

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ANALISIS KERENTANAN PETERNAK SAPI PERAH TERHADAP PERUBAHAN IKLIM (STUDI KASUS: DESA SITU UDIK, KECAMATAN CIBUNGBULANG)

NOERNISSA AULIA SUHERMAN



**DEPARTEMEN GEOFISIKA DAN METEOROLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kerentanan Peternak Sapi Perah terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus: Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Noernissa Aulia Suherman
G2401211089

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

NOERNISSA AULIA SUHERMAN. Analisis Kerentanan Peternak Sapi Perah terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus: Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang). Dibimbing oleh RIZALDI BOER.

Perubahan iklim telah menjadi tantangan serius bagi sektor pertanian dan peternakan di Indonesia, khususnya pada usaha peternakan sapi perah yang sangat bergantung pada kondisi iklim. Penelitian ini menganalisis kerentanan peternak sapi perah terhadap perubahan iklim di Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, dengan menggunakan Livelihood Vulnerability Index (LVI) dan LVI berdasarkan kerangka IPCC AR4. Data dikumpulkan dari 30 peternak melalui kuesioner dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kerentanan peternak berada pada kategori sedang, dengan nilai LVI berkisar antara 0,3 hingga 0,6. Sementara itu, serta nilai LVI-IPCC mayoritas berada pada rentang -0,07 hingga 0,3 (kategori tidak rentan), namun sebagian responden memiliki nilai di atas 0,31 yang tergolong cukup rentan. Faktor utama yang memengaruhi kerentanan meliputi keterbatasan akses air, paparan bencana iklim, ketergantungan pada satu sumber pendapatan, serta lemahnya infrastruktur dan layanan kesehatan ternak. Walaupun sebagian peternak memiliki kapasitas adaptif melalui partisipasi kelompok ternak dan pengalaman beternak, tingginya paparan iklim serta rendahnya diversifikasi pendapatan meningkatkan risiko kerentanan. Pendekatan LVI dan LVI-IPCC AR4 menunjukkan hasil analisis kerentanan yang relative konsisten. Dengan demikian, penguatan akses terhadap sumber daya, infrastruktur, dan dukungan kelembagaan menjadi penting dalam meningkatkan kemampuan adaptasi peternak sapi perah terhadap perubahan iklim.

Kata kunci: adaptasi, iklim, kerentanan, LVI, sapi perah

ABSTRACT

NOERNISSA AULIA SUHERMAN. Assessing the Livelihood Vulnerability of Dairy Farmers in the Context of Climate Change: A Study Case of Situ Udik Village, Bogor Regency. Supervised by RIZALDI BOER.

Climate change poses a serious challenge for the agricultural and livestock sectors in Indonesia, particularly for dairy farming which is highly influenced by climatic conditions. This study analyzes the vulnerability of dairy farmers to climate change in Situ Udik Village, Cibungbulang Sub-district, Bogor Regency, using the Livelihood Vulnerability Index (LVI) and LVI based on the IPCC AR4 framework. Data were collected from 30 farmers through questionnaires and interviews. Results show that vulnerability levels fall into moderate category, with LVI values ranging from 0.3 to 0.6. Meanwhile, most LVI-IPCC values lie between -0,07 and 0.3 (non-vulnerable category), although some respondents had values above 0.31 indicating moderate vulnerability. The main factors influencing vulnerability include limited water access, exposure to climate-related hazards, reliance on a single income source, and weak infrastructure and livestock health services. Although some farmers have adaptive capacity through group participation in farmer groups and farming experience, high exposure and low income diversification remain significant driver of vulnerability. The LVI and LVI-IPCC AR4 approaches yielded relatively consistent results in assessing vulnerability. Strengthening access to resources, infrastructure, and institutional support is essential to enhance the adaptive capacity of dairy farmers to climate change.

Keywords: adaptation, climate, dairy cattle, LVI, vulnerability



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ANALISIS KERENTANAN PETERNAK SAPI PERAH TERHADAP PERUBAHAN IKLIM (STUDI KASUS: DESA SITU UDIK, KECAMATAN CIBUNGBULANG)

NOERNISSA AULIA SUHERMAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Meteorologi Terapan

**DEPARTEMEN GEOFISIKA DAN METEOROLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Prof. Dr. Ir. Yonny Koermayono, M.S.
2. Dr. Ir. Imprun M.Sc.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Analisis Kerentanan Peternak Sapi Perah terhadap Perubahan
Iklim (Studi Kasus: Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang)
Nama : Noernissa Aulia Suherman
NIM : G2401211089

Disetujui oleh



Pembimbing:
Prof. Dr. Ir Rizaldi Boer, M.S.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Geofisika dan Meteorologi
Dr. Ana Turyanti, S.Si, M.T.
NIP. 19710707 199803 2 002



Tanggal Ujian:
26 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penulis memilih judul “Analisis Kerentanan Peternak Sapi Perah terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus: Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang)” yang dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai bulan Mei 2025. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam membantu proses penelitian khususnya:

1. Keluarga penulis yang selalu mendoakan dan mendukung penulis serta Mbulcimen selalu kucing penulis yang selalu menjadi *support system* ketika melakukan penelitian.
2. Prof. Dr. Ir. Rizaldi Boer M.S. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberi arahan dan saran selama penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini.
3. KPS Bogor, khususnya Pak Agus, Pak Bin, dan seluruh peternak yang telah membantu penulis dalam pengambilan data primer di wilayah penelitian.
4. Teman penulis, Upi, dan teman-teman dari grup Keluarga Besar HJ. Mbul, dan Paguyuban Gaji 4 Digit, yang selalu mendengarkan, mendukung, serta menemani penulis untuk berkembang menjadi lebih baik.
5. *Paper Rex's recent victory at the 2025 Masters Madrid subtly reminded us of the power of resilience and consistency— that even in the toughest seasons, hope always finds a way to endure. May their train continue to speed forward, unwavering, toward its next destination.*
6. *To myself — thank you. For being the kind of flowers that didn't rush to bloom. Maybe you needed more time, more seasons, and more silence between the storms — and that's okay. You've withstood winds that tried to uproot you, rains that soaked you, and sunlight that sometimes felt too harsh to bear. You grew slowly, gently, and not perfect — but alive. That in itself, is worth every petals.*

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, Juli 2025

Noernissa Aulia Suherman



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Peternakan Sapi Perah di Indonesia	3
2.2 Dampak Perubahan Iklim pada Peternakan Sapi Perah	3
2.3 Konsep Kerentanan dalam Konteks Perubahan Iklim	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Profil Responden	13
4.2 Komponen Lingkungan dan Bencana Alam	14
4.3 Komponen Akses terhadap Air	15
4.4 Komponen Finansial dan Strategi Mata Pencaharian	16
4.5 Komponen Kesehatan	17
4.6 Komponen Sosial	18
4.7 Komponen Profil Sosio-demografi	19
4.8 Komponen Kesehatan Ternak	20
4.9 Komponen Aksesibilitas dan Infrastruktur	20
4.10 LVI-IPCC	21
4.11 Peta Kerentanan Peternak dan Dampaknya terhadap Produktivitas Susu	23
V SIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

1	data penelitian yang digunakan	6
2	Indikator kerentanan peternakan	8

DAFTAR GAMBAR

1	Peta wilayah kajian	6
3	Diagram alir penelitian	7
4	Karakteristik responden	13
5	Komponen lingkungan dan bencana alam	14
6	Komponen akses terhadap air	15
7	Komponen finansial dan strategi mata pencaharian	17
8	Komponen Sosial	18
9	Komponen profil sosio-demografi	19
10	Komponen kesehatan ternak	20
11	Nilai LVI-IPCC	22
12	Hubungan LVI dan LVI-IPCC	22
13	Peta sebaran kerentanan peternak sapi perah	24
14	Hubungan kerentanan dengan produksi susu sapi perah. (a) simpangan baku skor LVI terhadap produksi susu dan (b) simpangan baku skor LVI-IPCC terhadap produksi susu.	25

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Kuesioner survey penelitian	32
2	Lampiran 2 Dokumentasi lapang	41