

# PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP HASIL UBI ALABIO (*Dioscorea alata*) DI LAHAN RAWA LEBAK TENGAHAN KALIMANTAN SELATAN

Chairuddin

## ABSTRACT

Effect of plant spacing on yield of Ubi Alabio (*Dioscorea alata*) at medium deep swamp land in South Kalimantan. Lack of land acquisition and the use of traditional cultural practises, are limiting factors of Ubi Alabio products. The research was conducted at Babirik Sub District in wet season 1994. Local variety of Ubi Alabio (*Dioscorea alata*) planted, with four plant spacing i.e. 1) 50 x 50 cm, 2) 75 x 75 cm, 3) 100 x 100 cm, and 4) 125 x 125 cm. Fertilizers used were 90 kg N/ha, 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, and 60 kg K<sub>2</sub>O/ha, represented by Urea, TSP and KCl respectively. The length, diameter, and yield of tuber were observed. The highest yield of 36, 4 t/ha obtained from 50 x 50 cm spacing.

## PENDAHULUAN

Luas lahan rawa di Indonesia sekitar 33,39 juta hektar, terdiri atas rawa pasang surut dan rawa non pasang surut atau rawa lebak. Lahan lebak berjumlah 13.28 juta ha, hampir 40% dari luas total lahan rawa (Widjaja-Adhi, *et al.*, 1992). Sekitar 9.65 juta ha lahan rawa berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian, dan sampai saat ini yang telah dimanfaatkan baru sekitar 1.30 juta hektar (Manwan *et al.*, 1992). Di Kalimantan Selatan luas lahan lebak sekitar 600.000 ha, sekitar 69.600 ha potensial untuk pertanian pangan, termasuk ubi-ubian (Noor dan Khairuddin, 1993). Tanaman ubi-ubian yang banyak dikembangkan di lahan lebak daerah Babirik Kalimantan Selatan dikenal dengan nama ubi Alabio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ubi Alabio cukup layak dikembangkan karena sesuai dengan kondisi lahan lebak, dan berdasarkan analisis usaha tani diperoleh R/C ratio sebesar 3,9 dan dapat memberikan sumbangan terhadap pendapatan petani sebesar 46,9% (Noor *et al.*, 1993 Zuraida dan Galib, 1993). Salah satu dari jenis-jenis ubi Alabio yang banyak dibudidayakan di daerah Babirik diketahui adalah ubi Kelapa (*Dioscorea alata* L), termasuk dalam ordo *Dioscorealis*, famili *Dioscoreaceae* (Martin, 1975).

Seperti halnya pada jenis ubi-ubian lainnya, ubi Kelapa memiliki kandungan protein lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein pada ubikayu dan ubijalar (Tabel 1). Protein pada ubi ini sama atau bahkan mungkin lebih tinggi dari pada yang

dikandung oleh beras. Ini berarti bahwa ubi Kelapa dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat (Martin, 1975).

Tabel 1. Kandungan protein beberapa jenis ubi-ubian

Spesies	Hasil Analisis	
	Total N (%)	Hidrolisis asam amino (%)
<i>Canna edulis</i>	1,75	1,43
<i>Colocasia esculenta</i>	1,75 - 11,72	1,63 - 9,65
<i>Dioscorea alata</i>	6,28 - 11,22	4,81 - 8,22
<i>Dioscorea bulbifera</i>	9,90 - 11,06	8,88 - 10,17
<i>Dioscorea esculenta</i>	8,94 - 13,41	6,67 - 9,59
<i>Dioscorea trifida</i>	6,69 - 7,63	5,13 - 5,85
<i>Manihot esculenta</i>	1,88 - 5,15	1,22 - 2,62
<i>Marantha arundinaceae</i>	4,63	4,01
<i>Xanthosoma Spp</i>	4,95 - 6,74	4,22 - 5,76

Sumber : Martin (1975)

Ubi Alabio di lahan lebak ditanam hanya pada bagian pematang atau surjan pada saat air mulai surut (menjelang musim kemarau) dengan cara tradisional. Dengan demikian lahan yang dapat ditanami ubi Alabio sangat terbatas. Umumnya petani tidak melakukan pengaturan jarak tanam, sedang pemupukan hanya diberikan seperlunya saja. Dengan budidaya tanaman ubi Alabio yang masih tradisional tersebut, mengakibatkan hasil yang diperoleh masih rendah. Sehingga diperlukan usaha-usaha untuk meningkatkan hasil tersebut.

Penggunaan jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, penggunaan tanah, menekan pertumbuhan gulma (Dimiyati, 1988). Mengingat sempitnya lahan yang bisa ditanami dengan ubi Alabio dan rendahnya hasil yang diperoleh, maka untuk meningkatkan produksi ubi Alabio perlu dilakukan pengaturan jarak tanam yang tepat.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dalam hubungannya dengan hasil ubi Alabio di lahan rawa lebak Kalimantan Selatan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan rawa lebak desa Babirik, kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan, pada musim kemarau 1994.

Perlakuan yang diuji terdiri dari empat macam jarak tanam, yaitu 1). 50 x 50 cm, 2). 75 x 75 cm, 3). 100 x 100 cm dan 4). 125 x 125 cm. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 6 ulangan.

Pemupukan N, P dan K masing-masing dengan dosis 90 kg N/ha, 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha dan 60 kg K<sub>2</sub>O/ha diberikan sebagai pupuk dasar. Pemberian pupuk I, yakni 1/2 N dan seluruh dosis P dan K diberikan pada saat tanaman sudah mulai tumbuh/melilit (7 hari setelah tanam) dan sisanya diberikan pada umur 42 hari setelah tanam. Semua pupuk diberikan dengan cara ditugalkan disekitar turus (tempat memanjatnya tanaman).

Lahan yang akan ditanami terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, kemudian tanah diolah (digemburkan) sedalam 20 cm dan dibuat lubang tanam. Sebanyak 5 tunas/bibit ubi Alabio ditanam pada kedalaman sekitar 5 cm. Untuk merambatnya batang ubi Alabio dibuatkan tonggak/turus dengan tinggi kira-kira dua meter. Turus dipasang sesuai dengan jarak tanam yang digunakan pada petak yang berukuran 5 x 1 m.

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan pada percobaan ini adalah melakukan pengendalian gulma dengan cara disiang secara manual sebanyak dua kali, yaitu pada umur 21 hst dan 42 hst sekaligus membumbun tanaman. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan pada awal pertumbuhan dengan cara menyemprotkan insektisida Sevin dan memberikan Furadan sesuai dengan dosis anjuran. Kemudian dilanjutkan lagi kalau ada gejala serangan terutama ulat daun.

Parameter yang diamati dalam percobaan ini adalah panjang umbi, diameter umbi dan berat umbi (t/ha).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap panjang umbi dan berat umbi Alabio, sedang diameter umbi tidak dipengaruhi oleh jarak tanam (Tabel 2).



Tabel 2. Pengaruh jarak tanam terhadap diameter umbi, panjang umbi dan hasil ubi Alabio di lahan rawa lebak, Babirik MK. 1994.

No.	Jarak tanam (cm)	Hasil Umbi (t/ha)	Panjang Umbi (cm)	Diameter Umbi (cm)
1.	50 x 50	36,8 a	27,8 a	22,6 a
2.	75 x 75	25,4 b	27,7 a	22,3 a
3.	100 x 100	17,9 c	24,6 ab	22,1 a
4.	125 x 125	15,8 c	21,1 b	21,8 a

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada setiap parameter tidak berbeda nyata menurut DMRT 5%.

Dari Tabel 2 diketahui bahwa hasil ubi Alabio yang tertinggi 36,8 t/ha diperoleh dengan menggunakan jarak 50 x 50 cm, hasil ini berbeda dibandingkan dengan hasil yang diperoleh dengan menggunakan jarak tanam lainnya. Begitu pula hasil yang diperoleh dengan menggunakan jarak tanam 75 x 75 cm, yaitu 25,4 t/ha, hasil ini berbeda dibandingkan dengan hasil ubi Alabio dengan menggunakan jarak tanam 100 x 100 cm dan 125 x 125 cm. Sedangkan hasil ubi Alabio dengan menggunakan jarak tanam 100 x 100 cm tidak berbeda dibandingkan dengan hasil yang menggunakan jarak tanam 125 x 125 cm. Ada kecenderungan bahwa semakin lebar penggunaan jarak tanam maka hasil ubi Alabio semakin rendah. Hal ini dapat difahami karena semakin tinggi tingkat kepadatan tanaman (populasi) persatuan luas, tentu saja hasil akan semakin meningkat pula.

Hasil analisis ragam terhadap panjang umbi menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam menunjukkan pengaruh nyata. Panjang maksimum umbi Alabio diperlihatkan oleh jarak tanam 50 x 50 cm, yaitu 27,8 cm, rata-rata panjang umbi ini tidak berbeda dibanding panjang umbi dengan jarak tanam 75 x 75 cm dan 100 x 100 cm, namun berbeda dengan jarak tanam 125 x 125 cm. Begitu juga rata-rata panjang umbi pada jarak tanam 75 x 75 cm berbeda nyata dengan jarak tanam 125 x 125 cm, namun tidak berbeda dengan jarak tanam 100 x 100 cm.

Hasil analisis ragam terhadap diameter umbi Alabio diperoleh bahwa pengaruh jarak tanam tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Dilihat dari hasil analisis ragam terhadap panjang umbi, diameter umbi dan hasil umbi terdapat kecenderungan bahwa semakin lebar jarak tanam hasil ubi Alabio semakin menurun. Hal ini mungkin disebabkan karena perbedaan jarak tanam tidak menyebabkan umbi menjadi lebih besar, tetapi membentuk umbi umbi yang lebih panjang.

Penggunaan jarak tanam 50 x 50 cm disamping memberikan hasil yang tinggi, juga dapat menghemat penggunaan lahan yang memang sangat terbatas untuk per-tanaman ubi Alabio di lahan lebak. Keuntungan lain dari penggunaan jarak tanam yang tepat adalah dapat meningkatkan efisiensi fotosintesa dan menekan pertumbuhan gulma. (Dimiyati, *et al.*, 1988).

## KESIMPULAN

Pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap panjang umbi dan hasil umbi. Semakin rendah populasi ubi Alabio menyebabkan panjang umbi dan hasil umbi menu-run. Hasil ubi Alabio yang tertinggi diperoleh dengan menggunakan jarak tanam 50 x 50 cm, yaitu 36,8 t/ha dengan panjang umbi 27,8 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, A., J. Wargiono dan A. Husni. M. 1988. Penelitian dan Pengembangan Ubi-ubian dalam Perspektif. *Dalam* Risalah Simposium II. Penelitian Tanaman Pangan, Ciloto 21-23 Maret 1988 (Buku I). Badan Litbang, Puslitbangtan, Balittan Bogor.
- Manwan, I., I.G. Ismail, T. Alihamsyah dan S. Partohardjono. 1992. Teknologi Pengem-bangan Lahan Pasang Surut : Potensi, Relevansi dan Faktor Penentu. *Dalam* Partohardjono, S. dan M. Syam (Eds). 1992. Makalah utama dalam Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa di Cisarua, 3-4 Maret 1992.
- Martin, F. W. 1975. Yams of South-East Asia and their future. *Dalam* Williams, Lamoureux dan Wulijarni Soetjipto (eds) South-East Asia Plant Genetic Re-sources. Penerbit IB PGR, Biotrop, BP3 dan LIPI Bogor, Hal : 83-90.
- Noor, H. Dj. dan Khairuddin. 1994. Potensi ubi jalar (ubi nagara) dalam usaha tani di lahan rawa lebak Kalimantan Selatan. *Dalam* Winanto, A., Y. Widodo, S.S. Antarlina, H. Pudjosantoso dan Sumarno (Eds). Risalah Seminar Penerapan Teknologi Produksi dan Pasca Panen Ubijalar Mendukung Agro-industri. Badan Litbang, Puslitbangtan, Balittan Malang. Hal : 384 - 390.

- Noor, H. Dj., I. Ar-Riza dan Khairuddin. 1993. Sistem Usahatani lahan rawa dangkal. *Dalam Seminar Usahatani dan Teknologi Penunjang di Lahan Pasang Surut dan Lebak Kalimantan Selatan*. Badan Litbang, Puslitbangtan, Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa - Swamps II, Balittan Banjarbaru.
- Widjaja-Adhi, IPG., K. Nugroho, Didi, A.S. dan A.S. Karama. 1992. Sumberdaya lahan pasang surut, rawa dan pantai : Potensi, Keterbatasan dan Pemanfaatan. *Dalam Partohardjono, S. dan M. Syam (Eds)*. 1992. Makalah Pertemuan Nasional Perkembangan Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa. Badan Litbang. Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa - Swamps-II, Cisarua, 3-4 Maret 1992.
- Zuraida, R. dan R. Galib. 1994. Usahatani ubi Alabio untuk meningkatkan pendapatan di lahan lebak Kalimantan Selatan. *Dalam Winarto, A., Y. Widodo, S.S. Antarlina, H. Pudjosantoso dan Sumarno (Eds)*. 1994. Risalah Seminar Penerapan Teknologi dan Pasca Panen Ubijalar Mendukung Agro-Industri. Badan Litbang, Puslitbangtan, Balittan Malang. Hal : 374-377.