

**OPTIMASI *EDIBLE SPOON* DARI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Echeuma cottoni*)
DAN TEPUNG SAGU (*Metroxylon sagu*)**

SKRIPSI



Oleh :

**Argunia Cristal Kurni
160331100094**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2021**

OPTIMASI *EDIBLE SPOON* DARI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Echeuma cottoni*) DAN TEPUNG SAGU (*Metroxylon sagu*)

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana
Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Jurusan Ilmu dan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura**

**Oleh:
ARGUNIA CRISTAL KURNI
NPM 16.03.3.1.1.00094**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2021**

OPTIMASI *EDIBLE SPOON* DARI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Echeuma cottoni*) DAN TEPUNG SAGU (*Metroxylon sagu*)

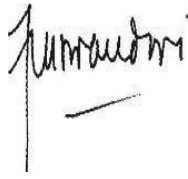
Oleh:

ARGUNIA CRISTAL KURNI

NPM 16.03.3.1.1.00094

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Prof.Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D.

NIP. 19640826.199003.2.001

Pembimbing II



Rakhmawati,STP.,MT

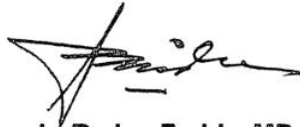
NIP. 19781020.200212.2.003

SKRIPSI BERJUDUL
OPTIMASI *EDIBLE SPOON* DARI TEPUNG RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottoni*) DAN TEPUNG SAGU (*Metroxylon sagu*)
Skripsi yang dipersiapkan dan disusun oleh

ARGUNIA CRISTAL KURNI

Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 29 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Susunan dewan penguji :

Ketua :



Ir. Raden Faridz, MP
NIP. 196105031988031001

Anggota :

1.



Khoirul Hidayat, S.T., M.T
NIP. 198406082014041001

2.



Prof. Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., P.hD
NIP. 196408261990032001

3.



Rakhmawati, STP., MT
NIP. 197810202002122003

Bangkalan, 29 Januari 2021
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknologi Industri Pertanian



Khoirul Hidayat, S.T., M.T
NIP. 198406082014041001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Pertanian,



Prof. Dr. H. Slamet Subari, M. Si
NIP. 196312122001121001

PERNYATAAN KEASLIAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Argunia Cristal Kurni

NRP : 160331100094

Program studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa laporan akhir skripsi dengan judul Optimasi *Edible Spoon* Dari Tepung Rumput Laut (*Echeuma cottoni*) dan Tepung Sagu (*Metroxylon Sagu*). merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain sebagai pemenuhan persyaratan memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) di Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Seluruh informasi yang diambil dari pustaka telah diberi penghargaan dengan pemberian nama penulis sesuai dengan kaidah penulisan sumber pustaka yang benar. Semua informasi yang dimuat dalam tugas akhir ini menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Bangkalan 29 Januari 2021



RIWAYAT HIDUP

Argunia Cristal Kurni



Penulis bernama Argunia Cristal Kurni, dilahirkan di Biak, pada tanggal 24 Juni 1998. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan suami istri Bapak Yehud Kurni dan Ibu Elizabeth Maria Inggamer. Sebagai anak kedua penulis memiliki satu saudara laki-laki yang bernama Arivan Hulman Kurni. Penulis memulai jenjang pendidikannya di SD Inpres Woniki Desa Bindusi (2004-2010), SMP Negeri 1 Biak Timur (2010-2013), selanjutnya penulis mendapatkan beasiswa Afirmasi Pendidikan Menengah (ADEM) di SMA N 8 Tangerang Banten (2013-2016). Pada tahun 2016 penulis mendapatkan beasiswa Afirmasi Pendidikan Tinggi (ADik) untuk melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.

Pengalaman organisasi, penulis menjadi *volunteer internship* Palakcy University dan Universitas Trunojoyo, penulis menjabat sebagai CO divisi Infokom Himpunan Mahasiswa Papua Bangkalan periode 2018-2019, dan penulis menjabat sebagai ketua umum Himpunan Mahasiswa Papua Bangkalan periode 2019-2020. Prestasi penulis selama kuliah, juara II lomba karya tulis ilmiah Parade Cinta Tanah Air se Jawa Timur pada tahun 2018, lolos PKM-P dan dibiaya Dikti pada tahun 2018, mendapatkan hak paten atas inovasi produk sendok dapat dimakan dari tepung rumput laut dan tepung sagu.

Kata pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb.

Syalom

Om Swastiastu Namo Buddhaya

Salam kebajikan

Salam sejahtera

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan YME atas berkat rahmat dan hidayahNya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir (skripsi) saya yang berjudul “**Optimasi Edible Spoon Dari Tepung Rumput Laut (*Echeuma cottoni*) dan Tepung Sagu (*Metroxylon Sagu*)**”. Tugas akhir ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Dalam menyusun tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, kerjasama dan doa dari beberapa pihak. Untuk itu, sebagai bentuk penghargaan dan penghormatan, saya sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat. Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas perlindungan dan penyertaan-Nya
2. Kedua orang tua saya, Kamam (bapak) Yehud Kurni dan Awin (ibu) Elizabeth Maria Inggamer yang senantiasa memberikan motivasi dan menjadi satu-satunya alasan bagi penulis untuk bangkit dan terus berjuang.
3. Saudara laki-laki saya, Arivan Hulman Kurni, yang selalu menjadi teladan dan terus bekerja keras demi mencukupi setiap kebutuhan saya selama dibangku Pendidikan.
4. Ibu Fedrika Hendrika Inggamer S.Pd, yang telah menjadi teladan bagi penulis untuk terus belajar.
5. Bapak Lambert Djitmau dan Ibu Onalia Yumame yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
6. Prof.Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas

ahir, sekaligus menjadi dosen wali dan orang tua wali penulis selama berada di Madura.

7. Rakhmawati,STP.,MT selaku dosen pembimbing dua yang selalu memberikan bimbingan dan saran yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas ahir.
8. Ir. Raden Fridz,MP selaku dosen penguji satu, dan Khoirul Hidayat ,S.T.,M.T selaku dosen penguji dua yang telah memberikan pertanyaan dan saran yang membangun bagi penulis kedepannya.
9. Khoirul Hidayat, S.T.,M.T selaku kordinator jurusan yang dengan sabar membimbing dan memotivasi penulis selama berada di program study teknologi industri pertanian.
- 10.Saudara Muhammad Khusni Effendi dan Erna Widayawati yang selalu mau direpotkan dalam menyelesaikan tugas ahir.
- 11.Saudara Melvin Michael Djitmau, sebagai partner segala cuaca bagi penulis,
- 12.The Second home (mba putri Jombang, mba Nini, mba Chandra, mba Nina) selaku sah
- 13.The cantik geng's (Daynini Tabitha Heyske Simbia, Meiske Leno Maryar, Valentinday Ronsumbre, Silmi Rahmawati Furu, Agnes Cornelia Josephine Abby)
- 14.Napinisasi biakisme (Fanuel Kapisa, Kristian Mansawan, Nataniel Sawias, Rizaldo Morin,Alfredo Yekwam/Sanadi)
- 15.Afirmasi UTM Angkatan 2016 (Melvin Jitmau, Noflin Jikwa, Allo Mamo, Ida Ossu, Allo Walilo, Yernus Endama, Noveati Sameri, Selly Sineri)
- 16.Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Papua Bangkalan

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna baik dari segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini.

Wassalamualaikum Wr. Wb..

ARGUNIA CRISTAL KURNI NPM 16.03.3.1.1.00094. Optimasi *Edible Spoon* Dari Tepung Rumput Laut (*Echeuma cottoni*) dan Tepung Sagu (*Metroxylon Sagu*)
Dibawah bimbingan **Prof.Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D dan Rakhmawati,STP.,MT**

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan sendok bisa dimakan dari tepung rumput laut, pati sagu dan sari kulit buah naga, untuk mengurangi penggunaan sendok plastik. Desain percobaan menggunakan metode response surface methodology dengan dua faktor : komposisi pati sagu (4, 5, 6, 7, dan 8 g), dan komposisi tepung rumput laut (6; 6,5; 7; 7,5 dan 8 g). Sari kulit buah naga sebanyak 3g dan gula sebanyak 4g dengan penambahan air 10-30 ml tiap faktor yang mana dikukus selama 15 menit dengan suhu 50°C dan dikeringkan menggunakan kabinet drying selama 8 jam. Parameter yang diukur meliputi kuat tarik, elongasi, warna, dan uji kesukaan terhadap tekstur di mulut, aroma, rasa, kesempurnaan bentuk, kehalusan permukaan, dan tekstur ditangan. Hasil menunjukan kedua faktor mempunyai pengaruh signifikan terhadap kuat tarik, elongasi dan warna. Tetapi komposisi tepung rumput laut menunjukan koefisien lebih besar dari pati sagu. Optimasi model indikasi maksimum kecerahan 13.8, elongasi 7.4% , kuat tarik 13.8 untuk sendok bisa dimakan dengan komposisi 6 g tepung rumput laut dan 6 g pati sagu analisis parsial menunjukan kesukaan terhadap warna, kehalusan permukaan, tekstur ditangan, kecerahan, dan rasa memiliki korelasi dengan kesempurnaan bentuk sedangkan kuat tarik dan elongasi berbanding terbalik dengan kesempurnaan bentuk.

Keyword : *Edible Spoon, rumput laut, sagu*

ARGUNIA CRISTAL KURNI NPM 16.03.3.1.1.00094. Edible Spoon Formulation from Seaweed Flour (*Echeuma cottoni*) and Sago Flour (*metroxylon sagoo*)
Dibawah bimbingan **Prof.Ir. Umi Purwandari, M.App.Sc., Ph.D dan Rakhmawati,STP.,MT**

ABSTRACT

This research developed an edible spoon made from seaweed flour, sago starch, and dragon fruit skin extract, to reduce the use of plastic spoons. The experimental design used the response surface methodology method with two factors: the composition of sago starch (4, 5, 6, 7, and 8 g), and the composition of the seaweed flour (6; 6.5; 7; 7.5 and 8 g). Extract dragon fruit skin as much as 3g and 4g sugar with the addition of 10-30 ml water for each factor which steamed for 15 minutes at a temperature of 500°C and dried using a drying cabinet for 8 hours. The parameters measured include tensile strength, elongation, colour, and preference test for mouth texture, aroma, taste, shape perfection, surface smoothness, and hand texture. The results show that both factors have a significant effect on tensile strength, elongation, and colour. But the composition of seaweed flour shows a greater coefficient than sago starch. Optimization of the maximum indication model of 13.8 brightness, 7.4% elongation, 13.8 tensile strength for edible spoons with a composition of 6 g of seaweed flour and 6 g of sago starch, the partial analysis showed a preference for colour, surface smoothness, hand texture, brightness, and taste correlated with the perfection of form while tensile strength and elongation are inversely proportional to shape perfection.

Keyword: *Edible Spoon, seaweed, sago*

DAFTAR ISI

Contents

PERNYATAAN KEASLIAAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
Kata pengantar	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar belakang	15
1.2 Rumusan masalah	17
1.3 Tujuan	17
1.4 Manfaat	17
II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Plastik	Error! Bookmark not defined.
2.2 Edible cutlery	Error! Bookmark not defined.
2.3 Rumput laut	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sagu	Error! Bookmark not defined.
2.5 Uji sensoris	Error! Bookmark not defined.
2.6 Antioksidan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Response surface methodology	Error! Bookmark not defined.
2.8 Partial least square regression	Error! Bookmark not defined.
III METODOLOGI	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Rancangan penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Tahan penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Pembuatan tepung rumput laut	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Pembuatan pulp kulit buah naga	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Pembuatan edible spoon	Error! Bookmark not defined.
3.5 Parameter penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Uji kuat tarik dn elongassi	Error! Bookmark not defined.

3.5.2 Uji warna	Error! Bookmark not defined.
3.5.3 Uji sensoris	Error! Bookmark not defined.
3.5.4 Uji aktivitas antioksidan	Error! Bookmark not defined.
3.5.5 Analisis data	Error! Bookmark not defined.
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Analisis kuat tarik (tensile strength)	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis perpanjangan (elongation)	Error! Bookmark not defined.
4.3 Analisis warna	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 analisis wana L (kecerahan - kegelapan)	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Analisis warna a (kemerahan - kehijauan)	Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Analisis warna b (kekuningan - kebiruan)	Error! Bookmark not defined.
4.4 Analisis sensoris	Error! Bookmark not defined.
4.5 Analisis antioksidan	Error! Bookmark not defined.
4.7 optimasi dan PLS	Error! Bookmark not defined.
V PENUTUP	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 – lampiran	Error! Bookmark not defined.
Lampiran kuisisioner uji sensoris	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3 1 Diagram alir tahap penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2** Diagram alir tahap penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 3** Diagram alir proses pembuatan tepung rumput laut **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 4** Diagram alir pembuatan pulp kulit buah naga **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 5** Diagram alir pembuatan Edible spoon **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1** Contour plot dan surface plot pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan konsentrasi tepung pati sagu terhadap edible spoon pada nilai kuat tarik (tensile strength) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2** contour plot dan surface plot pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan konsentrasi tepung pati sagu terhadap edible spoon pada nilai perpanjangan (elongation) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3** Contour plot dan surface plot pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan konsentrasi tepung pati sagu terhadap edible spoon pada nilai warna L **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4** contour plot pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan konsentrasi tepung pati sagu terhadap edible spoon pada nilai warna a..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5** Contour plot dan surface plot pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan konsentrasi tepung pati sagu terhadap warna kekuningan (b) edible spoon..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6** Optimasi RSM pembuatan edible spoon tepung rumput laut dan tepung sagu..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7** Komponen yang Menentukan kesukaan kesempurnaan bentuk **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pertumbuhan luas areal perkebunan sagu Indonesia 16

Tabel 1 2 pertumbuhan produksi sagu diIndonesia 16

Tabel 2 1 Tabel penelitian terdahulu tentang paten edible spoon **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3 1 Formulasi Proses dalam Penelitian edible spoon**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 1 Hasil uji kuat tarik edible spoon dari rumput laut dan pati sagu **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 2 Hasil uji perpanjangan edible spoon dari tepung rumput laut dan pati sagu..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 3 Hasil uji warna kecerahan (L) edible spoon dari tepung rumput laut dan tepung sagu..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 4 Pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan tepung sagu pada edible spoon terhadap warna a **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 5 Pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan tepung sagu pada edible spoon terhadap warna b **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 6 Rata-rata penilaian pengaruh konsentrasi tepung rumput laut dan tepung sagu terhadap sifat sensoris edible spoon **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 7 Hasil uji aktivitas antioksidan edible spoon**Error! Bookmark not defined.**

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam siaran pers Kementerian Lingkungan Hidup, Menteri lingkungan hidup Siti Nurbaya menyampaikan bahwa Indonesia pada tahun 2019 menghasilkan 67,8 juta ton sampah dan 15% dari sampah ini adalah sampah plastik (SP. 060/ HUMAS / PP / HMS. 03 / 02 / 2020). Jambeck *et al* (2015), menyajikan data 20 negara sebagai penyumbang sampah plastik ke laut terbesar dengan Indonesia berada pada urutan kedua setelah negara tirai bambu Cina. Berdasarkan data tersebut hal ini menjadi kabar buruk bagi bangsa Indonesia yang mana dengan meningkatnya sampah dapat menurunkan kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Saat kualitas lingkungan hidup menurun secara otomatis kesehatan masyarakat pun akan terpengaruh. Penyumbang sampah plastik terbesar berasal dari kemasan dan alat makan seperti sendok plastik, garpu plastik dan sedotan plastik.

Sampah plastik semakin menjadi permasalahan besar bagi suatu negara, untuk itu di beberapa negara telah dikembangkan inovasi *edible cutlery* untuk menekan penggunaan plastik, salah satunya adalah *edible spoon*. Naraya peesapaty merupakan salah satu produsen alat makan di India yang kini telah mengembangkan *edible cutlery* berupa sendok dan garpu dengan bahan baku tepung millet, gandum dan beras. US patent US20190380519A1 “ *edible eating device method of making*” mengembangkan *edible spoon* menggunakan campuran millet dan tepung beras merah.

Rumput laut dan sagu merupakan komoditas yang berlimpah di Indonesia, namun belum diolah secara optimal. Saat ini Indonesia telah menjadi menjadi salah satu produsen utama rumput laut dunia dengan produksi rumput laut basah mencapai 11.6 juta ton pada tahun 2016 (FAO 2018). Sagu dan rumput laut tersebar di seluruh daerah di Indonesia yang merupakan negara kepulauan. Berdasarkan data kementerian Pertanian, terdapat 14 provinsi yang memiliki komoditi sagu, namun hanya tiga provinsi dengan luas areal dan dan produksi yang besar, salah satu propinsi penghasil komoditi sagu adalah propinsi papua dengan pertumbuhan luas lahan per tahun 2019 mencapai 339,82 Ha dan pertumbuhan produksi sebesar 133,04 ton. Data

luas areal dan produksi sagu dari tahun 2015 sampai 2019 dapat dilihat pada **Tabel 1.1** dan **Tabel 1.2**.

Tabel 1.1 Pertumbuhan luas areal perkebunan sagu Indonesia

No	provinsi	Tahun					Pertumbuhan (Ha)
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Riau	83,691	72,445	73,587	73,587	71,288	1,58
2	Maluku	36,723	36,549	36,478	36,478	41,496	-0,19
3	Papua	35,260	35,395	155,675	155,675	155,675	339,82

Sumber : Direktorat jendral perkebunan

Tabel 1 2 pertumbuhan produksi sagu diIndonesia

No	provinsi	Tahun					Petumbuhan (ton)
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Riau	366,032	326,755	373,633	373,633	776,857	3,66
2	Maluku	9,683	9,370	8,134	8,062	11,905	-13,19
3	Papua	28,298	28,576	66,593	66,593	66,593	133,04

Sumber : Direktorat jendral perkebunan

Tepung rumput laut dan pati sagu dapat mengoptimalkan *edible spoon* baik dari sisi karakteristik fisik dan nutrisi yang terkandung di dalamnya. Rumput laut selain mampu mengubah cairan menjadi gel, juga kaya nutrisi seperti protein, lemak, vitamin mineral dan antioksidan. Sama seperti rumput laut, pati sagu memiliki sifat yang sama yaitu mampu mengubah cairan menjadi gel. Pati sagu juga kaya akan nutrisi seperti karbohidrat.

Dari uraian diatas, penulis mencoba membuat *edible cutlery* khususnya sendok dengan menggunakan bahan baku lokal seperti tepung rumput laut dan tepung sagu. *Edible spoon* telah ada di beberapa negara seperti amerika dan india, namun produk *edible spoon* tersebut memiliki beberapa kelemahan sehingga penullis

mengambil judul “**Optimasi *Edible spoon* Dari Tepung Rumput Laut (*Echeuma Cottoni*) dan Pati Sagu (*Metroxylon sago*)**”.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana mengoptimasi formula *edible spoon* dari tepung rumput laut dan tepung sagu.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengoptimalkan penggunaan tepung rumput laut dan tepung sagu sebagai bahan baku *edible spoon*.

1.4 Manfaat

1. Memanfaatkan sumber daya alam lokal sebagai bahan baku *edible spoon*, mengurangi penggunaan sendok plastik .
2. Menekan pertumbuhan sampah plastik

