

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI JAGUNG BERKELANJUTAN DI KABUPATEN BIMA

MUHAMMAD RIDWAN



**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.



@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 TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Berkelanjutan di Kabupaten Bima” adalah karya saya dengan arahan dari komisi 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 tesis ini.

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

Bogor, Januari 2026

Muhammad Ridwan
P0502211010



@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.

RINGKASAN

MUHAMMAD RIDWAN. Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Berkelanjutan di Kabupaten Bima. Dibimbing oleh LINA KARLINASARI dan HARIYADI.

Usahatani jagung di Kabupaten Bima memiliki peran strategis dalam menopang perekonomian daerah serta menjadi sumber utama pendapatan bagi sebagian besar rumah tangga petani. Sepuluh tahun terakhir produksi jagung menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan perluasan areal tanam dan perkembangan praktik budidaya. Namun, keberlanjutan usahatani jagung di wilayah ini dihadapkan pada berbagai tantangan, terutama kerusakan dan daya dukung lingkungan serta ketidaksesuaian penggunaan lahan terhadap perencanaan tata ruang wilayah, fluktuasi harga, dan ketergantungan pada input kimia. Kondisi ini menuntut adanya evaluasi komprehensif untuk merumuskan strategi pengembangan jagung yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi produksi jagung selama sepuluh tahun terakhir, menganalisis keberlanjutan usahatani jagung, mengevaluasi perubahan penggunaan tutupan lahan dan kesesuaian dengan RTRW, menilai status keberlanjutan usahatani jagung di Kabupaten Bima dan merumuskan strategi pengembangannya secara menyeluruh. Penilaian dilakukan melalui analisis deskriptif terhadap produksi jagung tahun 2015 - 2024, analisis spasial terhadap perubahan penggunaan lahan pada periode 2015, 2020, dan 2025 dan di *overlay* dengan peta RTRW Kabupaten Bima, analisis multidimensi menggunakan pendekatan pengukuran keberlanjutan yang meliputi lima dimensi, yaitu lingkungan, sosial, ekonomi, teknologi, serta hukum dan kelembagaan. Langkah terakhir adalah analisis SWOT untuk menyusun strategi keberlanjutan usahatani jagung di Kabupaten Bima.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi jagung di Kabupaten Bima mengalami peningkatan yang signifikan selama 10 tahun terakhir, total produksi naik dari 168.976 ton tahun 2015 menjadi 624.768 ton pada tahun 2024. Ketidaksesuaian penggunaan lahan di Kabupaten Bima seluas 201.225 hektar dari total penggunaan lahan 433.694 hektar atau sebesar 46,38%. secara umum usahatani jagung berada pada kategori cukup berkelanjutan, dengan nilai indeks keberlanjutan keseluruhan sebesar 55,88, yang menunjukkan bahwa kegiatan usahatani jagung berada pada status "cukup berkelanjutan." Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pada dimensi ekologi, keberlanjutan memiliki nilai indeks 49,35 (kurang berkelanjutan), dimensi sosial 67,35 (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 71,08 (cukup berkelanjutan), dimensi hukum dan kelembagaan 35,78 (kurang berkelanjutan), dan dimensi teknologi 50,86 (cukup berkelanjutan). Temuan ini menunjukkan bahwa atribut paling sensitif berasal dari dimensi hukum dan kelembagaan serta dimensi ekologi.

Berdasarkan analisis tersebut, strategi prioritas yang disusun untuk mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal yang ada, melalui penguatan kelembagaan tani dan akses modal serta kerjasama dengan pihak eksternal, penggunaan pupuk organik dan budidaya berbasis konservasi, serta penguatan dan pendampingan hukum dan dukungan kebijakan dalam tata kelola jagung yang berkelanjutan. Dengan penerapan strategi yang terintegrasi, usahatani

jagung di Kabupaten Bima memiliki peluang besar untuk berkembang secara lebih produktif, resilien, dan berkelanjutan pada masa mendatang

Kata Kunci: jagung, keberlanjutan, strategi pengembangan, usahatani

@Hak cipta milik IPB University

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.



SUMMARY

MUHAMMAD RIDWAN. Sustainable Corn Farming Development Strategy in Bima Regency. Supervised by LINA KARLINASARI and HARIYADI.

Corn farming in Bima Regency plays a strategic role in supporting the regional economy and is the primary source of income for most farming households. Over the past ten years, corn production has shown significant growth along with the expansion of planted areas and developments in cultivation practices. However, the sustainability of corn farming in this region faces various challenges, particularly environmental degradation and environmental carrying capacity, land use incompatibility with regional spatial planning, price fluctuations, and dependence on chemical inputs. These conditions require a comprehensive evaluation to formulate a sustainable corn development strategy.

This study aims to analyze corn production conditions over the past ten years, analyze the sustainability of corn farming, evaluate changes in land use and compliance with the Regional Spatial Plan, assess the sustainability status of corn farming in Bima Regency, and formulate a comprehensive development strategy. The assessment was conducted through descriptive analysis of corn production from 2015 to 2024, spatial analysis of land use changes in 2015, 2020, and 2025, overlaid with the Bima Regency Regional Spatial Plan map. A multidimensional analysis using a sustainability measurement approach encompassing five dimensions: environmental, social, economic, technological, and legal and institutional. The final step is a SWOT analysis to develop a sustainability strategy for corn farming in Bima Regency.

The research results show that corn production in Bima Regency has increased significantly over the past 10 years, with total production increasing from 168,976 tons in 2015 to 624,768 tons in 2024. Land use inconsistencies in Bima Regency cover 201,225 hectares of the total land use of 433,694 hectares, or 46.38%. Generally, corn farming is categorized as moderately sustainable, with an overall sustainability index value of 55.88, indicating that corn farming activities are considered "moderately sustainable." The analysis also shows that in the ecological dimension, sustainability has an index value of 49.35 (less sustainable), the social dimension 67.35 (moderately sustainable), the economic dimension 71.08 (moderately sustainable), the legal and institutional dimension 35.78 (less sustainable), and the technological dimension 50.86 (moderately sustainable). These findings indicate that the most sensitive attributes come from the legal and institutional dimension and the ecological dimension.

Based on this analysis, priority strategies were developed to address internal weaknesses by leveraging existing external opportunities, through strengthening farmer institutions and access to capital, as well as collaboration with external parties, the use of organic fertilizers and conservation-based cultivation practices, and strengthening legal and policy support for sustainable corn governance. With the implementation of an integrated strategy, corn farming in Bima Regency has a significant opportunity to develop more productively, resiliently, and sustainably in the future.

Keywords: corn, sustainability, development strategy, farming



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI JAGUNG BERKELANJUTAN DI KABUPATEN BIMA

MUHAMMAD RIDWAN

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 Tesis:



Judul Tesis : Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Berkelanjutan di Kabupaten Bima
Nama : Muhammad Ridwan
NIM : P0502211010

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Lina Karlinasari, M.Sc.F.Trop.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Hariyadi, M.S.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Efi Yulianti Yovi, S.Hut., M.Life. Env.Sc.
NIP 197407241999032000



Plt. Dekan Sekolah Pascasarjana:
Prof. Dr. Ir. Yusli Wardiatno, M.Sc
NIP 196607281991031002



Tanggal Ujian: 30 Desember 2025

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulisan tesis ini berhasil diselesaikan dengan judul “Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Berkelanjutan di Kabupaten Bima”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Lina Karlinasari, S.Hut., M.Sc.F.Trop dan Prof. Dr. Hariyadi, M.S yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, dan teman-teman yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Penulis berharap koreksi dan masukan guna penyempurnaan tulisan ini. Semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi penulis sendiri dan pihak yang memanfaatkan.

Bogor, Januari 2026

Muhammad Ridwan



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Kerangka Pikir Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kebijakan Lumbung Jagung	6
2.2 Perubahan Penggunaan Lahan	7
2.3 Kerusakan Lingkungan	8
2.4 Pertanian Berkelanjutan	9
III METODE PENELITIAN	11
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Tahapan Penelitian	11
3.4 Jenis, Sumber, dan Metode Pengumpulan Data	12
3.5 Metode Pengambilan Sampel	13
3.6 Metode Analisis Data	13
IV GAMBARAN UMUM	23
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	23
V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Produksi dan Produktivitas Jagung di Kabupaten Bima	28
5.2 Perubahan Penggunaan Tutupan Lahan dan Kesesuaian dengan RTRW di Kabupaten Bima	34
5.3 Analisis Status Keberlanjutan Pengembangan Usaha Tani Jagung	39
5.4 Analisis Monte Carlo	50
5.5 Analisis SWOT	51
VI PEMBAHASAN UMUM	70
VII KESIMPULAN DAN SARAN	75
7.1 Kesimpulan	75
7.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	82
RIWAYAT HIDUP	90



@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.

DAFTAR TABEL

1	Jenis, sumber, dan metode pengumpulan data	12
2	Data sampel penelitian	13
3	Kriteria nilai indeks keberlanjutan	15
4	Indikator setiap dimensi	15
5	Matrik SWOT	20
6	Luas Daerah menurut kecamatan di Kabupaten Bima, 2024	24
7	Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Bima (jiwa) 2024	25
8	Luas panen dan produksi padi sawah, padi ladang, jagung, dan kedelai menurut kecamatan di Kabupaten Bima, 2024	26
9	Luas panen, produktivitas, dan produksi jagung, di Kabupaten Bima 2015-2024	29
10	Luas panen dan produksi jagung berdasarkan kecamatan di Kabupaten Bima tahun 2015, 2020 dan 2024	30
11	Tingkat produktivitas Jagung berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Bima tahun 2015 dan 2024	31
12	Jumlah desa, jumlah kelembagaan tani, jumlah petani, dan jumlah penyuluh berdasarkan kecamatan di Kabupaten Bima	33
13	Penggunaan lahan Kabupaten Bima tahun 2015, 2020, dan 2025	34
14	Kategori status keberlanjutan berdasarkan hasil indeks Rapfish	39
15	Nilai Indeks dan Parameter Keberlanjutan Pengembangan Usahatani Jagung di Kabupaten Bima	39
16	Selisih nilai indeks MDS dengan Monte Carlo	51
17	Faktor internal dan faktor eksternal dalam pengembangan usaha tani jagung di Kabupaten Bima	51
18	Matriks <i>Internal Factor Evaluation</i> (IFE) pengembangan usahatani jagung di Kabupaten Bima	56
19	Matriks <i>External Factor Evaluation</i> (EFE) pengembangan usahatani jagung di Kabupaten Bima	60
20	Hasil matriks SWOT pengembangan usaha tani jagung di Kabupaten Bima	63
21	Rencana program pengembangan usaha tani jagung di Kabupaten Bima	67
22	Konsentrasi program berdasarkan karakteristik lokasi kecamatan	73

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir penelitian	5
2	Lokasi studi penelitian	11
3	Kuadran SWOT	22
4	Grafik luas panen dan produksi jagung berdasarkan kecamatan di Kabupaten Bima tahun 2015, 2020 dan 2024	31
5	Penggunaan lahan Kabupaten Bima tahun 2015, 2020, dan 2025	35
6	Penggunaan lahan tahun 2015	35
7	Penggunaan lahan tahun 2020	36
8	Penggunaan lahan tahun 2025	37



9	Overlay RTRW dengan perubahan penggunaan lahan	38
10	Diagram Keberlanjutan Pengembangan Usahatani Jagung di Kabupaten Bima	40
11	Rapfish ordinasi dimensi ekologi	41
12	Analisis <i>leverage</i> dimensi ekologi	42
13	Rapfish Ordinasi dimensi ekonomi	43
14	Analisis <i>leverage</i> dimensi ekonomi	44
15	Analisis <i>leverage</i> dimensi ekonomi	45
16	Analisis <i>leverage</i> dimensi sosial	46
17	Rapfish ordinasi dimensi hukum dan kelembagaan	47
18	Analisis <i>leverage</i> dimensi hukum dan kelembagaan	48
19	Rapfish ordinasi dimensi teknologi dan sarana prasarana	49
20	Analisis <i>leverage</i> dimensi teknologi dan sarana prasarana	50
21	Posisi strategi dalam pengembangan usahatani jagung di Kabupaten Bima	62