

LAPORAN KERJA PRAKTIK
“AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEPUNG PUDING BERBASIS
MOCAF- TEPUNG LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) DI BPTBA
LIPI GUNUNGKIDUL”



Disusun Oleh:

Putri Masitha Silviandari
(1700033025)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEPUNG PUDING BERBASIS MOCAF- TEPUNG
LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)
DI BPTBA LIPI GUNUNGKIDUL
2020**

Disusun oleh:

**Putri Masitha Silviandari
(1700033025)**

Yogyakarta, 08 Agustus 2020

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen pembimbing



(Wahidah Mahanani Rahayu, STP., M.Sc)

NIY. 60160965

Mengetahui,

Kaprodi Teknologi Pangan



(Ika Dyah Kumalasari, Ph.D)

NIY. 60160914

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	6
HALAMAN PENGESAHAN	7
PERNYATAAN KEASLIAN	7
KATA PENGANTAR.....	12
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
RINGKASAN.....	12
BAB I TINJAUAN UMUM INSTANSI.....	Error! Bookmark not defined.
1. 1. Profil Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia(BPTBA LIPI).....	Error! Bookmark not defined.
1.1. 1. Sejarah	Error! Bookmark not defined.
1.1. 2. Visi dan Misi	Error! Bookmark not defined.
1.1. 3. Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
1.1. 4. Program dan Kegiatan di BPTBA LIPI.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. 5. Mesin dan Peralatan.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. 6. Sarana dan Prasarana Penunjang	Error! Bookmark not defined.
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK	Error! Bookmark not defined.
2. 1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
2. 2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
2. 3. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
2. 4. Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2. 5. Metodologi Pemecahan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Formulasi Tepung Puding	Error! Bookmark not defined.
2.4.3. Tahapan Pengujian.	Error! Bookmark not defined.
2. 6. Hasil dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
2. 7. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Struktur Organisasi di BPTBA LIPI.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 1.2. Program dan Kegiatan di BPTBA LIPI.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 1.3. Mesin dan Peralatan.**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 1.4. Sarana di BPTBA LIPI.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 1.5. Prasaran Penunjang di BPTBA LIPI.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Labu Kuning Segar dan Tepung Labu Kuning. **Error!
Bookmark not defined.**
Tabel 2.2. Formulasi tepung puding berbasis mocaf dan tepung labu kuning. **Error!
Bookmark not defined.**
Tabel 2.3. Hasil Rerata Aktivitas Antioksidan**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Layout Laboratorium Pangan di BPTBA LIPI..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.1. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Metanolik Sampel.....**Error! Bookmark not defined.2**

Gambar 2.2. Diagram Alir Aktivitas Antioksidan Terhadap Sampel Tepung Puding
.....**Error! Bookmark not defined.3**

Gambar 2.3. Diagram Alir Aktivitas Antioksidan Terhadap Standar Positif..... **Error! Bookmark not defined.3**

Gambar 2.4. Hasil Rerata Aktivitas Antioksidan**Error! Bookmark not defined.4**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tempat Penyimpanan Alat Laboratorium...**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. Proses pengenceran Larutan DPPH, BHA, dan BHT **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Hasil dari Pengenceran Larutan DPPH, BHA dan BHT.. **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Tabung Reaksi. **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. One Way Anova pada Sampel Mocaf-Labu Kuning. **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran6. Hasil dari Nilai Aktivitas Penghambatan Radikal Bebas Pada Sampel Tepung Puding..... **Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR

Assalamu'ala ikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan judul "**Aktivitas Antibiotik Tepung Puding Berbasis Mocaf- Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) di BPTBA Lipi Gunungkidul**". Kerja praktik ini disusun untuk memenuhi satuan kredit semester (SKS) yang terdapat di Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Selama penulisan laporan kerja praktik ini penulis menyadari banyak pihak telah memberikan bantuannya, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

1. Bapak Sunardi, S.T., M.T., Ph. D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
2. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D selaku Kaprodi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Wahidah Mahanani Rahayu, S.TP., M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pelajaran dalam memberikan bimbingan.
4. Ibu Yuniar Khasanah, S.TP., M.Sc selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan motivasi, pengarahan dan pelajaran dalam memberikan bimbingan.
5. Orang tua dan saudara-saudari yang telah memberikan doa, dukungannya material dan spiritual dalam penyusunan laporan kerja praktik ini.
6. Segenap dosen Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan, yang telah membagikan ilmunya sehingga laporan kerja praktik ini dapat terselesaikan.
7. Segenap peneliti beserta staf dan karyawan di BPTBA LIPI yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga dapat terlaksananya kerja praktik ini.
8. Dan pihak-pihak yang belum disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih kurang baik. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran bersifat membangun demi sempurnanya laporan kerja praktik ini dan untuk penulisan selanjutnya.

Harapan penulis, semoga do'a dan bantuan yang sangat berharga tersebut mendapat imbalan dari Allah SWT, amin ya robal alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 06 September 2020.

Putri Masitha Silviandari,

RINGKASAN

Pada penelitian ini, akan dikaji mengenai aktivitas antioksidan tepung puding berbasis labu kuning dan mocaf. Labu kuning atau waluh (*Cucurbita moschata*) dikenal kaya akan karotenoid. Sedangkan mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung dari ubi kayu yang diproses melalui fermentasi dengan bantuan mikrobia. Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai aktivitas penghambatan radikal bebas pada tepung puding yang diformulasi dari mocaf dan tepung labu kuning. Tahap awal analisis yaitu penentuan formulasi pada sampel tepung puding yaitu dengan perbandingan antara mocaf dan tepung labu kuning dengan rasio 0:5 1:4 2:3 3:2 4:1 5:0 (b/b) dan bahan tambahan karagenan, susu skim dan gula. Tepung puding kemudian diekstraksi dengan pelarut metanol dengan rasio 1:8 (g/ml) dilanjutkan maserasi selama 24 jam pada suhu 25°C. Aktivitas antioksidan diukur dengan metode penghambatan radikal bebas DPPH. Hasil menunjukkan bahwa aktivitas penghambatan radikal tertinggi terdapat pada komposisi mocaf dan tepung labu kuning rasio 0:5 sebesar 73,8%, sedangkan yang terendah rasio 5:0 sebesar 21,95%. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa penambahan mocaf pada formulasi tepung puding dapat menaikkan aktivitas penghambatan radikal bebas DPPH.