

SKRIPSI

KARAKTERISTIK *ECO-STRAW* PURUN TIKUS (*Eleocharis dulcis*) YANG MENGGUNAKAN *EDIBLE COATING* BERBASIS PATI TALAS RAWA (*Cyrtosperma merkusii*) DAN KITOSAN

CHARACTERISTICS OF ECO-STRAW PURUN TIKUS (*Eleocharis dulcis*) USING EDIBLE COATING BASED ON SWAMP TARO STARCH (*Cyrtosperma merkusii*) AND CHITOSAN



**Laila Syafitri
05061281823049**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

LAILA SYAFITRI *Characteristics Of Eco-Straw Purun Tikus (Eleocharis dulcis) Using Edible Coating Based On Swamp Taro Starch (Cyrstosperma merkusii) and Chitosan (Supervised by Siti Hanggita and Sherly Ridhowati).*

This reseach examines the characteristics of eco-friendly straws (eco-straws) made from purun tikus (Eleocharis dulcis) plants, coated with an edible film based on swamp taro starch (Cyrstosperma merkusii) and chitosan. The objective is to determine the effects of using an edible coating made from swamp taro starch (Cyrstosperma merkusii) and chitosan on eco straw purun tikus. The research employs a Completely Randomized Design (CRD) method with four treatment levels and three replications. Observed parameters include diameter measurement, water resistance, weight loss, water vapor transmission rate, and beding strength test. The results indicate that the swamp taro starch edible coating significantly affects water resistance, weight loss, and water vapor transmission rate. Water absorption plays a crucial role in shaping the characteristics of purun tikus eco-straws. Higher concentrations of edible coating lead to thicker edible films. The decreasing weight loss and water vapor transmission rate suggest that the edible coating serves as an effective protective layer for the eco-straw. The best treatment is A3, the average difference in diameter calculation is 0.39 mm, the water resistance is 96%, the weight loss is 1,12%, the water vapor transmission rate is 0.0033%, and the three bending point test is 273.47 kgf/mm².

Key words: Eco-straw purun tikus, chitosan, taro starch.

RINGKASAN

LAILA SYAFITRI. Karakteristik *Eco-Straw* Purun Tikus (*Eleocharis Dulcis*) yang Menggunakan *Edible Coating* Berbasis Pati Talas Rawa (*Cyrtosperma merkusii*) dan Kitosan. (Dibimbing oleh **Siti Hanggita** dan **Sherly Ridhowati**).

Penelitian ini mengkaji tentang karakteristik sedotan ramah lingkungan (*eco-straw*) yang terbuat dari tanaman purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dengan *edible coating* berbasis pati talas rawa (*Cyrtosperma merkusii*) dan kitosan. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *edible coating* dari pati talas rawa (*Cyrtosperma merkusii*) dan kitosan pada *Eco straw* purun tikus. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 taraf perlakuan dan 3 kali pengulangan. Parameter yang diamati meliputi perhitungan diameter, ketahanan air, susut bobot, laju transmisi uap air, dan uji kuat bending. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa *edible coating* dari pati talas rawa dan kitosan berpengaruh nyata terhadap ketahanan air, susut bobot, dan juga laju transmisi uap air. Daya serap air mempengaruhi karakteristik *eco straw* purun tikus. Semakin tinggi konsentrasi *edible coating* maka *edible film* yang terbentuk juga semakin tebal. Susut bobot dan laju transmisi uap air yang menurun menandakan bahwa karakteristik *edible coating* baik sebagai bahan pelapis *eco straw* purun tikus. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A3 yaitu pada perhitungan diameter diperoleh nilai rata-rata selisihnya yaitu 0,39 mm, pada ketahanan air diperoleh nilai 96%, pada analisis susut bobot diperoleh nilai 1,12%, pada laju transmisi uap air diperoleh nilai 0,0033% dan pada uji *three bending point* diperoleh nilai 273,47 kgf/mm².

Kata kunci: *Eco-straw* purun tikus, kitosan, pati talas.

SKRIPSI

KARAKTERISTIK *ECO-STRAW* PURUN TIKUS (*Eleocharis dulcis*) YANG MENGGUNAKAN *EDIBLE COATING* BERBASIS PATI TALAS MODIFIKASI DAN KITOSAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Laila Syafitri
05061281823049

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

KARAKTERISTIK *ECO-STRAW* PURUN TIKUS (*Eleocharis dulcis*) YANG MENGGUNAKAN *EDIBLE COATING* BERBASIS PATI TALAS RAWA (*Cyrtosperma merkusii*) DAN KITOSAN

SKRIPSI

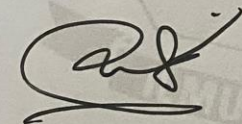
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

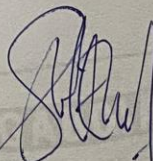
Laila Syafitri
05061281820349

Pembimbing I

Indralaya, Juli 2025
Pembimbing II



Siti Hanggita R.J., S.TP., M.Si., Ph.D
NIP. 198311282009122005



Dr. Sherly Ridhowati, S.TP., M.Sc
NIP. 198204262012122003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Karakteristik *Eco-Straw* Purun Tikus (*Eleocharis Dulcis*) yang Menggunakan *Edible Coating* Berbasis Pati Talas Rawa (*Cyrtosperma merkusii*) dan Kitosan” Oleh Laila Syafitri telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 26 Juni 2025 dan telah selesai diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Siti Hanggita R.J, S.TP., M.Si., Ph.D
NIP. 198311282009122005

Ketua (.....)

2. Dr. Sherly Ridhowati, S.TP., M.Sc
NIP. 198204262012122003

Sekretaris (.....)

3. Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D
NIP. 198804062014041001

Anggota (.....)

4. Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP. 197606092001121001

Anggota (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Perikanan
Universitas Sriwijaya

Indralaya, 09 Juli 2025

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si
NIP. 197602082001121003

Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP. 197606092001121001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laila Syafitri

Nim : 05061281823049

Judul : Karakteristik *Eco-Straw* Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*) yang Menggunakan *Edible Coating* Berbasis Pati Talas Rawa (*Cyrtosperma merkusii*) dan Kitosan.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama ditempat lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 09 Juli 2025

Yang membuat pernyataan


Laila Syafitri

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Muaradua, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan. Pada tanggal 15 September 2000. Penulis lahir dari orangtua yang bernama yaitu Bapak Darmawi Sopian dan Ibu Junirmis. Penulis anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh Pendidikan yang di Sekolah Dasar Negeri 2 Muaradua dan tamat pada tahun 2012, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Muaradua dan tamat pada tahun 2015, lalu melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Muaradua dan tamat pada tahun 2018. Sejak tahun 2018 penulis tercatat sebagai mahasiswa aktif di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian, Jurusan Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama masa perkuliahan penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Dasar-Dasar Aquakultur, Manajemen Industri Hasil Perikanan, Teknologi Penanganan Hasil Perikanan, Tata Niaga Hasil Perikanan, Bisnis dan Kewirausahaan Hasil Perikanan. Penulis merupakan mahasiswa aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) sebagai anggota departemen Kerohanian tahun 2018-2019 dan sebagai anggota departemen HUMAS tahun 2019-2020, lalu menjadi anggota aktif organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian sebagai anggota departemen KOMINFO tahun 2019-2020 dan sebagai anggota departemen Advokasi Kampus tahun 2020-2021, kemudian di organisasi Keluarga Mahasiswa Serasan Seandanan (KM Sersan) sebagai anggota aktif departemen Sosial Masyarakat tahun 2018-2019 dan menjabat sebagai Kepala Departemen Dana dan Usaha tahun 2019-2020. Penulis juga pernah mendapatkan pendanaan dalam lomba program mahasiswa wirausaha (PMW) tahun 2021 dan penulis telah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler ke-93 di Desa Karang Endah Selatan pada bulan Desember-Januari tahun 2020-2021 dan pernah menjabat sebagai sekretaris kelompok.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menulis skripsi ini dengan baik. Skripsi penulis berjudul “Karakteristik *Eco-Straw* Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*) yang Menggunakan *Edible Coating* Berbasis Pati Talas Rawa (*Cyrstosperma merkusii*) dan Kitosan.” Skripsi ini disusun sebagai sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan arahan, kritik, saran serta motivasi sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai. Maka oleh sebab itu penulis berterima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. A. Muslim, M.Agr, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukama T, S.Pi., M.Si, selaku Ketua Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Agus Supriadi, S.Pt., M.Si dan Ibu Wulandari, S.Pi., M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dalam proses pembelajaran akademik selama penulis menjadi mahasiswa.
5. Ibu Siti Hanggita, S.TP., M.Si., Ph.D dan Ibu Dr. Sherly Ridhowati, S.TP., M.Sc, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, dukungan, motivasi, serta kritik, dan saran. Sehingga penulis dapat melanjutkan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
6. Bapak Sabri Sudirman S.Pi., M.Si., Ph.D dan Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si, selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
7. Bapak Sabri Sudirman S.Pi., M.Si., Ph.D, selaku dosen pembimbing praktik lapangan yang telah memberikan ilmu, arahan dan bantuan dalam praktik lapangan.

8. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknologi Hasil Perikanan.
9. Orangtua saya terutama Ibu saya, yaitu Ibu Junirmis atas motivasi, nasehat, dukungan baik secara materi maupun dukungan secara mental, serta sangat sabar menunggu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
10. Adik saya yaitu Mega Agustina Putri Lubis atas dukungannya serta menjadi saudara dan teman yang baik bagi penulis selama ini.
11. Sahabatku Retno Deany yang telah memberikan dukungan penuh, baik secara materi maupun dukungan secara mental, sehingga penulis dapat bertahan hingga saat ini dan kembali bangkit dari masa-masa terpuruk. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman baikku yaitu Sandra atas dukungan, motivasi, dan teman yang baik sehingga penulis bersemangat lagi melanjutkan penelitian dan menyelesaikan penulisan skripsi.
13. Adik tingkat yaitu Siska Apriyani, Nabila Mutiara, Meilyan Laila Istiana, atas bantuannya selama penelitian dan teman yang baik. Sehingga penelitian penulis dan penulisan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
14. Teman serta sahabat sejak SMP yaitu Dessy Puspita Sari, Monika Silvia, atas dukungan dan motivasinya sehingga penulis kembali bangkit dari keterpurukan dan menyelesaikan skripsi ini.
15. Sahabat dari kuliah yaitu Ratih Septia Sari, Anisa Devi, atas motivasi dan dukungannya.
16. Sahabat onlineku Kak Intan, atas dukungan, nasehat, serta teman berdiskusi yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dan menemani penulis saat keadaan sedang terpuruk hingga keadaan membaik.
17. Diri sendiri, yang telah mampu melewati banyak hal selama beberapa tahun ini, sehingga bisa kembali bangkit dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Indralaya, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<i>SUMMARY</i>	ii
RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN INTEGRITAS	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	3
1.5. Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Purun Tikus (<i>Eleocharis dulcis</i>)	4
2.2. Talas Rawa	5
2.3. <i>Edible Coating</i>	6
2.4. Pati Talas	7
2.5. Kitosan	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. Pembuatan <i>Eco Straw</i> Purun Tikus	10
3.4.2. Pembuatan Pati Talas Rawa	11
3.4.3. Pembuatan Larutan Kitosan	11

3.4.4. Pembuatan <i>Edible Coating</i> dan Pelapisan <i>Eco straw</i>	12
3.5. Parameter Penelitian	12
3.5.1. Perhitungan Diameter Luar Sedotan	12
3.5.2. Analisis Susut Bobot.....	12
3.5.3. Ketahanan Air	13
3.5.4. Laju Transmisi Uap Air	13
3.5.5. Uji <i>Three Bending Point</i>	14
3.6. Analisis Data	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Perhitungan Diameter Luar Sedotan	16
4.2. Analisis Susut Bobot.....	16
4.3. Ketahanan Air	18
4.4. Laju Transmisi Uap Air	20
4.5. Uji <i>Three Bending Point</i>	21
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1. Kesimpulan	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.2. Hasil Uji Lanjut BNJ 5% Ketahanan Air	17
Tabel 4.3. Hasil Uji Lanjut BNJ 5% Analisis Susut Bobot	19
Tabel 4.4. Hasil Uji Lanjut BNJ 5% Laju Transmisi Uap Air	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tumbuhan Purun tikus (<i>Eleocharis dulcis</i>).....	4
Gambar 2.2. Talas Rawa (<i>Cyrstoperma merkusii</i>).....	5
Gambar 4.1. Perhitungan Diameter.....	16
Gambar 4.2. (A) Daya Serap Air <i>Eco Straw</i> , (B) Ketahanan Air <i>Eco Straw</i>	17
Gambar 4.3. Analisis Susut Bobot	19
Gambar 4.4. Laju Transmisi Uap Air	20
Gambar 4.5. Uji <i>Three Bending Point</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan <i>Eco-straw</i> Purun Tikus	27
Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Pati Talas	28
Lampiran 3. Diagram Alir Pembuatan Larutan Kitosan	29
Lampiran 4. Diagram Alir Pelapisan <i>Edible Coating</i>	30
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	31
Lampiran 6. Data Perhitungan Diameter Sedotan	34
Lampiran 7. Data Perhitungan Ketahanan Air.....	34
Lampiran 8. Data Perhitungan Analisis Susut Bobot	35
Lampiran 9. Data Perhitungan Laju Transmisi Uap Air	36
Lampiran 10. Data Perhitungan Uji <i>Three Bending Point</i>	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peranan lingkungan disekitar kita yang juga bisa berdampak besar terhadap kelangsungan hidup manusia maupun makhluk hidup lainnya. Dampak lingkungan yang baik dapat membuat keadaan sekitar juga baik. Berdasarkan kajian dari UU Nomor 32 Tahun 2009 yaitu berisi tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, bahwa suatu kualitas lingkungan sekitar yang kurang baik dan menurun tentu dapat mengancam lingkungan hidup. Indonesia menyumbang sampah sebesar 65,8 juta ton/tahun dengan persentase mencapai 16%. Sedotan plastik ini sendiri juga merupakan penyumbang sampah terbesar kelima bagi lingkungan. Maka oleh itu hal yang dapat juga dilakukan yaitu, dengan mengurangi penggunaan sedotan plastik atau menggunakan sedotan yang ramah lingkungan.

Tanaman purun tikus (*Eleocharis dulcis*) yang merupakan tanaman air yang dapat tumbuh liar. Purun tikus banyak ditemui di daerah Sumatera Selatan karena pada daerah ini banyak terdapat rawa (Rosyidah, 2018). Purun tikus ini merupakan tumbuhan hasil perairan yang hidup pada daerah sekitar rawa yang tergenang air. Purun tikus juga dapat dimanfaatkan menjadi produk yang ramah lingkungan sebagai pengganti sedotan plastik, dengan menggunakan bioplastik sebagai *edible coating*-nya.

Bioplastik ini dibuat dari senyawa alami dan digunakan karena kelebihanannya yang tinggi dalam membuat lapisan layaknya plastik. Bioplastik salah satunya bersumber dari umbi-umbian. Talas merupakan tanaman umbi sebagai sumber karbohidrat yang mengandung sumber pati yang tinggi. Talas rawa adalah jenis dari tanaman talas yang tumbuh di rawa. Pada pati terdapat kandungan amilosa dan amilopektin. Amilosa dan amilopektin merupakan bahan baku pembuatan plastik *biodegradable* (Saraswati, 2023).

Pati talas memiliki kandungan pati yang tinggi dibandingkan pati lainnya yaitu 80% kadar pati, yang terdiri dari kadar amilosa 5,55% dan amilopektin 74,45%. Sedangkan pada pati singkong kadar patinya juga sekitar 80%, yang

terdiri dari kadar amilosa 19,5% dan 60% kadar amilopektin. Pada pati jagung memiliki jumlah pati sekitar 60,07%, yang terdiri dari amilosa 8,09% dan amilopektin 52,61%. Meskipun pati singkong dan pati talas memiliki jumlah pati yang sama, namun dalam kadar airnya pati singkong memiliki jumlah kadar air yang lebih tinggi dibandingkan pati talas yaitu 10,4% dan pati talas sebesar 9,4%. Serta kandungan amilopektin pati talas jauh lebih tinggi. Oleh sebab itu apabila kandungan amilopektinnya lebih tinggi, maka karakteristik *coating* yang dihasilkan dapat lebih baik. Hal ini disebabkan karena *edible coating* yang dihasilkan tidak mudah patah atau robek (Aryanti, 2017).

Kitosan adalah biopolimer yang berasal dari kitin. Kandungan kitin tersebut ditemukan dalam cangkang krustasea seperti udang dan kepiting. Kitosan biasanya dapat digunakan untuk pengental, penstabil, dan juga pembentuk tekstur. Kitosan ini dikenal memiliki sifat antibakteri, *biodegradable*, mampu membentuk lapisan pelindung yang kuat dan juga bersifat hidrofobik (Pratiwi, 2014). Oleh karena itu kitosan tidak mudah menyerap air, sehingga saat dikombinasikan dengan pati talas, kitosan membantu menciptakan lapisan yang elastis dan kokoh.

Menurut Zamri (2024), menyatakan bahwa kitosan adalah biopolimer polisakarida yang bersifat hidrofobik, dengan sifat tersebut dipengaruhi oleh keberadaan gugus amina bermuatan positif dan gugus hidroksil bermuatan negatif, yang memungkinkan terbentuknya ikatan ionik yang kuat. Penerapan kitosan dalam *edible coating* berkontribusi dalam memperpanjang umur simpan produk serta mempertahankan kualitasnya selama penyimpanan. Ketebalan *edible film* yang meningkat dapat memperpanjang umur simpan produk karena kemampuan menahan airnya akan semakin baik.

Maka oleh sebab itu, kombinasi antara pati talas dan kitosan sebagai *edible coating* ini, diharapkan dapat membentuk karakteristik fisik yang baik yaitu dengan meningkatkan nilai karakteristik pada diameter sedotan, ketahanan air, susut bobot, laju transmisi uap air, dan kekuatan bendingnya. Serta sebagai alternatif untuk mengurangi penggunaan sedotan plastik sekali pakai.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu:

Apakah *edible coating* berbahan dasar pati talas dan kitosan dapat berpengaruh terhadap karakteristik *Eco straw* purun tikus?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan *edible coating* berbahan dasar pati talas dengan kitosan terhadap *Eco straw* purun tikus.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu untuk mengurangi beban lingkungan yang disebabkan oleh pembuangan sampah plastik, yaitu dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada, sebagai pengganti sedotan plastik dengan sedotan purun tikus yang ramah lingkungan.

1.5. Hipotesis

Berikut merupakan hipotesis yang terdapat pada penelitian ini:

H0 = *Edible coating* dengan bahan dasar pati talas dan kitosan tidak memiliki pengaruh terhadap karakteristik fisik *Eco straw* purun tikus.

H1 = *Edible coating* dengan bahan dasar pati talas dan kitosan dapat mempengaruhi karakteristik fisik *Eco straw* purun tikus.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnan, Muhammad. 2023. Pembuatan Plastik Biodegradable Berbasis Pati Daluga (*Cyrossperma merkusi (Hassk.) Schott*) dan Pati Ubi (*Manihot esculenta crantz*). Skripsi. UNSRI.
- Anggraini, F. 2013. Aplikasi Gliserol pada Plastik *Biodegradable* Pati Biji Nangka. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Aryanti. 2017. Pati Talas (*Colocasia esculenta (L.) Schott*) Sebagai Alternatif Pati Industri. *Momentum* vol.13, no.1, 46-55.
- Benjamin. 2019. *Karakteristik Bending Komposit Serat Pandan Duri Matrik Resin Epoksi Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Bumper Mobil*. 3, 1-9.
- Deka, D. 2016, Dual modification of taro starch by microwave and other heatmoisture treatments. *International Journal of Biological Macromolecules*, 92, pp. 416–422.
- Dewi. 2023. Pengaruh Konsentrasi Pati Singkong Terhadap Karakteristik *Edible Film* Berbahan Dasar Pati Singkong dan Penambahan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh. *Jurnal Keteknikan Pertanian*. 11 (2), 158-167.
- Jabbar, U. F. 2017. Pengaruh Kitosan Terhadap Karakteristik Bioplastik Pati Kentang (*Solanum tuberosum. L.*). Skripsi. Uin Alauddin Makassar.
- Masahid, A. 2023. Karakteristik Fisik dan Mekanik Plastik *Biodegradable* Berbasis Pati Singkong dengan Whey Keju dan Plastisizers Gliserol. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 24 (1), 23-34.
- Misni, N., et al. 2017. Pengaruh Penggunaan Edible Coating Berbahan Pati Talas dan Kitosan Terhadap Kualitas Kerupuk Basah Khas Kapuas Hulu Selama Penyimpanan. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(1).
- Nawab, A. 2017. Mango Kernel Starch as a Novel Edible Coating For Enhancing Shelf Life of Tomato (*Solanum lycopersicum*) Fruit. *International Journal of Biological Macromolecules*. 103-581.
- Nurmelita. 2021. Optimization and characterization of edible film composite of k-carrageenan *Kappaphycus alvarezii* and beeswax nanoemulsion. *AACL Bioflux*, Volume 14, Issue 4.
- Pratiwi, Rianta. 2014. Manfaat Kitin dan Kitosan bagi Kehidupan Manusia. *Oscana*, Volume XXXIX, Nomor 1 : 35-43.
- Pujawati. 2021. Karakteristik Komposisi Bioplastik Umbi Talas-Karagenan pada Variasi suhu dan Waktu Gelatinisasi. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri* vol. 9, no 3, 277-287.
- Purwono. 2007. *Budidaya 8 jenis tanaman pangan unggul*. Jakarta : Penebar Swadaya.

- Putri, Afni Alekta. 2023. Pengaruh penggunaan *Edibble Coating* berbahan Pati Jagung dan Kitosan Karakteristik *Eco Straw* Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*). *Skripsi*. UNSRI.
- Rosalina, V. 2015. Kitosan Sebagai Dasar Pembuatan *Edible Film* dengan Penambahan Pati Ubi kayu (*Manihot esculenta*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Rosyidah, K., et al. 2018. *Jurnal Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Purun Tikus (Eleocharis dulcis)*. 3: 135-140.
- Saraswati, E., et al. 2023. Pengaruh Penambahan Pati Talas (*Colocasia esculenta* (L.) schott). Terhadap Karakteristik Plastik Biodegradable dengan Polimer PVA dan Filler Kalsium Karbonat (CaCO_3). *Jurnal Ilmu Dasar*, Vol. 24 No. 1, Januari 2023 : 83-90.
- Schönherr, Veit. 2024. *Three-point Bending Test*. Swiss : Swiss Federal Institute Hochschule of Technology Zurich.
- Selpiana, et al. 2016. Pengaruh Penambahan Kitosan dan Gliserol Pada Pembuatan Bioplastik Dari Ampas Tebu dan Ampas Tahu. *Jurnal Teknik Kimia*. 22 (1), 18-24.
- Steenis, S.C.G.G.J. 2003. *Flora*. Jakarta: Pradnya Paramitha.
- Ulfiasari. 2020. Karakteristik Fisik *Edible Film* Pati Talas Termodifikasi Secara *Cross Linking* Menggunakan STTP (*Sodium tripolyphosphate*). *Jurnal Science and Engeneering National Seminar 5 (SENS 5)*.
- Ulyarti. 2022. Pengaruh Konsentrasi Minyak Cengkeh Terhadap Karakteristik *Edible Film* dari Pati Singkong dan Kitosan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 11 (2), 129-138.
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Kaedah-Kaedah Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, diubah dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 dan terakhir Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- United States Departement of Agricultural Research Service (USDA). 2018. *National Nutrient Data Base*. USA: United States Departement of Agriculture Research Service (USDA).
- Wandari, Ayu. 2022. Karakteristik Eco-Straw Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*) Dengan Metode Pengeringan Yang Berbeda. *Skripsi*. UNSRI.
- Zamri, Chania Angela. 2024. Aplikasi *Edible Coating* Pati Singkong (*Manihot esculenta*) dan Kitosan Terhadap Karakteristik Sedotan Ramah Lingkungan dari Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*). *Skripsi*. UNSRI.