

## **KARAKTERISTIK BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) SIAP SAJI YANG DIPASARKAN DI KOTA PALU**

### **Characteristic Characteristic of Jack Fruit (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) Fast Food which Marketed in Palu City**

**Anna Anggriana<sup>1)</sup>, Muhardi<sup>2)</sup>, Rostiati<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup> Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu  
Email : khanza150@yahoo.co.id

#### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the physical, chemical characteristic and organoleptic of jack fruit fast food which marketed in Palu city. This study used a Randomized Block Design (RBD) consisting of 4 locations selling of jack fruit in Palu city and each locations is represented by 4 seller as a group. So there are 16 experimental units. The parameter consisted of flavor, texture, color, taste, fresh weight of fruit and water content. Analysis of the data using another test, if there are significant differences between the result of the analyze then tested by using advanced testing Honestly Significant Different (HSD) of 5% level. The result showed that location selling of jack fruit influential real toward flavor, texture, color, and taste, but nothing influential real toward fresh eight and water content.

**Key Words :** Characteristic, Jack fruit.

#### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan organoleptik buah nangka siap saji yang dipasarkan di Kota Palu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 lokasi penjualan buah nangka siap saji di sekitar Kota Palu dan setiap satu lokasi diwakili oleh 4 penjual sebagai ulangan, sehingga terdapat 16 unit percobaan. Parameter yang diamati adalah aroma, tekstur, warna, rasa, bobot buah segar dan kadar air. Analisis data menggunakan uji anova, jika terdapat pengaruh maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi tempat penjualan buah nangka berpengaruh nyata terhadap aroma, tekstur, warna dan rasa, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap bobot buah segar dan kadar air.

**Kata Kunci :** Nangka, karakteristik.

#### **PENDAHULUAN**

Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) merupakan buah populer di daerah tropis terutama Indonesia, hampir di seluruh wilayah dapat ditemui buah ini dan memiliki tingkat ekonomi yang tinggi. Nangka termasuk dalam family Moraceae, yakni buah berukuran besar dengan aroma yang harum tajam dan rasa yang manis.

Buah nangka tepatnya memberikan nutrisi bagi orang-orang di negara ini sebagai sumber vitamin, mineral dan kalori. Seperti halnya pada buahnya yang lembut dan matang bijinya pun kaya akan mineral dan vitamin (Widarti, 2013). Nangka merupakan salah satu jenis tanaman yang mendapatkan prioritas untuk dikembangkan dalam Program Pengembangan Jenis Pohon Serba Guna (JPSG). Pemilihan pohon nangka

sebagai salah satu tanaman hortikultura yang merupakan prioritas pengembangan bukanlah tanpa alasan yang kuat. Jenis tanaman ini memiliki prospek cerah sebagai pendukung program pemerintah, terutama dalam Program Peningkatan Devisa Negara dan Diversifikasi Pangan. Karena produk olahannya bernilai tinggi, nangka dikenal sebagai tanaman yang multiguna karena semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan mulai dari kebutuhan pangan, perumahan, penghijauan, peternakan, industri bahkan kesehatan seperti pengobatan kanker yang telah teruji khasiatnya (Saleh, 1993).

Berdasarkan pada struktur tumbuh-tumbuhan, nangka adalah buah ganda dimana 8-15% dari berat buah adalah biji. Sebuah biji tunggal terbungkus dalam sebuah *white aril* mengelilingi endosperm coklat yang tipis, dimana terlindungi oleh daging putih kotiledon. Kotiledon nangka cukup diperkaya dengan pati dan protein. Pada buah yang matang, memiliki aroma yang unik, buah nangka ini umumnya dikonsumsi sebagai sebuah makanan pencuci mulut dan sebagai salah satu komposisi dalam pengolahan kuliner Asia (Mukprasirt *et al.*, 2004).

Daging buah bagian depan lebih keras dibandingkan pada bagian belakang (dalam) yang sering kali disebut "Butter-jackfruit". Aroma buah sangat menusuk. Nangka yang keras lebih besar dari pada buah nangka yang lunak walaupun daging buah bagian dalam lebih manis dan beraroma (Guilherme *et al.*, 2004).

Tanaman nangka terdiri dari berbagai macam jenis sehingga banyak memiliki keanekaragaman baik dari segi bentuk, warna, aroma dan rasa, faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah faktor genetik dan lingkungan. Di kota Palu terdapat beberapa lokasi pemasaran buah nangka segar siap saji yang mana nangka yang dijual bersumber dari daerah yang berbeda-beda dimana tentu menghasilkan buah nangka yang beragam pula. Hal tersebut yang mendasari dilakukannya penelitian ini, yakni untuk mengetahui karakteristik buah nangka yang dipasarkan di sekitar kota Palu.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agroindustri, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu. Waktu penelitian berlangsung pada bulan Desember 2015.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yakni buah nangka segar yang diperoleh dari sekitar kota Palu dan kertas label.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yakni baskom, pisau stainless, cawan porselin, neraca analitik, oven, desikator, nampan plastik, alat tulis menulis dan alat dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 4 lokasi penjualan buah nangka siap saji di sekitar kota Palu dan setiap satu lokasi diwakili oleh 4 penjual buah sebagai ulangan. Sehingga terdapat 16 unit percobaan.

### Pelaksanaan Penelitian.

Pelaksanaan penelitian meliputi :

1. Melakukan survei untuk mendapatkan informasi tentang lokasi penjualan buah nangka segar di kota Palu.
2. Berdasarkan hasil survei penjualan, ditetapkan empat lokasi yaitu jalan Setia Budi, Jalur Dua, Pasar Masomba dan Pasar Inpres.
3. Menetapkan empat penjual secara acak pada masing-masing lokasi terpilih.
4. Sampel yang telah diambil dibawa ke laboratorium untuk dianalisis guna mendapatkan informasi tentang karakteristik fisik, kimia dan organoleptik.

### Variabel Penelitian.

#### *Karakteristik Fisik dan Kimia.*

1. Bobot buah segar tanpa biji, diukur 2 buah perwakilan dari sampel dengan menggunakan neraca analitik.
2. Kadar air  
Cawan petri yang telah dicuci bersih dikeringkan dalam oven selama 15 menit lalu didinginkan dalam desikator selama 10 menit, kemudian ditimbang beratnya (A). Bahan sampel ditimbang sebanyak 2 gr dengan menggunakan wadah cawan petri (B). Cawan beserta isinya dikeringkan

dalam oven dengan suhu 125<sup>0</sup>C selama 4 jam. Selanjutnya bahan yang didinginkan didalam desikator selama 15 menit, lalu bahan tersebut ditimbang. Bahan kemudian dipanaskan kembali dalam oven sampai diperoleh berat konstan (C). % kadar air dapat dihitung dengan persamaan menurut AOAC (1990) sebagai berikut :

$$\text{Kadar air bahan (\%)} = \frac{B - (C - A)}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Berat Cawan Kosong Setelah Oven

B = Berat Sampel

C = Berat Cawan + Isi Setelah Oven (Konstan)

### **Karakteristik Organoleptik.**

1. Aroma, dilakukan dengan cara uji organoleptik oleh 10 panelis dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai (1) menunjukkan tidak harum, (2) kurang harum, (3) harum, (4) sangat harum.
2. Tekstur, dilakukan dengan cara uji organoleptik oleh 10 panelis dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai (1) menunjukkan lunak, (2) agak lunak, (3) agak keras, (4) keras.
3. Warna, dilakukan dengan cara uji organoleptik oleh 10 panelis dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai (1) warna pucat, (2) sedikit kuning, (3) kuning, (4) sangat kuning.
4. Rasa, dilakukan dengan cara uji organoleptik oleh 10 panelis dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai (1) tidak manis, (2) sedikit manis, (3) manis, (4) sangat manis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Fisik dan Kimia.** Hasil pengamatan bobot daging buah menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka siap saji yang berbeda tidak berpengaruh terhadap bobot buah segar dan kadar air buah nangka.

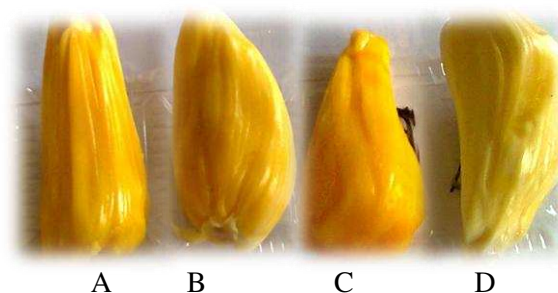
**Karakteristik Organoleptik.** Hasil pengamatan uji organoleptik aroma, tekstur, warna dan rasa buah nangka menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka siap saji yang

berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, tekstur, warna dan rasa buah nangka. Hasil uji organoleptik buah nangka disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Bobot dan Kadar Air Daging Buah Nangka Siap Saji yang Dipasarkan di Kota Palu

Lokasi Penjualan	Bobot Buah (g)	Kadar Air (%)
Setia Budi	26,8	85,73
Jalur Dua	27,93	86,26
Pasar Masomba	21,21	87,38
Pasar Inpres	23,95	87,83
Anova	tn	tn

Ket : tn = Tidak Nyata.



Gambar 1. Sampel Buah Nangka Siap Saji yang dipasarkan dari berbagai lokasi di Kota Palu. A) Setia Budi, B) Jalur Dua, C) Pasar masomba, D) Pasar Inpres.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Aroma, Tekstur, Warna dan Rasa Nangka Siap Saji yang Dipasarkan di Sekitar Kota Palu

Lokasi Penjualan	Aroma	Tekstur	Warna	Rasa
Setia Budi	2,23 <sup>a</sup>	2,35 <sup>a</sup>	2,75 <sup>b</sup>	2,75 <sup>b</sup>
Jalur Dua	1,95 <sup>a</sup>	2,7 <sup>b</sup>	2,68 <sup>b</sup>	2,6 <sup>b</sup>
Pasar Masomba	1,83 <sup>a</sup>	2,68 <sup>b</sup>	1,9 <sup>a</sup>	1,73 <sup>a</sup>
Pasar Inpres	1,9 <sup>a</sup>	2,38 <sup>a</sup>	2,18 <sup>a</sup>	2,4 <sup>a</sup>
Anova	*	*	*	*
BNJ 5%	0,41	0,29	0,41	0,42

Ket : Rata-rata yang Diikuti Huruf yang Sama Tidak Berbeda pada Uji BNJ 5%.

Aroma: 1) tidak harum, 2) kurang harum, 3) harum, 4) sangat harum. Tekstur : 1) lunak, 2) agak lunak, 3) agak keras, 4) keras. Warna: 1) pucat, 2) sedikit kuning, 3) kuning, 4) sangat kuning. Rasa; 1) tidak manis, 2) sedikit manis, 3) manis, 4) sangat manis.

## Pembahasan

Pada Tabel 1 rata-rata bobot buah segar dan kadar air menunjukkan lokasi penjual buah di Pasar Masomba memberikan kadar air relatif sama yang menunjukkan perbedaan lokasi penjualan tidak memberikan pengaruh terhadap kedua parameter yang diamati, oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa buah nangka yang dijual pada waktu dilakukan penelitian ini berasal dari varietas yang sama.

Berdasarkan hasil wawancara kepada penjual buah nangka pada waktu dilakukan penelitian ini, sebagian besar nangka yang dijual merupakan buah nangka varietas Toaya. Nangka Varietas Toaya dan Varietas Palupi yang terdapat di daerah Sulawesi Tengah merupakan varietas unggul nasional yang telah dilepas pemerintah (SK.MENTAN RI NO.458/KPTS/PD 210/9/2003). Varietas tersebut memiliki keunggulan dari segi buah yakni memiliki rasa yang manis, daging buah yang tebal dan renyah (Tambing *dkk*, 2008).

Hasil uji organoleptik BNJ 5% (Tabel 2) para panelis terhadap aroma menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka di Setia Budi memberikan nilai aroma tertinggi yakni 2,23 dan terendah pada lokasi penjualan di Pasar Masomba yakni 1,83. Buah nangka yang diperoleh dari lokasi penjualan di Setia Budi memiliki aroma yang lebih kuat, hal ini diduga disebabkan karena penjual buah nangka jalan Setia Budi mengemas daging buah nangka yang mereka jual dan tertutup rapat sedangkan di lokasi penjualan lainnya buah daging buah nangka dibiarkan terbuka. Bau atau aroma merupakan sifat individu hasil tanaman yang dipengaruhi oleh faktor genetik. Selain itu tingkat kemasakan pada buah juga memberikan aroma yang berbeda pada buah. Selain itu aroma merupakan senyawa yang mudah menguap sehingga

menyebabkan peluang yang besar untuk kehilangan bau atau aroma (Sohibulloh *et al.*, 2013).

Perubahan kimia terjadi dalam proses pematangan buah-buahan yang menyebabkannya menghasilkan aroma yang lezat yang berasal dari senyawa aromatik, biasanya merupakan hasil perombakan senyawa golongan fenol atau isoprenoid (Bonaditya, 2013).

Hasil uji organoleptik BNJ 5% (Tabel 2) para panelis terhadap tekstur menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka di Jalur Dua memberikan nilai tekstur tertinggi yakni 2,7 dan terendah pada lokasi penjualan di Setia Budi yakni 2,35. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan tingkat kematangan buah nangka yang dijual oleh para pedagang buah.

Menurut Muchtadi *dalam* Capricon (2013), buah masak pada umumnya tidak keras melainkan lunak. Pelunakan dipengaruhi oleh turgor dari sel-sel yang masih hidup. Turgor adalah tekanan dari isi sel terhadap dinding sel. Dinding sel tersebut mempunyai sifat plastis. Oleh karena itu turgor berpengaruh terhadap kekerasan (keteguhan) sel-sel parenkim, dan dengan demikian juga berpengaruh terhadap tekstur bahan.

Hasil uji organoleptik BNJ 5% (Tabel 2) para panelis terhadap warna menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka di Setia Budi memberikan nilai warna tertinggi yakni 2,75 dan terendah pada lokasi penjualan di Masomba yakni 1,9. Hal ini disebabkan karena warna buah di lokasi Setia Budi cenderung lebih kuning atau cerah dibandingkan dengan buah dari pasar masomba. Daging Buah nangka umumnya tebal berwarna kuning, kuning pucat, kuning kemerah-merahan atau jingga sesuai dengan jenis nangka itu sendiri (Anik, 2012).

Hasil uji organoleptik BNJ 5% (Tabel 2) para panelis terhadap rasa menunjukkan bahwa lokasi penjualan buah nangka di Setia Budi memberikan nilai warna tertinggi yakni 2,75 dan terendah pada lokasi penjualan di Masomba yakni

1,73. Gabungan zat nutrisi dengan asam atau tannin mempengaruhi rasa dan kelezatan buah. Buah dengan kandungan gulanya rendah dan kandungan kadar airnya tinggi akan terasa lebih hambar dan sebaliknya bila kandungan gulanya tinggi dan kadar airnya rendah akan terasa manis (Katresna, 2009).

Buah dari lokasi penjualan di Setia Budi memiliki rasa yang manis dibandingkan dengan lokasi penjualan lainnya. Rasa manis pada buah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Selain genetik sebagai faktor utama, kemanisan buah juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Beberapa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi tingkat kemanisan buah adalah media tanam, curah hujan dan intensitas matahari. Tanah yang subur dengan pH yang netral dan kandungan organik cukup tinggi akan meningkatkan kemanisan buah, salah satu unsur hara yang dapat meningkatkan kemanisan buah adalah K. Curah hujan yang tinggi dapat menurunkan kemanisan buah sedangkan curah hujan yang rendah pada fase tertentu dapat meningkatkan kemanisan buah (Shohibulloh, 2013).

Penampilan buah yang sudah matang sangat menarik karena warna, tekstur, ukuran, warna dan rasa mendukung berkat dihasilkannya gas ethilen. Bau, warna, tekstur, dan rasa, semua adalah hasil dari buah yang matang. Keempatnya juga memiliki kolerasi yang cukup tinggi, buah matang akan berwarna menjadi lebih tua, disertai bau yang lebih keras atau tajam, lebih empuk dan lebih manis (Arif, 2013).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Lokasi penjualan buah yang berbeda tidak memberikan pengaruh pada bobot buah dan kadar air buah nangka.
2. Lokasi penjualan buah nangka siap saji yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap aroma, tekstur, warna dan rasa.

3. Lokasi penjualan buah di Setia Budi memberikan hasil uji organoleptik aroma (2,23), warna (2,75) dan rasa (2,75) terbaik, sedangkan lokasi penjualan buah di Jalur Dua memberikan hasil organoleptik tekstur terbaik (2,7).

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan lokasi penjualan yang lebih banyak serta melakukan analisis kandungan fisik dan kimia secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, B. 2013. *Beberapa Contoh Hubungan Refleksif*. <http://arifkamarbafadal.com>. Diakses pada Tanggal 23 Desember 2015.
- Anik,B. 2012. *Deskripsi Nangka*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- AOAC, (Assn. of Official Analytical Chemists). 1990. *Official Methods of Analysis*. Method 985.29. 15<sup>th</sup> (Eds). Washington D.C.
- Bonaditya. 2013. *Keranuman pada Buah*. <http://id.bonaditya.blogspot.com>. Diakses pada Tanggal 24 Desember 2015.
- Capricon,A. 2013. *Pengaruh Garam, Asam Sitrat dan VCO serta Suhu Penyimpanan terhadap Umur Simpan Brokoli (Brassica oleracea, L.)*. J. Teknologi Pertanian, Universitas Kampus Limau Manis-Padang 25163.
- Guilherme S., Narashimhan and Meisami. 2004. *Aroms Volatiles From Two Fruit Varietas Of Jack Fruit (Artocarpus heterophyllus Lamk)*. Journal Food Chemistry Vol 1. 195-197.
- Katresna. 2009. *Mengapa Buah Bisa Terasa Hambar, Manis, Asam dan Kesat*. <http://Katresna.wordpress.com>. Diakses pada Tanggal 24 Desember 2015.
- Mukprasirt, Amornrat and Kamontip Sajjaanantakul. 2004. *Phisico-chemical Properties Of flafour and Starch From Jackfruit Seeds (Artocarpus heterophyllus Lamk) Compared Whith Modified Straches*. International Journal of Food Science and Technology Vol. 39: 271-276.
- Saleh, M.S, 1993. *Mempertahankan Kualitas Fisiologi dan Kimia Benih Rekasiltran*.

- Fakultas Pertanian. UNTAD. Palu. Gagasan Majalah Ilmiah No. 17 Tahun 8.
- Sohibulloh I, Hidayati dan Burhan. 2013. *Karakteristik Manisan Nangka Kering dengan Perendaman Gula Bertingkat*. J. Agrotek, Universitas Trunojoyo Madura. Vol. 7. No. 2.
- Tambing, Y., Enny Adelina., Tati Budiarti., dan Endang Murniati. 2008. *Kompabilitas Batang Bawah Nangka Tahan Kering dengan Entris Nangka Asal Sulawesi Tengah dengan Cara Sambung Pucuk*. J. Agroland Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Vol. 15. No. 2 : 95-100.
- Widarti, E. 2013. *Identifikasi Sifat Fisik Buah Nangka*. J. Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem. Universitas Brawijaya Malang. Vol. 1. No. 3 : 224-230.