

GEOSISTEM, SOSIOSISTEM, EKOSISTEM AGRIBISNIS JAGUNG DI KABUPATEN CIAMIS

GEOSYSTEM, SOCIOSYSTEM, ECOSYSTEM OF CORN AGRIBUSINESS IN CIAMIS REGENCY

**IVAN SAYID NURAHMAN^{1,2*}, IWAN SETIAWAN¹, EKA PURNA YUDHA¹,
MUHAMAD NURDIN YUSUF²**

¹Program Studi Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran,
Sumedang

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Galuh, Ciamis

*E-mail: v.sayid9@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan agribisnis jagung memerlukan pemahaman integratif terhadap tiga sistem utama: geosistem, sosiosistem, dan ekosistem. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik ketiga sistem tersebut dalam konteks agribisnis jagung di Kabupaten Ciamis. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan data primer melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan FGD, serta data sekunder dari instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa geosistem Ciamis didominasi dataran alluvial hingga perbukitan bergelombang dengan ketinggian 100-800 mdpl, jenis tanah andosol, latosol, dan aluvial yang berasal dari material vulkanik Gunung Galunggung, serta kesesuaian lahan tergolong sesuai hingga sangat sesuai untuk jagung. Sosiosistem menunjukkan karakteristik pelaku dengan rata-rata umur 46,67 tahun, pendidikan 8,25 tahun, pengalaman usaha 14,23 tahun, motivasi cukup (57,64%), dan kosmopolitan tinggi (60,20%). Ekosistem dicirikan oleh sumber air bervariasi (air hujan 65%, irigasi 20%), pola tanam didominasi monokultur (70%), rantai pasok masih dikuasai tengkulak (70%), serta ancaman OPT seperti penggerek batang dan ulat grayak. Simpulan penelitian ini adalah bahwa agribisnis jagung Kabupaten Ciamis berada pada fase transisi, didukung oleh fondasi alamiah yang kuat dan keterbukaan terhadap inovasi, namun terhambat oleh keterbatasan struktural dan dominasi praktik konvensional.

Kata Kunci : agribisnis jagung, ekosistem, geosistem, sosiosistem

ABSTRACT

Corn agribusiness development requires an integrative understanding of three main systems: geosystem, sociosystem, and ecosystem. This study aims to analyze the characteristics of these three systems in the context of corn agribusiness in Ciamis District. The research employed a qualitative descriptive approach with primary data through field observation, in-depth interviews, and FGD, as well as secondary data from relevant agencies. The results showed that Ciamis geosystem is dominated by alluvial plains to rolling hills at an altitude of 100-800 m asl, andosol, latosol, and alluvial soil types originating from volcanic material of Mount Galunggung, with land suitability classified as suitable to highly suitable for corn. The sociosystem shows characteristics of actors with an average age of 46.67 years, education of 8.25 years, business experience of 14.23 years, moderate motivation (57.64%), and high cosmopolitanism (60.20%). The ecosystem is characterized by varied water sources (rainfed 65%, irrigation 20%), dominated by monoculture planting patterns (70%), supply chains still controlled by middlemen (70%), and pest threats such as stem borer and fall armyworm. The conclusion of this study is that corn agribusiness in Ciamis District is in a transition phase, supported by strong natural foundations and openness to innovation, but hindered by structural limitations and the dominance of conventional practices.

Keywords: corn agribusiness, ecosystem, geosystem, sociosystem

PENDAHULUAN

Kabupaten Ciamis, berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2023-2043, memiliki visi pembangunan berbasis pertanian, pariwisata, dan industri. Sebagian besar wilayahnya ditetapkan sebagai Kawasan Tanaman Pangan yang merupakan bagian dari Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) dengan luas kurang lebih 35.611 hektar. Jagung sebagai salah satu komoditas strategis memiliki peran penting dalam struktur perekonomian daerah.

Pengembangan agribisnis jagung tidak dapat dipisahkan dari pemahaman terhadap tiga komponen utama yang secara integratif membentuk dinamika dan keberlanjutan sistem: geosistem, sosiosistem, dan ekosistem (Ostrom, 2009; Gliessman, 2014). Geosistem mencakup kondisi iklim, tanah, topografi, dan ketersediaan air yang menentukan kesesuaian lahan. Sosiosistem meliputi aspek sosial, ekonomi, dan kelembagaan yang berperan dalam pemberdayaan pelaku agribisnis. Ekosistem mendukung keberlanjutan melalui pengelolaan keanekaragaman hayati dan praktik pertanian ramah lingkungan.

Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik geosistem, sosiosistem, dan ekosistem agribisnis jagung di Kabupaten Ciamis sebagai fondasi bagi perumusan strategi pengembangan agribisnis yang adaptif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode survei dan studi kasus. Lokasi penelitian di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, dengan cakupan wilayah yang merepresentasikan seluruh kecamatan. Data primer dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan informan kunci yang terdiri dari pelaku agribisnis jagung lintas subsistem (hulu, usahatani, hilir, pendukung), penyuluh pertanian, dan dinas teknis terkait. Data sekunder diperoleh dari BPS, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Ciamis, serta berbagai literatur pendukung. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan karakteristik masing-masing sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Geosistem Agribisnis Jagung

Kabupaten Ciamis secara fisiografi didominasi oleh kombinasi dataran alluvial hingga perbukitan bergelombang, dengan ketinggian bervariasi antara 100 hingga 800 mdpl serta kemiringan lahan antara 0 hingga 30%. Keragaman topografi ini menyebabkan variasi tingkat kesesuaian lahan (*land suitability*). Wilayah dengan topografi datar hingga landai (0-15%) lebih mendukung pengelolaan lahan intensif, sementara wilayah berbukit (15-30%) meningkatkan risiko erosi. Struktur batuan didominasi oleh endapan alluvial dan batuan vulkanik muda hasil erupsi Gunung Galunggung, dengan jenis tanah andosol, latosol, dan aluvial yang memiliki tingkat kesuburan alami sedang hingga tinggi (kandungan bahan organik 2-5%).

Tata guna lahan di Kabupaten Ciamis mencerminkan adaptasi terhadap kondisi fisiografi yang beragam. Penetapan sebagian besar wilayah sebagai Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) merupakan implementasi perlindungan lahan pertanian produktif. Produktivitas jagung di wilayah datar cenderung lebih tinggi (7-9 ton/ha) dibandingkan wilayah berbukit (5-7 ton/ha). Perbedaan kondisi biofisik ini berdampak langsung pada potensi agribisnis jagung.

Sosiosistem Agribisnis Jagung

Karakteristik pelaku agribisnis jagung di Kabupaten Ciamis menunjukkan profil khas wilayah agraris. Rata-rata usia pelaku 46,67 tahun dengan pengalaman usaha 14,23 tahun mencerminkan adanya modal pengetahuan praktis (*practical knowledge*) yang terakumulasi. Namun, tingkat pendidikan formal yang relatif rendah (8,25 tahun setara kelas 2 SMP) menjadi kendala dalam adopsi inovasi teknologi cerdas. Tingkat kosmopolitan yang tinggi (60,20%) mengindikasikan keterbukaan terhadap informasi dan ide-ide baru dari luar sistem lokal. Motivasi yang berada pada kategori "cukup" (57,64%) menunjukkan perlunya insentif yang lebih kuat untuk mendorong transformasi.

Dari sisi ekonomi regional, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) rata-rata 73,20 (kategori menengah), Nilai Tukar Petani (NTP) 102,95 (surplus daya beli), tingkat kemiskinan 7,30%, dan kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB sekitar 25%. Dalam aspek kelembagaan, keberadaan Kelompok Tani (Poktan) dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) menunjukkan modal sosial yang cukup kuat. Sebagian besar pelaku (97,5%) memiliki *smartphone*, namun pemanfaatannya masih terbatas pada komunikasi dasar (70%), sementara untuk

aplikasi agribisnis cerdas masih terbatas (30%).

Ekosistem Agribisnis Jagung

Ekosistem agribisnis jagung di Kabupaten Ciamis menunjukkan karakteristik yang kompleks dan beragam. Sumber air bervariasi meliputi air hujan (65%), irigasi teknis (20%), dan mata air (15%). Ketersediaan air bersifat musiman di wilayah perbukitan namun relatif stabil di wilayah dataran. Jenis tanah andosol di wilayah berbukit memiliki kandungan bahan organik lebih tinggi (3-5%) namun drainase terhambat, sementara tanah aluvial di wilayah datar memiliki drainase lebih baik namun kandungan bahan organik sedikit lebih rendah (2-4%).

Pola tanam didominasi monokultur (70%) di wilayah datar yang memberikan efisiensi mekanisasi namun meningkatkan risiko serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan degradasi tanah. Jenis OPT meliputi penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*), ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*), dan penyakit hawar daun (*Helminthosporium turcicum*). Sebagian besar jagung dijual dalam bentuk pipilan (80%) dengan saluran pemasaran masih didominasi tengkulak (70%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Agribisnis jagung di Kabupaten Ciamis berada pada fase transisi antara

sistem pertanian tradisional dan modern. Geosistem menunjukkan potensi fisik yang mendukung dengan tingkat kesesuaian lahan sesuai hingga sangat sesuai. Sosiosistem memiliki modal pengetahuan praktis yang terakumulasi dan keterbukaan terhadap informasi baru, namun terhambat oleh tingkat pendidikan formal yang rendah serta keterbatasan akses terhadap permodalan dan teknologi cerdas. Ekosistem menghadapi tantangan dominasi tengkulak, ketergantungan pada air hujan, dan tekanan serangan OPT.

Untuk mempercepat transformasi menuju agribisnis jagung yang adaptif dan berkelanjutan, diperlukan penguatan kelembagaan kelompok tani, peningkatan literasi digital dan akses pembiayaan inklusif, serta penerapan teknologi pertanian presisi berbasis kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Altieri, M.A., Nicholls, C.I., Henao, A., & Lana, M.A. (2015). Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy for Sustainable Development*, 35(3), 869-890.
- Dhanaraju, M., Chenniappan, P., Ramalingam, K., Pazhanivelan, S., & Kaliaperumal, R. (2022). Smart Farming: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture. *Agriculture*, 12(10), 1745.
- Gliessman, S.R. (2014). *Agroecology: The*

- Ecology of Sustainable Food Systems (3rd ed.). CRC Press.
- Kerry, R., Ingram, B., & Golden, C.S. (2024). Comparing Current and Future Land Suitability for Growing Rainfed Corn (*Zea mays*) in Georgia, USA. *Plants*, 13(17), 2486.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325(5939), 419-422.