

KARAKTERISTIK SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI RESIDU GARAM *Ulva lactuca* DENGAN PENAMBAHAN BUBUK DAUN SIRIH CINA (*Peperomia pellucida*)

ANNISA SYAHARANI DARMAWAN



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Sediaan *Body Scrub* dari Residu Garam *Ulva lactuca* dengan Penambahan Bubuk Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Annisa Syaharani Darmawan
C3401211070



ABSTRAK

ANNISA SYAHARANI DARMAWAN. Karakteristik Sediaan *Body Scrub* dari Residu Garam *Ulva lactuca* dengan Penambahan Bubuk Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida*). Dibimbing oleh NURJANAH dan ASADATUN ABDULLAH.

Residu garam rumput laut *Ulva lactuca* merupakan hasil samping pengolahan garam rumput laut yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan eksfoliator alami pada sediaan *body scrub*. Penambahan bubuk daun sirih cina (*Peperomia pellucida*) dilakukan karena memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menentukan konsentrasi terbaik bubuk daun sirih cina pada pembuatan *body scrub* berbahan dasar residu garam *Ulva lactuca* yang memiliki karakteristik sesuai standar dan aman digunakan. Penelitian menggunakan rancangan formulasi dengan empat perlakuan, yaitu 0%, 2%, 4%, dan 6% bubuk daun sirih cina. Pengujian yang dilakukan meliputi karakteristik fisik dan kimia bahan baku, aktivitas antioksidan, total fenolik, pH, homogenitas, tipe emulsi, daya sebar, viskositas, kestabilan emulsi, kelembaban kulit, dan uji sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk daun sirih cina berpengaruh nyata terhadap karakteristik *body scrub*, yaitu pH, daya sebar, viskositas, aktivitas antioksidan, dan kelembaban kulit. Formula dengan penambahan bubuk daun sirih cina 2% merupakan formulasi terbaik *body scrub* residu garam *Ulva lactuca*.

Kata kunci : *body scrub*, bubuk daun sirih cina, residu garam *Ulva lactuca*

ABSTRACT

ANNISA SYAHARANI DARMAWAN. Characteristics of Body Scrub from *Ulva lactuca* Salt Residue with Addition of *Peperomia pellucida* leaf Powder. Supervised by NURJANAH and ASADATUN ABDULLAH

Ulva lactuca seaweed salt residue is a by-product of seaweed salt processing that has potential as a natural exfoliating agent in body scrub formulations. The addition of *Peperomia pellucida* powder was intended to enhance the functional properties of the product due to its high antioxidant activity. This study aimed to determine the optimal concentration of *P. pellucida* powder in a body scrub formulation based on *U. lactuca* salt residue with acceptable characteristics and product safety. The study employed four formulations: 0%, 2%, 4%, and 6% *P. pellucida* powder. Evaluations included raw material characterization, antioxidant activity, total phenolic content, pH, homogeneity, emulsion type, spreadability, viscosity, emulsion stability, skin moisture, and sensory analysis. The results showed that the addition of *P. pellucida* powder significantly affected characteristics of the body scrub, including pH, spreadability, viscosity, antioxidant activity, and skin moisture. Formula with containing 2% *P. pellucida* powder was identified as the best body scrub formulation based on *U. lactuca* salt residue.

Keywords: body scrub, *Peperomia pellucida* leaf powder, *Ulva lactuca* salt residue



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**KARAKTERISTIK SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI RESIDU
GARAM *Ulva lactuca* DENGAN PENAMBAHAN BUBUK
DAUN SIRIH CINA (*Peperomia pellucida*)**

ANNISA SYAHARANI DARMAWAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Perairan

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Karakteristik Sediaan *Body Scrub* dari Residu Garam *Ulva lactuca* dengan Penambahan Bubuk Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida*)

Nama : Annisa Syaharani Darmawan

NIM : C3401211070

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Nurjanah, MS.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Asadatun Abdullah, S.Pi., M.S.M, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen Teknologi Hasil Perairan:

Roni Nugraha, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NIP 198304212009121003

Tanggal Ujian:
(3 Agustus 2026)

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Karakteristik Sediaan *Body Scrub* dari Residu Garam *Ulva lactuca* dengan Penambahan Bubuk Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida*). Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar di Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Nurjanah, MS selaku dosen pembimbing I, atas bimbingan, ilmu, nasihat dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Asadatul Abdullah, S.Pi., M.S.M., M.Si selaku dosen pembimbing II, atas bimbingan, ilmu, nasihat dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
3. Prof. Dr. Tati Nurhayati, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji, atas saran, ilmu, nasihat dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
4. Dr. Eng. Wahyu Ramadhan, S.Pi., M.Si selaku dosen penelaah GKM, atas saran, ilmu, nasihat dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
5. Dr. Eng Safrina Dyah Hardiningtyas, S.Pi, M.Si. selaku Ketua Komisi Pendidikan Departemen Teknologi Hasil Perairan,
6. Dr. Roni Nugraha, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
7. Seluruh dosen, staf akademik, dan laboran Departemen Teknologi Hasil Perairan atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Ibu Siti Kadarini dan Nana Supriatna selaku orang tua yang telah memberikan bimbingan, doa, semangat, dan biaya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Muhammad Syahdan Darmawan dan Mulki Auliya Mustofa selaku kakak dan adik yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
10. Widy, Nilna, Nadiyah, Zaeta, Siti, dan Lulu selaku sahabat-sahabat penulis yang telah menemani dan mendengar keluh kesah penulis selama masa perkuliahan dan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

Penulis dengan segala kekurangan dan keterbatasan, menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis membutuhkan kritik dan saran yang dapat membangun skripsi ini dengan lebih baik. Penulis berharap tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Bogor, Juli 2026

Annisa Syaharani Darmawan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Prosedur Analisis	7
2.5 Analisis Data	11
III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1 Karakteristik Bahan Baku	13
3.2 Komposisi Kimia Bahan Baku	14
3.3 Fitokimia Senyawa Aktif Residu Garam <i>Ulva lactuca</i> dan Bubuk Daun Sirih Cina	15
3.4 Karakteristik Sediaan <i>Body scrub</i>	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	48



DAFTAR TABEL

Formulasi <i>body scrub</i> residu garam <i>Ulva lactuca</i> dan bubuk daun sirih cina (<i>Peperomia pellucida</i>)	5
Komposisi kimia residu garam <i>Ulva lactuca</i> dan bubuk daun sirih cina	15
Senyawa aktif bahan baku	17
Nilai antioksidan sediaan <i>body scrub</i>	19
Nilai Kenaikan kelembaban kulit panelis <i>body scrub</i>	26
Hasil uji sensori sediaan <i>body scrub</i>	27
Hasil Formulasi Terbaik Sediaan <i>Body Scrub</i>	28
Karakteristik formula terbaik	29

DAFTAR GAMBAR

Diagram alir penelitian	6
Residu Garam <i>Ulva lactuca</i>	14
Sirih Cina (<i>Peperomia pellucida</i>)	15
Bubuk daun sirih cina	15
Produk sediaan <i>body scrub</i> residu <i>Ulva lactuca</i> dan daun sirih cina	18
Nilai pH <i>body scrub</i> residu garam <i>Ulva lactuca</i> dan daun sirih cina	20
Nilai daya sebar <i>body scrub</i> residu <i>Ulva lactuca</i> dan daun sirih cina	21
Nilai viskositas <i>body scrub</i> residu <i>Ulva lactuca</i> dan daun sirih cina	22
Hasil homogenitas sediaan <i>body scrub</i> sebelum dan sesudah terkena sinar matahari	23
Tipe emulsi sediaan <i>body scrub</i> residu <i>Ulva lactuca</i> dan bubuk daun sirih cina	24
Kestabilan emulsi sediaan <i>body scrub</i> residu <i>Ulva lactuca</i> dan bubuk daun sirih cina	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil pengujian antioksidan <i>body scrub</i>	39
Lampiran 2 Hasil pengujian pH <i>body scrub</i>	43
Lampiran 3 Hasil pengujian daya sebar <i>body scrub</i>	44
Lampiran 4 Hasil pengujian viskositas <i>body scrub</i>	44
Lampiran 5 Hasil pengujian Kelembaban <i>body scrub</i>	45
Lampiran 6 Hasil uji sensori <i>body scrub</i>	46
Lampiran 7 Perhitungan total fenol <i>body scrub</i>	47