

## PEMBUAHAN SALAK GULAPASIR DI LUAR MUSIM BERKUALITAS STANDAR SALAK INDONESIA

I K. Sumantra dan I N. Labek Suyasdi Pura

**Prodi Agroteknologi**  
**Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati Denpasar**  
[ketut.sumantra@yahoo.com](mailto:ketut.sumantra@yahoo.com)

### ABSTRACT

*Salak (Salacca- Zalacca var Amboinensis) cv. Gulapasir is a superior product of Bali region, because the sweet fruit flavor, no taste astringent, thick flesh and seeds are not attached to the flesh of fruit, so that the price is 4-6 times more expensive than the Bali salak. The problem faced is the fruit harvest not continuously and quality of salak does not meet SNI 01-3167-1992. To eliminate the gap and to address these problems, required the transfer of technology through training and demonstration plots unit in the field with the expected target (1) The group of salak farmers in Pajahan village will be able to produce the fruit of salak CV Gulapasir off-season that means the plant will bear fruit not only on year season but also bear fruit in season Gadu and Sela-2 with production greater than the previous result of 4.5 kg to 6 kg / tree / year. (2) The farmers' income will increase 44%. The results obtained, provision of drip irrigation and 180 g NPK fertilizer per tree could increased fruit weight and farmers' profits on Gadu and Sela-2 season and was able to create the fruits out of season. Fruit size were produced is corresponding with standard SNI 01-3167-1992 with average fruit size greater than > 60 g per fruit. Fruit bunches wrapped causes brighter color of the skin fruit, while the fruit thinning could increased fruit size and weight of fruit per fruit.*

*Kata Kunci: Salak Gulapasir, di luar musim, berstandar SNI*

### PENDAHULUAN

Nilai impor buah-buahan memerlukan devisa cukup besar dari tahun ke tahun. Misalnya, pada tahun 2010 impor buah-buahan sebesar AS\$ 686 juta, tahun 2011 sebanyak AS\$ 412 juta, dan 2012 mencapai AS\$848,6 juta. Indonesia juga mengekspor buah-buahan tetapi nilainya relatif kecil dibanding impor. Pada tahun 2010,

misalnya, nilai ekspor buah-buahan hanya AS\$ 173 juta. Sebenarnya nilai impor buah-buahan dibanding total nilai produksi buah-buahan dalam negeri pada tahun 2010 relatif kecil, yaitu hanya 5,64 persen (Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2012). Kebijakan pembatasan impor hortikultura diawal tahun 2013 memberikan angin segar dan perlindungan kepada petani hortikultura di

dalam negeri untuk membangun dan mendorong kemajuan buah lokal seperti salak, sehingga memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.

Salak Gulapasir adalah produk unggulan daerah Bali, karena rasa buah manis walaupun umur buah masih muda, tidak ada rasa sepat, tidak masir, daging buah tebal dan biji tidak melekat pada daging buah, sehingga harga per kilogram 4 – 6 kali lebih mahal dibandingkan salak Bali (Wijana, 1990). Sifat buah ini tergolong ideal untuk memenuhi tuntutan pasar baik untuk pasar domestik maupun pasar ekspor (Bank Indonesia, 2004).

Permasalahan yang dihadapi oleh petani salak Gulapasir ialah produksi buah belum kontinyu dan fluktuasi produksi antar musim panen sangat besar. Pada musim panen raya produksi buah banyak sehingga harga jual rendah mencapai Rp 10.000/kg, sebaliknya di luar panen raya jumlah buah sangat terbatas bahkan hampir tidak ada panen dan harga buah sangat mahal antara Rp 35.000 – Rp 40.000, bahkan di toko pusat oleh-oleh khas Bali harganya bisa mencapai Rp 60.000/kg.

Hasil penelitian menunjukkan, rata-rata produksi per pohon 4,5 kg/pohon/tahun, yang terdiri dari produksi pada musim panen raya 3,15 kg/pohon dan pada panen musim Sela 1, Gadu dan Sela 2 jumlahnya 1,35 kg/pohon. Hal ini berarti pendapatan yang diterima per tahun sebesar Rp 88.200/pohon/tahun atau Rp141.120.000/ha/tahun. Bila kondisi ini dapat diperbaiki yaitu tanaman salak dapat berbuah secara kontinyu di luar musim maka pendapatan yang akan diterima sebesar Rp 157.500/pohon/tahun atau Rp 252.000.000/hektar/tahun atau terjadi peningkatan pendapatan sebesar Rp

110.880.000/ha/tahun dengan asumsi harga rata-rata Rp 35.000, produksi 4,5 kg dan populasi per hektar 1600 pohon.

Secara umum titik kritis dalam pengaturan pembuahan pohon buah-buahan terletak pada proses pembungaan. Oleh karena itu, keberhasilan manipulasi untuk mendapatkan buah di luar musim terletak pada keberhasilan mengatur proses induksi bunga. Berbeda dengan tanaman salak Gulapasir tidak terletak pada proses induksi pembungaan karena secara alami tanaman salak Gulapasir berbunga empat kali setahun. Upaya yang diperlukan untuk pembuahan salak Gulapasir adalah membuat agar bunga yang tumbuh dapat berkembang menjadi buah, karena dari empat kali pembungaan hanya satu sampai dua kali saja yang berhasil menjadi buah.

Rendahnya produksi di luar musim panen raya disebabkan oleh keterbatasan tanaman mendapat air karena curah hujan dan hari hujan yang rendah terutama bulan Juni, Juli, Agustus, September dan Oktober (Sumantra *et al.*, 2011), disisi lain belum dilakukan pengairan, sehingga menyebabkan perkembangan bunga menjadi buah terganggu dan gagal membentuk tandan buah. Kandungan hara NPK tanah rendah sampai sangat rendah (Sumantra *et al.*, 2012), sehingga kualitas buah yang dihasilkan belum memenuhi standar. Fakta menunjukkan pemupukan belum dilakukan, demikian juga dengan pemberian air yang hanya mengandalkan dari curah hujan (Ashari, 2002; Sukewijaya *et al.*, 2009). Melalui menerapkan teknologi pembuahan salak Gulapasir di luar musim dan teknologi perbaikan warna kulit buah serta ukuran buah yang

berstandar SNI, akan dapat diupayakan peningkatan pendapatan dari kelompok tani salak Gulapasis mencapai 44% per tahun dan dihasil produk-produk yang sehat berkualitas sehingga produk dapat bersaing di pasar nasional maupun internasional dan dapat menarik selera konsumen.

## METODE

### a. Pemuahan di Luar Musim

Kegiatan dilakukan di kebun salak milik petani yang tergabung dalam Kelompok Palasari, Desa Pajahan Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan mulai bulan Maret 2014 – Oktober 2014 (musim gadu dan musim sela 2).

Untuk menghasilkan produk buah di luar musim, unit penelitian dirancang dengan metode eksperimental dengan Rancangan Petak Terbagi, terdiri dari tiga ulangan. Faktor utama ialah pemberian air dengan sistem irigasi tetes terdiri dari: tanpa pemberian air dan pemberian air pada kondisi tersedia  $\pm 80\%$ . Faktor tambahan ialah dosis pupuk majemuk terdiri dari : tanpa pemberian pupuk, 60 g, 180 g, 240 g dan 360 g pohon<sup>-1</sup>. Pupuk diberikan setelah panen raya (bulan Februari - Maret) yaitu pada saat pemuahan Sela 1 dan musim pembungaan Gadu dengan jalan membenamkan ke dalam tanah sedalam 10 cm secara melingkar dengan jarak 35 cm dari pangkal batang. Pengamatan dilakukan terhadap produksi buah musim Gadu dan buah musim Sela 2.

Analisis usaha tani meliputi analisis input dan output sehingga diketahui pendapatan kotor dan keuntungan yang diperoleh dari masing-masing metode.

### b. Perbaikan Ukuran dan Warna Buah Melalui Penjarangan Buah dan Pembungkusan Tandan Buah

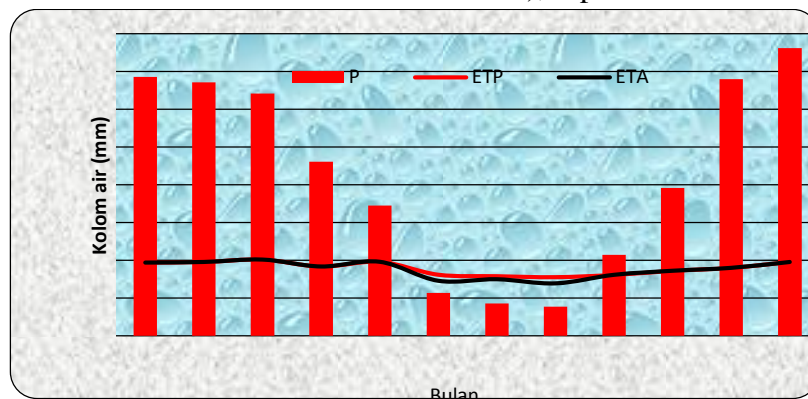
Unit penelitian disusun berdasarkan RAK pola faktorial dengan 3 ulangan. Pembungkusan tandan buah terdiri dari TB = tidak dibungkus dan BB = tandan buah dibungkus. Sedangkan perlakuan penjarangan buah terdiri dari : Tanpa dijarang disisakan 20 butir per tandan, disisakan 15 butir per tandan, disisakan 10 butir per tandan.

Tanaman yang digunakan sebagai tanaman sampel dipilih dari satu areal kebun yang sudah produktif berumur 6 tahun. Satu setengah bulan setelah bunga mekar, buah-buah sudah berkembang dan berukuran kurang lebih sebesar kelereng, lalu dilakukan penjarangan buah. Buah dijarang mempergunakan jarum suntik dengan menghilangkan buah yang terjepit, buah rusak dan perkembangannya tidak sempurna, jumlah yang disisakan seperti pada perlakuan. Setelah penjarangan buah, tandan buah dibungkus dengan tapis kelapa, agar tidak terkena sinar matahari langsung. Pembungkusan tetap dilakukan sampai buah siap dipanen. Variabel pengamatan terdiri dari: berat buah<sup>-1</sup>, grade buah tandan<sup>-1</sup> (Standar SNI), dan warna buah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan, lokasi IbM berada pada ketinggian 570 m di atas permukaan laut, digolongkan ke dalam zone agroklimat C2. Jumlah hujan rerata per tahun 2567 mm, curah hujan tertinggi jatuh pada bulan Desember 380.87 mm, sedangkan curah hujan terendah (38.51 mm) jatuh pada bulan Agustus. Musim kemarau berlangsung dari bulan Juni-September, sedangkan musim hujan berlangsung pada bulan Oktober-Mei. Hasil analisis neraca air lahan di daerah penelitian

menunjukkan nilai evapotranspirasi potensial (PE) selama setahun mencapai 1079 mm sedangkan curah hujan (P) dalam setahun mencapai 2567 mm. Nilai evapotranspirasi lebih tinggi dari pada curah hujan terjadi bulan Juni, Juli dan Agustus sehingga menyebabkan pada bulan-bulan ini terjadi defisit air mencapai 20 mm. Periode surplus terjadi selama 9 bulan yaitu pada bulan September sampai dengan bulan Mei dengan jumlah 1586 mm (Sumantra dan Labek Suyasdi Pura, 2012), seperti dalam Gambar 1.



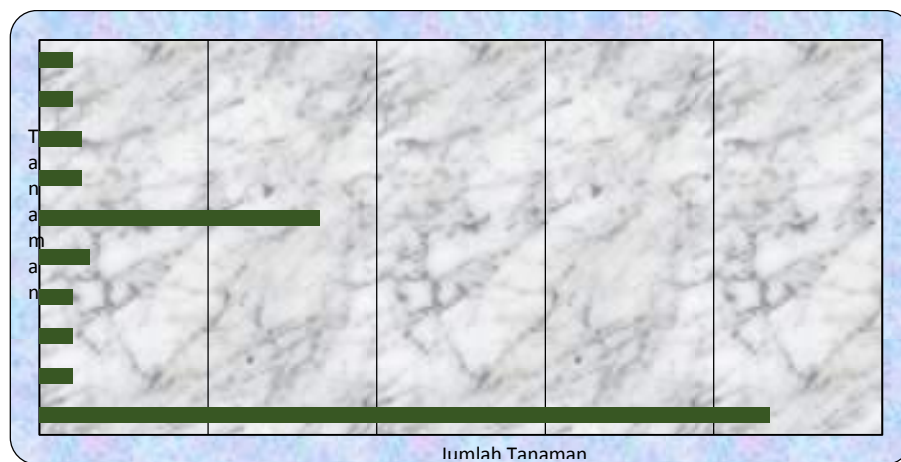
Gambar 1. Curah hujan (P), Evapotranspirasi (ETP) dan Evapotranspirasi aktual (ETA) daerah IbM di desa Pajahan ( Sumantra dan Labek Suyasdi Pura, 2012).

Suhu rerata 22,42 °C dengan suhu tertinggi terjadi pada bulan Februari yaitu 23,70 °C dan terendah pada bulan Agustus yaitu 21,26 °C, kelembaban udara 87 %. Tekstur tanah lempung berdebu, kandungan C-organik tinggi, NP tanah rendah, kandungan K sangat rendah, pH agak masam.

Sistem bertanam yang diterapkan di daerah ini adalah model polikultur. Sistem pertanian polikultur

adalah sebuah model pertanian yang memadukan lebih dari 4 jenis tanaman bernilai ekonomis pada sebuah ekosistem lahan yang disinergikan dengan usaha tambahan yang menguntungkan seperti pemeliharaan ternak dan budidaya lebah madu.

Hasil identifikasi menunjukkan dalam 100 m<sup>2</sup> luas lahan salak terdapat 5-6 jenis tanaman lain sebagai pelindung seperti pada Gambar 2



Gambar 2. Rerata jenis tanaman yang dibudidaya kan dalam luas 100 m<sup>2</sup> di desa Pajahan

**a. Pemuahaan Salak di Luar Musim**

Hasil penelitian menunjukkan tanaman yang diberikan perlakuan lengkap (pupuk + diairi) menghasilkan jumlah buah per tandan dan berat buah per butir lebih tinggi. Tanaman salak Gulapasir yang tanpa diberi air dan pupuk menghasilkan buah paling

rendah, dan cenderung mengalami kegagalan di musim sela 2. Terhadap berat buah per butir dengan pemberiaan air dan pupuk NPK menghasilkan buah berukuran besar dan memenuhi buah kualitas 1 yaitu > 60 g per butir menurut SNI 01-3167-1992.

Tabel 1. Jumlah dan berat buah pada pemuahaan salak Gulapasir di luar musim

Perlakuan	Jumlah buah tandan <sup>-1</sup> (buah)		Berat buah butir <sup>-1</sup> (g)	
	Gadu	Sela 2	Gadu	Sela 2
A0 0 g NPK	17.83c	7.19f	48.65	46.50f
A0 60 g NPK	18.50bc	12.68de	50.81	48.34ef
A0 180 g NPK	20.83ab	14.84cd	51.84	49.50de
A0 240 g NPK	19.50ab	15.63c	51.46	49.27e
A0 360 g NPK	19.19abc	13.85de	51.23	48.67e
A1 0 g NPK	20.78ab	16.67b	50.65	48.67e
A1 60 g NPK	21.55a	19.07ab	56.96	52.26d
A1 180 g NPK	21.33 a	19.93ab	62.50	58.71a
A1 240 g NPK	22.17a	21.13a	66.70	60.67 a
A1 360 g NPK	19.67ab	19.76ab	57.53	56.03bc

Keterangan : Angka diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT 5%

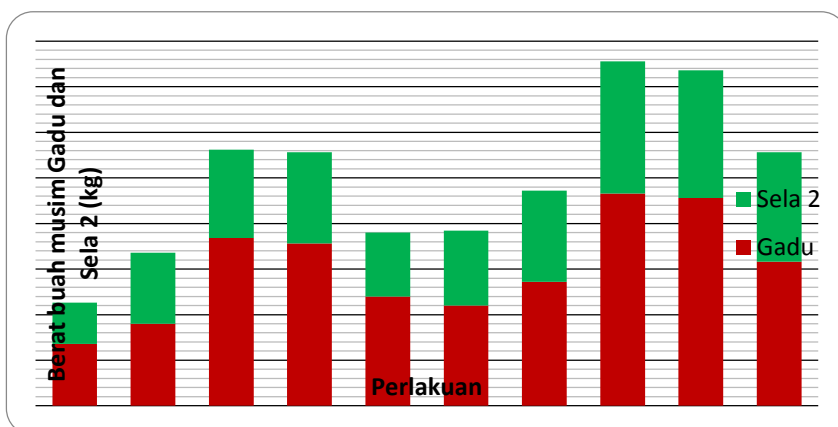
Peningkatan berat buah pada perlakuan diberi air dan diberi pupuk NPK tidak terlepas dari subangan dari komponen hasil seperti jumlah buah panen. Pada tanaman yang diberi air dan diberi pupuk menunjukkan kandungan air relatif (KAR) dan kandungan N,P dan K di daun lebih tinggi.

Defisit air menyebabkan penyerapan hara oleh tanaman terganggu. Pada tanaman yang tidak diberi air kadar N, P dan K di daun lebih rendah. Salisbury dan Ross (1992) menyatakan, agar tanaman dapat tumbuh normal maka konsentrasi hara N, P dan K dalam jaringan masing-masing N = 1.5%, P = 0.2% dan K = 1%. Dalam penelitian ini kandungan N, P dan K-daun pada perlakuan tanpa air dan tanpa pupuk lebih rendah dari persyaratan optimum yang diperlukan oleh tanaman salak. Keadaan relatif status hara rendah dalam daun sejalan dengan kondisi status hara dalam tanah. Kandungan N, P dan K tempat percobaan berkisar dari rendah sampai sangat rendah. Dinamika kandungan

hara dalam daun dan tanah menggambarkan terjadi gangguan dalam proses penyerapan hara oleh tanaman dan ketersediaan di dalam tanah rendah.

Pemberian air dan pemupukan 180g NPK per pohon memberikan keuntungan tertinggi baik pada panen Gadu maupun sela 2. Keuntungan yang diperoleh pada panen Gadu lebih tinggi  $\pm$  Rp 32.000 per pohon sementara pada panen sela 2 keuntungan mencapai  $\pm$  Rp 22.000 per pohon dibandingkan dengan tanpa pemberian air dan tanpa pupuk. Dari Gambar 3 menunjukkan fluktuasi produksi antara musim Gadu dan sela 2 tidak terlalu besar, hal ini berarti teknologi yang telah diterapkan dapat mengatasi permasalahan aktual yang dihadapi petani terutama dalam mengatasi kelangkaan buah di musim Gadu dan Sela 2.

Gambar 3 menunjukkan dengan pemberian air dan pupuk NPK 180 g per pohon total berat buah musim Gadu dan Musim Sela 2 paling tinggi mencapai 3,8 kg per pohon, sedangkan tanpa pupuk dan tanpa air hasil yang diperoleh berkisar 1,2 kg per pohon.



Gambar 3. Total produksi buah musim Gadu dan Sela 2 pada perlakuan dipupuk dengan pemberian air dan tanpa pemberian air.

**b. Perbaikan Warna Kulit Buah pada Salak Gulapisir**

Hasil penelitian menunjukkan, penjarangan buah dan pembungkusan buah berpengaruh secara tunggal, hal ini dapat diketahui bahwa pembungkusan berpengaruh nyata

terhadap warna buah terutama dalam tingkat kecerahan buah, sementara penjarangan buah lebih mempengaruhi kompetisi buah dalam pengisian dan pembesaran buah secara individu sehingga pengaruh nyata terlihat pada berat buah (Tabel 2).

Tabel 2. Berat buah dan tingkat kecerahan kulit buah salak Gulapisir

Perlakuan	Berat buah (g)	Nilai Hue	Nilai Value	Nilai Chroma
Tanpa Bungkus	51.87	10	2.83 b	1.50 b
Buah bungkus	52.68	10	3.00 a	3.33 a
BNT 5%	tn	tn	0.089	0.402
>20 butir/td)	50.01 a	10	2.83	2.17
20 butir/tandan	51.14 a	10	2.83	2.33
15 butir/tandan	51.04 a	10	3.00	2.50
10 butir/tandan	56.92 b	10	3.00	2.67
BNT 5%	3.41	tn	tn	tn

Keterangan: angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada BNT 5%

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil pembuahan salak Gulapisir di luar musim dapat disimpulkan:

1. Pemberiaan air dan pupuk NPK 180 g per pohon meningkatkan berat buah dan keuntungan petani

salak Gulapisir musim Gadu dan Sela-2 berturut-turut Rp 32.000 dan Rp 22.000 per pohon serta mampu menciptakan buah salak Gulapisir di luar musim.

2. Pemberiaan air dan pupuk NPK 180 g - 240 g per pohon mampu menghasilkan ukuran buah standar SNI dengan kualitas super yaitu ukuran rata-rata buah lebih besar dari > 60 g per butir.
3. Pembungkusan tandan menyebabkan warna buah lebih cerah, sedangkan penjarangan buah meningkatkan berat dan ukuran buah per butir.

Untuk mendapatkan kontinyuitas produksi buah salak Gulapisir perlu dilakukan pemberian air dan pupuk 180 g per pohon secara teratur sesuai kebutuhan tanaman disamping melakukan perawatan tanaman secara intensif seperti penjarangan pelepah, penjarangan buah dan pembungkusan tandan buah. Jumlah air perlu diberikan disaat periode defisit air terutama pada saat pembungaan dan perkembangan buah musim Sela 2. Jumlah pupuk NPK diberikan disesuaikan dengan harkat kesuburan tanah. Untuk meningkatkan ukuran buah, penjarangan buah 1,5 bulan setelah bunga mekar dengan menyisakan 15 butir per tandan kemudian diikuti pembungkusan tandan buah perlu diimplementasikan untuk perbaikan mutu buah salak Gulapisir.

### Ucapan Terimakasih

Disampaikan kepada Direktur DP2M Dikti atas pembiayaan dari kegiatan IbM dan Kelompok Tani Palasari, Desa Pajahan Kecamatan Pupuan yang telah membantu kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ashari 2002. On the agronomy and botany of Salak (*Salacca zalacca*). PhD Thesis Wageningen University. pp. 126.
- Bank Indonesia 2004. Pola pembiayaan usaha kecil (PPUK). Budidaya salak unggul. Bank Indonesia. pp. 35.
- Dimiyati, A. S. Kuntarsih, D. Iswan, Y Nurcahya. (2009). Meeting the requirement of international market for salacca. Ministry of Agriculture of Republik Indonesia. pp.17.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2012. Buku Saku Statistik Makro Sektor Pertanian Volume 4 No. 2 Tahun 2012. Kementerian Pertanian. Jakarta
- SNI 01-3167-1992. Salak. Badan Standar Nasional (BSN) [http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni\\_main/sni/detail\\_sni/3571](http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni_main/sni/detail_sni/3571)
- Soleh, M. Suhardjo, A.Suryadi. 1995. Pengaruh pemberian air dan masukan hara makro dan mikro terhadap produksi salak. Laporan Hasil Penelitian. Sub Balihorti, Malang. 43 – 52 p.
- Sukewijaya, I.M., Rai and Mahendra.



2009. Development of salak bali as an organic fruit. As. J. Food Ag-Ind. Special Issue. 37- 43 p.
- Sumantra, K. Sumeru Ashari, T. Wardiyati, Agus Suryanto, 2011. Hasil dan mutu buah salak gulapisir pada berbagai ketinggian berbeda di daerah pengembangan baru di Bali. Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura.Lembang 23-24 Nopember 2011.
- Sumantra.K., Sumeru Ashari, Tatik Wardiyati, Agus Suryanto. 2012. The agroecosytem approach as a basis concept in sustainable culttivation of salak Gulapisir in new depelopment areas in Bali. This paper has been prepared for the International Conference on Sustainable Development (ICSD) 6 March 2012, pp.15.
- Sumantra, K. Sumeru Ashari, T. Wardiyati, Agus Suryanto, 2012. Diversity of Shade Trees and Their Influence on the Microclimate of Agro-Ecosystem and Fruit Production of Gulapisir Salak (Salacca Zalacca var. Amboinensis)Fruit. International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS :12 (06) : 214-221.
- Sumantra dan Labek Suyasdi Pura, 2012.Analisis neraca air lahan pada pertanaman salak gulapisir sebagai dasar untk pembuahan di luar musim.Jurnal Agrimeta Vol.02 (03): 1-12.
- Wijana, G. 1990. Telaah sifat-sifat buah salak Gulapisir sebagai dasar penggunaannya. Fakultas Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. pp. 163.