

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PALATA UNTUK
MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN TAHU**

TUGAS AKHIR



BELLA AMALIA

1152006013

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2019

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PALATA UNTUK
MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN TAHU**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan**



BELLA AMALIA

1152006013

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Bella Amalia

NIM : 1152006013

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Agustus 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Bella Amalia
NIM : 1152006013
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Efektivitas Penggunaan Palata Untuk
Memperpanjang Umur Simpan Tahu

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ardiansyah Ph.D ()
Pembimbing II : Lili Defi Z, S.Pt, M.Si ()
Penguji : Laras Cempaka, S.Si, M.T ()
Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 26 Agustus 2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat merasakan dunia perkuliahan dan dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul “**Efektivitas Penggunaan Palata Untuk Memperpanjang Umur Simpan Tahu**”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu dan Bapak yang telah banyak memberikan kasih sayang, doa dan dukungan secara moril maupun materil sejak saya dilahirkan hingga bisa seperti ini;
2. Bapak Ardiansyah, Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan dukungan moril selama saya menjalani perkuliahan dan penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Lili Defi, S.Pt, M.Si., selaku dosen pembimbing di Badan Pengawas Obat dan Makanan yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya selama penelitian dan penyusunan skripsi ini;
4. Ibu Laras Cempaka, M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini;
5. Ka Rezaqul Khaq tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungan di dunia perkuliahan.
6. Bapak Hairudin Ali, selaku produsen Palata dan Ka Geuget yang telah memberikan kesempatan, masukan, dukungan moril maupun materil selama menjalani penelitian hingga akhir penyusunan skripsi ini;
7. Ibu Wiwit Purwita, S.Pd., selaku pembimbing laboratorium yang telah membantu dan memberikan izin selama penelitian ini;

8. Seluruh dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan bimbingan bagi penulis;
9. Suci Nuer Asiva sebagai teman seperjuangan dalam penyusunan skripsi yang telah banyak membantu selama penelitian hingga akhir penyusunan skripsi ini;
10. Vina, Della, Emir, Iqbal, Silvy, Oni, Mitha, dan Nada yang banyak membantu, menemani selama penelitian di laboratorium, dan menjadi teman diskusi selama penyusunan skripsi ini;
11. Teman-teman ITP 2015, yang telah membantu dan memberikan dukungan selama perkuliahan dan penelitian;
12. Seluruh ke-50 panelis yang telah membantu dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam melakukan penelitian;
13. *Last but not least*, Bagus Kurniawan yang telah setia meluangkan waktunya, memberikan dukungan, dan selalu memberikan doa selama penyusunan skripsi ini;

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Agustus 2019

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bella Amalia
NIM : 1152006013
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu dan pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Efektivitas Penggunaan Palata Untuk Memperpanjang Umur Simpan Tahu

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pengakalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 Agustus 2019

Yang Menyatakan,



(Bella Amalia)

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PALATA UNTUK MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN TAHU

Bella Amalia

ABSTRAK

Tahu merupakan produk olahan kacang kedelai yang memiliki umur simpan pendek (± 10 jam). Palata yang terbuat dari hasil fermentasi pisang digunakan untuk memperpanjang umur simpan tahu. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan umur simpan tahu berdasarkan pengujian sensori, mengetahui nilai pH dan Angka Lempeng Total (ALT) pada tahu yang diberikan penambahan Palata. Metode analisis sensori yang digunakan pada penelitian ini adalah uji segitiga dengan 50 panelis. Konsentrasi Palata yang ditambahkan ke dalam tahu adalah 0,2; 0,4; dan 0,6%. Hasil analisis sensori, pengukuran pH dan pengujian ALT menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi akan memperpanjang umur simpan tahu didukung dengan nilai pH dan jumlah mikroba terendah. Umur simpan tahu pada suhu ruang ($27-28^{\circ}\text{C}$) pada konsentrasi tertinggi yaitu 0,6% adalah 46,12 jam dengan nilai pH 5,3 dan jumlah mikroba sebanyak 4,16 log CFU/g. Sedangkan, pada suhu refrigerator ($9-10^{\circ}\text{C}$) memiliki umur simpan 142,20 jam dengan nilai pH 5,2 dan jumlah mikroba sebanyak 4.92 log CFU/g.

Kata Kunci: Tahu, Palata, Umur Simpan, Nilai pH, Angka Lempeng Total

**THE EFFECTIVITY OF PALATA TO EXTEND THE SHELF LIFE OF
TOFU**

Bella Amalia

ABSTRACT

Tofu is a product made from soybeans that has a short shelf life (± 10 hours). Palata made from fermented bananas is used to extend the shelf life of tofu. The study aims to determine the shelf life of tofu based on sensory analysis, the pH value and Total Plate Count (TPC) on the tofu given the addition of Palata. The method of sensory analysis used in this study was a triangular test with 50 panelist. A concentration of Palata added to the tofu is 0,2;0,4;0,6%. The results of sensory analysis, pH measurements and TPC testing show that the higher the concentration will prolong shelf life of the tofu supported by the pH value and the lowest amount of microbes. Shelf life at room temperature (27-28°C) at the highest concentration of (0,6%) is 46,12 hours with a pH value of 5,3 and the number of microbes as many as 4,16 log CFU/g. whereas, at refrigerator temperature (9-10°C) is 142,20 hours with a pH value of 5,2 and a total number of microbes 4,92 log CFU/g.

Keywords: Tofu, Palata, Shelf Life, pH Value, Total Plate Count

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
KATA PENGANTAR.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	VI
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN	XII
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
METODOLOGI PENELITIAN.....	3
Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
Bahan dan Alat.....	3
Tahapan Penelitian	3
Persiapan Sampel.....	4
Penentuan Umur Simpan dengan Uji Sensori	5
Uji Angka Lempeng Total	7
Pengukuran pH	7
Analisis Data.....	7
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
Umur Simpan Tahu	9
Nilai pH	14
Angka Lempeng Total.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
Kesimpulan	24
Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Percobaan Uji Segitiga	6
Tabel 2. Formulir Kuisisioner Uji Segitiga	6
Tabel 3. Umur Simpan Tahu Suhu Ruang Per Hari	12
Tabel 4. Umur Simpan Tahu Suhu Ruang Per Jam	12
Tabel 5. Umur Simpan Tahu Suhu Refrigerator Per Hari.....	13
Tabel 6. Umur Simpan Tahu Suhu Refrigerator Per Jam	13
Tabel 7. Nilai pH Tahu Suhu Ruang Per Hari.....	15
Tabel 8. Nilai pH Tahu Suhu Ruang Per Jam	16
Tabel 9. Nilai pH Tahu Suhu Refrigerator Per Hari.....	17
Tabel 10. Nilai pH Tahu Suhu Refrigerator Per Jam.....	18
Tabel 11. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Ruang Per Hari	19
Tabel 12. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Ruang Per Jam	20
Tabel 13. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Refrigerator Per Hari.....	21
Tabel 14. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Refrigerator Per Jam	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Rancangan Penelitian 4

Gambar 2. Proses Pengolahan Tahu dengan Penambahan Palata 5

Gambar 3. Persentase Penolakan Tahu Suhu Ruang Per Hari 9

Gambar 4. Persentase Penolakan Tahu Suhu Ruang Per Jam..... 9

Gambar 5. Persentase Penolakan Tahu Suhu Refrigerator Per Hari 10

Gambar 6. Persentase Penolakan Tahu Suhu Refrigerator Per Jam 11

Gambar 7. Nilai pH Tahu Suhu Ruang Per Hari 15

Gambar 8. Nilai pH Tahu Suhu Ruang Per Jam..... 16

Gambar 9. Nilai pH Tahu Suhu Refrigerator Per Hari 17

Gambar 10. Nilai pH Tahu Suhu Refrigerator Per Jam 17

Gambar 11. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Ruang Per Hari..... 19

Gambar 12. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Ruang Per Jam 20

Gambar 13. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Refrigerator Per Hari 21

Gambar 14. Angka Lempeng Total Tahu Suhu Refrigerator Per Jam..... 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perintah (<i>Commander</i>) pada Analysis R ver 3.5.2	28
Lampiran 2. Hasil <i>Survival Analysis</i>	38
Lampiran 3. Analisis Data pH.....	56