

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN DAN PENGECILAN DAUN PANDAN
(*Pandanus amaryllifolius*) PADA GEL PENGHARUM RUANGAN ALAMI
DARI KARAGENAN DAN XANTHAN GUM**



Oleh :

MUHAMMAD IMANSYAH

1910516210008

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2024

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**PENGARUH PENAMBAHAN DAN PENGECILAN DAUN PANDAN
(*Pandanus amaryllifolius*) PADA GEL PENGHARUM RUANGAN ALAMI
DARI KARAGENAN DAN XANTHAN GUM**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian
Pada
Jurusan Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat

**MUHAMMAD IMANSYAH
1910516210008**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

RINGKASAN

Muhammad Imansyah, Pengaruh Penambahan Dan Pengecilan Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Pada Gel Pengharum Ruangan Alami Dari Campuran Karagenan Dan *Xanthan gum*. Dibawah bimbingan **Dr. Ir. Hj. Tanwirul Millati, MP** dan **Ir. Agung Cahyo Legowo, ST, MT**.

Daun pandan merupakan tanaman tropis yang banyak terdapat di dunia terutama wilayah Asia Pasifik, merupakan tanaman yang sering dimanfaatkan daunnya sebagai bahan tambahan makanan, umumnya sebagai bahan pewarna hijau dan pemberi aroma, daunnya harum jika diremas atau diiris iris. Daun pandan mengandung minyak atsiri, terdiri dari 6–42% hidrokarbon sesquiterpen dan 6% monoterpen linalool. Aroma khas dari daun pandan diduga karena adanya senyawa turunan asam amino fenil alanin yaitu *2-acetyl-1-pyrroline*. Penggunaan daun pandan sebagai pengharum ruangan dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan suasana hati, dan memberikan sensasi relaksasi. Kappa karagenan sebagai bahan utama pembuat gel. Untuk meningkatkan elastisitas dan kekuatannya dicampurkan dengan *xanthan gum* agar gel yang di hasilkan menjadi lebih kenyal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengecilan ukuran dan jumlah daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap kadar air, susut bobot, dan organoleptik gel pengharum ruangan alami dari karagenan dan *xanthan gum* dan untuk menentukan pengecilan ukuran dan jumlah daun pandan yang menghasilkan gel pengharum ruangan terbaik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama yaitu pengecilan ukuran daun pandan yang terdiri atas 3 taraf yaitu dipotong, dicacah, dan diblender. Kemudian faktor kedua jumlah daun pandan yang terdiri atas 5 taraf yaitu 0, 2,5 g, 5 g, 7,5 g, 10 g daun pandan. Pengamatan yang digunakan meliputi kadar air dan susut bobot menggunakan uji ANOVA (*Analisis of Variance*) dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) taraf <5%. Selain itu juga dilakukan pengamatan uji organoleptik yang meliputi aroma, tekstur, tampilan dan ketahanan aroma menggunakan uji Kruskal Wallis dengan dilanjutkan uji Tukey pada taraf <5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pengecilan ukuran dan jumlah daun pandan hanya berpengaruh terhadap organoleptik, faktor tunggal jumlah daun pandan berpengaruh terhadap kadar air, susut bobot dan organoleptik gel pengharum ruangan. Gel pengharum ruangan yang terbaik adalah dengan pengecilan ukuran diblender 7,5 g daun pandan dengan kadar air 91,61%, susut bobot sampai hari ke lima belas 14,04%. Adapun karakteristik sensorinya yaitu skoring aroma mendekati beraroma pandan, tekstur mendekati cukup kenyal, tampilan mendekati menarik, dan ketahanan aroma pada hari ke sepuluh cukup beraroma pandan. Sedangkan untuk hedoniknya atau tingkat kesukaan untuk aroma mendekati suka, tekstur tidak suka, dan tampilan mendekati suka.

Kata kunci : Gel pengharum ruangan, jumlah daun pandan, pengecilan ukuran daun pandan, karagenan, *xanthan gum*.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penambahan Dan Pengecilan Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Pada Gel Pengharum Ruangan Alami Dari Campuran Karagenan Dan *Xanthan gum*
Nama : Muhammad Imansyah
NIM : 1910516210008
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

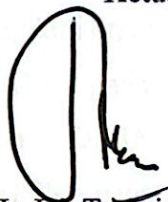
Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota



Ir. Agung Cahyo Legowo, ST, MT
NIP. 19761010 200812 1 002

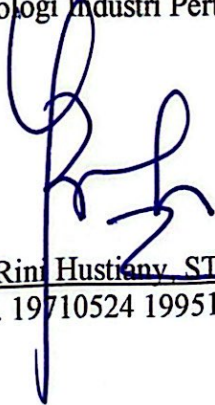
Ketua



Dr. Ir. Hj. Tanwirul Millati, MP
NIP. 19620530 198903 2 002

Diketahui Oleh:

Kordinator Program Studi
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustyany, STP, M.Si
NIP. 19710524 199512 2 001

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Imansyah dilahirkan di Rantau, Kecamatan Tapin Utara Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan pada tanggal 07 Agustus 2001 dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Wardiansyah dan Noor Laila Sari.

Pendidikan dasar Penulis dimulai dari Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah dan lulus tahun 2013, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 2 Rantau dan lulus pada tahun 2016, pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Rantau dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 kemudian melanjutkan studi ke Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Program Studi Teknologi Industri Pertanian. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Selama berkuliah di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian penulis pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATEKIN) pada tahun periode 2020/2021 sebagai anggota magang di departemen KOMINFO, Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATEKIN) pada tahun periode 2021/2022 sebagai anggota di Departemen PUBINFO.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Juni sampai September tahun 2023 dengan judul Pengaruh Penambahan Dan Pengecilan Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Pada Gel Pengharum Ruangan Alami Dari Campuran Karagenan Dan *Xanthan gum*.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Dan Pengecilan Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Pada Gel Pengharum Ruangan Alami Dari Campuran Karagenan Dan *Xanthan gum*”. Pada kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, Kesehatan dan segalaana selama proses penelitian berlangsung hingga saat penyusunan skripsi.
2. Bapak saya Wardiansyah, ibu saya Noor Laila Sari, kakak saya Muhaimin Ardiansyah, ST dan adik saya Fitria Azizah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Tanwirul Millati, MP. dan bapak Ir. Agung Cahyo Legowo, ST, MT sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam penulisan dan penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian atas bimbingan dan ilmu yang diberikan kepada penulis, yang sangat bermanfaat dalam penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan menemani serta sama-sama berjuang sedari mahasiswa baru, proses perkuliahan, penelitian, penyusunan skripsi hingga akhir.
6. Semua pihak yang berkontribusi dalam membantu penulis baik dalam melaksanakan penelitian hingga penyusunan skripsi yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu.
7. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. Ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Penulis menyadari masih memiliki kekurangan dalam penulisan skripsi, sehingga penulis terbuka atas kritik dan saran yang membangun serta bermanfaat bagi semua pihak yang dapat dikirimkan melalui email : muhammadimansyah37@gmail.com. Akhir kata penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, 02 Oktober 2024



Penulis

Muhammad Imansyah

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan.....	3
Manfaat.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Pengharum Ruangan.....	4
Daun pandan.....	5
Karagenan.....	7
<i>Xanthan gum</i>	8
Natrium Benzoat.....	9
Ethanol.....	9
METODOLOGI.....	10
Waktu dan Tempat	10
Alat dan Bahan	10
Alat.....	10
Bahan.....	10
Rancangan Penelitian	10
Tahapan Penelitian	11
Pengamatan	14
Uji kadar air (AOAC, 1995).....	14
Uji susut bobot gel (Tambun, 2017)	14
Uji organoleptik	15

Aroma.....	15
Tekstur.....	15
Tampilan	15
Ketahanan aroma.....	16
Analisis Data	16
<i>Analysis of Variance (ANOVA)</i>	16
<i>Duncan's Multiple Range Test (DMRT)</i>	17
<i>Kruskal-Wallis & Multiple Comparison (Post Hoc Test)</i>	18
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
Kadar Air	20
Susut Bobot	21
Organoleptik	25
Aroma.....	25
Tekstur.....	27
Tampilan	29
Ketahanan aroma.....	31
KESIMPULAN DAN SARAN	36
Kesimpulan.....	36
Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	38