

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA PEMBUATAN MADUMONGSO DI UKM “TAMAN SARI” DESA KINCANG WETAN KECAMATAN JIWAN KABUPATEN MADIUN

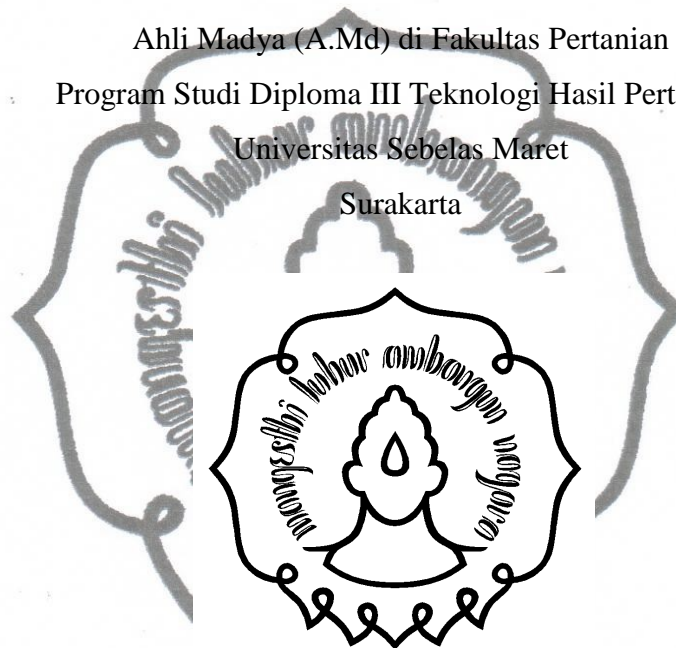
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar

Ahli Madya (A.Md) di Fakultas Pertanian

Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian

Universitas Sebelas Maret

Surakarta



Disusun Oleh:

Widi Oktarina

H 3114101

**PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB) PADA  
PEMBUATAN MADUMONGSO  
DI UKM "TAMAN SARI" DESA KINCANG WETAN KECAMATAN JIWAN  
KABUPATEN MADIUN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**WIDI OKTARINA**

**H3114101**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Pada tanggal : 25 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

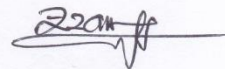
Susunan Dewan Penguji

Penguji I



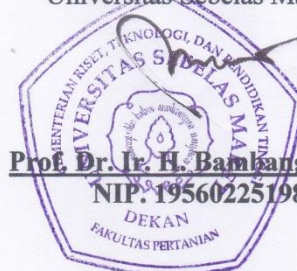
**Edhi Nurhartadi, S.T.P., M.P.**  
**NIP. 197606152009121002**

Penguji II



**M. Zukhrufuz Zaman, S. P., M.P., Ph.D**  
**NIP. 1980022120161001**

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret Surakarta



**Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, MS**  
**NIP. 195602251986011001**

## MOTTO

Setiap kali kamu memperbaiki niatmu, maka Allah akan memperbaiki keadaanmu.

Dan setiap kali kamu mengharapkan kebaikan untuk orang lain, kamu akan mendapatkan kebaikan dari arah yang tidak kamu sangka (@Tausiyahku, 2015)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagi kamu. Dan boleh jadi kamu mencintai sesuatu, padahal ia amat buruk bagi kamu. Allah Maha mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui” (Al-Baqarah: 216)

Bermimpilah seakan kau akan hidup selamanya. Hiduplah seakan kau akan mati hari ini (*James Dean*)

“Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah” (Abu Bakar Sibli)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah, 6-8)

Jangan minta dikurangi bebanmu, tapi mintalah kekuatan lebih untuk menanggung bebanmu “Allah tidak membebani manusia melebihi kemampuan hamba-Nya (@Duniajilbab, 2015)

Jangan menjelaskan tentang dirimu kepada siapapun, Karena yang menyukaimu tidak butuh itu dan yang membencimu tidak percaya itu (Ali bin Abi Talib)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh cinta dan kasih, tugas akhir ini aku persembahkan untuk:

Bapak dan Ibu

Terimakasih telah memberikan motivasi setiap harinya, dukungan, nasehat dan doa yang tiada henti-hentinya yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia. Terimakasih atas segala cinta kasih dan pengorbanan yang diberikan selama ini.

Terimakasih untuk Bapak Edhi Nurhartadi, S.T.P., M.P. selaku pembimbing dan penguji I tugas akhir, terimakasih atas bimbingan serta dukungan yang telah diberikan selama ini

Terimakasih untuk Bapak M. Zukhrufuz Zaman, S.P., M.P., Ph.D selaku penguji tugas akhir, terimakasih atas bimbingan serta dukungan yang telah diberikan selama ini

Terimakasih untuk adikku (Nur Alfi), tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terimakasih atas doa dan bantuan selama ini, hanya karya ini yang dapat aku persembahkan.

Teman-teman yang selalu memberikan motivasi dan selalu menyemangati setiap harinya (Leny Supriyanti, Maryam Nabilah, Oktodina Najida)

Teman-teman D3 Teknologi Hasil Pertanian 2014, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama tiga tahun yang menjadikan kita lebih dari sebuah keluarga

Terimakasih teman-teman “Kost Bambu Satu” atas semua bantuan dan kebersamaan selama ini yang menjadikan kalian sebagai keluarga kedua di kota rantauan (Andika Putri A, Mbak Pipit, Mbak Hepi, Mbak April, Mbak Lulu, Mbak Sindi, Mba Yeye)

Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih banyak atas bantuan dan semangatnya selama ini

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi Tugas Akhir kuliah dan sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar Ahli Madya.

Dengan selesainya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian UNS.
2. R. Baskara Katri A, S.TP., M.P., selaku Kepala Program Studi D-III THP FP UNS.
3. Edhi Nurhartadi, S.T.P., M.P. selaku pembimbing dan penguji I tugas akhir.
4. M. Zukhrufuz Zaman, S.P., M.P., Ph.D selaku penguji tugas akhir.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan spiritual dan materi.
6. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa D-III THP FP UNS 2014 yang telah memberikan dukungan doa dan nasehatnya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan Laporan Tugas akhir selanjutnya. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, 25 Juli 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>SUMMARY</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Madumongso.....	4
B. Bahan Pemuatan Madumongso.....	5
C. Proses Pembuatan Madumongso.....	19
D. Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) .....	21
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN</b> .....	41
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir.....	41
B. Tahap Pelaksanaan Tugas Akhir.....	41
C. Metode Analisis Produk.....	42
D. Proses Penerapan CPPB.....	42

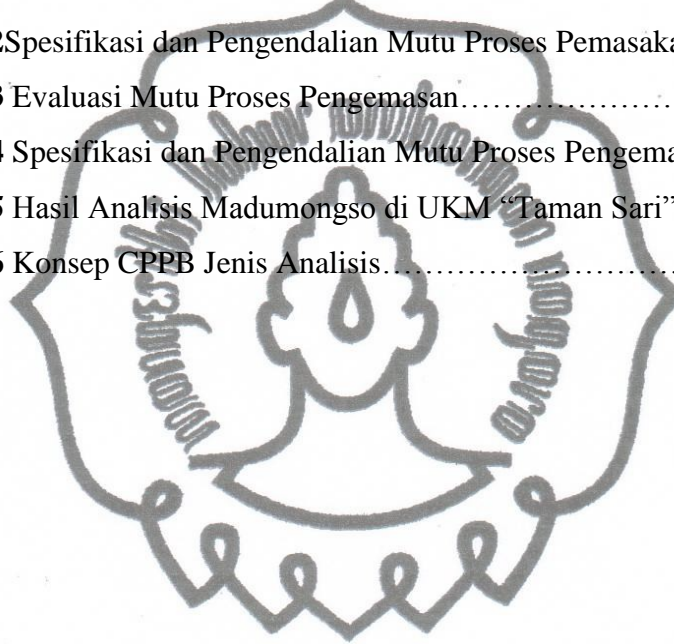
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	45
A. Lokasi dan Lingkungan Produksi.....	45
B. Bangunan dan Fasilitas.....	48
C. Peralatan Produksi.....	58
D. Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air.....	60
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi.....	61
F. Kesehatan dan Higiene Karyawan.....	64
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi.....	65
H. Penyimpanan .....	68
I. Pengendalian Proses.....	71
1. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	71
2. Pengendalian Mutu Proses.....	86
3. Pengendalian Mutu Produk Akhir.....	96
4. Pengendalian Mutu Kemasan.....	103
J. Pelabelan Pangan.....	104
K. Pengawasan Oleh Penanggung Jawab.....	106
L. Penarikan Produk.....	107
M. Pencatatan dan Dokumentasi.....	108
N. Pelatihan Karyawan.....	109
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	110
A. Kesimpulan.....	110
B. Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	112
<b>LAMPIRAN</b> .....	113

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Syarat Mutu Dodol Menurut SNI 01-2986-1992.....	5
<b>Tabel 2.2</b> Syarat Mutu Tepung Beras Ketan Menurut SNI 01-4447-1998....	6
<b>Tabel 2.3</b> Syarat Mutu Khusus Beras Menurut SNI 6128-2008.....	8
<b>Tabel 2.4</b> Syarat Mutu Santan Cair Menurut SNI 01-3816-1995.....	10
<b>Tabel 2.5</b> Syarat Mutu Gula Kristal Putih Menurut SNI 3140-3-2010.....	11
<b>Tabel 2.6</b> Syarat Mutu Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995.....	13
<b>Tabel 2.7</b> Komposisi dan Kandungan Gizi dalam Tiap 100 g Tape Ubi Kayu.....	16
<b>Tabel 2.8</b> Syarat Mutu Air Minum Dalam Kemasan Menurut SNI 01-3553-2006.....	18
<b>Tabel 3.1</b> Metode Analisis Persyaratan Mutu Madumongso.....	42
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengamatan Beras Ketan Hitam dan Beras Ketan Putih.....	72
<b>Tabel 4.2</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Beras Ketan Hitam dan Putih.....	74
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Pengamatan Santan Kelapa.....	76
<b>Tabel 4.4</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Santan Kelapa.....	77
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Pengamatan Gula Merah.....	78
<b>Tabel 4.6</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Gula Merah.....	79
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Pengamatan Gula.....	81
<b>Tabel 4.8</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Gula Pasir.....	82
<b>Tabel 4.9</b> Hasil Pengamatan Ragi Tape.....	83
<b>Tabel 4.10</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Ragi Tape.....	85
<b>Tabel 4.11</b> Pengamatan Mutu Pada Air.....	86
<b>Tabel 4.12</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Air.....	88
<b>Tabel 4.13</b> Evaluasi Mutu Proses Persiapan Bahan Baku.....	89
<b>Tabel 4.14</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Persiapan Bahan Baku.....	90



<b>Tabel 4.15</b> Evaluasi Mutu Proses Perebusan.....	90
<b>Tabel 4.16</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Perebusan.....	90
<b>Tabel 4.17</b> Evaluasi Mutu Proses Pengadukan.....	91
<b>Tabel 4.18</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pengadukan Bahan..	91
<b>Tabel 4.19</b> Evaluasi Mutu Proses Fermentasi.....	92
<b>Tabel 4.20</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Fermentasi.....	93
<b>Tabel 4.21</b> Evaluasi Mutu Proses Pemasakan Santan dan Gula.....	93
<b>Tabel 4.22</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pemasakan.....	94
<b>Tabel 4.23</b> Evaluasi Mutu Proses Pengemasan.....	95
<b>Tabel 4.24</b> Spesifikasi dan Pengendalian Mutu Proses Pengemasan.....	96
<b>Tabel 4.25</b> Hasil Analisis Madumongso di UKM “Taman Sari”.....	96
<b>Tabel 4.26</b> Konsep CPPB Jenis Analisis.....	103



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> Peta Lokasi UKM “Taman Sari” .....	45
<b>Gambar 4.2</b> UKM “Taman Sari” .....	46
<b>Gambar 4.3</b> UKM “Taman Sari” Tampak Depan .....	46
<b>Gambar 4.4</b> UKM “Taman Sari” Tampak Samping .....	47
<b>Gambar 4.5</b> Desain Tata Letak UKM “Taman Sari” .....	49
<b>Gambar 4.6</b> Lantai di UKM “Taman Sari” .....	50
<b>Gambar 4.7</b> Dinding di UKM “Taman Sari” .....	50
<b>Gambar 4.8</b> Langit-langit di UKM “Taman Sari” .....	51
<b>Gambar 4.9</b> Pintu .....	52
<b>Gambar 4.10</b> Ventilasi .....	52
<b>Gambar 4.11</b> Rak di UKM “Taman Sari” .....	53
<b>Gambar 4.12</b> Konsep CPPB dan Tata Letak di UKM “Taman Sari” .....	54
<b>Gambar 4.13</b> Mesin Pamarut Kelapa .....	59
<b>Gambar 4.14</b> Timbangan .....	59
<b>Gambar 4.15</b> Panci .....	59
<b>Gambar 4.16</b> Nampan Plastik .....	59
<b>Gambar 4.17</b> Wajan .....	60
<b>Gambar 4.18</b> Tungku .....	60
<b>Gambar 4.19</b> Sanitasi Pekerja .....	62
<b>Gambar 4.20</b> Kamar Mandi .....	62
<b>Gambar 4.21</b> Tempat Sampah .....	66
<b>Gambar 4.22</b> Penyimpanan Bahan Baku di UKM “Taman Sari” .....	69
<b>Gambar 4.23</b> Beras Ketan Hitam .....	73
<b>Gambar 4.24</b> Beras Ketan Putih .....	73
<b>Gambar 4.25</b> Kelapa .....	75
<b>Gambar 4.26</b> Kelapa Parut .....	76

<b>Gambar 4.27</b> Gula Merah.....	78
<b>Gambar 4.28</b> Gula Pasir di UKM “Taman Sari” .....	80
<b>Gambar 4.29</b> Ragi Tape di UKM “Taman Sari”.....	83
<b>Gambar 4.30</b> Persiapan Bahan Baku Pembuatan Madumongso.....	88
<b>Gambar 4.31</b> Proses Perebusan Bahan.....	89
<b>Gambar 4.32</b> Proses Fermentasi.....	92
<b>Gambar 4.33</b> Pemasakan Santan dan Gula .....	94
<b>Gambar 4.34</b> Proses Pengemasan.....	95
<b>Gambar 4.35</b> Uji Kadar Air.....	97
<b>Gambar 4.36</b> Uji Kadar Lemak.....	98
<b>Gambar 4.37</b> Uji Angka Lempeng Total.....	99
<b>Gambar 4.38</b> Uji Kadar Protein.....	101
<b>Gambar 4.39</b> Uji Kadar Gula Sukrosa.....	102
<b>Gambar 4.40</b> Kemasan.....	103
<b>Gambar 4.41</b> Konsep Kemasan Madumongso.....	104

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Prosedur Pengujian Produk Madumongso.....	113
<b>Lampiran 2</b> Hasil Pengujian Produk Madumongso.....	114



**KONSEP CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK (CPPB)  
PADA PEMBUATAN MADUMONGSO  
DI UKM “TAMAN SARI”  
DESA KINCANG WETAN, MADIUN**

Oleh

**Widi Oktarina<sup>1)</sup>**

**H3114101**

**Edhi Nurhartadi, S.T.P., M.P.<sup>2)</sup>**

**M. Zukhrufuz Zaman, S. P., M.P., Ph.D<sup>3)</sup>**

**INTISARI**

Madumongso merupakan makanan yang terbuat dari fermentasi ketan hitam yang dioleh menjadi tapai terlebih dahulu dan memiliki rasa manis karena adanya penambahan gula. Madumongso memiliki rasa yang enak dan memiliki tampilan yang menarik dengan warna-warni kertas yang digunakan sebagai pembungkus. Proses pembuatan madumongso di UKM “Taman Sari” meliputi perebusan ketan hitam, fermentasi, pemasakan dengan campuran bahan lain seperti gula merah, santan dan proses yang terakhir yaitu pengemasan. Evaluasi pengendalian proses madumongso dilakukan pada setiap proses dari awal pembuatan sampai pengemasan. Pengujian karakteristik mutu produk akhir dilakukan dengan menganalisis madumongso. Beberapa pengujian yang dilakukan untuk menganalisis madumongso di UKM “Taman Sari” antara lain kadar air 12,35%, kadar lemak 0,0214%, angka lempeng total  $7,8 \times 10^6$ , kadar protein 13,705% dan kadar gula sukrosa 54,151%. Penerapan konsep CPPB di UKM “Taman Sari” dibutuhkan untuk menjaga kualitas keamanan pangan, sehingga layak untuk dipasarkan. Selain itu juga perlu adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya sanitasi dan pengetahuan karyawan tentang pembuatan madumongso.

**Kata Kunci: evaluasi mutu, konsep CPPB, madumongso**

---

Keterangan:

- 1) Mahasiswa Jurusan/ Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
- 2) Dosen Pembimbing I/ Penguji I
- 3) Dosen Penguji II

**GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) CONCEPT ON  
MADUMONGSO PROCESSING  
IN TAMAN SARISME  
KINCANG WETAN VILLAGE, MADIUN**

**By**

**Widi Oktarina<sup>1)</sup>**

**H3114101**

**Edhi Nurhartadi, S.T.P., M.P.<sup>2)</sup>**

**M. Zukhrufuz Zaman, S. P., M.P., Ph.D<sup>3)</sup>**

**ABSTRACT**

*Madumongso* is a food made from fermented black sticky rice processed into *tapai* and has sweet taste due to the addition of sugar. *Madumongso* has delicious taste and attractive appearance wrapped by colorful oil papers. The making process of *madumongso* in small and medium-sized enterprise (SME) “Taman Sari” consist of boiling black sticky rice, fermenting black sticky rice, cooking it with other ingredients, such as palm sugar, coconut milk and last is packaging. Control Assessment of *madumongsomaking* process is implemented in every process from beginning of process till packaging. Testing on quality characteristic of the final product is conducted by analyzing *madumongso*. Some tests were conducted to analyze *madumongso* in “Taman Sari” SME such as water or moisture content test of 12.35%, fat content test of 0.0214%, total plate count test (TPC) of  $7.8 \times 10^6$ , protein content test of 13.705% and sucrose sugar content test of 54.151%. Implementation of GMP concept in “Taman Sari” SME is needed to maintain the quality of food safety so that it becomes marketable. In addition, the awareness improvements on the importance of sanitation and employee knowledge about manufacturing *madumongso* also need to be implemented.

**Key Words:** quality assessment, GMP concept, *madumongso*

---

Notes:

- 1) Student of Department/ Study Program of Diploma (D-3), Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University
- 2) Supervisor I/ Examiner I
- 3) Examiner II