

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG LABU KUNING DENGAN
TAPIOKA DAN JENIS IKAN TERHADAP KARAKTERISTIK
SIOMAY IKAN**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

Mohamad Bayu Dwipriastama
15.30.20.120



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2020**

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG LABU KUNING DENGAN
TAPIOKA DAN JENIS IKAN TERHADAP KARAKTERISTIK
SIOMAY IKAN**

Lembar Pengesahan

TUGAS AKHIR

Oleh :

Mohamad Bayu Dwipriastama

15.30.20.120

Menyetujui :

Pembimbing I



(Dr. Ir. Hasnelly, MSIE.)

Pembimbing II



(Ira Endah Rohima, S.T. M.Si.)

**PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG LABU KUNING DENGAN
TAPIOKA DAN JENIS IKAN TERHADAP KARAKTERISTIK
SIOMAY IKAN**

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Mohamad Bayu Dwipriastama
15.30.20.120

Menyetujui,

**Koordinator Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Teknik
Universitas Pasundan**

Yellianty

(Yellianty, S. Si, M. Si)

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	15
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2. Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Maksud dan Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Kerangka Pemikiran	Error! Bookmark not defined.
1.6. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Labu Kuning	Error! Bookmark not defined.
2.2. Tepung Labu Kuning	Error! Bookmark not defined.
2.3. Tapioka	Error! Bookmark not defined.
2.4. Ikan Kembung	Error! Bookmark not defined.

2.5. Ikan Tongkol.....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Ikan Patin.....	Error! Bookmark not defined.
2.7. Siomay.....	Error! Bookmark not defined.
2.8. Garam.....	Error! Bookmark not defined.
2.9. Bawang Putih.....	Error! Bookmark not defined.
2.10. Bawang Merah.....	Error! Bookmark not defined.
2.11. Sukrosa.....	Error! Bookmark not defined.
2.12. Es Batu.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Bahan dan Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Bahan yang digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Alat yang digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3. Penelitian Terpilih.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Deskripsi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Deskripsi Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Deskripsi Penelitian Terpilih.....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Neraca Bahan Adonan Siomay Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Analisis Kimia.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Uji Organoleptik Metode Hedonik.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.3. Penentuan Produk Terpilih..... **Error! Bookmark not defined.**

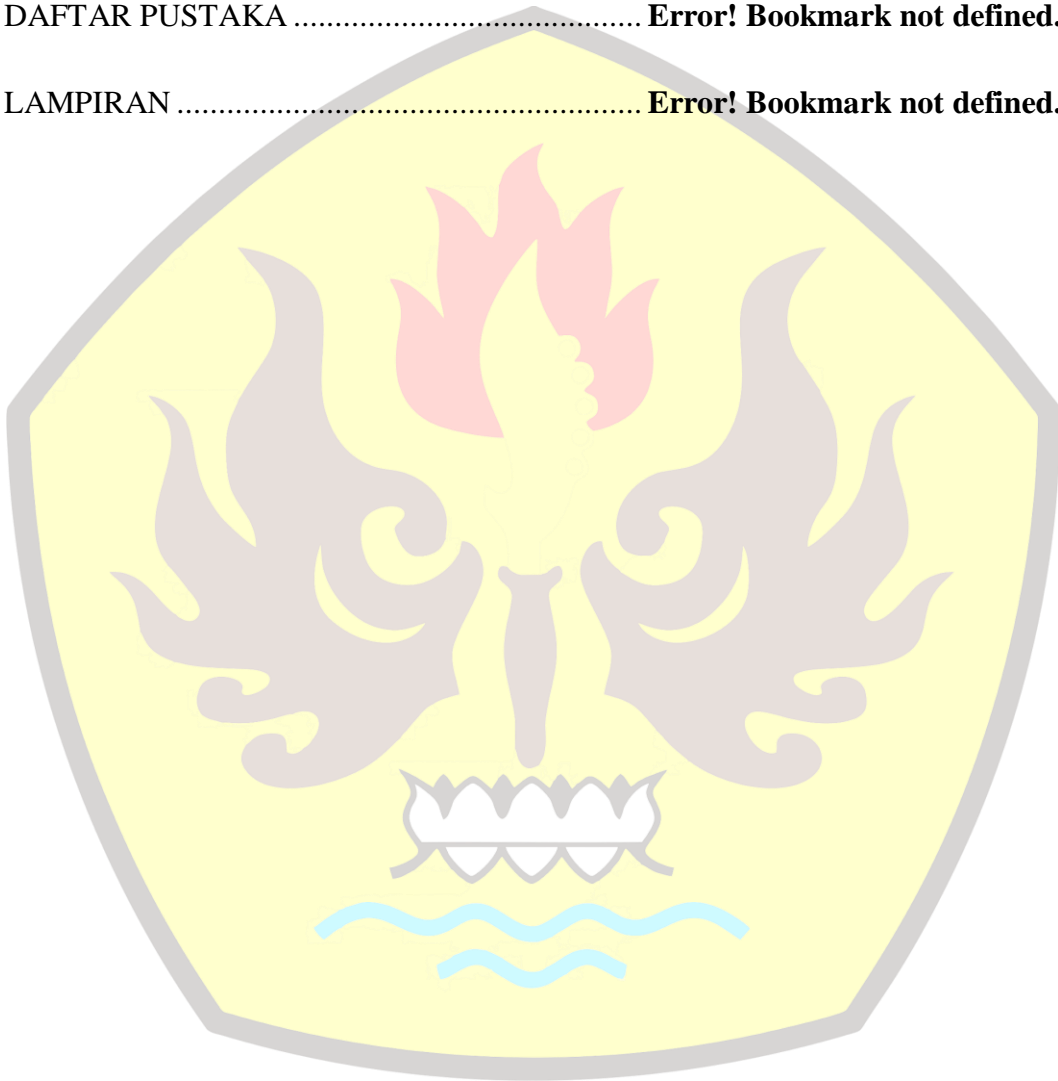
V. KESIMPULAN DAN SARAN **Error! Bookmark not defined.**

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	Halaman
1. Labu Kuning	Error! Bookmark not defined.
2. Ikan Kembung	Error! Bookmark not defined.
3. Ikan Tongkol.....	Error! Bookmark not defined.
4. Ikan Patin.....	Error! Bookmark not defined.
5. Siomay.....	Error! Bookmark not defined.
6. Diagram Alir Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
7. Flow Sheet Neraca Bahan Proses <i>Filleting</i> P1J1.....	Error! Bookmark not defined.
8. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P1J1	Error! Bookmark not defined.
9. Flow Sheet Neraca Bahan Proses <i>Size Reduction</i> Bawang Putih P1J1.....	Error! Bookmark not defined.
10. Flow Sheet Neraca Bahan Proses <i>Size Reduction</i> Bawang Merah P1J1 ..	Error! Bookmark not defined.
11. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P1J1 ...	Error! Bookmark not defined.
12. Flow Sheet Neraca Bahan Proses <i>Filleting</i> P1J2.....	Error! Bookmark not defined.
13. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P1J2....	Error! Bookmark not defined.

14. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P1J2.... **Error!**

Bookmark not defined.

15. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P1J2.. **Error!**

Bookmark not defined.

16. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P1J2 ... **Error! Bookmark not**

defined.

17. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P1J3..... **Error! Bookmark not**

defined.

18. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P1J3.... **Error! Bookmark not**

defined.

19. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P1J3.... **Error!**

Bookmark not defined.

20. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P1J3.. **Error!**

Bookmark not defined.

21. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P1J3 ... **Error! Bookmark not**

defined.

22. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P2J1 **Error! Bookmark not**

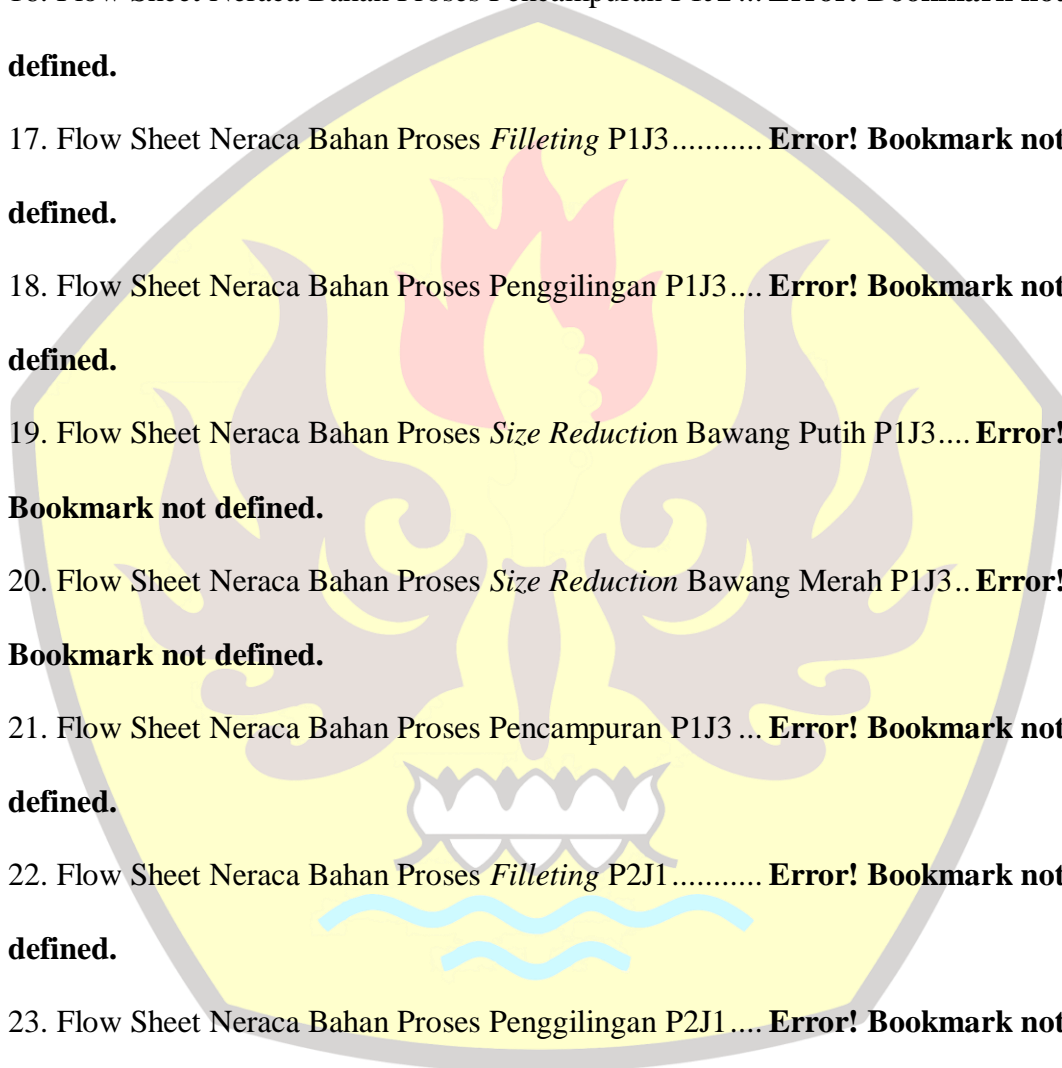
defined.

23. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P2J1 **Error! Bookmark not**

defined.

24. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P2J1 **Error!**

Bookmark not defined.



25. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P2J1 .. **Error!**

Bookmark not defined.

26. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P2J1 ... **Error! Bookmark not**

defined.

27. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P2J2..... **Error! Bookmark not**

defined.

28. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P2J2.... **Error! Bookmark not**

defined.

29. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P2J2.... **Error!**

Bookmark not defined.

30. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P2J2.. **Error!**

Bookmark not defined.

31. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P2J2 ... **Error! Bookmark not**

defined.

32. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P2J3..... **Error! Bookmark not**

defined.

33. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P2J3.... **Error! Bookmark not**

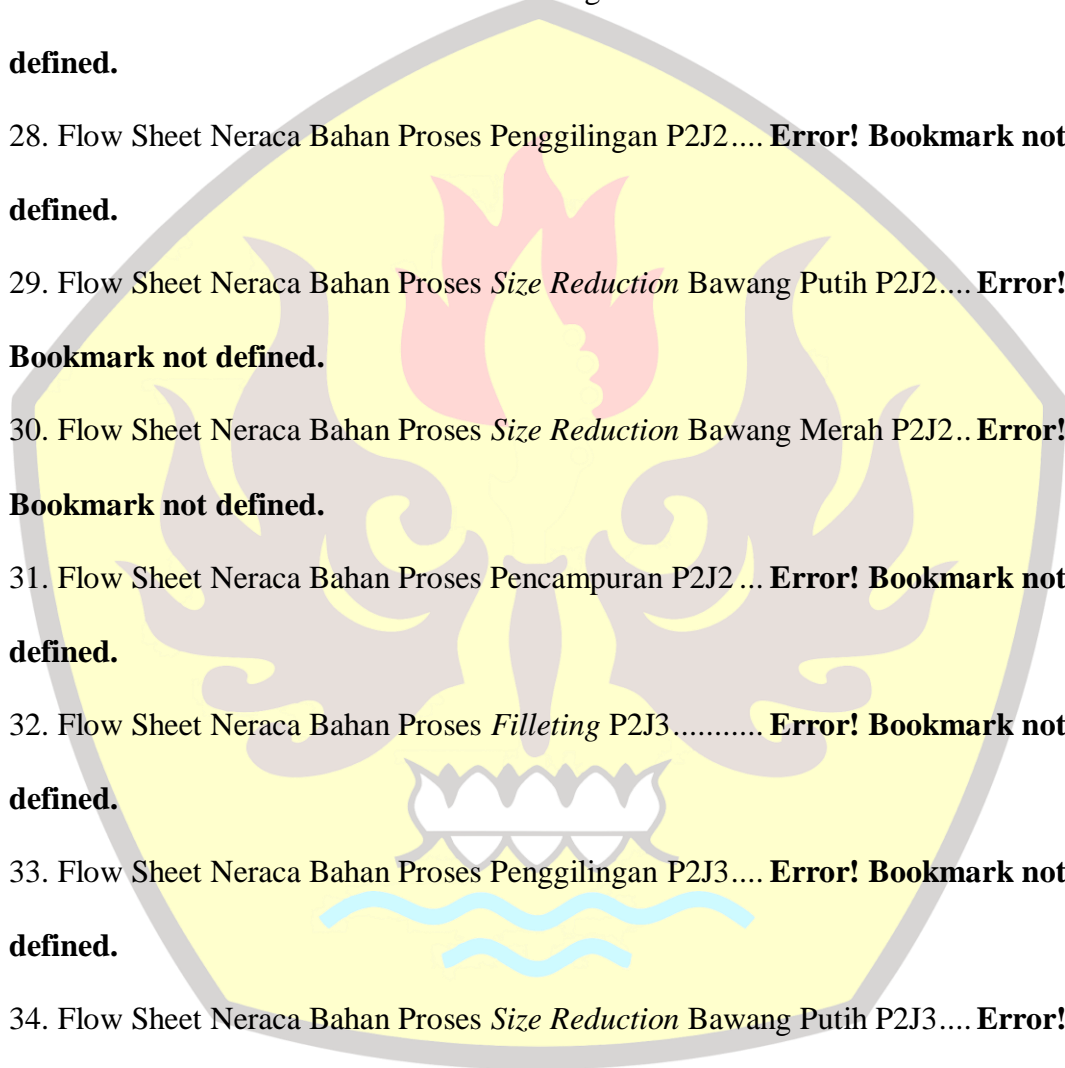
defined.

34. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P2J3.... **Error!**

Bookmark not defined.

35. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P2J3.. **Error!**

Bookmark not defined.



36. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P2J3 ... **Error! Bookmark not defined.**

37. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P3J1 **Error! Bookmark not defined.**

38. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P3J1 **Error! Bookmark not defined.**

39. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P3J1 **Error! Bookmark not defined.**

40. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P3J1 .. **Error! Bookmark not defined.**

41. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P3J1 ... **Error! Bookmark not defined.**

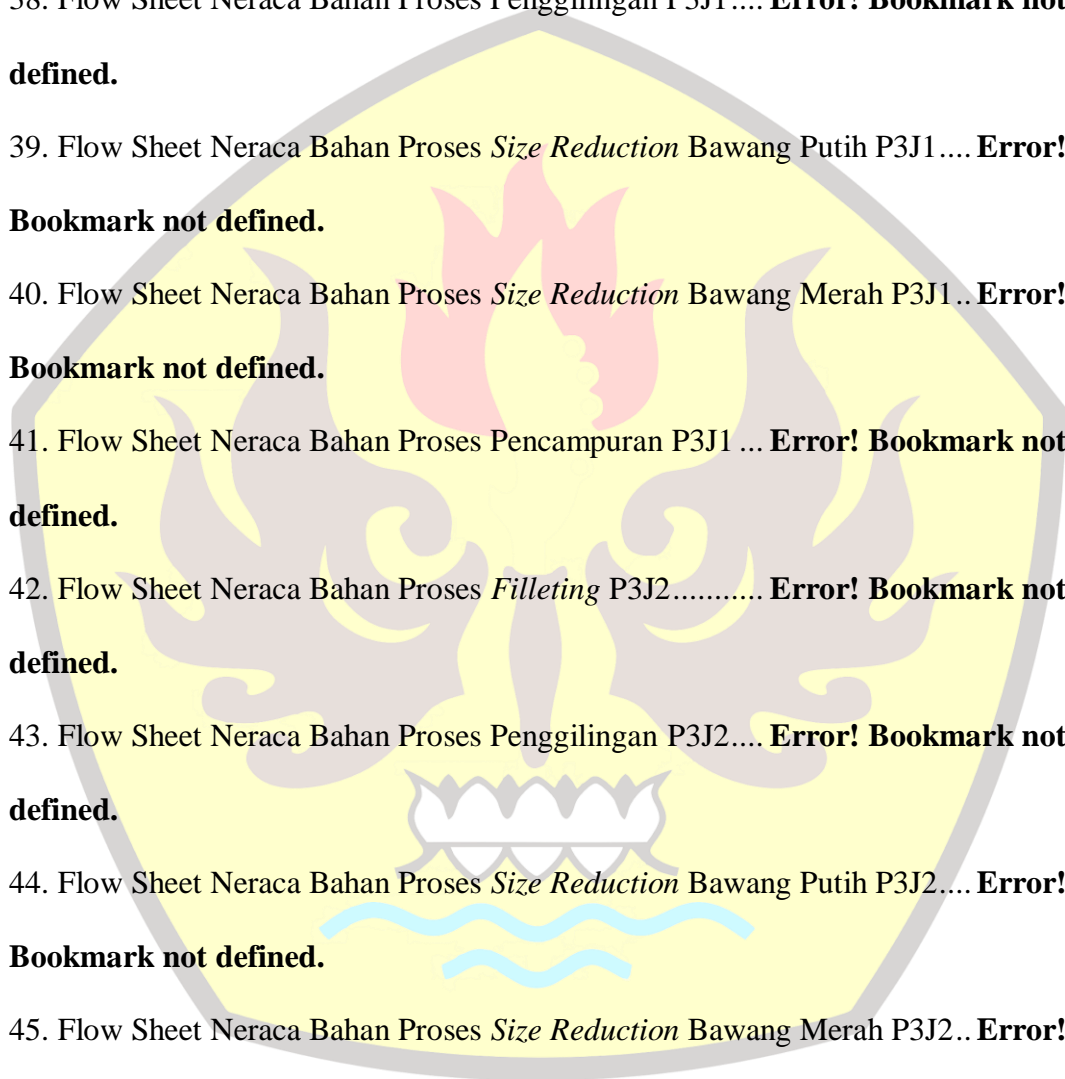
42. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P3J2 **Error! Bookmark not defined.**

43. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P3J2 **Error! Bookmark not defined.**

44. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P3J2 **Error! Bookmark not defined.**

45. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P3J2 .. **Error! Bookmark not defined.**

46. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P3J2 ... **Error! Bookmark not defined.**



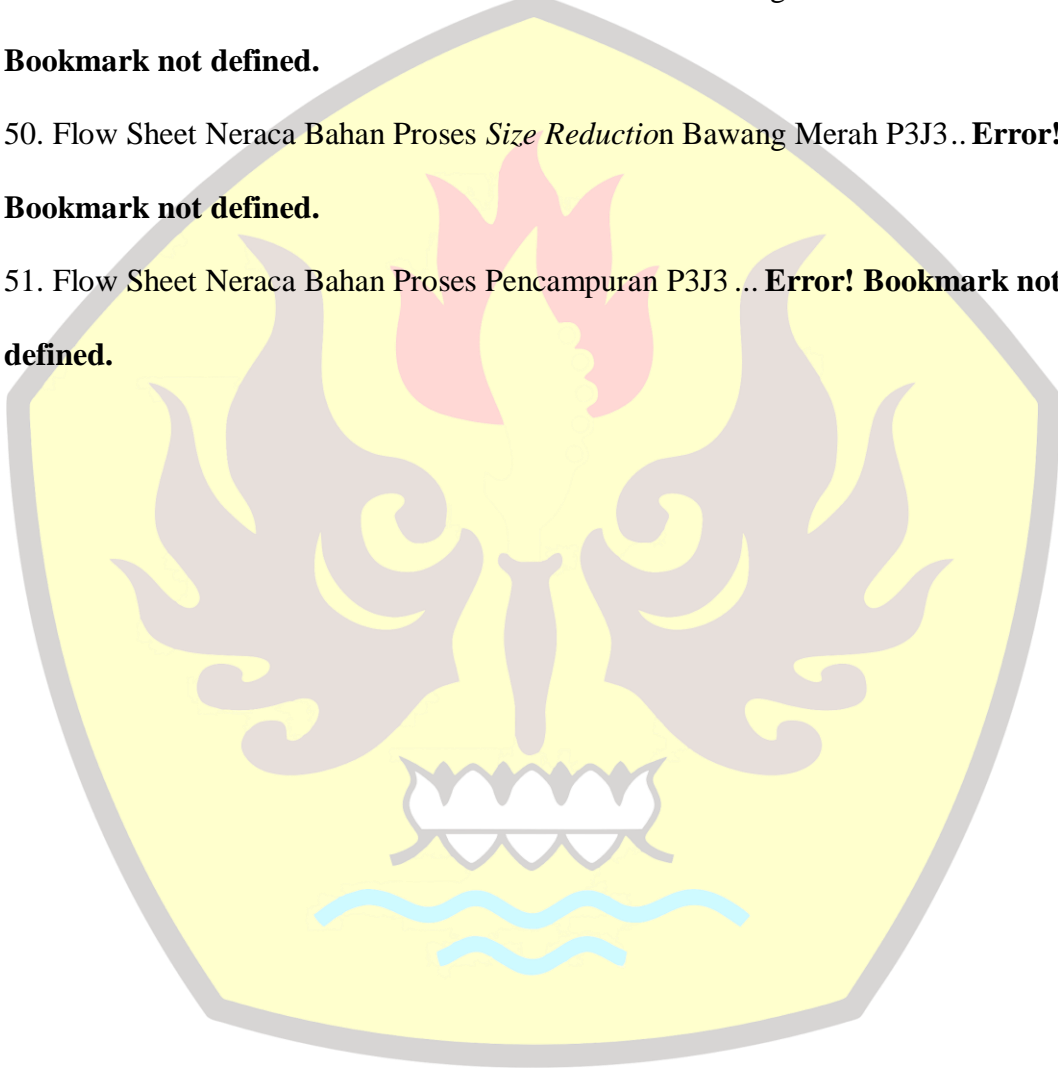
47. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Filleting* P3J3 **Error! Bookmark not defined.**

48. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Penggilingan P3J3.... **Error! Bookmark not defined.**

49. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Putih P3J3.... **Error! Bookmark not defined.**

50. Flow Sheet Neraca Bahan Proses *Size Reduction* Bawang Merah P3J3.. **Error! Bookmark not defined.**

51. Flow Sheet Neraca Bahan Proses Pencampuran P3J3 ... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi Labu Kuning per 100 gram	Error! Bookmark not defined.
2. Perbandingan Komposisi Kimia Berabagai Jenis Tepung	Error! Bookmark not defined.
3. Kandungan Tapioka per 100 gram.....	Error! Bookmark not defined.
4. Kandungan Ikan Kembung per 100 gram bahan	Error! Bookmark not defined.
5. Kandungan Ikan Tongkol per 100 gram bahan .	Error! Bookmark not defined.
6. Kandungan Ikan Patin per 100 gram bahan	Error! Bookmark not defined.
7. Persyaratan Mutu Dan Keamanan Siomay Ikan	Error! Bookmark not defined.
8. Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium	Error! Bookmark not defined.
9. Rancangan Acak kelompok dengan Desain Faktorial 3x3.....	Error! Bookmark not defined.
10. Denah (<i>Layout</i>) Rancangan Acak Kelompok (RAK) 3x3 untuk analisis Siomay Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
11. Anava Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
12. Kriteria Skala Mutu Hendonik Uji Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
13. Formula Pembuatan Siomay Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
14. Hasil Analisis Neraca Bahan Adonan Siomay Ikan.....	Error! Bookmark not defined.
15 Jenis Ikan (J) terhadap Kadar Protein Siomay Ikan.....	Error! Bookmark not defined.

16. Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dengan Tapioka dan Jenis Ikan (PJ) terhadap Kadar Air Siomay Ikan..... **Error! Bookmark not defined.**
17. Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dengan Tapioka dan Jenis Ikan (PJ) terhadap Kadar Abu Siomay Ikan. **Error! Bookmark not defined.**
18. Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dengan Tapioka dan Jenis Ikan (PJ) terhadap Atribut Warna Siomay Ikan. .. **Error! Bookmark not defined.**
19. Perbandingan Tepung Labu Kuning dengan Tapioka (P) terhadap Atribut Aroma Siomay Ikan. **Error! Bookmark not defined.**
20. Jenis Ikan (J) terhadap Atribut Aroma Siomay Ikan..... **Error! Bookmark not defined.**
21. Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dengan Tapioka dan Jenis Ikan (PJ) terhadap Atribut Rasa Siomay Ikan..... **Error! Bookmark not defined.**
22. Jenis Ikan (J) terhadap Atribut Tekstur Siomay Ikan. ... **Error! Bookmark not defined.**
23. Hasil Uji Organoleptik **Error! Bookmark not defined.**
24. Hasil Analisis Sampel Terpilih **Error! Bookmark not defined.**
25. Hasil Perhitungan Mikroba Metode TPC (*Total Plate Count*)..... **Error! Bookmark not defined.**
26. Informasi Nilai Gizi Produk **Error! Bookmark not defined.**
27. Formula Siomay Sampel P1 (Basis 500 gram)..... **Error! Bookmark not defined.**

28. Formula Siomay Sampel P2 (Basis 500 gram) **Error! Bookmark not defined.**
29. Formula Siomay Sampel P3 (Basis 500 gram) **Error! Bookmark not defined.**
30. Total Kebutuhan Jumlah Bahan..... **Error! Bookmark not defined.**
31. Total Kebutuhan Bahan Baku Penelitian Utama **Error! Bookmark not defined.**
32. Total Biaya Bahan Penelitian Utama **Error! Bookmark not defined.**
33. Total Analisis Biaya Penelitian Utama **Error! Bookmark not defined.**
34. Total Analisis Biaya Penelitian Terpilih **Error! Bookmark not defined.**
35. Neraca Bahan Komponen Filleting P1J1 **Error! Bookmark not defined.**
36. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P1J1 . **Error! Bookmark not defined.**
37. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P1J1 **Error! Bookmark not defined.**
38. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P1J1 **Error! Bookmark not defined.**
39. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P1J1 **Error! Bookmark not defined.**
40. Neraca Bahan Komponen Filleting P1J2 **Error! Bookmark not defined.**
41. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P1J2 . **Error! Bookmark not defined.**
42. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P1J2 **Error! Bookmark not defined.**
43. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P1J2 **Error! Bookmark not defined.**
44. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P1J2 **Error! Bookmark not defined.**
45. Neraca Bahan Komponen Filleting P1J3 **Error! Bookmark not defined.**

46. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P1J3 . **Error! Bookmark not defined.**
47. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P1J3 **Error!**
Bookmark not defined.
48. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P1J3 **Error!**
Bookmark not defined.
49. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P1J3 **Error! Bookmark not defined.**
50. Neraca Bahan Komponen Filleting P2J1 **Error! Bookmark not defined.**
51. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P2J1 . **Error! Bookmark not defined.**
52. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P2J1 **Error!**
Bookmark not defined.
53. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P2J1 **Error!**
Bookmark not defined.
54. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P2J1 **Error! Bookmark not defined.**
55. Neraca Bahan Komponen Filleting P2J2 **Error! Bookmark not defined.**
56. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P2J2 . **Error! Bookmark not defined.**
57. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P2J2 **Error!**
Bookmark not defined.
58. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P2J2 **Error!**
Bookmark not defined.
59. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P2J2 **Error! Bookmark not defined.**
60. Neraca Bahan Komponen Filleting P2J3 **Error! Bookmark not defined.**
61. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P2J3 . **Error! Bookmark not defined.**

62. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P2J3 **Error!**

Bookmark not defined.

63. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P2J3 **Error!**

Bookmark not defined.

64. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P2J3 **Error! Bookmark not defined.**

65. Neraca Bahan Komponen Filleting P3J1 **Error! Bookmark not defined.**

66. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P3J1 . **Error! Bookmark not defined.**

67. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P3J1 **Error!**

Bookmark not defined.

68. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P3J1 **Error!**

Bookmark not defined.

69. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P3J1 **Error! Bookmark not defined.**

70. Neraca Bahan Komponen Filleting P3J2 **Error! Bookmark not defined.**

71. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P3J2 . **Error! Bookmark not defined.**

72. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P3J2 **Error!**

Bookmark not defined.

73. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P3J2 **Error!**

Bookmark not defined.

74. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P3J2 **Error! Bookmark not defined.**

75. Neraca Bahan Komponen Filleting P3J3 **Error! Bookmark not defined.**

76. Neraca Bahan Komponen Penggilingan P3J3 . **Error! Bookmark not defined.**

77. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Putih P3J3 **Error!**

Bookmark not defined.

78. Neraca Bahan Komponen Size Reduction Bawang Merah P3J3 **Error!**

Bookmark not defined.

79. Neraca Bahan Komponen Pencampuran P3J3 **Error! Bookmark not defined.**

80. Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Protein Metode Kjeldahl **Error!**

Bookmark not defined.

81. Perhitungan Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Protein Metode
Kjeldahl **Error! Bookmark not defined.**

82. Analisis Variansi (ANOVA) **Error! Bookmark not defined.**

83. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Jenis Ikan (J) **Error! Bookmark not
defined.**

84. Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Air Metode Gravimetri **Error!**

Bookmark not defined.

85. Perhitungan Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Air Metode
Gravimetri..... **Error! Bookmark not defined.**

86. Analisis Variansi (ANOVA) **Error! Bookmark not defined.**

87. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Interaksi Perbandingan Tepung Labu
Kuning dan Tapioka (P) dengan Jenis Ikan (J)..... **Error! Bookmark not
defined.**

88. Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Abu Metode Gravimetri..... **Error!**

Bookmark not defined.

89. Perhitungan Hasil Analisis Penelitian Utama Kadar Abu Metode
Gravimetri..... **Error! Bookmark not defined.**

90. Analisis Variansi (ANOVA) **Error! Bookmark not defined.**

91. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dan Tapioka (P) dengan Jenis Ikan (J)..... **Error! Bookmark not defined.**
92. Rancangan Acak Kelompok Atribut Warna.... **Error! Bookmark not defined.**
93. Analisis Variansi (ANAVA) **Error! Bookmark not defined.**
94. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dan Tapioka (P) dengan Jenis Ikan (J)..... **Error! Bookmark not defined.**
95. Rancangan Acak Kelompok Atribut Aroma ... **Error! Bookmark not defined.**
96. Analisis Variansi (ANAVA) **Error! Bookmark not defined.**
97. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Perbandingan Tepung Labu Kuning dan Tapioka (P) **Error! Bookmark not defined.**
98. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Jenis Ikan (J) **Error! Bookmark not defined.**
99. Rancangan Acak Kelompok Atribut Rasa..... **Error! Bookmark not defined.**
100. Analisis Variansi (ANAVA)..... **Error! Bookmark not defined.**
101. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Interaksi Perbandingan Tepung Labu Kuning dan Tapioka (P) dengan Jenis Ikan (J)..... **Error! Bookmark not defined.**
102. Rancangan Acak Kelompok Atribut Tekstur **Error! Bookmark not defined.**
103. Analisis Variansi (ANAVA)..... **Error! Bookmark not defined.**
104. Uji Lanjut Duncan terhadap Faktor Jenis Ikan (J) **Error! Bookmark not defined.**
105. Hasil Uji Organoleptik **Error! Bookmark not defined.**

106. penentuan gula menurut Luff Schoorl..... **Error! Bookmark not defined.**

107. hasil perhitungan mikroba metode TPC (Total Plate Count) **Error!**

Bookmark not defined.

108. Acuan Label Gizi (ALG) pada kategori umum **Error! Bookmark not defined.**

109. Informasi Nilai Gizi Produk **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur Analisis Kadar Karbohidrat Metode Luff Schoorl (AOAC, 2010)	Error! Bookmark not defined.
2. Prosedur Analisis Kadar Protein Metode Kjeldahl (AOAC, 2010)..	Error! Bookmark not defined.
3. Prosedur Analisis Kadar Lemak Metode Soxhlet (AOAC, 2010)....	Error! Bookmark not defined.
4. Prosedur Analisis Kadar Air Metode Gravimetri (AOAC, 2010)	Error! Bookmark not defined.
5. Prosedur Analisis Kadar Abu (AOAC, 2005)	Error! Bookmark not defined.
6. Formulir Uji Organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.
7. Analisis Angka Lempeng Total/ Total Plate Count (Fardiaz, 1992)	Error! Bookmark not defined.
8. Kebutuhan Bahan Baku Penelitian Pendahuluan dan Utama	Error! Bookmark not defined.
9. Rendemen bahan yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
10. Kebutuhan Bahan Formula Penelitian Pendahuluan dan Utama	Error! Bookmark not defined.
11. Total Kebutuhan Bahan Baku Keseluruhan	Error! Bookmark not defined.
12. Analisis Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
13. Analisis Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.

14. Analisis Penelitian Terpilih **Error! Bookmark not defined.**



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh siomay dari campuran tepung labu kuning dan tapioka dari berbagai jenis ikan yang berpengaruh terhadap karakteristik siomay ikan yang dapat diterima panelis. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan bahan baku lokal yang belum terangkat secara optimal menjadi bahan baku yang memiliki nilai tambah, meningkatkan penggunaan tepung labu kuning dalam menghasilkan produk olahan pangan yang lebih beragam, meningkatkan penggunaan ikan kembung, ikan tongkol, dan ikan patin dalam menghasilkan produk olahan pangan yang lebih beragam dan memberikan informasi pengolahan produk diversifikasi siomay berbahan dasar tepung labu kuning.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan pola faktorial 3 x 3 sebanyak tiga kali ulangan yang dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan. Variabel percobaan terdiri dari perbandingan tepung labu kuning dengan tapioka (P) dengan variasi (2:1, 1:1, 1:2) dan jenis ikan (J) dengan variasi (ikan kembung, ikan tongkol, dan ikan patin) sebanyak 40%. Respon dalam penelitian ini meliputi respon kimia yaitu kadar protein, kadar air, dan kadar abu serta respon organoleptik yaitu uji hedonik dalam hal atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung labu kuning dengan tapioka berpengaruh terhadap respon kimia yaitu kadar air, dan kadar abu serta respon organoleptik meliputi warna, dan aroma siomay ikan. Jenis ikan berpengaruh terhadap respon kimia yaitu kadar protein, kadar air, dan kadar abu, serta respon organoleptik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Interaksi perbandingan tepung labu kuning dengan tapioka dan jenis ikan berpengaruh terhadap respon kimia yaitu kadar air, dan kadar abu, serta respon organoleptik meliputi warna, dan rasa.

Kata Kunci : Tepung Labu Kuning, Ikan Kembung, Ikan Tongkol, Ikan Patin, Siomay.

I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai: (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani dalam makanan rakyat Indonesia yang dibutuhkan. Walaupun dua per tiga wilayah Indonesia berupa lautan, konsumsi ikan nasional penduduk Indonesia masih belum ideal. Berdasarkan perhitungan angka konsumsi ikan yang dihitung dari Survey Sosial Ekonomi Nasional Susenas (BPS), pada tahun 2017, konsumsi ikan masyarakat Indonesia baru mencapai 43,94 kilogram per kapita. Angka tersebut terbilang rendah jika dibandingkan negara lain (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015).

Pemanfaatan ikan kembung, ikan tongkol dan ikan patin belum banyak dimanfaatkan untuk dijadikan produk olahan hasil perikanan. Mengingat bahan baku utama pembuatan siomay umumnya digunakan adalah ikan tenggiri yang memiliki harga cukup mahal, maka dalam penelitian ini dicoba untuk membuat produk siomay dengan bahan baku ikan kembung, ikan tongkol dan ikan patin sebagai pengganti ikan tenggiri yang diharapkan dapat menghasilkan produk siomay dengan harga lebih murah dan terjangkau serta dapat meningkatkan cita rasa yang lebih baik.

Ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta L.*) adalah ikan air laut yang banyak didapatkan pada musim puncak (Maret - Juni). Omega 3 dan omega 6 banyak terkandung pada ikan kembung yang baik bagi pencegahan penyakit dan kecerdasan otak. Ikan kembung merupakan salah satu bahan pangan mempunyai kandungan gizi yang memenuhi sejumlah besar unsur kesehatan (Irmawan, 2009). Namun, ikan kembung belum dimanfaatkan secara optimal karena belum ditemukan produk ikan kembung yang praktis dan disukai oleh anak-anak.

Nutrisi pada ikan kembung betina memiliki kandungan zat gizi makro relatif lebih tinggi dibanding ikan kembung jantan terlihat pada kandungan protein ikan kembung betina yaitu 20.48% dan lemak 3.32%, sedangkan pada ikan kembung jantan kandungan protein berkisar 17.13% dan lemak 0.37% (Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, 2016).

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan ikan air laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) memiliki kelebihan yaitu kandungan protein yang tinggi serta kaya akan asam lemak omega 3 (Nuraini, 2013). Setiap 100 gram mempunyai komposisi kimia yang terdiri dari air 69,40%, lemak 1,50%, protein 25,00% dan karbohidrat 0,03% (Sanger, 2010).

Menurut Rahmawati (2013), ikan patin merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang cukup dikenal di Indonesia, serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Ikan patin banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan pempek, nugget, dan produk olahan perikanan lainnya. Selain rasa dagingnya lezat, ikan patin memiliki beberapa kelebihan misal ukuran per

individunya besar. Ikan patin memiliki protein yang cukup tinggi yaitu 14,53%, lemak 5,75% dan air 82,22% (Panagan dkk., 2012).

Selain itu dalam perkembangannya, pemanfaatan ikan kembung, ikan tongkol dan ikan patin belum banyak dimanfaatkan untuk dijadikan produk olahan hasil perikanan. Mengingat bahan baku utama pembuatan siomay umumnya digunakan adalah ikan tenggiri yang memiliki harga cukup mahal, maka dalam penelitian ini dicoba untuk membuat produk siomay dengan bahan baku ikan kembung, ikan tongkol dan ikan patin sebagai pengganti ikan tenggiri yang diharapkan dapat menghasilkan produk siomay dengan harga lebih murah dan terjangkau serta dapat meningkatkan cita rasa yang lebih baik.

Labu kuning (*Curcubits moschata Durch*) termasuk komoditas pangan yang pemanfaatannya masih sangat terbatas, dikarekakan masyarakat masih belum menyadari potensi dan kandungan gizi labu kuning. Penyebaran buah labu kuning merata di Indonesia, hampir semua kepulauan di Indonesia dijumpai labu kuning. Produksi labu kuning pada tahun 2011 sebesar 333 ton, tahun 2012 sebesar 251 ton, tahun 2013 sebesar 515 ton, tahun 2014 sebesar 522 ton, dan pada tahun 2015 mencapai 530 ton (BPS, 2015).

Masyarakat pada umumnya menyukai makanan yang praktis, bergizi, mengenyangkan, dan harganya terjangkau, salah satu dari makanan yang memiliki

kriteria tersebut adalah siomay. Berdasarkan hasil pengamatan penelitian, salah satu makanan jajanan yang digemari masyarakat adalah siomay,

banyak orang tertarik untuk mengkonsumsinya karena harga yang relatif murah dan keberadaan penjualnya yang mudah ditemukan.

Siomay biasanya terbuat dari adonan tepung terigu yang dicampur dengan daging ikan/udang dan bahan lainnya. Pemanfaatan hasil perikanan maupun pertanian sebagai makanan olahan, diperlukan penguasaan pengetahuan dan teknologi yang lebih maju, sederhana dan murah yang disesuaikan dengan kebutuhan gizi masyarakat. Sehingga hasil olahannya dapat dihidangkan sebagai makan yang disenangi masyarakat.

Adanya usaha diversifikasi pengolahan hasil perikanan maupun pertanian diharapkan dapat meningkatkan pendayagunaan hasil perikanan maupun pertanian dan usaha pengolahan untuk menjadi produk baru sebagai makan yang bergizi tinggi, enak, murah dan mudah didapat. Salah satu bentuk olahan ikan yang merupakan alternatif upaya diversifikasi produk olahan yang berprotein tinggi adalah siomay ikan.

Siomay ikan memiliki kandungan protein minimal 5%, kadar air maksimal 60%, lemak maksimal 20%, kadar abu 2,5% (SNI, 2013).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi untuk penelitian yaitu :

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung labu kuning dan tapioka terhadap karakteristik siomay ikan?
2. Bagaimana pengaruh jenis ikan terhadap karakteristik siomay ikan?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara perbandingan tepung labu kuning dengan tapioka dan jenis ikan terhadap karakteristik siomay ikan?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk melakukan formulasi pembuatan siomay dari campuran tepung labu kuning dan tapioka dari berbagai jenis ikan yang terbaik dengan karakteristik yang dapat diterima panelis.

Tujuan dari penelitian adalah untuk memperoleh siomay dari campuran tepung labu kuning dan tapioka dari berbagai jenis ikan yang terbaik dengan karakteristik yang dapat diterima panelis.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memanfaatkan bahan baku lokal yang belum terangkat secara optimal menjadi bahan baku yang memiliki nilai tambah.
2. Meningkatkan penggunaan tepung labu kuning dalam menghasilkan produk olahan pangan yang lebih beragam.
3. Meningkatkan penggunaan ikan kembung, ikan tongkol, dan ikan patin dalam menghasilkan produk olahan pangan yang lebih beragam.
4. Memberikan informasi pengolahan produk diversifikasi siomay berbahan dasar tepung labu kuning.

1.5. Kerangka Pemikiran

Siomay adalah produk olahan hasil perikanan dengan menggunakan lumatan daging ikan/udang dan atau surimi minimum 30%, tepung dan bahan-bahan lainnya, dibentuk dan dibungkus dengan kulit pangsit yang mengalami perlakuan pengukusan (SNI, 2013).

Siomay atau siomai adalah salah satu jenis dimsum. Di China, siomay merupakan kudapan dari daging babi cincang yang dibalut dengan kulit dari

tepung terigu yang kemudian dikukus. Dalam masakan Indonesia, siomay terbuat dari ikan tenggiri yang kemudian dibungkus menggunakan kulit dari tepung terigu kemudian dikukus. Saat ini terdapat berbagai jenis variasi siomay berdasarkan daging yang digunakan untuk isian, mulai dari siomay ikan tenggiri, ayam, udang, kepiting, atau campuran dari ayam dan udang (Nastiti, 2016).

Nessianti (2015), menyimpulkan bahwa penambahan puree labu siam terhadap siomay dengan penambahan 35% berpengaruh nyata terhadap aroma, rasa, dan kekenyalan dan memiliki kandungan gizi yang paling baik diantara yang lainnya.

Wardhani (2016) menyimpulkan bahwa proporsi penambahan puree rumput laut dan tepung maizena berpengaruh signifikan terhadap kualitas siomay ikan gabus yang meliputi kekenyalan, tekstur, dan kesukaan. Proporsi penambahan puree rumput laut dan tepung maizena yang paling baik adalah dengan proporsi tepung maizena 20%.

Musfiroh et al.,(2009) menyimpulkan bahwa substitusi terbaik ubi jalar ungu kedalam siomay sebanyak 20%. Hasil substitusi menghasilkan produk yang kenyal. Kekenyalan ini terjadi karena adanya perpaduan terbaik antara ubi jalar dengan tapioka.

Pembuatan siomay analog formulasi yang terpilih dengan penambahan jamur tiram sebesar 20%. Penambahan jamur tiram tersebut tidak menyebabkan perbedaan nyata terhadap keseluruhan atribut hedonik, karakteristik fisik, dan daya cerna protein. Namun penambahan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kadar abu dan kadar serat kasar. Kandungan

produk yang terpilih memberikan kontribusi sebesar 24%ALG sehingga memenuhi klaim sebagai pangan sumber protein. Kandungan serat pangan produk terpilih yaitu sebesar 7,64 g per 100 g sehingga memenuhi klaim kaya serat pangan (Ambari, 2014).

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang diuraikan di atas, diduga bahwa :

1. Perbandingan tepung labu kuning dan tapioka berpengaruh terhadap karakteristik siomay ikan.
2. Jenis ikan berpengaruh terhadap karakteristik siomay ikan.
3. Interaksi antara perbandingan tepung labu kuning dengan tapioka dan jenis ikan berpengaruh terhadap karakteristik siomay ikan.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019, bertempat di Laboratorium Penelitian Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, Jl. Setiabudi No.193 Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto Eddy, dkk, 2014. **Pengaruh Suhu dan Lama Blansing Terhadap Penurunan Kesegaran Filet Tagih Selama Penyimpanan Pada Suhu Rendah**. Jurnal Akuatika Vol V. No 1/Maret 2014 (44-45).
- Akbar, R. 2015. **Aneka Tanaman Apotek Hidup Di Sekitar Kita**. One books. Yogyakarta.
- Almatsier, S. 2009. **Prinsip Dasar Ilmu Gizi**. Gramedia. Jakarta.
- Ambari, D.P. 2014. **Formulasi Siomay Analog Sumber Protein Berbasis Tempe Dan Jamur Tiram Sebagai Pangan Fungsional Kaya Serat Pangan**. Jurnal Gizi dan Pangan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anjarsari, B. 2010. **Pangan Hewani Fisiologi Pasca Mortem dan Teknologi**. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arief Prahasta. 2009. **Agribisnis Labu Kuning**. Bandung: CV Pustaka Grafika.
- Association of Official Analytical Chemists (AOAC). 2010. **Official Methods of Analysis**. AOAC. Washington DC.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan. 2012. **Tapioka**. Katalog Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan. Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. **Acuan Label Gizi**. Acuan Label Gizi Badan Pengawas Obat dan Makanan. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2015. **Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan**. Katalog Badan Pusat Statistik. Riau.
- Desianti, G. R . 2016. **Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Putih kedalam Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Stick Rumput Laut**. Skripsi, Universitas Pasundan. Bandung.
- Dita, Risma. 2015. **Analisa Kuantitatif (Metode TPC) Bahan Pangan**. Laporan Mikrobiologi Pangan. Politeknik Kesehata Semarang. Semarang.
- Elviani, Yani. 2013. **Efek Suhu Dan Jangka Waktu Pemanasan Terhadap Kadar Protein Yang Terkandung Dalam Sarang Burung Walet Putih (*Collocalia Fuciphagus*)**. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Bandung

Fishbase. 2014. ***Fishbase : Family of Trichiurus***. Diakses : 5 November 2019

Gaspersz, V. 1995. **Teknik Analisis dalam Perobaan**. Tarsito : Bandung.

Gustiar, Haris. 2009. **Sifat Fisiko- Kimia Dan Indeks Glikemik Produk Cookies Berbahan Baku Karbohidrat Garut (*Maranata arundinacea L.*) Termodifikasi**. S. Institut Oertanian Bogor. Bogor.

Honestin T. 2007. **Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*)**. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Ifgar A. 2012. **Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Dan Tepung Terigu Terhadap Pembuatan Biskuit**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanudin.

Indriyani LO. 2013. **Studi Komparasi Penggunaan Tepung Jagung Dari Varietas Yang Berbeda Terhadap Kualitas Kremus**. Skripsi. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Irmawan, S. 2009. **Status Perikanan Ikan Kembung di Kabupaten Baru**. Laporan Penelitian. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang.

Kartika B., Suprpto W., dan Hastuti P. 1988. **Pedoman Uji indrawi, PAU, Pangan dan Gizi**. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2015. **Analisis Data Pokok Kelautan dan Perikanan**. Pusat Data, Statistik, Informasi. Jakarta

Kholifatullah A., Sukmiyati A., 2015. **Pengaruh Formulasi Tepung Labu Ubi (*Ipomea Batatas L.*) Putih Dan Daging Halus Ikan Gabus (*Channa Striata*) Terhadap Sifat Kimia Dan Sensoris Siomai**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman. Samarinda

Kuswardhani. 2016. **Sehat Tanpa Obat Dengan Bawang Merah-Bawang Putih: Seri Apotek Hidup**. Yogyakarta: ANDI.

Kuswurj, R. 2011. **Sugar Cane Processing and Technology**. Diakses: 15 Oktober 2019.

Laboratoium Kesehatan, 2016. **Ikan Kembung**. Balai Besar Laboratoium Kesehatan. Makassar.

Majewski M. 2014. **Allium sativum: Facts and Myths Regarding Human Health**. J Natl Ins Public Health. 65 (1): 1-8.

- Marsuki Hartina Rahayu. 2017. **Nugget Labu Kuning Sebagai Sarapan Pagi Anak SDN Batu Laccu Kota Makasar**. Skripsi. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makasar. Makasar.
- Meilgaard, dkk, 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Boston: CRC
- Musfiroh, A.F. 2009. **Potensi Penerapan Tepung Ubi Jalar Dalam Pembuatan Siomay**. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Nastiti, Heni. 2014. **Analiss Pengendalian Kualitas Produk dengan Metode SQC**. Jurnal Manajemen Mutu Vol 6 No 1.
- Nastiti.D.S. 2016. **E-jurnal Boga, UNESA vol.5 No 2. Pengaruh Penggantian Tepung Terigu dengan Tepung Kacang Merah Terhadap sifat Organoleptik Siomay**. UNESA. Surabaya
- Nessianti, Apiela. 2015. **Pengaruh Penambahan Puree Labu Siam (Sechium Edule) Terhadap Sifat Organoleptik Siomay Ikan Tenggiri (Scomberomorus Commersoni)**. Jurnal Boga. Volume 4 No 3, Yudisium Periode Oktober 2015 Hal. 79 -84.
- Nuraini, D.N. 2013. **Dahsyatnya Pengobatan Hewan**. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Nuraini, T. 2013. **Manajemen Sumber Daya Manusia**. Yayasan Aini Syam. Pekanbaru
- Panagan T.A, Yohandini H dan Wulandari M. 2012. **Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Asam Lemak Tak jenuh**. Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Vol 15 nomor 6 3(C).
- Poedjiadi, A. dan T., Supriyatin. 2006. **Dasar-dasar Biokimia**. Jakarta: UI-Press.
- Prabasini H, Ishartani D, Rahadian D. 2013. **Kajian sifat kimia dan fisik tepung labu kuning (Cucurbita moschata) dengan perlakuan blanching dan perendaman natrium metabisulfit (Na₂S₂O₅)**. Jurnal Teknosains Pangan 2 (2): 93-102.
- Rahmawati, N. 2013. **Kandungan Protein Terlarut Daging Ikan Patin (Pangasius djambal) Akibat Variasi Pakan Tambahan**. Skripsi. FMIPA. Universitas Jember
- Saanin, 1984. **Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Volume I dan II**. Bina Rupa Aksara. Jakarta.
- Sanger, G. 2010. **Oksidasi Lemak Ikan Tongkol (Auxis thazard) Asap yang Direndam dalam Larutan Ekstak Daun Sirih**. Pacific Journal. Vol. 2 No.5.Hlm870–873.

- Sanger, Grace. (2010). **Oksidasi Lemak Ikan Tongkol (Auxfs thazard) Asap Yang Diredam Dalam Larutan Ekstrak Daun Sirih**. PACIFIC JOURNAL. ISSN 1907.9672. Vol.2 (5): 870 -8733
- Saparinto, C. dan R. Susiana. 2013. **Sukses Pembenihan 6 Jenis Ikan Air Tawar Ekonomis**. Ly li Publisher. Yogyakarta
- Soekarto, 2008. **Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian**. Bharata Karya Aksara, Jakarta. SNI 01-3553-2006
- Solihin. 2009. **Manfaat Bawang Putih**. Jakarta: Media Management.
- Standar Nasional Indoensia 01-3553-2006. **Air Minum dalam Kemasan**. Dewan Standar Nasional, Jakarta.
- Standar Nasional Indoensia 7756:2013. **Siomay Ikan**. Dewan Standar Nasional, Jakarta.
- Sudarmadji S, dkk. 2003. **Analisa Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty. Yogyakarta.
- Thariq, A. S., Swastawati, F dan Surti, T. 2014. **Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam pada Peda Ikan Kembung (*Rastrelliger neglectus*) terhadap Kandungan Asam Glutamat Pemberi Rasa Gurih (Umami)**. Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan. 3(3) : 104-111
- Tim Bina Karya Tani, 2008. **Pedoman Bertanam Bawang Merah**. Yrama Widya. Bandung.
- Trisnawati W, Suter K, Suastika K, Putra NK. 2014. **Pengaruh Metodepengeringan Terhadap Kandungan Antioksidan, Serat Pangan, Dan Komposisi Gizi Tepung Labu Kuning**. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 3(4): 135-140.
- United State Department of Agriculture*. 2015. *Natural Resources Conservation Services*. Diakses: 5 November 2019.
- Wardhani, Ayu. 2015. **Pengaruh Proporsi Tepung Maizena Dan Puree Rumput Laut Terhadap Kualitas Produk Siomay Ikan Gabus (*Opiocephalus Striatus*)**. Jurnal Boga. Volume 5, No. 1, Edisi Yudisium Periode Februari 2016, Hal 1 48 – 157.
- Wiadnya, D.G.R., 2012. **Kawasan Konservasi Perairan Dan Pengelolaan Perikanan Tangkap di Indonesia**. Diakses : 5 November 2019
- Wibowo, S. 2009. **Budidaya Bawang Merah**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Winarno F.G. 2008. **Kimia Pangan dan Gizi**. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Yanuwardana, Basito, Muhammad DRA. 2013. **Kajian karakteristik fisiko-kimia tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) termodifikasi dengan variasi lama perendaman dan konsentrasi asam laktat.** Jurnal Teknosains Pangan 2(2): 75-83.

Zulhanifa, M. 2015. **Pengaruh Perbandingan Tepung Biji Kacang Koro Pedang Dengan Tepung Tempe Kacang Koro Pedang Terhadap Karakteristik *Flakes*.** Universitas Pasundan : Bandung.

