperti halnya di lapangan, (2) setengah matang disemprotkan herbisida 2 minggu sebelum tanam, dan (3) matang diberikan dalam bentuk kompos. Faktor kedua adalah komposisi pemberian, yaitu: (1) urea 100% pemupukan DSS, (2) urea 75% + Kayu apu 25% 15 ton/Ha BB, (3) urea 50% + Kayu apu 50%, (4) urea 25% + Kayu apu 75%, dan (5) Kayu apu 100%.

Tanah lapisan atas 0-20 cm diambil dari rawa lebak tengahan, kemudian dimasukkan ke dalam 45 buah pot, tiap pot diisi tanah 10 kg. Kayu apu disiapkan sesuai perlakuan. Bibit padi Inpara 2 yang telah berumur 21 hari ditanam 3 batang per pot dan disisakan 1 tanaman pada saat pemupukan pertama untuk dipelihara. Pemupukan diberikan sesuai sistem pemupukan DSS untuk urea 265 kg/Ha, sebanyak 2 kali, pada umur 10 hst diberikan pupuk urea 1/2 bagian dan pupuk SP36 dan KCl sesuai dosis

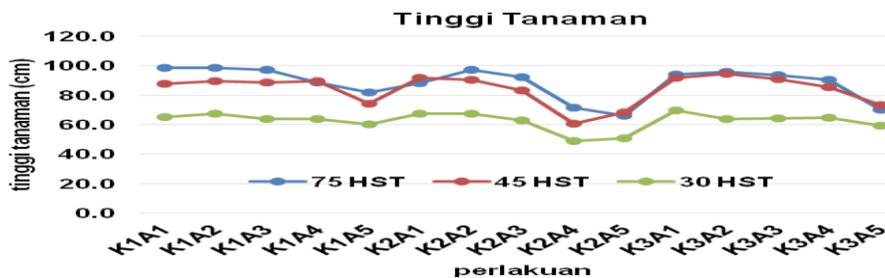
perlakuan. Setengah bagian urea lainnya diberikan pada umur 30 hst. Pengendalian hama penyakit dilakukan bila ada gejala awal serangan. Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman tinggi tanaman dan jumlah anakan pada umur 30, 45, 60, 75 hst dan hasil, sedangkan hasil gabah diamati setelah panen.



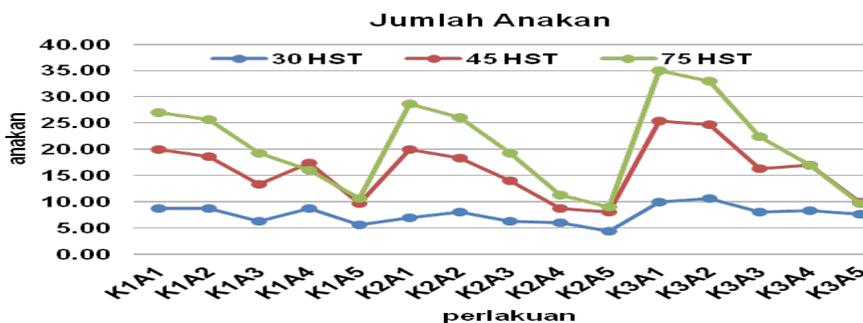
Gambar 1. Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah anakan padi Inpara 2 disajikan pada Grafik 1 dan 2. Perlakuan K3A1, K3A2, K2A1, dan K2A2 menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dan jumlah anakan terbanyak dibandingkan perlakuan lain pada pengamatan 30, 45, dan 75 HST. Jumlah anakan yang lebih banyak mendukung tingginya hasil gabah kering panen pada perlakuan tersebut Grafik 3.



Grafik 1. Tinggi tanaman padi Inpara 2 saat 30, 45, dan 75 HST



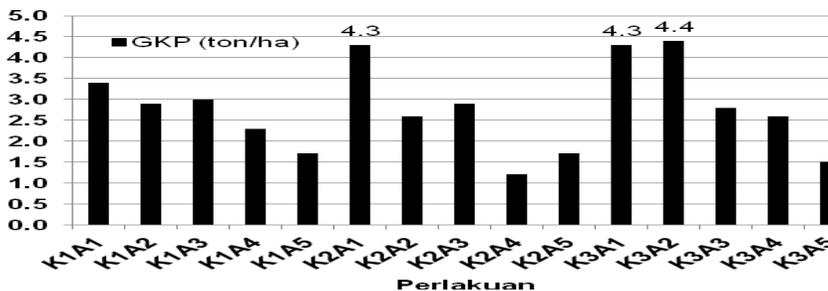
Grafik 2. Jumlah anakan padi Inpara 2 saat 30, 45, dan 75 HST

Hasil padi gabah kering panen (GKP) disajikan pada Grafik 3. Hasil padi gabah kering panen tertinggi ditunjukkan pada perlakuan K3A2 yaitu perlakuan pemberian

kayu apu dalam bentuk matang dan pemupukan urea 75% + kayu apu 25%. Hasil ini hampir tidak berbeda dengan gabah kering panen yang ditunjukkan pada perlakuan pemberian kayu apu dalam bentuk matang dan pemupukan urea 100% (K3A1) 4,3 ton/Ha) dan pemberian kayu apu setengah matang dan pemupukan urea 100% (K2A1) 4,3 ton/Ha). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kayu apu yang matang dapat mengurangi penggunaan pupuk urea sebesar 25%, yang berarti dapat menghemat biaya pembelian saprodi pupuk urea. Diduga hara-hara yang terkandung dalam kayu apu dapat mensubstitusi kemampuan urea terutama menyediakan hara nitrogen untuk keperluan pertumbuhan tanaman padi Inpara 2. Hasil analisis laboratorium kayu apu segar yang digunakan untuk percobaan ini disajikan pada Tabel 1.



Gambar 2. Keragaan tanaman pada masing-masing perlakuan



Grafik 3. Gabah kering panen padi Inpara 2

Keterangan: K1A1 = kayu apu segar, pemupukan DSS, K1A2 = kayu apu segar, pemupukan urea 75%+kayu apu 25%, K1A3 = kayu apu segar, pemupukan urea 50%+kayu apu 50%, K1A4= kayu apu segar, pemupukan urea 25%+kayu apu 75% K1A5= kayu apu segar 100%, K2A1 = kayu apu setengah matang, pemupukan DSS, K2A2 = kayu apu setengah matang, pemupukan urea 75%+kayu apu 25%, K2A3 = kayu apu setengah matang, pemupukan urea 50%+kayu apu 50%, K2A4= kayu apu setengah matang, pemupukan urea 25%+kayu apu 75% K2A5= kayu apu setengah matang 100%, K3A1 = kayu apu matang, pemupukan DSS, K3A2 = kayu apu matang, pemupukan urea 75%+kayu apu 25%, K3A3 = kayu apu matang, pemupukan urea 50%+kayu apu 50%, K3A4= kayu apu matang, pemupukan urea 25%+kayu apu 75% K3A5= kayu apu matang 100%.

Hasil gabah disajikan pada Grafik 3 tidak dalam bentuk tabel

Tabel 1. Karakteristik kayu apu segar yang berasal dari lahan rawa lebak tengahan Kebun Percobaan Banjarbaru

No	Parameter	Nilai
1	N (%)	1,68
2	C-organik (%)	44.47
3	P (%)	0,16
4	K (%)	0,79
5	Na (%)	0,28
6	Ca (%)	tu
7	Mg (%)	0.05

## KESIMPULAN

Perlakuan pemberian kayu apu dalam bentuk matang dengan komposisi pemberian urea 75% + Kayu apu 25% menunjukkan hasil gabah kering panen tertinggi sebesar 4,4 ton/Ha.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Anna Hairani, Ph.D dan Ani Susilawati, SP, MSc. yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan karya tulis ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Untung Suryani yang telah membantu penulis melakukan persiapan dan pelaksanaan percobaan, pengamatan hingga prosesing komponen hasil dan hasil panen.

## DAFTAR BACAAN

- Anwarhan, H, 1989. Bercocok tanam padi pasang surut dan rawa, *Dalam* Ismunadji, M. Syam dan Yuswandi (Eds). Padi Buku 2. Badan Litbang Pertanian , Puslitbang Tanaman Pangan. Bogot. Hal.551-577.
- Ar-Riza, I. 2000. Prospek pengembangan lahan rawa lebak Kalimantan Selatan dalam mendukung peningkatan produksi padi. *Jurnal Percobaan dan Pengembangan Pertanian* 19 (3): 92-97
- Hairani, A., Yanti Rina, M. Saleh, A. Susilawati, dan M.A. Susanti. 2018. Penelitian Perbaikan Teknik Budidaya Terpadu Padi dan Cabai Pada Lahan Lebak Tengahan. Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru. 75 hal.
- Nazemi, D. dan I. Ar-Riza. 1998. Jenis rumput air di lahan lebak dan potensinya sebagai pupuk organik bagi tanaman padi rawa. *Prosiding Seminar Himpunan Ilmu Gulma Indonesia (HIGI)*, Medan.
- Sarwani, dan M. Thamrin . 1994. Pengalaman petani dalam mengelola lahan pasang surut di Kalimantan. *Dalam Sarwani . M, M. .Noor, M. Y. Maamun (Penyunting)*

Pengelolaan Air dan Produktifitas Lahan Rawa Pasang Surut. Badan Litbang, Puslitbang Tanaman Pangan, Balittra, Banjarbaru. Hal 111-123.

Simatupang, 1992. Pengaruh pengendalian gulma terhadap hasil padi Kapuas di sawah pasang surut. *Dalam* S.Partohardjono dan M Syam (Eds.) Risalah Pert. Nas. Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa. Cisarua, 3-4 Maret 1992. Puslitbangtan Bogor.