

PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI SALAK SUWARU

TRI SUDARYONO

Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur
Jl. Raya Karangploso Km 4 Malang, Telp. (0341) 494052, Fax (0341) 471255
tri_sdr@yahoo.com

ABSTRAK

Salak merupakan tanaman buah asli Indonesia dan di berbagai daerah salak merupakan buah unggulan yang memiliki peluang pasar nasional serta internasional sangat besar. Salah satu daerah di Jawa Timur yang merupakan sentra produksi salak adalah Kabupaten Malang yang dikenal dengan salak Suwaru. Salak Suwaru sebagai salah satu jenis buah unggulan Jawa Timur telah dilepas sebagai varietas unggul, memiliki keunggulan daging buah tebal, masir, manis, beraroma tajam dan memiliki bobot berbuahnya antara 70 – 120 g. Mengingat nilai ekonominya, upaya peningkatan produksi dan pendapatan usahatani salak Suwaru perlu dilakukan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air dan pemupukan ZA terhadap produksi dan peningkatan pendapatan petani salak Suwaru telah dilaksanakan di Desa Suwaru, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang mulai bulan April 2012 sampai dengan Agustus 2013. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produksi dan pendapatan usahatani salak Suwaru dapat diperoleh melalui pemberian air dan pemupukan ZA. Pemberian air dan pemupukan ZA dapat meningkatkan produksi salak Suwaru sampai dua kali lipat. Melalui pemberian dan pemupukan ZA pendapatan usahatani salak Suwaru dapat ditingkatkan sampai tiga kali lipat.

Kata kunci : Salak, air, pupuk, produksi, pendapatan

ABSTRACT

Salacca zalacca is one of fruit in Indonesia and in others areas, Salacca zalacca is a superior fruit which have market oriented in national and international. One of areas in East Java which is the center of Salacca zalacca production is Malang Regency with the famous varieties "Suwaru". Varieties "Suwaru" as one of East Java's superior fruit has been released as a superior variety, it have the most of thick flesh meat, masir, sweet, aromatic and it's weight between 70 - 120 g. Given its economic value, efforts to increase production and farm income of Salacca zalacca varieties Suwaru need to be done. The purpose of this research is to know the effect of water supply and ZA fertilization on the production and increase income farmer of Salacca zalacca variety "Suwaru" in Suwaru Village, Pagelaran Sub-district, Malang Regency from April 2012 until August 2013. The result of this research shows that the increase of production and income farmer of Salacca zalacca variety "Suwaru" can be reach with giving water and ZA fertilization. Water supply and ZA fertilization can increase the production of Salacca zalacca variety "Suwaru" up to two-fold. In the way the giving ZA fertilization, income farmer of Salacca zalacca variety "Suwaru" can be increased up to three-fold.

Keywords: Salacca zalacca, water, fertilization, production, income farmer.

PENDAHULUAN

Salak merupakan tanaman buah asli Indonesia (Mogea, 1984) dan pada beberapa daerah salak merupakan buah unggulan yang memiliki peluang pasar nasional serta internasional sangat besar (Sumarno, 2004). Tanaman salak yang termasuk dalam keluarga palmae, pertama dibudidayakan di pulau Jawa dan buahnya dipasarkan di Singapura (Ridley, 1925). Oleh karena pulau Jawa sebagai pusat budidaya tanaman salak, maka berbagai daerah di Jawa dikenal sebagai sentra produksi utama salak. Salah satu daerah di

Jawa Timur yang merupakan sentra produksi utama salak adalah Kabupaten Malang yang dikenal sebagai sentra salak Suwaru.

Salak Suwaru sebagai salah satu jenis buah unggulan Jawa Timur telah dilepas sebagai varietas unggul melalui SK Menteri Pertanian No: 120/Kpts/TP/240/3/1991. Keunggulan salah Suwaru adalah daging buah tebal, masir, manis, beraroma tajam dan bobot per buahnya antara 70 -120 g (Widyastuti dan Paiman, 1993; Dinas Pertanian Tanaman Pangan Derah Tingkat II Kabupaten Malang, 1997). Saat ini salak Suwaru oleh petani telah dimanfaatkan juga sebagai bahan baku

olahan, yaitu dodol atau jenang dan sirup. Kenyataan ini menyebabkan wilayah Kecamatan Gondanglegi ditetapkan sebagai Sentra Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan (SPAKU) dengan salah satu tujuannya adalah menumbuhkan agroindustri salak di kawasan bersangkutan (Kantor Wilayah Departemen Pertanian Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur, 1999). Berkembangnya agroindustri di wilayah SPAKU diperkirakan akan meningkatkan permintaan buah salak.

Tanaman salak berbeda dengan tanaman buah-buahan tropika lainnya yang pada umumnya hanya sekali panen dalam setahun dengan waktu yang hampir bersamaan. Panen buah salak dapat terjadi paling tidak dua kali dalam setahun, yaitu sekali panen raya dan sekali panen gadu atau apitan. Musim panen raya umumnya terjadi pada bulan Desember sampai dengan Pebruari, sedang panen gadu umumnya pada bulan Juni sampai Agustus (Sudaryono *et al.*, 1993).

pada waktu-waktu tertentu, terutama pada musim kemarau tanaman salak tidak menghasilkan bunga, karena pada musim kemarau tidak ada penambahan pupus. Tidak adanya penambahan pupus baru disebabkan tanaman salak kekurangan air dan tidak adanya masukan unsur hara nitrogen serta sulfur. Untuk mendukung pertumbuhan dan produksi, tanaman salak memerlukan air yang cukup sepanjang tahun (Schuiling dan Moge, 1992). Nitrogen dan sulfur merupakan hara makro yang esensial bagi tanaman famili palma. Apabila kekurangan kedua unsur hara tersebut, pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan terhambat (Nethsinghe, 1962; Felizardo, 1983). Guna memperoleh peningkatan produksi, utama produksi di luar musim, pada musim kemarau tanaman salak perlu diairi dan dipupuk dengan pupuk yang mengandung unsur hara N serta S.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air dan pemupukan ZA terhadap produksi dan peningkatan pendapatan petani salak Suwaru.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Suwaru, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang mulai bulan April 2012 sampai dengan Agustus 2013. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan petak terbagi yang diulang tiga kali. Perlakuan petak utama adalah pemberian air, terdiri dari tanpa diairi dan diairi dengan interval pemberian 20 hari. Pemberian air dilakukan dengan cara leb atau 20 liter per pohon (Soleh *et al.*, 1995); Wijadi *et al.*, 2000). Pemberian air dilakukan mulai bulan April sampai dengan Oktober 2012, karena bulan-bulan tersebut adalah musim kemarau. Perlakuan anak petak adalah dosis

pupuk ZA terdiri 0 g, 100 g, 200 g dan 300 g ZA per pohon. Penelitian dilaksanakan di kebun petani dengan umur tanaman sekitar 20 tahun dan jarak tanam 2 m x 2 m. Setiap perlakuan terdiri dari 10 pohon. Selain dipupuk ZA sesuai dengan perlakuan, tanaman salak juga dipupuk dengan 37,5 g Urea + 175 g KCl + 200 g Dolomit + 3,75 g Boraks + 3,75 g Seng Sulfat per pohon sebagai pupuk dasar. Pupuk dasar diberikan setelah masa panen dan satu bulan setelah pemebrian pupuk dasar, dilakukan pemupukan dengan ZA sesuai perlakuan.

Data yang dikumpulkan jumlah tandan bunga, jumlah tandan buah, jumlah buah per tandan, bobot per tandan buah, serta produksi dan pendapatan petani saat panen raya, apitan serta panen di luar musim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Air dan Pemupukan ZA terhadap Jumlah Tandan Bunga dan Bobot Buah per Tandan

Pemberian air dan pemupukan ZA berpengaruh terhadap jumlah tandan bunga salak Suwaru. Kontinuitas bunga salak Suwaru nampaknya sangat tergantung kepada kadar air tanah. Hal ini diindikasikan bahwa pemberian dengan interval 20 hari meningkatkan jumlah tandan bunga dua sampai tiga kali (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh pemberian air terhadap jumlah tandan bunga per pohon salak Suwaru

Perlakuan	Jumlah tandan bunga per pohon			
	2 bulan setelah aplikasi air	3 bulan setelah aplikasi air	4 bulan setelah aplikasi air	5 bulan setelah aplikasi air
Tanpa pemberian air	0,60 a	0,60 a	0,40 a	0,50 a
Pemberian air inter-val 20 hari	1,30 b	1,10 b	1,20 b	1,40 b

Keterangan: Angka-angka pada kolom sama yang didampingi oleh huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Selain dipengaruhi oleh kadar air, nampaknya kontinuitas bunga salak Suwaru juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur N dan S. Hal ini ditunjukkan bahwa pemberian pupuk ZA berpengaruh terhadap jumlah tandan bunga salak Suwaru. Tanaman salak Suwaru yang dipupuk ZA menghasilkan jumlah tandan bunga lebih banyak daripada tanaman yang tidak dipupuk ZA (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh pemupukan ZA terhadap jumlah tandan per pohon salak Suwaru

Dosis pupuk ZA (g/pohon)	Jumlah tandan bunga per pohon			
	2 bulan Setelah aplikasi pupuk	3 bulan Setelah aplikasi pupuk	4 bulan Setelah aplikasi pupuk	5 bulan Setelah aplikasi pupuk
0	0,42 a	0,50 a	0,60 a	0,60 b
100	0,88 b	0,80 ab	0,90 b	1,00 b
200	1,23 b	1,10 b	1,00 b	1,00 b
300	1,27 b	1,00 b	0,90 b	1,20 b

Keterangan: Angka-angka pada kolom sama yang didampingi oleh huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi tanaman, termasuk tanaman salak. Chapman dan Carter (1976) mengemukakan bahwa pada jaringan tanaman hidup mengandung air 85 sampai 95%. Salak termasuk golongan tanaman yang membutuhkan air dalam jumlah banyak. Jumlah air yang dibutuhkan tanaman salak adalah berbeda untuk setiap fase pertumbuhan, dimana fase pembungaan dan pembuahan kebutuhan air lebih banyak daripada fase pertumbuhan yang lain (Lestari dan Ebert, 2002). Oleh karena itu bila tanah kekurangan air, lebih-lebih pada musim kemarau, pengairan mutlak diperlukan. Kenyataan ini menunjukkan bahwa munculnya bunga salak Suwaru jelas nyata disebabkan oleh adanya pembeirian air dengan interval 20 hari yang bertujuan mempertahankan kadar air tanah tersedia 85%.

Pupuk dan air merupakan dua komponen yang saling terkait dan sangat berperan terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman. Peranan air cukup penting mengingat air berfungsi sebagai pelarut zat organik dan anorganik di dalam tanah (Barber, 1984), bahan baku fotosintesis maupun proses hidrolisis (Gardner *et al.*, 1985). Aplikasi pupuk berguna bagi tanaman apabila tersedia cukup air, sehingga pupuk dapat dilarutkan (diurai) menjadi ion maupun kation yang dapat diabsorsi oleh tanaman. Soleh *et al.* (1995) mengemukakan bahwa pemupukan urea, nitrogen ammonia, kalium khlorida, dolomit, boraks dan seng sulfat pada tanaman salak yang diikuti dengan pemberian aii, selain meningkatkan hasil juga meningkatkan serapan N. Meningkatnya serapan unsur N dan terpenuhinya ketersediaan air di daerah perakaran, menyebabkan pertumbuhan vegetatif tanaman salak yang diindikasikan dengan bertambahnya pelepah baru akan berlangsung secara optimal dan kontinyu. Adanya pertumbuhan pelepah baru yang berlangsung secara kontinyu, menyebabkan pertumbuhan bunga juga akan berlangsung

kontinyu pula, mengingat bahwa munculnya seludang bunga salak bersamaan dengan munculnya pelepah baru. Kaat *et al.* (1999) melaporkan bahwa pemupukan N dalam bentuk urea dosis 0,5 kg – 1,5 kg per pohon pada tanaman kelapa hibrida Khina-1, selain meningkatkan pertumbuhan vegetatif, yaitu tinggi batang, jumlah pelepah dan panjang pelepah daun, juga meningkatkan jumlah bunga serta buah.

Interaksi antara pemberian air dan pemupukan ZA berpengaruh terhadap hasil salak Suwaru, yaitu bobot buah per tandan. Interaksi antara pemberian air interval 20 hari dan pemupukan ZA dosis 300 g per pohon, menghasilkan bobot buah per tandan paling besar, yaitu 2,70 kg (Tabel 3).

Tabel 3. Pengaruh interaksi antara pemberian air dan pemupukan ZA terhadap bobot buah per tandan salak Suwaru

Perlakuan	Bobot buah per tandan (kg)			
	Dosis pupuk ZA (g/phn) 0	Dosis pupuk ZA (g/phn) 100	Dosis pupuk A (g/phn) 200	Dosis pupuk ZA (g/phn) 300
Tanpa pemberian air	1,11 a	1,56 b	1,69 c	1,85 d
Pemberian air inter-val 20 hari	1,81 d	2,04 e	2,36 f	2,70 g

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris sama yang didampingi oleh huruf berbeda menunjukkan berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%

Pada Tabel 3 tampak bahwa tanaman salak Suwaru yang tidak diberi air, produksi (bobot buah per tandannya) selalu lebih rendah daripada produksi tanaman salak yang diberi air. Baik tanaman salak yang tidak maupun diberi air, semakin meningkat dosis pupuk ZA bobot buah per tandan semakin meningkat pula. Hasil ini sejalan dengan penelitian Neilsen *et al.* (1989) yang menyatakan bahwa pengairan pada tanaman apel muda meningkatkan produksi dan jumlah buah per pohon berturut-turut sebesar 12% serta 39%. Kaat *et al.* (1999) melaporkan bahwa peningkatan dosis N 0,5 kg per pohon meningkatkan hasil kelapa hibrida Khina-1 sebesar 52%.

Faktor lingkungan tumbuh, terutama kondisi air tanah dan tingkat kesuburan tanah (ketersediaan unsur N serta S) sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif tanaman salak. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian air dan pemupukan ZA pada tanaman salak Suwaru selain meningkatkan jumlah bunga, juga meningkatkan produksi dalam hal ini bobot buah per tandan. Kenyataan ini sejalan dengan Sudaryono *et al.* (2000) yang melaporkan bahwa pemupukan 300 g ZA yang dibarengi dengan pemupukan

37,5 g Urea + 175 g Kalium Klorida + 200 g Dolomit + 3,75 g Boraks + 3,75 g Seng Sulfat per pohon serta pengairan dengan interval 20 hari (pada musim kemarau) meningkatkan jumlah tandan bunga, jumlah tandan buah dan produksi salak berturut-turut 74%, 81% serta 84%.

Meningkatnya produksi salak Suwaru tampaknya disebabkan juga oleh meningkatnya serapan hara S oleh tanaman salak, mengingat ZA mengandung unsur S sebesar 22%. Apabila sebelum pemupukan ZA kadar S di daun hanya 0,82%; setelah pemupukan ZA dosis 100 g, 200 g dan 300 g per pohon, kadar S berturut-turut meningkat menjadi 0,94%, 1,15% serta 1,28%.

Pengaruh Pemberian Air dan Pemupukan ZA terhadap Pendapatan Usahatani Salak Suwaru

Upaya peningkatan produksi salak Suwaru di luar musim perlu dilakukan. Adanya produksi salak Suwaru di luar musim tersebut akan meningkatkan pendapatan petani, karena harga jualnya dapat mencapai 3 kali harga jual pada periode panen raya (Kasijadi, 1994). Pemberian air dan pemupukan ZA selain meningkatkan produksi salak Suwaru, juga menambah musim panen (off season) yang terjadi pada bulan April – Mei, dimana pada musim panen tambahan tersebut diperoleh tambahan pendapatan sebesar Rp 6.020,- per pohon (Tabel 4). Kenyataan ini sejalan dengan Sudaryono *et al.* (1999) yang mengemukakan bahwa periode panen salak Suwaru di luar musim dapat terjadi pada bulan Maret – Mei atau Agustus – Oktober. Dengan asumsi setiap hektar terdiri atas 1600 pohon salak, maka adanya pemberian air dan pemupukan ZA akan menghasilkan pendapatan usahatani salak Suwaru sebesar Rp 30.160.000,-/ha/tahun. Pendapatan ini hampir tiga kali lebih besar dibandingkan tanpa pemberian air dan pemupukan ZA yang hanya mencapai Rp 11.680.000,-/ha/tahun. Peningkatan pendapatan usahatani salak Suwaru oleh karena pemberian air dan pemupukan ZA, selain disebabkan adanya peningkatan produksi di setiap musim panen baik pada panen raya dan apitan, juga disebabkan adanya panen di luar musim yang memberikan tambahan pendapatan usahatani sebesar Rp 9.632.000,-

Tabel 4. Pengaruh pemberian air dan pemupukan ZA terhadap produksi, output, input dan pendapatan usahatani salak Suwaru pada panen raya, apitan serta panen diluar musim (off season)

Perlakuan	Panen raya (Desember-Januari)			
	Prod (kg)	Out- put ¹ (Rp)	Input (Rp)	Pen- dapat- an (Rp)
Kontrol	1,10	3.300	0	3.300
Pengairan + pupuk ZA	2,23	6.690	1.180	5.510
Perlakuan	Panen apitan (Juli-Agustus)			
	Prod (kg)	Out- put ² (Rp)	Input (Rp)	Pen- dapat- an (Rp)
Kontrol	0,80	4.000	0	4.000
Pengairan + pupuk ZA	1,70	8.500	1.180	7.320
Perlakuan	Panen diluar musim (off season) (April-Mei)			
	Prod (kg)	Out- put ³ (Rp)	Input (Rp)	Pen- dapat- an (Rp)
Kontrol	0	0	0	0
Pengairan + pupuk ZA	1,20	7.200	1.180	6.020

Keterangan:

- 1) Harga buah per kg Rp 3.000,-
Input = Biaya pupuk dan pengairan
- 2) Harga buah per kg Rp 5.000,-
Output = Produksi x harga buah
- 3) Harga buah per kg Rp 7.000,-
Pendapatan = Output-Input

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu: 1) Peningkatan produksi dan pendapatan usahatani salak Suwaru dapat diperoleh melalui pemberian air dan pemupukan ZA; 2) Pemberian air dan pemupukan ZA dapat meningkatkan produksi salak Suwaru sampai dua kali lipat; 3) Pemberian air dan pemupukan ZA dapat meningkatkan pendapatan usahatani salak Suwaru sampai tiga kali lipat

DAFTAR PUSTAKA

Chapman, S. R and L. P. Carter. 1976. Crop production, principles and practices. W. H. Freeman and Company, San Fransisco.

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Daerah Tingkat II Kabupaten Malang. 1997. Salak Suwaru.
- Felizardo, B. C. 1983. Coconut research improvement in Indonesia. Report of consultan on Fertility. Ins/31/015.
- Gardner, F., P. Pearce and R. L. Michele. 1985. Physiology of crop plant. The Iowa State University Press.
- Kaat, H., R. Rachman dan D. Alloreng. 1999. Pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi kelapa hibrida Khina-1 pada tanah podzolik. Buletin Palma No. 25 :46-54.
- Kantor Wilayah Departemen Pertanian Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur. 1999. Laporan pertemuan pembinaan manajemen Kopaku/Kuba di Kabupaten Malang.
- Kasijadi, F. 1994. Analisis efisiensi usahatani salak kultivar Suwaru di Jawa Timur. Penel.Hort. 6(3) : 83-89.
- Lestari, R and G. Ebert. 2002. Salak-the Indonesian snake fruit. Hamboldt University Berlin, Departement of fruit production. Berlin, Germany.
- Mogea, J. P. 1984. Three new species of genus salacca (Palmae) from the Malay Peninsula. Museum J. 29 : 1-22.
- Neilsen, G. H., D. S. Stevenson, J. J. Fitzpatrick and C. H. Brownlee. 1989. Nutrition and yield of young apple tree irrigated with municipal waste water. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 114 (3) : 377-383.
- Neithsinghe, D. A. 1962. Coconut nutrition and fertilizer requirement the soil approach. Indian Coconut J.
- Ridley, H. N. 1925. The flora of Malay Peninsula. Vol. V. L. Reeve & Co, Ltd. London
- Schuling, D. L and J. P. Mogea. 1992. *Salacca zalacca* (Gaertner) Voss. p. 281-284. *In* : Verheij, E. W. M and R. E. Coronel (eds.). Plant resources of South Esat 2 : Edible Fruit and nuts. Pudoc/Prosea, Wageningen.
- Soleh, M, Suhardjo dan A. Suryadi. 1995. Pengaruh pemberian air dan masukan hara makro serta mikro terhadap produksi salak. Sub Balai Penelitian Hortikultura, Malang.
- Sudaryono, T, S. Purnomo dan M. Soleh. 1993. Distribusi varietas dan perkiraan wilayah pengembangan salak. Penel. Hort. 5(2) : 1-4.
- Sudaryono, T., L. Rosmahani, A. Suryadi, Q. D. Ernawanto dan E. Srihastuti. 1999. Perakitan teknologi peningkatan frekuensi panen salak unggulan Jawa Timur. p. 122-128.
- Roesmiyanto, Komarudin-Maksum, P. Santoso, M. E. Dwiastuti dan H. Sembiring (eds.). Prosiding Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian. BPTP Karangploso, Malang.
- Sudaryono, T., A. Suryadi dan L. Rosmahani. 2000. Teknologi peningkatan frukuensi panen salak unggulan Jawa Timur. p. 211 - 214. *In* : Musofie, A., N. K. Wardhani, D.
- Shiddieq, Suharto, R. Mudjisihono, Aliudin, B. Hutabarat (eds.). Prosiding Seminar Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Dan Pelestarian Lingkungan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Sumarno. 2004. Potensi dan peluang usaha agribisnis buah tropika dalam era pasar bebas. p. 1-14 *In* : Roesmijanto, A. Djauhari, S. Yuniastuti, R. Hardianto, P. E. R. Prahardini (eds.). Prosiding Seminar Prospek Sub-Sektor Pertanian Menghadapi Era AFTA Tahun 2003. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Widyastuti, Y. E. Dan F. R. Paiman. 1993. Mengenal buah unggul Indonesia. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wijadi, R. D., E. Sugiharti dan Martono. 2000. Pengkajian teknologi pengelolaan tanaman induk salak. p. 326-331. *In* : Soetjipto, P. H., M. C. Mahfud, M. A. Yusron (eds.). Prosiding Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan Berwawasan Agribisnis. Badan Litbang Pertanian, Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.