

**PENGARUH KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP SIFAT
KIMIA DAN ORGANOLEPTIK MANISAN KERING BUAH
PEPAYA (*Carica Papaya L.*)**

SKRIPSI



Oleh :
PIUS MEILIANO PITO BURIN
NIM. 2015340056

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2022**

Ringkasan

Pepaya (*Carica Papaya L.*) cepat rusak karena kandungan airnya yang tinggi. Buah pepaya dapat diolah menjadi manisan sebagai salah satu cara agar buah lebih bermanfaat dan mengurangi kadar airnya. menghasilkan produk alami pepaya berlapis gula kering yang bagus. Enam tingkat konsentrasi gula digunakan dalam metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor. Ada enam konsentrasi gula yang berbeda: 10%, 20%, 30%, 40%, 50% , dan 60%. Dibuat enam perlakuan berdasarkan konsentrasi sukrosa, dan masing-masing perlakuan dibuat tiga kali, sehingga menjadi 18 satuan percobaan. Dengan tingkat kesalahan 5%, digunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk melanjutkan analisis data yang diperoleh. Dengan menggunakan pendekatan berdasarkan indeks efektivitas, dipilih perlakuan terbaik. Pendekatan aspek keuangan digunakan dalam analisis kelayakan usaha dengan mengevaluasi BEP satuan, BEP harga, payback period (PP), dan R/ kriteria rasio C.

Berdasarkan hasil penelitian, sukrosa pada konsentrasi 20% (B2) menghasilkan manisan buah pepaya kering terbaik dengan karakteristik kadar air 20,96%, kadar vitamin C 23,67 mg/100 ml, warna 3,60, rasa 4,35, aroma 4,15 , dan tekstur 3.50. Studi kelayakan usaha menghasilkan nilai HPP sebesar Rp 7.040, nilai BEP satuan sebesar Rp 101.797,86, dan nilai harga BEP sebesar Rp 763.483.942. Selama satu tahun tujuh bulan, pengembalian investasi akan dikembalikan. R/C ratio dihitung menjadi 1,07, menunjukkan bahwa usaha manisan kering pepaya layak karena menghasilkan keuntungan.

Kata Kunci : Pengaruh Sukrosa, Sifat Kimia, Organoleptik Manisan Pepaya

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Ada berbagai macam buah yang tersedia di Indonesia, termasuk mangga, manggis, nanas, pisang, salak, dan pepaya. Namun, buah-buahan tropis Indonesia masih kalah bersaing di pasar global. Indonesia hanya dapat menghasilkan sekitar 0,07% dari global. perdagangan buah. Indonesia masih memiliki tingkat konsumsi buah yang rendah (sekitar 40 kg per kapita per tahun). Sebaliknya, standar FAO 60 kg per kapita per tahun sangat berbeda dengan 70 kg per kapita per tahun konsumsi buah di Eropa. dan Amerika Serikat. Bahkan orang Jepang mengkonsumsi buah dengan laju 95 kg per kapita per tahun, dan hanya ada sedikit lahan di negara-negara tersebut. Menurut Gardjito (2018), dari sekian banyak varietas buah-buahan yang dapat ditemukan di Indonesia , hanya beberapa orang terpilih yang terkenal di pasar internasional. Ini termasuk pisang, pepaya, mangga, manggis, jeruk, dan nanas.

Tanaman buah tropis Pepaya (*Carica Papaya L.*) berasal dari Meksiko Selatan. Karoten, vitamin C, asam folat, flavonoid, vitamin E, vitamin B, mineral (magnesium dan kalium), dan serat semuanya dapat ditemukan dalam buah pepaya. Menurut Budiana (2013), antioksidan akan memerangi radikal bebas dalam tubuh, mendukung kesehatan jantung, dan mengurangi risiko kanker usus besar.

Pepaya varietas Thailand, juga dikenal sebagai pepaya Bangkok, dan pepaya varietas California, keduanya memiliki keunggulan panen lebih cepat, menghasilkan buah dengan warna lebih mengkilap, daging lebih tebal, dan biji lebih sedikit, termasuk di antara pepaya yang ditanam di Indonesia. Indonesia.dan rasanya yang sangat manis (Kiko, 2014).

Permen kering adalah jenis manisan yang dapat dibuat dengan menambahkan gula pada makanan. Permen kering adalah manisan yang telah direndam dalam air gula pekat kemudian dijemur atau di oven pengering, menurut Fahrudin (2008). sejumlah keuntungan membuat manisan dengan gula dan mengeringkannya, termasuk meningkatkan rasa (terutama kenikmatan), meningkatkan pengembangan permukaan, dan manfaat penurunan berat badan. Gula memiliki efek aditif dalam produksi kembang gula kering, khususnya dengan mengurangi aksi air (aw) menjadi makanan pokok hingga saat ini tidak memungkinkan pertumbuhan mikroorganisme. Menurut (Haryani, 2014), manisan merupakan salah satu jajanan yang banyak digemari yang terbuat dari buah-buahan yang sedang musimnya dan banyak diproduksi di suatu daerah. produksi manisan

ini direncanakan untuk memperpanjang umur produk selain memperkenalkan rasa baru. Studi ini akan menyelidiki berdasarkan deskripsi sebelumnya.

“Pengaruh Konsentrasi Sukrosa Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Manisan Kering Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*)”

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendapatkan jumlah sukrosa yang tepat untuk menghasilkan manisan buah pepaya kering yang berkualitas tinggi.
2. Menentukan apakah manisan buah pepaya kering dapat diberikan perlakuan yang terbaik.

1.3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh setelah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bisa menaikkan harga buah pepaya.
2. Mensosialisasikan manfaat buah pepaya yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan manisan kering.

1.4. Hipotesis

1. Ada kemungkinan bahwa sifat kimia dan organoleptik manisan pepaya kering dipengaruhi oleh konsentrasi sukrosa.
2. Bermanfaat untuk bekerja di industri buah pepaya kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrinola, W., Widowati, S, 2005. Metode Pembuatan Sorgum Sosoh Rendah Tanin Pada Pembuatan Nasi Sorgum (*Sorghum bicolor* L) Instan. *Jurnal ComTech*. 6 No.1.
- Badan Standarisasi Nasional 2005. SNI 0718-83, 2005 : Syarat Mutu Manisan Kering Buah-Buahan. Jakarta: Badan Standar Nasional – BSN.
- Baedhowie dan Pranggonowati, S., 1983. Petunjuk Praktek Pengawasan Mutu Hasil Pertanian. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2010). *Essential of Financial Management* (Vol.II). Singapore: Cengage Learning Asia.
- Budiana, N. S. 2013. *Buah Ajaib*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Buntaran, B., O. P. Astirin, E. Mahajoeno. 2009. Effect of Sugar Solution Characteristics of Dried Candy Tomato (*Lycopersicum esculentum*). *Jurnal Nusantara Bioscience*. 2 (2); 55-61.
- Conover, W.J. 1980. *Practical Nonparametric Statistics*. NewYork : John Wiley & Sons.
- De Garmo, ED., WG, Sullivan., and JR, Canada. 2004. *Engineering Economy*. MacMillan Publishing Company. New York.
- Departemen Perindustrian. SII 0272.90. Manisan Kering Buah-Buahan. Departemen Perindustrian: Jakarta.
- Fathullah, Ali. 2013. Perbedaan Brownies Tepung Ganyong dengan Brownies Tepung Terigu Ditinjau dari Kualitas Inderawi dan Kandungan Gizi. UNNES.
- Gardjito, M., Theresia, F. K. S. 2006. Pengaruh Penambahan Asam Sitrat Dalam Pembuatan Manisan Kering Labu Kuning (*Cucurbita maxima*) Terhadap Sifat-Sifat Produknya. *Jurnal Teknologi Pertanian* 1 (2); 81-85
- Gina Ayu. N. 2018. Pengaruh Perbandingan Glukosa dan Sukrosa dan Jenis Penstabil terhadap Karakteristik Soft Candy Buah Campolay (*Pouteria campechiana*). Bandung: Universitas Pasundan.
- Fachrudin, L. 1998. *Membuat Aneka Manisan*. Yogyakarta : Kanisius.
- Fitriani, S. 2008. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan terhadap Beberapa Mutu Manisan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Kering. *Jurnal Sagu*. 7 (1); 32-37.
- Gardjito, M. Swasti, R. Y, 2018. *Penanganan Pascapanen Buah dan Sayur*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Gomes, F. C. 1995. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : C.V. Andi Offset.
- Haryani, Pulu dan Trifina, W. Herfan. 2014. *Selai Plus Manisan Dan Gula-Gula: Primarasa Special Cookin*. Jakarta : PT. Gaya Favorit Press.

- Haryoto. 2008. Membuat Saus Pepaya. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Husnan, S dan Suwarsono. 1994. Studi Kelayakan Proyek. Unit Percetakan AMP YKPA. Yogyakarta.
- Kalie, M. B. 2008. Bertanam Pepaya (Edisi Revisi). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Karsinah, F. H. Silalahi, dan A. Manshur. 2010. Nanas (Ananas comosu) Buah Eksotik Kaya Manfaat. *Iptek Hortikultura* 6:34.
- Khusna, Lailatul. 2016. Gambaran Rasa, Warna, Tekstur, Variasi Makanan dan Kepuasan Menu Mahasantri di Pesantren Mahasiswa K.H Mas Mansur UMS. Surakarta
- Low, N.H. 1994. Carbohydrate Analysis. Dalam: Nielsen, S.S. (Editor). Introduction to the Chemical Analysis of Foods. *Jones and Bartlett Publisher*. Boston. 137-167
- Pontoh, J. 2007. Analisa Komponen Kimia dalam Gula dan Nira Aren. *Laporan pada Yayasan Masarang*. Tomohon.
- Rahayu, W.P. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Skripsi: Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rachadian, F. M., E. A. Agassi, dan W. Sutopo. Analisis Kelayakan Investasi Penambahan Mesin Frais Baru pada CV. XYZ. *Jurnal Teknik Industri*. 8 (1) : 15-20.
- Riyanto, B. 2001. Dasar-dasar Pembelian Perusahaan. Edisi Keempat .Cetakan Ketujuh. Yogyakarta : BPFE.
- Rini, Ayu. 2012. Membuat Manisan Buah. Jakarta : Pustaka Mina.
- Soekarto, Soewarno. 1985. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Soetanto, B.E., dan Edy, N. 1996. Manisan Buah-buahan 2 (Kolang kaling, salak, pepaya). Kanisius. Yogyakarta.
- Sudarmadji, S.; B. Haryono., dan Suhardi. 1997. Analisis Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Suneth, N. A., dan P.M.J. Tuapattinaya. 2016. Uji Organoleptik Selai Buah Salak (Salacca edulis REINW) Berdasarkan Penambahan Gula. *Biopendix*, Vol 3 (1), Hal. 40-45
- Suprpti, M. L. 2005. Aneka Olahan Pisang. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Warisno. 2003. Budidaya Tanaman Pepaya. Yogyakarta: Kanisius.
- Winarno. 2001. Flavor Bagi Industri Pangan. Biotekindo. Bogor.