

TESIS

**PELUANG SUSUT PANGAN (*FOOD LOSS*) KOMODITAS
PADI PADA PETANI DAN ESTIMASI DAMPAK NILAI
EKONOMI DI KABUPATEN BARITO KUALA**



MUHAMMAD RONNY HAKIM

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**PELUANG SUSUT PANGAN (*FOOD LOSS*) KOMODITAS
PADI PADA PETANI DAN ESTIMASI DAMPAK NILAI
EKONOMI DI KABUPATEN BARITO KUALA**

Oleh

MUHAMMAD RONNY HAKIM

NIM : 2320524310008

**Tesis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pertanian
pada
Program Studi Magister Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Ronny Hakim

NIM : 2320524310008

Program Studi : Magister Ekonomi Pertanian

Menyatakan bahwa penelitian tesis yang saya buat dengan judul "***Peluang Susut Pangan (Food Loss) Komoditas Padi pada Petani dan Estimasi Dampak Nilai Ekonomi di Kabupaten Barito Kuala***", merupakan hasil gagasan dan karya tugas akhir dibawah arahan Dosen Pembimbing Tesis, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya. Tugas akhir ini belum pernah diajukan dalam bentuk apapun dan sumber informasi yang berasal atau dikutip pada karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam pustaka pada bagian akhir tesis. Terimakasih.

Banjarbaru, Mei 2025
yang membuat pernyataan,

Muhammad Ronny Hakim
NIM. 2320524310008

RINGKASAN

MUHAMMAD RONNY HAKIM. Peluang Susut Pangan (Food Loss) Komoditas Padi pada Petani dan Estimasi Dampak Nilai Ekonomi di Kabupaten Barito Kuala, dibawah bimbingan Muhammad Fauzi dan Nuri Dewi Yanti.

Ketahanan pangan menjadi isu prioritas dan strategis, salah satunya adalah efisiensi pada aspek ketersediaan yang merupakan satu dari komponen indikator dalam indeks ketahanan pangan. Komoditas padi merupakan pangan identik masyarakat Indonesia, sehingga upaya pemenuhan kebutuhan beras dapat dilakukan dengan memperhatikan salah satu poin pada aspek ketersediaan yakni terjadinya kerentanan susut pangan (*food loss*) yang menjadi tantangan dan risiko pada sentra pertanian padi di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Barito Kuala, baik pada tahap produksi, tahap penanganan pasca panen dan penyimpanan serta tahap pemrosesan dan pengemasan. Potensi produksi padi yang besar haruslah dioptimalkan, salah satunya dengan memperhatikan kecenderungan perilaku petani terhadap kejadian susut pangan sebagai gambaran awal dalam pengelolaan produksi padi di Kabupaten Barito Kuala.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang terjadinya susut pangan (*food loss*) komoditas padi pada petani dan menganalisis besaran estimasi dampak nilai ekonomi di Kabupaten Barito Kuala. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan Oktober 2024 hingga Mei 2025. Penelitian menggunakan data sekunder dan data primer. Data primer melibatkan sebanyak 120 responden petani yang membudidayakan padi varietas unggul. Data sekunder diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan dan Kabupaten Barito Kuala. Analisis regresi logistik digunakan untuk menganalisis variabel independen yang berpotensi terhadap kerentanan *food loss* komoditas padi pada petani dan persamaan perhitungan terjadinya *food loss* untuk menganalisis estimasi dampaknya terhadap kerugian nilai ekonomi di Kabupaten Barito Kuala.

Analisis diperoleh hasil bahwa penerapan teknologi pemanenan, ruang penyimpanan, pengetahuan (informasi) mengenai *food loss* dan ketepatan standar kualitas pasar berpengaruh signifikan terhadap peluang terjadi *food loss* pada komoditas padi di Kabupaten Barito Kuala. Variabel ketepatan standar kualitas pasar dan ruang penyimpanan memiliki peluang dominan yang dapat menekan lebih rendah terhadap kerentanan terjadinya *food loss* dengan masing-masing nilai *odd's ratio* sebesar 14,57 dan 10,23. Dampak lainnya menunjukkan potensi kehilangan padi dengan rata-rata sebesar 36.678,76 ton GKG/tahun atau rata-rata 115,50 kg GKG/kap/tahun, dengan kehilangan tersebut berpotensi mengalami kerugian nilai ekonomi rata-rata sebesar Rp285,48 miliar per tahun di Kabupaten Barito Kuala (dengan asumsi bahwa perhitungan tersebut tidak memperhitungkan gabah susut yang dimanfaatkan untuk penggunaan lain).

Kata Kunci : Dampak Ekonomi; Ketahanan Pangan; Peluang Susut Pangan; Regresi Logistik Biner.

SUMMARY

MUHAMMAD RONNY HAKIM. Food Loss Probability of Paddy Commodities among Farmers and Economic Impact Estimation in Barito Kuala Regency, supervised by Muhammad Fauzi and Nuri Dewi Yanti.

Food security has become a priority and strategic issue, particularly concerning efficiency in the availability aspect, which represent a fundamental component of the food security index. Rice commodity represents the identic food of Indonesian, therefore, strategies for meeting rice demand necessitate careful consideration of availability factors, namely the vulnerability of food loss occurrence, which presents challenges and risks to rice agricultural centers in Indonesia, including Barito Kuala District, across production stages, post-harvest handling and storage stages, as well as processing and packaging stages. The substantial rice production potential must be optimized, particularly by examining farmers' behavioral tendencies toward food loss incidents as an initial overview in rice production management in Barito Kuala District.

This study aims to analyze the probability food losses of paddy commodity among farmers and to analyze the estimated economic impact in Barito Kuala Regency. Research carried out in Barito Kuala Regency, South Kalimantan Province in October 2024 to May 2025. The research uses secondary and primary data. Primary data was taken from 120 farmer who cultivated high-yielding paddy variety. Secondary data was taken from the Central Statistics Agency (BPS) of South Kalimantan Province and Barito Kuala Regency. Binary logistic regression analysis was used to analyze independent variables that the influence the probability for paddy food losses on farmers and the calculation equation for food losses to analyze the estimation of economic value loss impact in Barito Kuala Regency.

Based on the results of this study, the implementation of harvesting technology, storage, knowledge (information) regarding food losses and the appropriate of market quality standards significantly effect the probability of food losses. The storage and market quality standars contribute to dominant probabilities that can significantly reduce food loss vulnerability, with odds ratios of 14,57 and 10,23. The other impact potential for annual paddy losses with an average of 36.678,76 tons of milled dry grain or 115,50 kg of milled dry grain per capita. These losses potentially result an average economic value loss of IDR285,48 billion per year in Barito Kuala District (with the assumption that calculation doesn't take into account grain losses and utilization for other uses).

Keywords : Economic Impact; Food Security; Food Loss Probability; Binary Logistic Regressions.

Judul Tesis : Peluang Susut Pangan (*Food Loss*) Komoditas Padi pada
Petani dan Dampak Nilai Ekonomi di Kabupaten Barito
Kuala
Nama : Muhammad Ronny Hakim
NIM : 2320524310008

Disetujui,
Komisi Pembimbing;

Ketua;

Anggota;



Dr. Ir. H. Muhammad Fauzi, M.P.
NIP. 19631026 199003 1 003

Ir. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., PhD.
NIP. 19621209 198803 2 002


Diketahui;

Koordinator Program Studi
Magister Ekonomi Pertanian

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat;



Dr. Ir. H. Saiful Ikhsan, DAD., M.Sc.
NIP. 19640314 198903 1 004



Prof. A. Rizal Sady, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.
NIP. 19690425 199512 1 001

Tanggal Lulus : 12 Juni 2025

Tanggal Wisuda:

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 032/JUN8.1.23/DV.02.05/2025

Sertifikat ini diberikan kepada:

MUHAMMAD RONNY HAKIM

Dengan Judul Tesis :

Peluang Susut Pangan (*Food Loss*) Komoditas Padi pada Petani dan Estimasi Dampak Nilai Ekonomi di Kabupaten Barito Kuala

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarnbaru, 2 Juli 2025

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Ir. Ika Sumanti, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM

NIP.197308071998031003



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penelitian tesis ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan tugas akhir tesis berjudul ***“Peluang Susut Pangan (Food Loss) Komoditas Padi pada Petani dan Estimasi Dampak Nilai Ekonomi di Kabupaten Barito Kuala”***.

Penyusunan dan penyelesaian penelitian ini banyak mendapat dukungan, doa dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. H. Muhammad Fauzi, M.P. dan Ibu Ir. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., PhD. selaku Komisi Pembimbing atas arahan untuk menyelesaikan penelitian ini sebagai syarat dalam penyelesaian dalam menempuh pendidikan dan studi di Magister Ekonomi Pertanian. Penulis juga mengucapkan terima kasih banyak kepada keluarga, teman-teman atas dukungan dan semangatnya.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih ada kekurangan, namun dengan segala keterbatasan yang ada, besar harapan penulis semoga penelitian tesis ini memberikan manfaat bagi semua. Aamiin.

Banjarbaru, Mei 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Kotawaringin Timur pada tanggal 23 Juli 2000, sebagai putra kedua dari 2 (dua) bersaudara dari pasangan Bapak Basri dan Ibu Hartini. Penulis lulus dari SD Negeri 1 Mentawa Baru Hilir tahun 2012, SMP Negeri 2 Sampit tahun 2015 dan SMA Negeri 1 Sampit tahun 2018 dan melanjutkan ke Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur SNMPTN.

Awal Desember 2022 penulis lulus S1 pada wisuda ke-109 dan melanjutkan S2 (pascasarjana) dengan Program Studi Magister Ekonomi Pertanian di tahun 2023. Sejak Oktober 2023 sampai pada Februari 2025 penulis bekerja di perusahaan pestisida sebagai *field assistant* untuk area Kabupaten Barito Kuala dan Kabupaten Banjar.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Ketahanan Pangan	6
Dampak Timbulan Susut Pangan (<i>Food Loss</i>).....	7
Nilai kerugian ekonomi dampak timbulan <i>food loss</i>	8
Nilai kerugian lingkungan dampak timbulan <i>food loss</i>	8
Faktor Timbulan Adanya Susut Pangan (<i>Food Loss</i>)	9
Penelitian Terdahulu	12
LANDASAN TEORI	14
Regresi Logistik Biner	14
Model persamaan regresi logistik biner	14
<i>Goodness of fit</i> (uji kebaikan suatu model).....	15
Uji simultan: <i>Likelihood Ratio Test</i>	16
Uji parsial: Uji Wald	17
Nilai <i>ODDs Ratio</i> (Nilai OR).....	18
Susut Pangan (<i>Food Loss</i>).....	19
Estimasi susut pangan (<i>food loss</i>)	20
Estimasi nilai dampak ekonomi akibat <i>food loss</i>	21
Kerangka Pemikiran	22
METODE PENELITIAN.....	24

Tempat dan Waktu Penelitian	24
Jenis dan Sumber Data	24
Metode Penarikan Contoh	24
Analisis Data	26
Analisis peluang <i>food loss</i> padi pada petani	26
Estimasi dampak nilai ekonomi terjadinya <i>food loss</i>	31
Definisi Operasional.....	33
KEADAAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	35
Keadaan Geografis	35
Keadaan Iklim	36
Keadaan Sosial Ekonomi	36
Keadaan Pertanian, Peternakan dan Perikanan	37
Tanaman padi dan palawija.....	37
Tanaman hortikultura	38
Tanaman perkebunan	38
Peternakan	39
Perikanan.....	40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
Budidaya Padi di Kabupaten Barito Kuala.....	41
Persiapan budidaya.....	41
Persemaian dan pindah tanam	42
Pemeliharaan	43
Pemanenan dan pasca panen	44
Karakteristik Responden	45
Umur petani.....	45
Tingkat pendidikan.....	46
Lama pengalaman berusahatani	47
Peluang Susut Pangan (<i>Food Loss</i>) Komoditas Padi pada Petani....	48
Pengujian kelayakan model regresi (<i>Uji Goodness of Fit</i>)	49
Uji parsial – Uji Wald dan Nilai Odd’s Ratio	52
Estimasi Dampak Nilai Ekonomi Terjadi <i>Food Loss</i>	55
<i>Loss</i> tahap produksi.....	57

	iii
<i>Loss</i> tahap penanganan dan penyimpanan	59
<i>Loss</i> tahap pemrosesan dan pengemasan	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
Kesimpulan.....	64
Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Data Produksi padi (ton GKG) Provinsi Kalimantan Selatan.....	3
2.	Faktor konversi perubahan bentuk pangan	20
3.	Persentase <i>food loss</i> di Asia Selatan dan Tenggara	21
4.	Penyebab terjadinya <i>food loss</i> tiap rantai pangan	28
5.	Variabel dan indikator pengukuran peluang terjadinya <i>food loss</i>	28
6.	Sosial Ekonomi Masyarakat Barito Kuala, 2020-2024.....	37
7.	Luas panen dan produksi padi dan palawija Barito Kuala.....	37
8.	Luas panen dan produksi hortikultura Barito Kuala	38
9.	Areal tanam dan produksi tanaman perkebunan Barito Kuala.....	39
10.	Populasi ternak ruminansia dan unggas Barito Kuala.....	39
11.	Jumlah rumah tangga, produksi dan nilai perikanan Barito Kuala ..	40
12.	Responden menurut kelompok umur	46
13.	Responden menurut kelompok tingkat pendidikan.....	47
14.	Responden menurut lama pengalaman berusahatani	48
15.	Regresi logistik berdasarkan nilai <i>-2 Loglikelihood</i>	49
16.	Regresi logistik - uji Hosmer and Lemeshow	50
17.	Regresi logistik - uji Nagelkerke R-Square	51
18.	Regresi logistik berdasarkan <i>classification plot</i>	51
19.	Regresi logistik <i>-Omnibus test of model coefficients</i>	52
20.	Hasil uji koefisien regresi logistik	53
21.	Perkiraan <i>food loss</i> berdasarkan rantai pangan (GKG).....	56
22.	Perkiraan nilai ekonomi dampak <i>food loss</i>	56

23.	Perkiraan <i>food loss</i> komoditas padi – tahap produksi.....	58
24.	Kerugian ekonomi akibat susut pangan – tahap produksi.....	58
25.	Perkiraan <i>food loss</i> – penanganan dan penyimpanan.....	60
26.	Kerugian nilai ekonomi – penanganan dan penyimpanan	60
27.	Perkiraan <i>food loss</i> – pemrosesan dan pengemasan.....	62
28.	Kerugian nilai ekonomi– pemrosesan dan pengemasan	62

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Skema kerangka berpikir.....	23
2. Peta wilayah Kabupaten Barito Kuala	35
3. Pengolahan lahan dan persemaian	41
4. Pindah tanam dan pemeliharaan tanaman	43
5. Panen dan pasca panen.....	44
6. Proporsi susut pangan (2019-2023) berdasarkan rantai pangan	57

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data jumlah petani varietas padi unggul Batola 2023-2024	70
2.	Data jumlah petani desa terbanyak 2023-2024	71
3.	Identitas responden yang terlibat dalam penelitian.....	73
4.	Peluang kerentanan <i>food loss</i> komoditas padi pada petani	76
5.	Hasil analisis peluang <i>food loss</i> IBM SPSS Statistic Versi 26.	79
6.	Kegiatan penelitian lapangan	81