

MAHARANI DYAH PUSPITASARI NPM. 160331100033. MENGAJAI KUALITAS PRODUK DAN KELAYAKAN EKONOMI *TORTILLA BREAD* JAGUNG MADURA DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG IKAN TERI NASI (*Stolephorus comersonii*). Dibawah bimbingan **Ir. Umi Purwandari, M. App. Sc. Ph.D** dan **Supriyanto, S.TP. MP.**

ABSTRAK

Tortilla bread tradisional merupakan roti yang berasal dari jagung (Zea mays L.) melalui proses nikstamalisasi, berbentuk bulat pipih. Pada penelitian ini, dilakukan pengembangan pembuatan tortilla bread dengan menggunakan jenis jagung lokal Madura yaitu Tambin dan Talango dengan penambahan tepung ikan teri nasi sebagai sumber protein. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh jenis jagung dan konsentrasi tepung ikan teri nasi terhadap sifat fisik, kimia dan sensori tortilla bread. Desain penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu jenis jagung yang digunakan dan proporsi tepung ikan teri nasi yang ditambahkan. Terdapat beberapa parameter yang diuji antara lain elongasi dan tensile strength, kadar air, Aw, uji warna (L, a, b), sensoris menggunakan metode hedonik dan skoring, analisis protein dan perhitungan HPP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi tepung teri nasi berpengaruh nyata terhadap elongasi, tensile strength, L, b, kesukaan warna, aroma, tekstur, keseluruhan dan pada uji skoring berpengaruh pada tingkat kecoklatan, aroma ikan, serta kadar protein protein tortilla bread. Sedangkan Jenis jagung berpengaruh pada tensile strength, tingkat elastisitas, kekerasan dan kehalusan tortilla bread secara sensoris.

Kata kunci : *tortilla bread, jagung Madura, protein, teri nasi*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENJELASAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	1
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Jagung Lokal	Error! Bookmark not defined.
2.2 Ikan Teri Nasi	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Tortilla bread</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 Nikstamalisasi	Error! Bookmark not defined.
BAB III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Kerja.....	Error! Bookmark not defined.

3.4.1	Pembuatan Tepung Ikan Teri Nasi...	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Pembuatan <i>Tortilla Bread</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	Parameter Pengujian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Elongasi dan Tensile Strength.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Uji Warna	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Kadar Air.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Aktivitas Air (Aw)	Error! Bookmark not defined.
3.5.5	Uji Sensoris	Error! Bookmark not defined.
3.5.5.1	Uji Sensoris dengan Metode Hedonik.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.5.2	Uji Sensoris dengan Metode Skoring	Error! Bookmark not defined.
3.5.6	Uji Protein	Error! Bookmark not defined.
3.5.7	Perhitungan HPP	Error! Bookmark not defined.
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	<i>Elongasi dan Tensile Strength</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	<i>Elongasi</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	<i>Tensile Strength</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2	Uji Warna	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Analisis Warna (L).....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Analisis Warna (a).....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Analisis Warna (b)	Error! Bookmark not defined.
4.3	Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
4.4	Aktivitas Air	Error! Bookmark not defined.
4.5	Uji Sensoris	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Uji Sensoris dengan Metode Hedonik	Error! Bookmark not defined.

4.5.1.1	Kesukaan Warna	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.2	Kesukaan Aroma.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.3	Kesukaan Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.4	Kesukaan Rasa	Error! Bookmark not defined.
4.5.1.5	Kesukaan Keseluruhan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Uji Sensoris dengan Metode Skoring.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.1	Tingkat Warna.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.2	Aroma Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.3	Elastisitas	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.4	Kekerasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2.5	Kehalusan.....	Error! Bookmark not defined.
4.6	Uji Protein	Error! Bookmark not defined.
4.7	Deskripsi Produk	Error! Bookmark not defined.
4.8	Perhitungan HPP	Error! Bookmark not defined.
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram alir pembuatan tepung ikan teri nasi.....	9
Gambar 3.2 Diagram alir proses pembuatan <i>tortilla bread</i>	10
Gambar 4.1 <i>Tortilla bread</i> penambahan tepung teri nasi.....	15
Gambar 4.2 <i>Tortilla bread komersial</i>	16

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan asam amino beberapa jenis jagung (g/16 g nitrogen). **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Kandungan asam amino ikan teri nasi (g/100g protein) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Desain Rancangan Acak Lengkap Faktorial **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1. Tabel analisis variansi *elongasi* sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2. Rata-rata *elongasi* sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3. Pengaruh interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi terhadap nilai *elongasi* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4. Tabel analisis variansi *tensile strength* sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5. Rata-rata *tensile strength* sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6. Rata-rata *tensile strength* sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7. Pengaruh interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi terhadap nilai *tensile strength* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8. Tabel analisis variansi warna nilai L sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9. Rata-rata warna nilai L sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10. Rata-rata warna L sebagai pengaruh jenis jagung. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11. Pengaruh interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi terhadap nilai L **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12. Tabel analisis variansi warna nilai a sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.14. Rata-rata nilai a sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.15. Nilai a sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.16. Tabel analisis variansi warna nilai b sebagai pengaruh jenis jagung terhadap konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.17. Rata-rata warna nilai b sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.19. Nilai b sebagai pengaruh Pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.20. Tabel analisis variansi kadar air sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.21. Rata-rata kadar air sebagai pengaruh konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.22. Rata-rata nilai kadar kadar air sebagai pengaruh jenis jagung.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.23 Nilai kadar air sebagai pengaruh interaksi terhadap jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.24. Tabel analisis variansi aktivitas air sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.25 Rata-rata aktivitas air sebagai pengaruh konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.26 Rata-rata nilai kadar air sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.27 Nilai aktivitas air sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.28 Tabel analisis variansi kesukaan warna sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.29 Rata-rata kesukaan warna *tortilla bread* sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.30 Rata-rata nilai kesukaan warna sebagai pengaruh jenis jagung... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.31. Nilai kesukaan warna sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.32 Tabel analisis variansi kesukaan aroma sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.33 Rata-rata kesukaan aroma sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.34. Rata-rata nilai kesukaan aroma sebagai pengaruh jenis jagung.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.35. Nilai kesukaan aroma sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.36. Tabel analisis variansi kesukaan tekstur sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.37. Rata-rata warna nilai tekstur sebagai pengaruh konsentrasi teri. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.39. Nilai kesukaan tekstur sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.40. Tabel analisis variansi nilai kesukaan rasa sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.41. Rata-rata kesukaan rasa sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.42. Rata-rata nilai kesukaan rasa sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.43. Nilai kesukaan rasa sebagai pengaruh interaksi terhadap jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.45. Rata-rata kesukaan keseluruhan sebagai pengaruh konsentrasi teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.46. Rata-rata nilai kesukaan keseluruhan sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.47. Nilai kesukaan keseluruhan sebagai pengaruh interaksi terhadap jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.48. Tabel analisis variansi tingkat kecoklatan sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.49. Rata-rata tingkat kecoklatan sebagai pengaruh konsentrasi teri . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.50. Rata-rata tingkat kecoklatan sebagai pengaruh jenis jagung **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.51. Nilai tingkat kecoklatan sebagai efek interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.52. Tabel analisis variansi aroma ikan sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.53. Rata-rata aroma ikan sebagai pengaruh konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.55. Aroma ikan sebagai pengaruh interaksi jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.56. Tabel analisis variansi elastisitas sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.57. Rata-rata elastisitas sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.58. Rata-rata elastisitas *tortilla bread* sebagai pengaruh jenis jagung**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.59. Nilai elastisitas sebagai pengaruh interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.60. Tabel analisis variansi kekerasan sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.61. Rata-rata kekerasan sebagai pengaruh konsentrasi teri nasi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.62. Rata-rata kekerasan sebagai pengaruh jenis jagung**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.63 Interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.64. Tabel analisis variansi kehalusan sebagai pengaruh jenis jagung dan konsentrasi teri**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.65. Rata-rata kehalusan sebagai pengaruh konsentrasi tepung teri nasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.66. Rata-rata kehalusan sebagai pengaruh jenis jagung**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.67. Nilai kehalusan sebagai pengaruh interaksi antara jenis jagung dan konsentrasi tepung teri nasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.72. Kandungan protein ada *tortilla bread*.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.73. Biaya bahan baku**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.74. Biaya kemasan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.75. Biaya pembelian peralatan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.76. Biaya tenaga kerja**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.77. Biaya kebutuhan listrik**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.78. Biaya total**Error! Bookmark not defined.**

