

SKRIPSI

**KUALITAS PERMEN JELI EKSTRAK DAGING BUAH RAMBUTAN
DENGAN SUBSTITUSI EKSTRAK RUMPUT LAUT ALGA MERAH
Acanthophora muscoides PEMBENTUK GEL**



Disusun Oleh:
Fransiska Adya Prameswari
NPM: 190802006

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**KUALITAS PERMEN JELI EKSTRAK DAGING BUAH RAMBUTAN
DENGAN SUBSTITUSI EKSTRAK RUMPUT LAUT ALGA MERAH
Acanthophora muscoides SEBAGAI PEMBENTUK GEL**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1**



Disusun Oleh:
Fransiska Adya Prameswari
NPM: 190802006

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul:

**KUALITAS PERMEN JELI EKSTRAK DAGING BUAH RAMBUTAN
DENGAN SUBSTITUSI EKSTRAK RUMPUT LAUT ALGA MERAH
Acanthophora muscoides SEBAGAI PEMBENTUK GEL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Fransiska Adya Prameswari

NPM: 19082006

Konsentrasi Studi Teknobiopangan

Program Studi Biologi

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada hari 13 Januari 2025

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana S-1

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua Penguji,

(Dr. rer. nat. Y. Reni Swasti., TP., MP.)

Sekretaris Penguji

(Drs. F. Sinung Pranata, MP.)

Anggota Penguji,

(Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si.)

Yogyakarta, 31 Januari 2025

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



(apt. Ines Septi Arsiningtyas, S. Farm., M.Sc., Ph. D)

FAKULTAS
TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul:

**KUALITAS PERMEN JELI EKSTRAK DAGING BUAH RAMBUTAN
DENGAN SUBSTITUSI EKSTRAK RUMPUT LAUT ALGA MERAH
Acanthophora muscoides SEBAGAI PEMBENTUK GEL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Fransiska Adya Prameswari

NPM: 190802006

Konsentrasi Studi Teknobia-Pangan

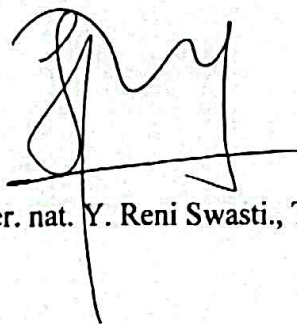
Program Studi Biologi

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan pada 13 Januari 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping,



(Dr. rer. nat. Y. Reni Swasti., TP., MP.)



(Drs. F. Sinung Pranata, MP.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fransiska Adya Prameswari

NPM : 190802006

Judul Skripsi : Kualitas Permen Jeli Ekstrak Daging Buah Rambutan dengan Substitusi Ekstrak Rumput Laut Alga Merah *Acanthophora muscoides* Sebagai Pembentuk Gel

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut diatas adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaannya).

Yogyakarta, 24 Januari 2025

Yang menyatakan,



Fransiska Adya Prameswari

NPM: 190802006

KATA PENGANTAR

Puji Tuhan dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan topik kualitas produk permen jeli dengan bahan dasar ekstrak daging buah rambutan dan ekstrak rumput laut alga merah *Acanthophora muscoides*. Penyusunan naskah skripsi sebagai tugas akhir dilakukan oleh penulis dengan tujuan untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana S-1. Pelaksanaan dan penulisan skripsi dilakukan sesuai konsentrasi penulis yaitu konsentrasi Teknobia-Pangan yang dilaksanakan di Laboratorium Teknobia-Pangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah mendukung penulis dalam proses penyusunan skripsi, pihak tersebut sebagai berikut:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa mendukung penulis dalam menyusun skripsi secara material maupun nonmaterial, serta selalu memberikan doa kepada penulis agar penyusunan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
2. Dosen pembimbing utama penulis yaitu Ibu Dr. rer. nat. Y. Reni Swasti., TP., MP. yang telah senantiasa mendampingi, membimbing penulis dengan selalu memberikan konsultasi serta memberikan dukungan penuh, sehingga proses penelitian dan penyusunan skripsi dapat berjalan dengan baik.
3. Dosen pembimbing pendamping yaitu Bapak Drs. F. Sinung Pranata, MP. yang ikut serta mendampingi serta membimbing penulis dengan memberikan saran, sehingga proses penelitian dan penyusunan skripsi dapat berjalan baik.

4. Kepala laboratorium yaitu L. M. Ekawati Purwijantiningih, S. Si., M. Si. serta para laboran Fakultas Teknobiologi terutama para laboran Teknobia-Pangan yang telah mendukung dan memberikan fasilitas maupun bantuan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian di dalam laboratorium.
5. Bapak / Ibu penjual buah rambutan “Kios Buah-Buahan Mbak Sam” dan bapak / ibu penjual rumput laut alga merah yang telah menyediakan stok dan mengirimkan buah rambutan kepada penulis sebagai bahan penelitian, sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik
6. Teman-teman penulis yaitu Novi, Cita, Cela, Meisy, Deta, Sekar, Elin, Maura, dan teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang senantiasa mendampingi serta memberikan dukungan dan membantu secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.

Yogyakarta, 1 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Deskripsi Permen Jeli	7
B. Deskripsi Daging Buah Rambutan.....	22
C. Deskripsi Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	25
D. Hipotesis	31
III. METODE PENELITIAN	32
A. Tempat dan Waktu Penelitian	32
B. Alat dan Bahan.....	32
C. Rancangan Percobaan	33
D. Cara Kerja	34
1. Persiapan Sampel	34
2. Pembuatan Ekstrak Daging Buah Rambutan	35

3. Pembuatan Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	35
4. Uji Bahan Awal	36
5. Pembuatan Permen Jeli Ekstrak Daging Buah Rambutan dengan Substitusi Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	39
6. Analisis Kimia Permen Jeli Ekstrak Daging Buah Rambutan dengan Substitusi Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	41
7. Analisis Fisik Permen Jeli Ekstrak Daging Buah Rambutan dengan Substitusi Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	47
8. Uji Mikrobiologi.....	48
9. Uji Organoleptik.....	52
10. Analisis Data	52
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Analisis Kimia Ekstrak Daging Buah Rambutan.....	53
B. Analisis Kimia Ekstrak Rumput Laut <i>Acanthophora muscoides</i>	55
C. Analisis Kimia Produk Permen Jeli	57
D. Analisis Fisik Produk Permen Jeli	66
E. Analisis Mikrobiologi Produk Permen Jeli	75
F. Analisis Uji Organoleptik	78
V. KESIMPULAN & SARAN.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu Kembang Gula Lunak Menurut SNI 3547.2-2008	8
Tabel 2. Perbedaan Tipe dan Struktur Karagenan	28
Tabel 3. Rancangan Percobaan Permen Jeli dengan Kombinasi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	34
Tabel 4. Perbandingan Pembuatan Permen Jeli Ekstrak Daging Buah dengan Penambahan Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscoides</i>	41
Tabel 5. Hasil Analisis Kimia Ekstrak Daging Buah Rambutan (%).	53
Tabel 6. Hasil Analisis Kimia Ekstrak Rumput Laut (%).	55
Tabel 7. Hasil Analisis Kadar Air Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut.	58
Tabel 8. Hasil Analisis Kadar Abu Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (%).	61
Tabel 9. Hasil Analisis Kadar Serat Tidak Larut Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (%).	62
Tabel 10. Hasil Analisis Kadar Serat Larut Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (%).	64
Tabel 11. Hasil Analisis Kadar Gula Reduksi Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (%).	65
Tabel 12. Hasil Analisis Kecerahan (<i>Lightness</i>) Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut	67
Tabel 13. Hasil Analisis Kekerasan (<i>Hardness</i>) Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (N/m ²).	71
Tabel 14. Hasil Analisis Kekenyalan (<i>Springiness</i>) Produk Permen Jeli dengan Substitusi Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (N/m ²).	73
Tabel 15. Hasil Analisis Daya Kunyah (<i>Chewiness</i>) Produk Permen Jeli dengan Penambahan Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (N/m ²).	74
Tabel 16. Hasil Analisis ALT Produk Permen Jeli dengan Penambahan Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (Koloni/gram).	75
Tabel 17. Hasil Analisis AKK Produk Permen Jeli dengan Penambahan Ekstrak Daging Buah Rambutan dan Ekstrak Rumput Laut (koloni/gram)	77
Tabel 18. Hasil Organoleptik Produk Permen Jeli	78
Tabel 19. Hasil SPSS ANOVA Kadar Air Permen Jeli.....	106
Tabel 20. Hasil SPSS Duncan Kadar Air Permen Jeli.....	107
Tabel 21. Hasil SPSS ANOVA Kadar Abu Permen Jeli.....	107

Tabel 22. Hasil SPSS Duncan Kadar Abu Permen Jeli.....	107
Tabel 23. Hasil SPSS ANOVA Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli.....	107
Tabel 24. Hasil SPSS Duncan Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli.....	108
Tabel 25. Hasil SPSS ANOVA Kadar Serat Larut Permen Jeli.....	108
Tabel 26. Hasil SPSS Duncan Kadar Serat Larut Permen Jeli.....	108
Tabel 27. Hasil SPSS ANOVA Kadar Gula Reduksi Permen Jeli.....	108
Tabel 28. Hasil SPSS Duncan Kadar Gula Reduksi Permen Jeli.....	109
Tabel 29. Hasil SPSS ANOVA Kecerahan (<i>Lightness</i>) Permen Jeli.....	109
Tabel 30. Hasil SPSS Duncan L (<i>Lightness</i>) Permen Jeli.....	109
Tabel 31. Hasil SPSS Duncan Nilai a Permen Jeli.....	110
Tabel 32. Hasil SPSS Duncan Nilai b Permen Jeli.....	110
Tabel 33. Hasil SPSS Duncan Nilai x Permen Jeli.....	110
Tabel 34. Hasil SPSS Duncan Nilai y Permen Jeli.....	110
Tabel 35. Hasil SPSS ANOVA Kekerasan Permen Jeli.....	110
Tabel 36. Hasil SPSS Duncan Kekerasan Permen Jeli.....	111
Tabel 37. Hasil SPSS ANOVA Kekenyalan Permen Jeli.....	111
Tabel 38. Hasil SPSS Duncan Kekenyalan Permen Jeli.....	111
Tabel 39. Hasil SPSS ANOVA Daya Kunyah Permen Jeli.....	111
Tabel 40. Hasil SPSS Duncan Daya Kunyah Permen Jeli.....	112
Tabel 41. Hasil SPSS ANOVA ALT Permen Jeli.....	112
Tabel 42. Hasil SPSS Duncan ALT Permen Jeli.....	112

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mekanisme Pembentukan Gel.....	11
Gambar 2. Morfologi Buah Rambutan Rapih.	23
Gambar 3. Penampakan Rumput Laut <i>Acanthophora mucooides</i>	25
Gambar 4. Proses Pembentukan Gel Karagenan.	31
Gambar 5. Ekstrak Daging Buah Rambutan.....	54
Gambar 6. Ekstrak Rumput Laut Alga Merah <i>Acanthophora muscooides</i>	57
Gambar 7. Produk Permen Jeli: Perlakuan Kontrol (a), Perlakuan A (b), Perlakuan B (c), dan Perlakuan C (d).	70
Gambar 8. Proses Pembuatan Ekstrak Daging Buah Rambutan: Pemisahan Daging Buah dari Kulit (a), Penghalusan daging buah (b), Hasil Ekstraksi (c).	93
Gambar 9. Proses Pembuatan Ekstrak Rumput laut: Pencucian Rumput Laut (a), Penghalusan Rumput Laut (b), Hasil Ekstraksi (c).	93
Gambar 10. Proses Pembuatan Permen Jeli: Pencampuran Bahan (a), Pemanasan (b), Pendinginan Suhu Ruang 1 jam (c), Pendinginan <i>Freezer</i> 3 Jam (d).	93
Gambar 11. Proses Pembuatan Permen Jeli: Pencampuran Bahan (a), Pemanasan (b), Pendinginan Suhu Ruang 1 jam (c), Pendinginan <i>Freezer</i> 3 Jam (d).	93
Gambar 12. Kadar Abu Ekstrak Daging Buah Rambutan	94
Gambar 13. Kadar Air Ekstrak Daging Buah Rambutan.....	94
Gambar 14. Serat Tidak Larut Ekstrak Daging Buah Rambutan.....	94
Gambar 15. Serat Larut Ekstrak Daging Buah Rambutan.....	94
Gambar 16. Kadar Air Ekstrak Rumput Laut.	94
Gambar 17. Kadar Abu Ekstrak Rumput Laut.....	94
Gambar 18. Serat Larut Ekstrak Rumput Laut.	95
Gambar 19. Serat Tidak Larut Ekstrak Rumput Laut.	95
Gambar 20. Serat Tidak Larut Permen Jeli Kontrol (100%:0%).	95
Gambar 21. Serat Larut Permen Jeli Kontrol (100%:0%).	95
Gambar 22. Kadar Abu Permen Jeli Kontrol (100%:0%).	95
Gambar 23. Serat Larut Permen Jeli A (25%:75%).	95

Gambar 24. Kadar Abu Permen Jeli A (25%:75%).	96
Gambar 25. Kadar Abu Permen Jeli B (50%:50%).	96
Gambar 26. Serat Larut Permen Jeli B (50%:50%).	96
Gambar 27. Kadar Abu Permen Jeli C (75%:25%).	96
Gambar 28. Serat Tidak Larut Permen Jeli C (75%:25%).	96
Gambar 29. Serat Larut Permen Jeli C (75%:25%).	97
Gambar 30. Gula Reduksi Permen Jeli Kontrol: Pengenceran 10^{-1} (a), Pengenceran 10^{-2} (b), Pengenceran 10^{-3} (c), dan Blanko (d).	97
Gambar 31. Gula Reduksi Permen Jeli Formulasi A: Pengenceran 10^{-1} (a), Pengenceran 10^{-2} (b), Pengenceran 10^{-3} (c), dan Blanko (d).	97
Gambar 32. Gula Reduksi Permen Jeli Perlakuan B: Pengenceran 10^{-1} (a), Pengenceran 10^{-2} (b), Pengenceran 10^{-3} (c), dan Blanko (d).	97
Gambar 33. Gula Reduksi Permen Jeli Perlakuan C: Pengenceran 10^{-1} (a), Pengenceran 10^{-2} (b), Pengenceran 10^{-3} (c), dan Blanko (d).	98
Gambar 34. Deret Standar Gula Reduksi.	98
Gambar 35. ALT Perlakuan Kontrol pada Pengulangan 1, 2, dan 3.	98
Gambar 36. ALT Perlakuan A pada Pengulangan 1, 2, dan 3.	99
Gambar 37. ALT Perlakuan B pada Pengulangan 1, 2, dan 3.	99
Gambar 38. ALT Perlakuan C pada Pengulangan 1, 2, dan 3.	100
Gambar 39. AKK Permen Jeli.	101
Gambar 40. Uji Organoleptik.	102

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Kadar Air Ekstrak Buah Rambutan.....	102
Lampiran 2. Perhitungan Kadar Air Ekstrak Rumput Laut	102
Lampiran 3. Perhitungan Kadar Abu Ekstrak Buah Rambutan	102
Lampiran 4. Perhitungan Kadar Abu Ekstrak Rumput Laut.....	102
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Abu Permen Jeli Perlakuan Kontrol	102
Lampiran 6. Perhitungan Kadar Abu Permen Jeli Perlakuan A.....	103
Lampiran 7. Perhitungan Kadar Abu Permen Jeli Perlakuan B.....	103
Lampiran 8. Perhitungan Kadar Abu Permen Jeli Perlakuan C.....	103
Lampiran 9. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Ekstrak Buah Rambutan...	103
Lampiran 10. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Ekstrak Rumput Laut	103
Lampiran 11. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli Perlakuan Kontrol.....	103
Lampiran 12. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli Perlakuan A ..	104
Lampiran 13. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli Perlakuan B ..	104
Lampiran 14. Perhitungan Kadar Serat Tidak Larut Permen Jeli Perlakuan C ..	104
Lampiran 15. Perhitungan Kadar Serat Larut Ekstrak Buah Rambutan	104
Lampiran 16. Perhitungan Kadar Serat Larut Ekstrak Rumput Laut.....	104
Lampiran 17. Perhitungan Kadar Serat Larut Perlakuan Kontrol.....	104
Lampiran 18. Perhitungan Kadar Serat Larut Perlakuan A	105
Lampiran 19. Perhitungan Kadar Serat Larut Perlakuan B.....	105
Lampiran 20. Perhitungan Kadar Serat Larut Perlakuan C.....	105
Lampiran 21. Kurva Standar Gula Reduksi	105
Lampiran 22. Formulir Uji Organoleptik.....	106
Lampiran 23. Hasil SPSS Permen Jeli Ekstrak Daging Buah Rambutan dengan Penambahan Ekstrak Rumput Laut A. muscoides.....	106

INTISARI

Permen jeli merupakan makanan semi basah yang tergolong makanan gula-gula (*confectionary*) terbuat dari buah maupun sayuran dengan bahan pembentuk gel. Permen jeli memiliki karakteristik tekstur lunak, kenyal, dan kenampakan jernih atau transparan. Permen jeli dipengaruhi oleh bahan pembentuk gel yang digunakan sebagai pembentuk tekstur kenyal pada permen jeli. Permen jeli pada penelitian ini dibuat dengan ekstrak daging buah rambutan (*Nephelium lappaceum*) dan ekstrak rumput laut alga merah *Acanthophora muscooides* sebagai bahan pembentuk gel. Rumput laut alga merah *A. muscooides* memiliki kandungan karagenan sebagai serat larut yang berfungsi dalam pembentukan gel dan menjernihkan suatu produk pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi perbandingan ekstrak daging buah rambutan dan ekstrak rumput laut alga merah *A. muscooides* terhadap tekstur permen dan mengetahui pengaruh ekstrak daging buah rambutan dan ekstrak rumput laut alga merah *A. muscooides* berdasarkan uji kimia, fisik, mikrobiologi, dan uji organoleptik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan konsentrasi ekstrak daging buah rambutan dan ekstrak rumput laut yaitu 100%:0 (K), 75%:25% (A), 50%:50% (B), dan 25%:75% (C). Hasil yang diperoleh pada penelitian produk permen jeli yaitu kadar air 10,12%-14,63%, kadar abu 0,08%-0,2%, kadar serat tidak larut 0,52%-1,83%, kadar serat larut 1,1%-2,36%, kadar gula reduksi 1,03%-2,7%, bewarna oranye kekuningan, kekerasan 3,77-8,24 (N.m²), kekenyalan 0,93-0,1 (N.m²), daya kunyah 3,48-7 (N.m²), ALT dan AKK memenuhi standar SNI 3547.2-2008, rangking terbaik berdasarkan organoleptik yaitu konsentrasi 50%:50%. Konsentrasi terbaik produk permen jeli pada penelitian ini yaitu 50%:50% (B).

Kata kunci: permen jeli, *Acanthophora muscooides*, rambutan, karagenan, bahan pembentuk gel

ABSTRACT

*Jelly candy is an intermediate moisture food classified as a confectionary, made from fruits or vegetables with a gelling agent. Jelly candy has a soft, chewy texture and a clear or transparent appearance. In this research, jelly candy was made with the extract of rambutan (*Nephelium lappaceum*) fruit flesh and the extract of *Acanthophora muscoides*. *A. muscoides* contain carrageenan as a soluble fiber that functions in gel formation and clarifying a food product. This research aimed to determine the right concentration of rambutan pulp extract and *A. muscoides* extract on the texture and the quality of rambutan pulp extract and seaweed extract's impact on jelly candy based on chemical, physical, microbiological, and organoleptic test parameters. This research used a completely randomized design with 4 designs of concentration for rambutan extract and seaweed extract (100%: 0 (K), 75%: 25% (A), 50%: 50% (B), and 25%:75% (C)). The results obtained from testing jelly candy were water content 12% -14.63%, ash content 0.08% -0.2%, insoluble fiber 0.52% -1.83%, soluble fiber 1.1% -2.36%, reducing sugar 1.03% - 2.7%, an yellowish-orange color, hardness 3.77-8.24 (N.m²), springiness 0.93-0.1 (N.m²), chewiness 3.48-7 (N.m²), TPC and TYMC test result are in accordance with SNI 3547.2-2008, the best ranking based on organoleptic test is 50%:50%. This research's best concentration of jelly candy products was 50%:50% (B).*

*Keywords: jelly candy, *Acanthophora muscoides*, rambutan, carrageenan, gelling agent*