

LAPORAN SKRIPSI
SUBSTITUSI DAGING IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger sp.*) YANG
BERBEDA PADA PENGOLAHAN KUE AKAR PINANG TERHADAP
PROFIL ASAM AMINO



Oleh:

DWI OKTA ERIAWAN
1910711210009

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025

LAPORAN SKRIPSI
SUBSTITUSI DAGING IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger sp.*) YANG
BERBEDA PADA PENGOLAHAN KUE AKAR PINANG TERHADAP
PROFIL ASAM AMINO



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

DWI OKTA ERIAWAN
1910711210009

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Substitusi Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*)
Yang Berbeda Pada Pengolahan Kue Akar Pinang
Terhadap Profil Asam Amino

Nama : Dwi Okta Eriawan

NIM : 1910711210009

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Jurusan : Pengolahan Hasil Perikanan

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Tanggal Ujian : 23 Desember 2025

Persetujuan Pembimbing

Ketua Pembimbing

Ir. Rabiatul Adawyah, M.P.
NIP. 19671119 199303 2 004

Anggota Pembimbing

Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S.
NIP. 19611215 198803 2 002

Penguji

Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si. Ph.D.
NIP. 19811213 200501 2 003

Mengetahui

Koordinator Program Studi



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

RINGKASAN

Dwi Okta Eriawan NIM 1910711210009. “Substitusi Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) yang Berbeda Pada Pengolahan Kue Akar Pinang Terhadap Profil Asam Amino” dengan pembimbing ketua Ir. Rabiatul Adawyah, M.P. dan pembimbing anggota Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya potensi ikan kembung sebagai bahan pangan sumber protein dan asam lemak omega-3, serta melimpahnya ketersediaan ikan ini di masyarakat. Sementara itu, kue akar pinang merupakan pangan tradisional berbahan dasar tepung ketan yang banyak digemari tetapi rendah protein. Melalui substitusi daging ikan kembung, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kandungan asam amino dan nilai gizi kue akar pinang. Pemanfaatan ikan kembung dipilih karena harganya lebih ekonomis dibanding ikan tenggiri, mudah diperoleh sepanjang tahun, serta bernilai nutrisi tinggi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa substitusi protein ikan berpotensi meningkatkan komposisi nutrisi pangan olahan, terutama pada kandungan protein dan asam amino.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi daging ikan kembung dalam formulasi kue akar pinang terhadap profil asam amino esensial dan non esensial. Parameter yang diamati meliputi kandungan asam amino esensial (histidin, lisin, leusin, valin, dll.) dan non esensial (asam glutamat, asam aspartat, serin, dll.). Metode analisis yang digunakan adalah High Performance Liquid Chromatography (HPLC), dengan tahapan hidrolisis, pengeringan, derivatisasi, dan injeksi sampel. Substitusi dilakukan dalam tiga perlakuan yaitu tanpa substitusi (0%), substitusi 15%, dan substitusi 30% daging ikan kembung, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi daging ikan kembung berpengaruh nyata terhadap peningkatan kandungan asam amino pada kue akar pinang. Total asam amino meningkat dari 7,61 (0%) menjadi 10,23 (15%) dan 13,74 (30%). Peningkatan terjadi pada seluruh kelompok asam amino. Pada asam amino esensial, histidin menjadi komponen tertinggi, meningkat dari 0,70 pada kontrol menjadi 1,18 pada substitusi 30%. Pada kelompok non esensial, asam glutamat adalah komponen tertinggi, meningkat dari 1,39 menjadi 2,38. Data ini menunjukkan bahwa semakin tinggi substitusi daging ikan kembung, semakin besar peningkatan kadar protein dan nilai nutrisi produk. Peningkatan total asam amino juga mengindikasikan bahwa ikan kembung berperan sebagai sumber protein lengkap yang mampu meningkatkan mutu gizi pangan lokal berbasis tepung.

Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa substitusi daging ikan kembung dalam pembuatan kue akar pinang mampu meningkatkan kandungan asam amino esensial dan non esensial secara signifikan. Formulasi terbaik dalam penelitian ini terdapat pada substitusi 30% karena menghasilkan total asam amino tertinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa ikan kembung berpotensi digunakan sebagai bahan substitusi untuk meningkatkan nilai gizi produk pangan tradisional. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji aspek organoleptik, tekstur, dan daya simpan agar pengembangan produk dapat diterapkan lebih luas di masyarakat.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang selalu mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi berjudul “Substitusi Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.) Yang Berbeda Pada Pengolahan Kue Akar Pinang Terhadap Profil Asam Amino”. Penulisan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S-1) Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Rabiatul Adawyah, MP selaku ketua, Ibu Ir. Hj. Siti Aisyah, MS selaku anggota dan Ibu Findya Puspitasari, S.Pi., M.Si., Ph.D. selaku penguji yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran.

Penulisan menyadari masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan terbuka. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat baik bagi penulis maupun orang lain.

Banjarbaru, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ikan Kembung (<i>Rastrelliger sp.</i>).....	4
2.2. Kue Akar Pinang	5
2.2.1. Tepung Ketan	6
2.2.2. Telur	6
2.2.3. Penyedap Rasa.....	7
2.2.4. Minyak Goreng	7
2.3. Asam Amino.....	8
BAB 3. METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu Dan Tempat.....	11
3.2. Alat Dan Bahan	11
3.3. Prosedur Penelitian.....	12
3.4. Rancangan Penelitian.....	14
3.5. Hipotesis	14
3.6. Parameter Penelitian.....	14
3.7. Analisis Data.....	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Hasil.....	17
4.2. Pembahasan	18
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan.....	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1.	Komposisi Komposisi kimia tepung ketan tiap 100 gram bahan..	6
2.2.	Telur Ayam Ras (bobot telur per butir 60 g).....	6
3.1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	11
3.2.	Formula Kue Akar Pinang.....	12
4.1.	Profil Asam Amino Kue Akar Pinang	17

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1.	Gambar Ikan Kembung (<i>Rastrelliger</i> sp.).....	4
3.1.	Diagram Alir Membuat Kue Akar Pinang Daging Ikan Kembung..	13