



**PENGARUH PENGATURAN PH DAN PENAMBAHAN GULA
TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK DAN KADAR
VITAMIN A MINUMAN JELLY WORTEL (*Daucus Carrota*)**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata 1
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

**Ratih Titik Haryati
5401404012**

**PERPUSTAKAAN
UNNES**

**JURUSAN TEKNOLOGI JASA DAN PRODUKSI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2010

ABSTRAK

Ratih Titik Haryati, *Pengaruh Pengaturan pH dan Penambahan Gula Pasir terhadap Mutu Organoleptik dan Kadar Vitamin A Minuman Jelly Wortel*. Skripsi, S1 PKK Konsentrasi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Dra. Dyah Nurani S, M. Kes dan Ir. Bambang Sugeng Suryatna, MT.

Kata Kunci : Minuman Jelly, Wortel, Pengaturan pH, dan Penambahan Gula.

Wortel merupakan komoditas hortikultural dari kelompok sayur – sayuran yang cukup populer dan harganya terjangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Produksi wortel untuk wilayah Jawa Tengah mampu memproduksi 69646 ton (BPS, 2004:5). Pada masa panen produksi wortel melimpah, sehingga harganya relatif rendah dan banyak yang terbuang percuma dengan berbagai sebab, salah satunya pembusukan. Wortel mudah sekali mengalami kerusakan sehingga daya simpannya tidak bertahan lama, untuk mengatasinya salah satu upaya yang dapat di tempuh adalah dengan mengubah wujud bahan tersebut menjadi bahan pangan yang dapat disimpan lama. Wortel memiliki kandungan gizi yang banyak diperlukan oleh tubuh terutama pro vitamin A. Vitamin A penting bagi kesehatan mata, akibat yang parah kekurangan vitamin A adalah kebutaan, defisiensi vitamin A didunia dapat mencapai lebih dari 500 juta. Vitamin A sangat besar peranannya terhadap proses penglihatan, untuk itu mengkonsumsi pangan yang banyak mengandung zat gizi ini perlu menjadi kebiasaan setiap hari, termasuk diantaranya wortel. Untuk menambah ragam olahan dipasaran maka wortel dapat diolah menjadi produk makanan awetan dalam bentuk *minuman jelly*. Bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman jelly adalah buah, air, asam, gula dan pengental, perbandingan bahan harus tepat agar menghasilkan produk minuman jelly yang baik. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh pengaturan pH 3,2 dan penambahan gula pasir 15% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari rasa (asam,manis), tekstur(kental), warna, kejernihan, (2) Untuk mengetahui pengaruh pengaturan pH 3,2 pada penambahan gula pasir 10% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari rasa (manis, asam), tekstur (kental), warna, kejernihan (3) Untuk mengetahui pengaruh pengaturan pH 3,3 pada penambahan gula pasir 15% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari rasa (asam, manis), tekstur (kental), warna, kejernihan (4) Untuk mengetahui pengaruh pengaturan pH 3,3 pada penambahan gula 10% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari rasa (asam, manis), tekstur (kental), warna, kejernihan (5) Untuk mengetahui kandungan vitamin A pada minuman jelly hasil eksperimen (6) Untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap minuman jelly hasil eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah wortel, jeruk nipis, gula pasir. Sampel dalam penelitian ini adalah wortel dengan ciri-ciri bulat pendek dengan panjang 5-6 cm atau bulat agak panjang dengan ukuran 10-15 cm. Gula pasir yang butiranannya halus, berwarna putih, butiran halus dengan merek Gulaku. Sumber asam dari jeruk nipis dengan ciri-ciri warnanya kuning kehijauan, bentuk bulat

agak lonjong. Teknik pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pada pertimbangan tertentu disebut dengan teknik *purposive sampling*, teknik. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial, yang menggunakan dua variabel, yaitu variabel A (pengaturan pH 3,2 dan pH 3,3) dan variabel B (penambahan gula 10% dan 15%). Metode pengumpulan data menggunakan dua metode penilaian, yaitu (1) penilaian subyektif dengan uji inderawi dan uji kesukaan (2) penilaian obyektif dengan uji laboratorium kadar vitamin A yang dilakukan pusat studi pangan dan pertanian USM Semarang. Hipotesis penelitian dibuktikan kebenarannya menggunakan analisis statistik. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis faktorial yang olah data menggunakan program bantu statistik yaitu SPSS versi 10.5 untuk menguji hipotesis pertama dan dilanjutkan dengan uji Duncan sebagai uji lanjutan dari analisis faktorial dengan menggunakan microsoft excel 2001 untuk menguji hipotesis kedua.

Hasil analisis faktorial menunjukkan bahwa pengaturan pH dan penambahan gula ada pengaruhnya terhadap kualitas minuman jelly. Hasil uji duncan menunjukkan bahwa (1) Tidak ada pengaruh pengaturan pH dan penambahan gula pasir 10% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek rasa (manis, asam), tekstur (kekentalan), warna, kejernihan (2) Ada pengaruh pengaturan pH dan penambahan gula pasir 15% terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek warna dan keasaman, tetapi tidak ada pengaruh terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek kejernihan, kemanisan, tekstur (3) Tidak ada pengaruh penambahan gula pasir pada pengaturan pH 3,2 terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek rasa (manis, asam), tekstur (kekentalan), warna, kejernihan. (4) Ada pengaruh penambahan gula pasir pada pengaturan pH 3,3 terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek keasaman, tetapi tidak ada pengaruh terhadap kualitas minuman jelly dilihat dari aspek tekstur, warna, kejernihan, kemanisan. Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa sampel minuman jelly dengan penambahan gula 10% dan pH 3,2 memiliki kandungan beta karoten terbesar yaitu 3,0292 mg. Hasil analisis uji kesukaan, sampel yang paling disukai masyarakat adalah minuman jelly dengan penambahan gula 10% dan pengaturan pH 3,2 dengan kriteria warna oranye, jernih tekstur kental, rasa manis dan agak asam dengan nilai rerata keseluruhan indikator 3,15 dengan kategori sangat baik. Saran dalam penelitian ini adalah (1) mungkin penelitian ini dapat menjadi komoditas khususnya bagi petani wortel untuk mengurangi kebusukan saat produksi melimpah dan dapat meningkatkan pendapatan (2) bagi masyarakat pada umumnya minuman jelly dapat menjadi makanan alternatif yang mengandung nutrisi yang berguna bagi kesehatan.