

ABSTRACT

AZKIYA DIENY. B1610277. The Effectiveness Of Beluntas (*Pluchea indica less*) Extract As An Antimikrobia In White Tofu Products. Under the guidance of Aminullah and Siti Aminah.

This study aims to study the development of microbial growth of white tofu and get a critical day, namely the day of significant microbial growth and deterioration of the quality of white tofu based on *TPC* test and visual sensory observations, to obtain the yield of beluntas leaf extraction as a microbial inhibitor to preserve white tofu, study the effect the concentration of beluntas leaf extract and the duration of immersion against the inhibition of white tofu microbes through the *TPC* test on a critical day and obtained the selected treatment combination that was the most effective in inhibiting white tofu microbes. The research method consists of 2 stages, preliminary research and main research. Preliminary research includes the observation stage of control tofu without treatment on days 0 (H + 0), 1 (H + 1), 2 (H + 2) and 3 (H + 3), and making beluntas leaf extract using the maceration method. The main research was the application of beluntas extract in white tofu immersion, observation of the quality of the tofu through sensory observations and total microbial observations through the *TPC* test. Data were analyzed statistically using Two Way ANOVA followed by Duncan's test twice. The results of preliminary research show that H + 2 is determined as a critical day and the most effective use in observing tofu to be treated with beluntas leaf extract in the main study. The yield calculation result of beluntas leaf extract is 10.25%. Statistical analysis in the main study showed the effect of the treatment of beluntas leaf extract concentration and immersion time on the total of tofu miccas. The results showed that the addition of beluntas leaf extract (*Pluchea indica Less*) extract concentrations of 20%, 25% and 30% and soaking time of 15, 30 and 45 minutes had an effect on the total reduction of white tofu bacteria, and the interaction between concentration and soaking time had a significant effect on the total. white tofu microbes based on the results of statistical analysis, namely ($p < 0.05$). The selected combination obtained in this study was a concentration of 25% beluntas leaf extract, 30 minutes of soaking time with a microbial count of 0 and the sensory visual results had a thick light green color, a distinctive aroma of beluntas leaves and no mucus.

Keywords: Beluntas leaves, critical day, natural preservatives, tofu soaking, white tofu microbes.

ABSTRAK

AZKIYA DIENY. B1610277. Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica less*) Sebagai Antimikroba pada Produk Tahu Putih. Di bawah bimbingan Aminullah dan Siti Aminah.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari perkembangan pertumbuhan mikroba tahu putih dan mendapatkan hari kritis, yaitu hari terjadinya pertumbuhan mikroba yang signifikan dan kerusakan mutu tahu putih berdasarkan uji *TPC* dan pengamatan visual sensori, mendapatkan rendemen ekstraksi daun beluntas sebagai penghambat mikroba untuk mengawetkan tahu putih, mempelajari pengaruh konsentrasi ekstrak daun beluntas dan lama perendaman terhadap daya hambat mikroba tahu putih melalui uji *TPC* pada hari kritis dan mendapatkan kombinasi perlakuan terpilih yang paling efektif dalam menghambat mikroba tahu putih. Metode penelitian terdiri dari 2 tahap, penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan meliputi tahap pengamatan tahu putih kontrol tanpa perlakuan di hari ke-0 (H+0), ke-1(H+1), ke-2 (H+2) dan hari ke-3 (H+3), dan pembuatan ekstrak daun beluntas menggunakan metode maserasi. Penelitian utama yaitu aplikasi ekstrak beluntas pada rendaman tahu putih, pengamatan mutu tahu melalui pengamatan sensori dan pengamatan total mikroba melalui uji *TPC*. Data dianalisis secara statistik menggunakan Two Way ANOVA dilanjutkan dengan uji Duncan dua kali ulangan. Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan H+2 ditetapkan sebagai hari yang kritis dan paling efektif dipakai pada pengamatan tahu yang akan diberi perlakuan ekstrak daun beluntas pada penelitian utama. Hasil perhitungan rendemen ekstrak daun beluntas yaitu 10,25%. Analisis statistika pada penelitian utama menunjukkan adanya pengaruh perlakuan konsentrasi ekstrak daun beluntas dan lama rendaman terhadap total mikroba tahu putih. Hasil penelitian menunjukkan penambahan ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica Less*) konsentrasi ekstrak 20%, 25% dan 30% dan lama rendaman 15, 30 dan 45 menit berpengaruh terhadap penurunan total bakteri tahu putih, serta interaksi antara konsentrasi dan lama rendaman berpengaruh nyata terhadap total mikroba tahu putih berdasarkan hasil analisis statistik ($p < 0,05$). Kombinasi terpilih yang didapat pada penelitian ini adalah konsentrasi ekstrak daun beluntas 25% lama rendam 30 menit dengan jumlah mikroba 0 dan hasil visual sensori memiliki warna hijau muda pekat, beraroma khas daun beluntas dan tidak terdapat lendir.

Kata Kunci : Daun beluntas, hari kritis, mikroba tahu putih, pengawet alami, perendaman

Judul : Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) Sebagai Antimikroba pada Produk Tahu Putih
Nama : **Azkiya Dieny**
NIM : B. 1610277
Program Studi : Teknologi Pangan
Jurusan : Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas : Ilmu Pangan Halal

Disetujui Oleh,

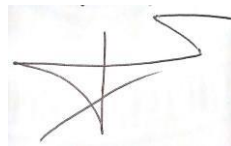


Aminullah S. TP., M.Si
Pembimbing Utama



Siti Aminah, S.Pt., M.Si
Pembimbing Pendamping

Disahkan Oleh,
Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal
Universitas Juanda Bogor



H. Amar Ma'ruf, Ir., M.Si.
NPP. 213 870 080

Tanggal lulus : 15 Juni 2021

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**Efektifitas Ekstrak Beluntas (*Pluchea indica Less*) Sebagai Antimikroba pada Produk Tahu Putih**” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun. Sumber referensi dan hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan dan disebutkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, 15 Juni 2021

Azkiya Dieny
B.1610277

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis dilahirkan pada tanggal 11 September 1998 di Bogor, Jawa Barat, putri kedua dari dua bersaudara dari orang tua yang bernama Encep Zainul Muttaqien dan Ibu Nyai Nurliana. Penulis beralamat di Jl. Raya Cibungbulang Cimanggu 02 RT13/02. Kec. Cibungbulang Kab.Bogor .

Penulis menempuh jenjang pendidikan formal di SDN Cibatok 03 pada Tahun 2003, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 02 Cibungbulang pada Tahun 2009-2015. Tahun 2016 Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Djuanda Bogor, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.Semasa kuliah penulis aktif diorganisasi internal. Penulis mengawali keikutsertaanya sebagai anggota Ikatan Mahasiswa Peduli Halal (IMAPELA) pada tahun 2016. Penulis telah menyelesaikan Praktik Kerja Lapang di PT. Jakarana Tama, Bogor.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya hingga skripsi yang berjudul Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) Sebagai Antimikroba pada Produk Tahu Putih dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor.

Penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Amar Ma'ruf, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal
2. Ibu Dwi Aryanti Nur'utami, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing utama
3. Bapak Aminullah, S.TP., M.Si, selaku dosen pembimbing utama
4. Ibu Siti Aminah, S.Pt., M.Si selaku dosen pembimbing pendamping
5. Ibu Noli Novidahlia, Ir., M.Si selaku dosen pembimbing akademik
6. Ibu Intan Kusumaningrum, S.Si., M.Si selaku dosen penguji sidang skripsi
7. Para Dosen dan Staff Tata Usaha Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda Bogor
8. Semua teman dan pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis serta pihak yang membutuhkan.

Bogor, Desember 2020

Azkiya Dieny
B.1610277

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, yaitu :

1. Abi dan Ibu tercinta yang selalu berjuang dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini serta mendoakan dan memberikan semangat yang tiada hentinya
2. Kakakku Faiz Romadhon dan Nida Idzni yang selalu menghibur, mendoakan dan memberikan semangat yang tiada hentinya kepada penulis
3. Temanku Ica, Iffah, Agung, Fitri, Gaple, Nisa yang selalu memberi semangat dan mendukung penulis
4. Kak Syifa, Rega, Ibul yang telah membantu dan menemani penulis menguji mikroba
5. Teman-teman seperjuangan di Universitas Djuanda Bogor Angkatan 2016.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tahu	4
B. Bahan Pengawet Pangan Alami	7
C. Beluntas	8
III. METODE PENELITIAN	11
A. Alat dan Bahan Penelitian	11
B. Waktu dan Tempat Penelitian	11
C. Metode Penelitian	11
1. Penelitian Pendahuluan	11
2. Aplikasi Ekstrak Daun Beluntas Sebagai Pengawet Tahu	15
D. Rancangan Percobaan	16
E. Penentuan Produk Terpilih	16
F. Analisis Produk	16
1. Perhitungan Rendemen Eksteraksi.....	16
2. Analisis <i>TPC</i>	17
G. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Penelitian Pendahuluan.....	18
1. Hasil Uji <i>TPC</i> Tahu Putih Kontrol	19
2. Hasil Rendemen Ekstrak Daun Beluntas	21
B. Hasil Uji <i>TPC</i> Tahu Putih yang Direndam Ekstrak Daun Beluntas...	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat mutu tahu	6
2. Hasil uji <i>TPC</i> tahu kontrol.....	18
3. Hasil pengamatan visual sensori tahu kontrol.....	19
4. Hasil uji <i>TPC</i> tahu yang direndam dengan ekstrak daun beluntas	22
5. Hasil pengamatan visual sensori tahu yang direndam menggunakan ekstrak daun beluntas penyimpanan hari ke-2	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daun beluntas	9
2. Diagram alir pengamatan tahu kontrol.....	12
3. Diagram alir pembuatan ekstrak daun beluntas	14
4. Diagram alir perendaman tahu putih.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rancangan percobaan tahu putih	34
2. Data hasil uji <i>TPC</i> tahu putih kontrol	35
3. Data hasil uji <i>TPC</i> tahu yang direndam ekstrak beluntas	35
4. Gambar hasil pengamatan visual sensori tahu kontrol.....	36
5. Gambar hasil uji <i>TPC</i> tahu kontrol	37
6. Foto dokumentasi penelitian	40
7. Foto hasil uji <i>TPC</i> tahu yang direndam ekstrak daun beluntas	41
8. Hasil uji ANOVA tahu putih yang direndam dengan ekstrak beluntas	42
9. Hasil uji DUNCAN tahu putih yang direndam dengan ekstrak beluntas.....	43