

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN TERHADAP SIFAT  
FISIK KIMIA DAN ORGANLEPTIK SERBUK *EFFERVECENT*  
MENTIMUN (*Cucumis sativus.L*)**

**SKRIPSI**



**OLEH  
ROBIYAH  
NIM 2014.69.05.0007**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN  
2018**

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN TERHADAP SIFAT  
FISIK KIMIA DAN ORGANLEPTIK SERBUK EFFERVECENT  
MENTIMUN (*Cucumis sativus.L*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada

Universitas Yudharta Pasuruan

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Dalam Menyelesaikan Program Sarjanah

**OLEH**

**ROBIYAH**

**NIM: 2014.69.05.0007**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2018**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin terhadap sifat Fisik kimia  
dan Organoleptik serbuk effervesent Mentimun

Disusunoleh : Robiyah

NIM : 2014.690.500.07

Prodi : ITP

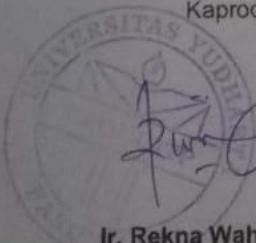
Telah diperiksa dan disetujui untuk dipertahankan didepan penguji

Pasuruan, 25 Juli 2018

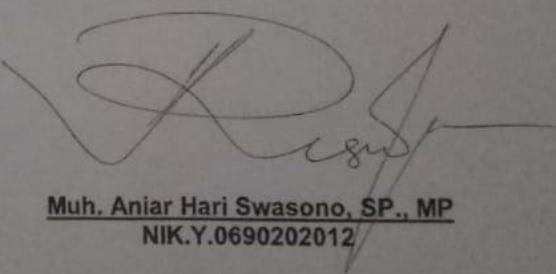
Menyetujui,

Pembimbing

Kaprodi,



Ir. Rekna Wahyuni, MP  
NIK.0690202009



Muh. Aniar Hari Swasono, SP., MP  
NIK.Y.0690202012

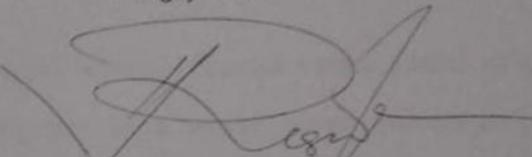
## TANDA PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN, PADA:

HARI : Senin  
TANGGAL : 30 Juli 2018  
JAM : 12.30  
Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin terhadap sifat fisik kimia dan Organoleptik serbuk effervesent Mentimun

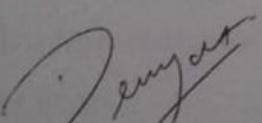
## DINYATAKAN LULUS

Penguji Utama



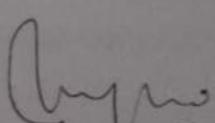
Muh. Aniar Hari Swasono, SP., MP  
NIK.Y.0690202012

Dosen Penguji I



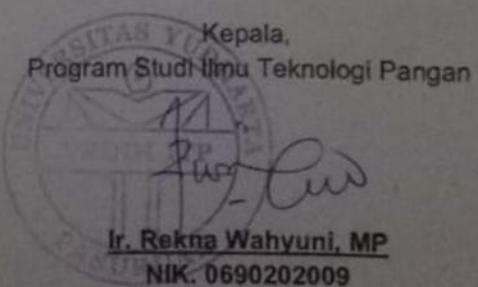
Dr. Deny Utomo, MP  
NIK.0690202027

Dosen Penguji II



Hapsari TiTi Palupi, S.TP., MP  
NIK.0690202005

## MENGESAHKAN



### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Robiyah  
NIM : 201469050007  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : ITP  
Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin terhadap sifat Fisik  
kimia dan Organoleptik serbuk effervescent Mentimun

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 30 Juli 2018



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis di lahirkan di Kota Pasuruan Pada tanggal 31 juli 1996 dari ayah yang bernama Muslik Muhammin dan ibu Khusnul Khotimah Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Gempol Sari Sidoarjo pada tahun 2001 Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah Tingkat Pertama di SMP Maarif Nu Pandaan lulus 2010,dan menyelesaikan Sekolah Menegah di SMA Maarif Nu Pandaan pada tahun 2014.

## **ABSTRAK**

**Robiyah.2018.Pengaruh Konsentrasi maltodekstrin terhadap sifat fisikkimia dan organleptik Serbuk (Effervesent ) Mentimun (Cucumis Sativus L).**

**Dibawah Bimbingan Muh.Aniar Hari Swasono SP.MP.**

Mentimun merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan yang berasal dari india umumnya mentimun di konsumsi dalam bentuk olahan segar seperti acar ,asinan, salad dan lalapan. Mentimun memiliki khasiat untuk beberapa penyakit seperti hipertensi,sariawan,batu ginjal ,dan penyejuk kulit ,timun rendah kalori kaya akan air dan merupakan sumber vitamin C dengan kandungan yang cukup tinggi juga mengandung flavonoid mempunyai antioksidan membentuk radikal baru .Penelitian Penggunaan maltodekstrin dalam Pembuatan Minuman Serbuk Effervesent Sari Mentimun telah di lakukan.Penelitian bertujuan Untuk mengetahui proporsi terbaik dalam pembuatan efervesent timun menggunakan maltodekstrin yang menghasilkan Produk Terbaik dan di terima Konsumen.Bahan-bahan Yang di gunakan dalam formulasi minuman serbuk effervescent sari mentimun adalah serbuk sari mentimun natrium Bikarbonat,Asam sitrat. Maltodekstrin Yang digunakan dalam pembuatan Serbuk Effervesent penggunaan Maltodekstrin 20 ppm=0,0036g Dan Maltodekstrin 40 ppm=0,0078g.Parameter yang diamati untuk menentukan kualitas produk serbuk effervescent meliputi kadar air,vitamin Dan organleptik (Aroma,Rasa,warna ).

Analisa Kandungan kadar Air,Vitamin C dilakukan terhadap produk serbuk effervesent Sari mentimun terpilih.Hasil Penelitian menunjukan bahwa perlakuan penambahan maltodekstrin dengan suhu pengeringan pada vitamin C Mengakibatkan penurunan karna mengalami oksidasi selama pengeringan dan di karenakan semakin banyak bahan tambahan yang di gunakan akan meenurunkan kadar bahan yang lain seperti vitamin C .Kombinasi Perlakuan yang terbaik pada parameter kimia dan organleptik di dapatkan dari kombinasi Perlakuan T1 M1 (Maltodekstrin dengan suhu 40°C dengan karakteristik sebagai berikut derajat kecerahan (L\*)48; kadar air 9,61% ;Vitamin C 86,51mg/100g ;aroma 4,35 rasa 3,75 dan warna 3,65.

Kata Kunci :Serbuk Efferversent ,sari Mentimun,Maltodekstrin.

## **ABSTRACT**

**Robiyah.2018. Effect of maltodextrin concentration on the chemical and organoleptic properties of Cucumber (Effumvesent) Powder (*Cucumis Sativus L.*). Under Guidance Muh.Aniar Hari Swasono SP. MP.**

Cucumber is one type of vegetable from the pumpkin family originating from India generally cucumber is consumed in the form of fresh preparations such as pickles, pickles, salads and vegetables Cucumber has properties for several diseases such as hypertension, thrush, kidney stones, and skin conditioning, cucumber low calorie rich in water and a source of vitamin C with a high enough content also contains flavonoids have antioxidants form new radicals. Research on the use of maltodextrin in the manufacture of cucumber Effervescent Sari Powder Drinks have been carried out. which produces the best products and received by consumers. The ingredients used in the formulation of effervescent powder of cucumber juice are cucumber pollen sodium bicarbonate, citric acid. Maltodextrin Used in making Effervescent Powder using Maltodextrin 20 ppm = 0.0036 g and Maltodextrin 40 ppm = 0.0078 g. Parameters observed to determine the quality of effervescent powder products include water content, vitamins and organoleptic (Aroma, Taste, color).

Water content analysis, Vitamin C was performed on selected cucumber effervescent powder products. The results showed that maltodextrin addition treatment with drying temperature in vitamin C resulted in a decrease due to oxidation during drying and because more and more additional ingredients used will reduce the content of the material others such as vitamin C. Combination of the best treatment on chemical and organoleptic parameters obtained from a combination of T1 M1 treatment (Maltodextrin with a temperature of 40 ° C with the following characteristics: brightness level ( $L^*$ ) 48; water content 9.61%; Vitamin C 86.51mg / 100g; aroma 4.35 flavor 3.75 and color 3.65.

Keywords: Effervescent powder, cucumber juice, Maltodextrin.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kehadirat Alloh SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir kuliah. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Pembuatan Serbuk Mentimun Effer Vecent Dilihat dari Fisikimia dan Organoleptik”. Penulis menyadari bahwa tiada manusia yang sempurna di dunia ini, demikian juga laporan ini tidak lepas dari kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu kami mengharapkan saran-saran maupun kritik-kritik membangun yang merupakan bekal untuk suatu langkah yang lebih baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1 DR. H. Saifullah, MHI. selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Teguh Sarwo Aji, SP., MMA. selaku Dekan Fakultas Pertanian yang telah banyak meluangkan waktu untuk penulis.
3. Muh. Aniar Hari Swasono SP., MP selaku pembimbing dalam penulisan skripsi dan juga selaku kepala program studi Teknologi Hasil pangan yang telah banyak meluangkan waktu dengan penulis.
4. Kedua orang tua yang selalu memberi motivasi, dukungan bimbingan dan doa.

5.Teman Mila indasari dan Isyarotul fadilah, Aristiya maulidiya Dwi wardiansyah ,Kiki Zulkarnain semua pihak yang turut membantu memperlancar penulisan laporan ini yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Pemurah memberikan balasan yang sesuai dengan jasa-jasa, kebaikan serta perhatian yang telah diberikan.Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya yang membaca.

Pasuruan, 30 Juli 2018

Robiyah

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Hipotesis .....	4
<b>BAB II Kajian Pustaka.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Umum Tentang Mentimun .....	5
2.2 Serbuk <i>Effervescent</i> .....	7
2.3 Senyawa Mentimun .....	11
2.4 Maltodekstrin .....	12
2.5 Bahan Tambahan .....	13
2.5.1 Bahan Tambahan .....	14
2.5.2 Asam Sitrat.....	15
2.5.3 Sukrosa .....	16
2.6 Proses Pembuatan Serbuk <i>Effervescent</i> .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2 Alat dan Bahan .....	19
3.2.1 Alat .....	19
3.2.2 Bahan.....	19

3.3 Metode Penelitian .....	19
3.3.1 Rancangan Percobaan .....	19
3.3.2 Pengumpulan Data .....	20
3.3.3 Analisa Data .....	21
3.3.4 Pengambilan Keputusan .....	21
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	21
3.5 Pengamatan .....	27
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>30</b>
4.1 Analisa Mentimun .....	32
4.2 Analisa Serbuk <i>Effervescent</i> .....	32
4.2.1 Vitamin C .....	33
4.2.2 Kadar Air .....	33
4.2.3 Warna.....	34
4.4 Rasa .....	36
4.5 Aroma .....	38
4.6 Pemilihan Alternatif Terbaik Pembuatan .....	39
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran .....	41
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 <b>42</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1 Nilai Parameter Hasil Analisa Mentimun .....	30
4.2 Uji Organleptik Warna .....	36
4.3 Uji Organleptik Rasa .....	37
4.4 Uji Organleptik Aroma .....	39

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Mentimun .....	5
2.2 Reaksi Antara Asam Sitrat dengan Natrium Bikarbonat .....	10
3.1 Diagram Alur Pembuatan Serbuk Mentimun .....	28
3.2 Diagram Alir Pembuatan Sebuk <i>EfferVesent</i> .....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Prosedur Analisa.....	43
Lampiran 2 Lembar Uji Organleptik .....	44
Lampiran 3 Lembar Penilaian Tingakat Kepentingan Parameter .....	45
Lampiran 4 Hasil Penilaian Uji Sensorik dengan Uji fridman aroma .....	46
Lampiran 5 Hasil Uji Organleptik Warna .....	47
Lampiran 6 Hasil Penilaian Uji Sensorik dengan Uji fridman Warna .....	48
Lampiran 7 Hasil Penilaian Uji Sensorik dengan Uji fridman Rasa.....	50
Lampiran 8 Pembuatan Serbuk <i>Effer Vesent</i> Mentimun.....	51
Lampiran 9 Data Analisa Kadar Air.....	52
Lampiran 10 Data Analisa Vitamin C .....	56





