

**STUDY PEMBUATAN PERMEN JELLY UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) DENGAN  
PENAMBAHAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmani*)  
SKRIPSI**



**PUJI PUTRI LESTARI  
5.16.01.01.0.010**

**UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
MOJOKERTO  
2020**

**STUDY PEMBUATAN PERMEN JELLY UMBI BIT (*Beta vulgaris* L) DENGAN  
PENAMBAHAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmani*)**

**TUGAS AKHIR**

**PUJI PUTRI LESTARI**

**NIM : 5.16.01.010.010**

**UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Study Pembuatan Permen Jelly Umbi Bit (*Beta vulgaris* L) Dengan  
Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmani*)**

**PUJI PUTRI LESTARI**

**NIM : 5.16.01.01.0.010**


Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Dan Dinyatakan Diterima Sebagai  
Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Hasil Pertanian  
Pada Tanggal, 04 Agustus 2020

**Susunan Dewan Penguji**


Dosen Pembimbing I

  
Eko Sutrisno, S.Si., M.Si  
NIDN 0708078204


Dosen Pembimbing II

  
Nur Habibatus S., S. ST., M.Kes  
NIDN 0728118703

Dosen Penguji I

  
Nuril Ahmad, S.Si., M.Si  
NIDN 0721047503

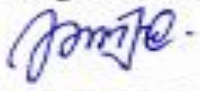
Dosen Penguji II

  
Pinasthika R.W.W., S.TP., M.Sc  
NIDN 0721049103

  
Dekan,  
Fakultas Teknik  
  
M. Adik Budianto, S.T., M.T.  
NIDN 0717027402

Mengetahui :

Ketua Program Studi,  
Teknologi Hasil Pertanian

  
Pinasthika R.W.W., S.TP., M.Sc  
NIDN 0721049103

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Puji Putri Lestari  
NIM : 5.16.01.01.0.010  
Program Studi/Fakultas/Universitas : Teknologi Hasil Pertanian/Teknik/UNIM  
Judul Tugas Akhir : **Study Pembuatan Permen Jelly Umbi Bit (*Beta vulgaris* L) Dengan Penambahan Kayu Manis (*cinnamomum burmani*)**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya buat dengan judul Sebagaimana diatas adalah hasil karya saya sendiri, dan sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan bebas dari unsur plagialisme sesuai UU RI No 1 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penganggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Mojokerto, 04 Agustus 2020

 Penulis  
  
**Puji Putri Lestari**  
**NIM. 5.15.01.01.0.005**



## **RIWAYAT HIDUP**

Puji Putri Lestari Penulis Skripsi dengan Judul “Pembuatan Permen jelly dengan penambahan umbi Bit dan Kayu Manis "ini dilahirkan di kabupaten Lamongn pada tanggal 08 April 1998, Merupakan putri ke dua dari 2 bersaudara dari Bapak Sujono dan ibu Rusmiati. Pendidikan formal penulis dimulai dari TK Putra Lestari desa sumberagung kabupaten Lamongan lulus tahun 2004, Kemudian pendidikan penulis dilanjut di SDN Sumberagung tahun 2010, kemudian pendidikan SMP NEGERI 1 MANTUP tahun 2013 SMA NEGERI 1 MANTUP LAMONGAN dan tahun 2016. Pendidikan tinggi dilaksanakan di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit (UNIM) pada tahun 2020.

## **PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Puji Putri Lestari

Nim : 5.16.01.01.0.010

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Menyatakan, memberikan izin kepada Universitas Islam Majapahit (UNIM) untuk menyimpan mengalih media atau memformat, merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah yang saya susun berupa skripsi, baik cetak maupun digital, untuk kepentingan pendidikan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat.

Demikian pernyataan ini dibuat denfan sungguh-sungguh dan tanpa ada paksaan.

Mojokerto,26 agustus 2020

Penulis

**Puji Putri Lestari**

**NIM: 5.16.01.01.0.010**

Puji Putri Lestari, 5.16.01.01.0.010. Study Pembuatan Permen Jelly Umbi Bit (*Beta Vulgaris* L) Dengan Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmani*. Dosen Pembimbing I : Eko Sutrisno, S.Si dan Dosen Pembimbing II : Nurhabibatus S, S, ST., M.Kes

## **ABSTRAK**

Umbi bit banyak dimanfaatkan sebagai bahan pewarna untuk pembuatan produk pangan. Untuk meningkatkan kualitas produk umbi bit ini di jadikan produk olahan permen *jelly*. Pada penelitian ini proses pembuatan permen jelly dari buah bit ditambahkan ekstrak kayu manis guna menambah aroma. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh konsentrasi permen jelly dengan penambahan sari umbi bit dan kayu manis terhadap uji kadar air, warna dan uji kesukaan aroma, rasa, tekstur, dan warna. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL) dengan buah bit 100 gram dengan penambahan kayu manis (2%, 4% dan 4%) setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali. Penelitian dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian uji kimia (uji kadar air, warna) semakin tinggi kadar air tersebut hasil analisis menunjukkan bahwa konsentrasi bit berpengaruh sangat nyata menghasilkan nilai yang tinggi, penambahan ekstrak kayu manis berpengaruh signifikan terhadap uji kesukaan aroma, rasa, tekstur, dan warna.

***Kata kunci*** : *Permen Jelly, Kayu Manis*

## ABSTRACT

Beetroot is widely used as a coloring agent for the manufacture of food products. To improve the quality of this beetroot product, it is made into processed jelly candy products. In this study, the process of making jelly candy from beets was added with cinnamon extract to increase the aroma. The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of jelly candy with the addition of beet root extract and cinnamon on the water content, color and preference tests of aroma, taste, texture, and color. This study used a completely randomized design (CRD) with 100 grams of beetroot with the addition of cinnamon (2%, 4% and 4%). Each treatment was repeated 3 times. The research was analyzed descriptively. Based on the results of chemical test research (water content test, color test), the higher the water content, the analysis showed that the beet concentration had a very significant effect on producing high values, the addition of cinnamon extract had a significant effect on the preference test for aroma, taste, texture, and color.

*Key words: Jelly Candy, Cinnamon*



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan yang menciptakan manusia, kemudian memberikan bimbingan serta petunjuk dengan menurunkan Al- Qur'an kepada Rasulullah SAW. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan orang – orang yang mengikutinya dengan menjalankan kebaikan hingga akhir zaman.

Berkat rahmat serta hidayah Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan ini sebagai salah satu tugas pada Fakultas Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Islam Majapahit. Dalam penyusunan laporan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan dan saran – saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang telah banyak memberikan doa, motivasi dan dorongan dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Rachman Sidharta Arisandi, M.Si. selaku rektor Universitas Islam Majapahit
3. Bapak M. Adik Rudiyanto, S.T.,M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit
4. Ibu Pinasthika Rizkia Warapsari Wiratara S.IP., M.Sc., Kepala Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
5. Bapak Eko Sutrisno. S.Si., M.Si selaku pembimbing utama Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto.

6. Ibu Nurhabibahtus Sholicha, ,S,ST., M.Kes selaku pembimbing Fakultas Teknik Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
7. Bapak Nuril Ahmad, S.Si., M.Si., selaku Dosen penguji pertama yang memberikan masukan dan koreksi untuk menyempurnakan tulisan ini.
8. Ibu Pinasthika Rizkia Warapsari Wiratara S.IP., M.Sc., selaku Dosen penguji ke dua yang memberikan masukan dan koreksi untuk menyempurnakan tulisan ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dan teman-teman seperjuangan di Universitas Islam Majapahit, Mojokerto.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan ideal dalam arti sebenarnya, namun penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca pada umumnya.

Mojokerto, 04 Agustus 2020

## DAFTAR ISI

Halaman

|  |            |
|--|------------|
| <b>JUDUL SKRIPSI .....</b>                       | <b>i</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>                    | <b>ii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>                   | <b>iii</b> |
| <b>SURAT PERNYATAN .....</b>                     | <b>iv</b>  |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                        | <b>v</b>   |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>               | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTA.....</b>                        | <b>xii</b> |
| <b>ABSTRA .....</b>                              | <b>x</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                             | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                           | <b>xii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                        | <b>xiv</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                        | <b>XV</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                         |            |
| 1.1 Latar Belakang.....                          | 18         |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                         | 19         |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                      | 20         |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                     | 20         |
| 1.5 Kerangka Penelitian.....                     | 21         |
| <b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>                 |            |
| 2.1 Morfologi dan Taksonomi Bit.....             | 22         |
| 2.2 Klasifikasi Buah Bit ( Beta vulgaris L)..... | 24         |
| 2.3 Manfaat Buah Bit ( Beta vulgaris L).....     | 25         |
| 2.4 Kandungan Buah Bit .....                     | 25         |
| 2.5 Jenis-Jenis Buah Bit .....                   | 29         |
| 2.6 Kayu Manis .....                             | 31         |
| 2.7 Komposisi Kayu Manis.....                    | 32         |
| 2.8 Permen jelly .....                           | 34         |
| 2.9 Uji kadar Air .....                          | 35         |
| 2.10 Uji Warna.....                              | 36         |
| 2.11 Uji Organoleptik.....                       | 37         |
| 2.12 Penelitian Terdahulu .....                  | 39         |
| <b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>               |            |
| 3.1 Tempat dan waktu .....                       | 41         |
| 3.2 Bahan dan Alat.....                          | 41         |
| 3.3 Prosedur penelitian .....                    | 41         |
| 3.4 Prosedur Analisis .....                      | 42         |
| 3.5 Rancangan penelitian .....                   | 44         |
| 3.6 Prosedur Pengujian .....                     | 40         |
| 3.7 Pengolahan dan Analisis Data.....            | 40         |
| <b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN</b>             |            |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                       | 47         |
| 4.1.1 Kadar Air .....                            | 47         |
| 4.1.2 Warna .....                                | 48         |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4.1.3 Organoleptik .....            | 49 |
| 4.2 Pembahasan .....                | 51 |
| <b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b> |    |
| 5.1 Kesimpulan .....                | 54 |
| 5.2 Saran .....                     | 55 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>               |    |

\

## DAFTAR TABEL

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Tabel 2.8. Komposisi Kimia <i>Cinnamomum Burmanni</i> .....        | 29             |
| Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu.....                                | 29             |
| Tabel 3.3 Perlakuan buah bit dan air dan bit kayu manis.....       | 36             |
| Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata Terhadap Kadar Air.....                  | 40             |
| Tabel 4.2 Warna L*a*b Permen Jelly Bit Konsentrasi Kayu Manis..... | 41             |
| Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Terhadap Rasa .....                      | 42             |
| Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Terhadap warna .....                     | 42             |
| Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Terhadap tekstur .....                   | 43             |
| Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata Terhadap aroma .....                     | 43             |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.2 Buah Bit ( <i>Beta vulgaris L</i> ).....      | 21 |
| Gambar 2.7 Kayu Mani ( <i>Cinnamomum burmani</i> ).....  | 28 |
| Gambar 3.1 Alir Proses Pembuatan Sari Umbi bit .....     | 40 |
| Gambar 3.2 Alir Proses Pembuatan permen jellyy bit ..... | 40 |