

(14pt, bold)

LAND - USE CHANGE: OIL PALM PLANTATIONS AND THEIR IMPACT ON FOREST SUSTAINABILITY IN RIAU

Muhammad Zainnur Adiputra

Undergraduate Program in Government Affairs, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Abstract

Perubahan cara menggunakan lahan karena berkembangnya perkebunan kelapa sawit menjadi isu penting yang memengaruhi kelangsungan hutan di Provinsi Riau. Pertumbuhan cepat industri kelapa sawit membantu meningkatkan perekonomian daerah, tetapi di sisi lain juga bisa menyebabkan deforestasi, hilangnya berbagai jenis makhluk hidup, perusakan lingkungan, dan peningkatan emisi gas rumah kaca. Penelitian ini ingin meneliti bagaimana penggunaan lahan untuk perkebunan kelapa sawit berubah dan dampaknya terhadap keberlanjutan hutan di Riau, dengan menggunakan pendekatan analisis big data. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan memproses dan menganalisis data spasial, gambar satelit, serta data sekunder yang didapat dari berbagai sumber terbuka. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode analisis spasial dan visualisasi data untuk mengetahui pola perubahan tutupan lahan, tingkat peningkatan luas perkebunan, serta hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan kondisi kawasan hutan. Analisis menunjukkan bahwa peningkatan luas perkebunan kelapa sawit terkait dengan pengurangan luas hutan di beberapa daerah di Riau, terutama di wilayah yang mudah diakses. Perubahan cara penggunaan lahan itu membuat fungsi ekologis hutan menurun, meningkatkan kemungkinan terjadinya bencana lingkungan, dan mengurangi area tempat tinggal satwa liar. Pendekatan big data memberi kemampuan untuk menggabungkan data dalam jumlah besar dengan cepat dan tepat, sehingga membantu proses pengawasan perubahan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi pemerintah dan pihak terkait dalam menyusun kebijakan pengelolaan lahan yang berkelanjutan, agar terjadi keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian hutan.

Keywords— big data, perubahan penggunaan lahan, perkebunan kelapa sawit, keberlanjutan hutan, Riau.

Abstract (English)

Changes in land use driven by the expansion of oil palm plantations have become a critical issue affecting forest sustainability in Riau Province. While the rapid growth of the oil palm industry boosts the regional economy, it simultaneously drives deforestation,

biodiversity loss, environmental degradation, and increased greenhouse gas emissions. This study examines the evolution of land use for oil palm plantations and its impact on forest sustainability in Riau, employing a big data analysis approach. A quantitative descriptive method was used, involving the processing and analysis of spatial data, satellite imagery, and secondary data from various open sources. Spatial analysis and data visualization techniques were applied to identify land cover change patterns, the rate of plantation expansion, and the relationship between land-use changes and the condition of forest areas. The analysis reveals that the expansion of oil palm plantations correlates with a reduction in forest cover across several parts of Riau, particularly in easily accessible areas. These land-use changes compromise the ecological functions of forests, heighten the risk of environmental disasters, and diminish wildlife habitats. The big data approach enables the rapid and accurate integration of vast datasets, thereby facilitating the continuous monitoring of land-use changes. This research aims to serve as a reference for the government and relevant stakeholders in formulating sustainable land management policies that balance economic growth with forest conservation.

Keywords— *big data, land-use change, oil palm plantations, forest sustainability, Riau.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia is one of the countries with the largest tropical forests in the world, which play a vital role in maintaining ecosystem balance and biodiversity, as well as absorbing carbon from the atmosphere. Furthermore, the development of the plantation sector, particularly palm oil, plays a crucial role in driving national economic growth by increasing foreign exchange, creating jobs, and improving public welfare. However, the rapid development of palm oil plantations has also led to various environmental problems, particularly changes in land use that have led to a decline in forest area [1]. Riau Province is one of the regions with the largest palm oil plantation area in Indonesia. High market demand for palm oil has led to a continued increase in plantation area each year. This has led to the conversion of forests into plantations, impacting the environment in these areas, increasing the risk of forest and land fires, reducing the number of living organisms, and reducing the forest's ability to absorb carbon. Uncontrolled land use change poses a major challenge to achieving sustainable development in Riau Province [2]. Land use change is the process by which an area

transforms from its previous use to a new one due to human activity or natural factors. In areas with extensive plantation agriculture, land use change typically occurs from primary forest, secondary forest, or swampland to land for oil palm cultivation. This change not only impacts the environment but also impacts the social and economic conditions of surrounding communities. Therefore, a monitoring system is needed that can identify these changes quickly, accurately, and continuously [1].

Advances in information technology have given rise to the concept of big data as a way to manage large, diverse, and constantly growing amounts of data. In the environmental sector, big data can be used to combine various types of data, such as satellite imagery, spatial data, remote sensing data, Geographic Information Systems (GIS), and statistical data, resulting in more comprehensive information on land cover changes. The use of big data allows for more efficient monitoring compared to traditional methods, thus aiding data-driven decision-making. Big data approaches are increasingly important in managing natural resources because they can detect broad patterns of land-use change and predict potential future changes. Combining location and time data helps see where deforestation is occurring, how quickly oil palm plantations are expanding, and their impact on forest sustainability. This information is crucial for the government, academics, and stakeholders in designing better conservation and land management policies [3]. Forest sustainability is an essential part of sustainable development because forests play a vital role in maintaining the environment, providing habitat for various plants and animals, regulating water flow, and absorbing carbon, which helps mitigate climate change. If land-use change continues to increase without proper management, forest sustainability in Riau Province will be increasingly compromised. A comprehensive analysis of the relationship between oil palm plantation growth and land use change using a big data approach is needed to obtain precise and accurate information as a basis for formulating environmentally friendly development policies [2]. Based on this background, this study aims to analyze changes in land use in oil palm plantations and their impact on forest sustainability in Riau Province using a big data approach. The results of this study are expected to explain how land use changes over time, what factors influence these changes, and serve as a reference in designing policies for sustainable natural resource management.

Urgensi Penelitian

Meskipun kajian mengenai good governance telah berkembang secara luas dalam literatur administrasi publik. Namun sebagian besar penelitian masih berfokus pada satu variabel tertentu, seperti reformasi birokrasi, kualitas pelayanan publik, etika administrasi, atau akuntabilitas secara terpisah. Pendekatan parsial tersebut menyebabkan pemahaman terhadap mekanisme yang menghubungkan berbagai faktor penentu good governance masih terbatas.

Dalam praktik pemerintahan, keberhasilan good governance merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor individu, organisasi, institusi, dan lingkungan sosial. Oleh karena itu, diperlukan sintesis literatur yang mampu mengintegrasikan berbagai perspektif teoritis dan temuan empiris yang selama ini berkembang secara terfragmentasi. Kajian sintesis menjadi penting untuk mengidentifikasi pola hubungan antarvariabel, menemukan kontradiksi hasil penelitian, serta merumuskan model konseptual baru yang lebih komprehensif.

Selain itu, meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap transparansi dan kualitas pelayanan publik menjadikan pengembangan kerangka teoritis yang mampu menjelaskan faktor-faktor determinan good governance sebagai kebutuhan akademik dan praktis yang mendesak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori administrasi publik sekaligus menjadi rujukan bagi perumusan kebijakan reformasi birokrasi yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

This study uses a quantitative approach with descriptive-analytical methods to analyze changes in land use for oil palm plantations and their impact on forest sustainability in Riau Province, utilizing big data. This approach was chosen because it provides an overview of land use change patterns based on large amounts of data obtained from various sources [4]. The data sources used in this study are secondary data derived from various open sources, such as land cover data, oil palm plantation data, satellite imagery, Geographic Information System (GIS) data, remote sensing data, and statistical data published by the Central Statistics Agency (BPS), the Ministry of Environment and Forestry (KLHK), the Geospatial Information Agency (BIG), and other relevant agencies. Data collection techniques were carried out through documentation studies, namely collecting spatial data, statistical data, and supporting

documents related to land use changes and the development of oil palm plantations in Riau Province. All data is then combined into one database so that it can be analyzed comprehensively using a big data approach [5].

The data analysis process is carried out in several stages, namely:

1. Collecting data from various relevant sources.
2. Pre-processing the data, namely by cleaning the data, combining the data, verifying the data, and changing the data format to have the same form.
3. Spatial analysis, used to determine changes in land use, the area of developing oil palm plantations, and changes in forest areas over time.
4. Descriptive analysis, used to explain the relationship between changes in land use and the level of forest sustainability based on the results of spatial analysis and statistical data.
5. Data visualization, namely presenting the results of the analysis in the form of maps, graphs, or tables to make it easier to understand the results of the study.

The variables used in this study are changes in land use of oil palm plantations as independent variables and forest sustainability as dependent variables. Indicators of land use change include the area of oil palm plantations, changes in land cover types, and levels of deforestation. Meanwhile, forest sustainability indicators include forest area, plant cover conditions, and potential disruptions to natural forest functions. The results of this analysis are then interpreted to understand patterns of land use change, the factors influencing these changes, and their impact on forest sustainability in Riau Province. The results of this study are expected to serve as a reference in assisting decision-making and policy-making for environmentally friendly natural resource management using big data technology

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Ekonomi Desa Saat Ini

Kondisi ekonomi desa di Indonesia hingga saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, meskipun desa memiliki potensi sumber daya yang melimpah, seperti sektor pertanian, perikanan, peternakan, perkebunan, serta berbagai usaha mikro berbasis masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, tingkat kemiskinan di wilayah perdesaan masih berada di atas wilayah perkotaan. Pada tahun 2025, persentase penduduk miskin di desa tercatat sekitar 11,03%, sedangkan di perkotaan sebesar 6,66%. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa masyarakat desa masih menghadapi berbagai keterbatasan, mulai dari rendahnya tingkat pendapatan, sempitnya kesempatan kerja, hingga akses yang belum optimal terhadap sumber pembiayaan dan pasar.

Di sisi lain, desa memiliki potensi ekonomi yang cukup besar melalui perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Sebagian besar UMKM di kawasan perdesaan bergerak pada bidang pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, industri rumah tangga, kerajinan, dan pengolahan hasil pangan. Keberadaan UMKM memberikan kontribusi penting dalam menciptakan lapangan kerja sekaligus menjadi motor penggerak perekonomian lokal. Namun, pengembangannya masih dihadapkan pada sejumlah kendala, seperti keterbatasan modal, rendahnya kapasitas sumber daya manusia, belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital, serta terbatasnya akses terhadap jaringan pemasaran yang lebih luas.

Selain UMKM, desa juga memiliki potensi ekonomi yang berasal dari kekayaan sumber daya lokal yang beragam. Berbagai komoditas unggulan, seperti hasil pertanian, perkebunan, objek wisata desa, hingga produk ekonomi kreatif, memiliki peluang besar untuk dikembangkan menjadi sumber pendapatan masyarakat. Apabila potensi tersebut dikelola secara profesional melalui sinergi antara BUMDes dan koperasi, maka akan tercipta nilai tambah ekonomi, peningkatan kesempatan kerja, serta penguatan ketahanan ekonomi masyarakat desa. Meskipun memiliki potensi yang besar, pembangunan ekonomi desa masih menghadapi berbagai hambatan. Permasalahan seperti belum meratanya pembangunan infrastruktur, kualitas sumber daya manusia yang belum memadai, keterbatasan akses terhadap pembiayaan, lemahnya koordinasi antar-lembaga desa, serta rendahnya kapasitas inovasi usaha menjadi faktor yang menghambat optimalisasi pembangunan ekonomi desa. Oleh karena itu, diperlukan penerapan pendekatan *collaborative governance* yang mampu mendorong kolaborasi

antara pemerintah desa, BUMDes, Koperasi Desa Merah Putih, masyarakat, dan sektor swasta agar potensi ekonomi desa dapat dikelola secara efektif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

B. Implementasi Program Koperasi Desa Merah Putih

Program Koperasi Desa Merah Putih (KDMP) merupakan kebijakan strategis pemerintah yang dirancang untuk memperkuat kelembagaan ekonomi masyarakat di tingkat desa melalui pembentukan koperasi yang modern, profesional, dan berbasis pada potensi lokal. Program ini menjadi salah satu instrumen pemerintah dalam mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat desa, memperkuat ketahanan pangan, memperluas akses pembiayaan, serta mengembangkan pusat-pusat aktivitas ekonomi desa (Noho, 2025).

Sebagai bagian dari agenda pembangunan nasional, pemerintah menargetkan pembentukan sekitar 80.000 Koperasi Desa/Kelurahan Merah Putih yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Melalui program ini, setiap desa maupun kelurahan diharapkan memiliki koperasi yang berfungsi sebagai pusat distribusi kebutuhan pokok, penyedia layanan simpan pinjam, sarana pemasaran hasil produksi masyarakat, serta wadah pengembangan UMKM berbasis desa. Selain itu, keberadaan koperasi tersebut juga dirancang untuk membangun sinergi dengan BUMDes sehingga kedua lembaga dapat menjalankan fungsi yang saling melengkapi dan menghindari terjadinya tumpang tindih kewenangan dalam pengelolaan ekonomi desa.

Meskipun memiliki tujuan yang strategis, implementasi Program Koperasi Desa Merah Putih masih menghadapi berbagai tantangan. Menurut Noho (2025), efektivitas implementasi kebijakan dipengaruhi oleh faktor komunikasi, ketersediaan sumber daya, disposisi pelaksana, dan struktur birokrasi. Selain itu, rendahnya literasi koperasi di masyarakat, keterbatasan kapasitas pengurus, potensi tumpang tindih fungsi dengan BUMDes, serta belum optimalnya koordinasi antarinstansi menjadi kendala yang perlu diatasi agar koperasi dapat berjalan secara profesional, akuntabel, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *collaborative governance* menjadi penting untuk

memperkuat koordinasi, kolaborasi, dan pembagian peran antar pemangku kepentingan dalam pembangunan ekonomi desa.

Meskipun memiliki tujuan yang strategis, implementasi Program Koperasi Desa Merah Putih masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa kendala yang sering muncul meliputi rendahnya pemahaman masyarakat terhadap prinsip dan manfaat koperasi, terbatasnya kemampuan manajerial pengurus, potensi tumpang tindih peran dengan BUMDes, belum optimalnya koordinasi antarlembaga pemerintah, serta perlunya sistem pembinaan dan pengawasan yang lebih efektif agar koperasi dapat beroperasi secara profesional, akuntabel, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *collaborative governance* menjadi sangat penting untuk membangun kolaborasi yang efektif di antara pemerintah, pemerintah desa, BUMDes, Koperasi Desa Merah Putih, masyarakat, serta sektor swasta melalui pembagian peran, koordinasi, dan pengambilan keputusan yang terintegrasi guna memperkuat pembangunan ekonomi desa.

C. Peran Strategis BUMDes

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan lembaga ekonomi yang dibentuk oleh pemerintah desa berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan sebagai instrumen untuk mengelola potensi, aset, dan sumber daya desa secara produktif. Keberadaan BUMDes tidak hanya berorientasi pada pencapaian keuntungan ekonomi, tetapi juga memiliki fungsi sosial dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat serta mendorong pemberdayaan ekonomi berbasis desa (Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal Republik Indonesia, 2024).

Salah satu fungsi strategis BUMDes adalah mengoptimalkan pengelolaan aset desa agar memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan. Berbagai aset desa, seperti tanah kas desa, pasar desa, embung, gedung serbaguna, maupun kawasan wisata, dapat dikembangkan menjadi unit-unit usaha yang mampu menghasilkan pendapatan bagi desa. Pengelolaan aset yang dilakukan secara profesional tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan Pendapatan Asli Desa (PADes), tetapi juga menciptakan kesempatan kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat (Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal Republik Indonesia, 2024).

Selain mengelola aset desa, BUMDes juga memiliki peran penting dalam memperkuat keberlangsungan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Peran tersebut diwujudkan melalui penyediaan akses permodalan, pendampingan usaha, fasilitasi pemasaran, serta pengembangan inovasi produk yang disesuaikan dengan potensi lokal. Dukungan tersebut diharapkan mampu meningkatkan daya saing UMKM sehingga produk-produk desa memiliki nilai tambah dan mampu bersaing di pasar yang lebih luas (Nugroho et al., 2023).

Dalam sektor pariwisata, BUMDes berperan sebagai pengelola destinasi wisata berbasis masyarakat (community-based tourism). Melalui pengelolaan yang terencana, potensi wisata desa dapat dikembangkan menjadi sumber pendapatan baru yang tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi desa, tetapi juga mendorong pertumbuhan sektor pendukung seperti kuliner, homestay, kerajinan tangan, dan berbagai usaha ekonomi kreatif lainnya. Pada sektor pertanian, BUMDes berkontribusi dalam memperkuat rantai nilai komoditas pertanian melalui penyediaan sarana produksi, pengelolaan pascapanen, penyimpanan hasil panen, hingga pemasaran produk pertanian. Peran tersebut memungkinkan petani memperoleh nilai tambah yang lebih tinggi sekaligus meningkatkan efisiensi distribusi hasil produksi.

Di samping itu, BUMDes berfungsi sebagai pusat distribusi hasil produksi masyarakat desa dengan memperpendek rantai pemasaran antara produsen dan konsumen. Melalui mekanisme distribusi yang lebih efektif, biaya pemasaran dapat ditekan, harga jual produk menjadi lebih kompetitif, serta pendapatan masyarakat desa dapat meningkat. Dengan demikian, BUMDes menjadi salah satu pilar utama dalam penguatan ekonomi lokal yang mampu mengoptimalkan potensi desa secara berkelanjutan.

D. Analisis Sinergi Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes dalam Perspektif Collaborative Governance

Sinergi antara Koperasi Desa Merah Putih (KDMP) dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan bentuk kolaborasi antarlembaga ekonomi desa yang diarahkan untuk memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan. Dalam perspektif *Collaborative Governance* yang dikemukakan oleh Ansell dan Gash (2008), keberhasilan suatu kolaborasi ditentukan oleh keterlibatan aktif para pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan secara bersama, yang didasarkan pada kepercayaan, komitmen, dialog, serta kesamaan tujuan. Oleh karena itu, hubungan antara KDMP dan BUMDes tidak hanya dipahami sebagai kerja sama administratif, tetapi sebagai upaya membangun tata kelola kolaboratif yang mampu mengintegrasikan berbagai kepentingan dalam pembangunan ekonomi desa.

Ditinjau dari aspek pembagian peran, kedua lembaga memiliki fungsi yang berbeda namun saling melengkapi. BUMDes berperan sebagai pengelola aset desa, pengembang unit usaha, serta penggerak pemanfaatan potensi ekonomi lokal. Sementara itu, Koperasi Desa Merah Putih lebih berorientasi pada pelayanan kepada anggota melalui penyediaan layanan simpan pinjam, distribusi kebutuhan pokok, penyediaan sarana produksi, serta pemasaran hasil usaha masyarakat. Pembagian fungsi tersebut menunjukkan bahwa BUMDes dan KDMP memiliki karakteristik kelembagaan yang berbeda sehingga dapat saling mendukung dalam mendorong pertumbuhan ekonomi desa tanpa menimbulkan tumpang tindih kewenangan. Dari sisi integrasi kelembagaan, sinergi kedua lembaga memerlukan koordinasi yang intensif antara pemerintah desa, BUMDes, dan koperasi dalam penyusunan perencanaan program, pemanfaatan aset desa, serta pengembangan unit-unit usaha yang berbasis potensi lokal. Integrasi tersebut memungkinkan terciptanya keselarasan kebijakan, peningkatan efektivitas pelaksanaan program, serta meminimalkan terjadinya duplikasi kegiatan yang dapat mengurangi efisiensi pengelolaan sumber daya desa.

Selanjutnya, kolaborasi antara BUMDes dan KDMP juga memberikan dampak terhadap peningkatan efisiensi usaha. Pemanfaatan aset, jaringan pemasaran, sumber daya manusia, teknologi, dan informasi secara bersama dapat mengurangi biaya operasional, memperluas akses pasar, serta meningkatkan daya saing produk-produk unggulan desa. Dengan demikian, sinergi kelembagaan mampu menciptakan nilai tambah yang lebih besar bagi masyarakat sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi

desa. Keberhasilan kolaborasi tersebut sangat dipengaruhi oleh peran pemerintah desa sebagai fasilitator dan koordinator dalam membangun tata kelola yang transparan, akuntabel, dan partisipatif.

Pemerintah desa bertanggung jawab menyusun regulasi, memfasilitasi komunikasi antarpemangku kepentingan, serta memastikan bahwa setiap lembaga menjalankan peran sesuai dengan tugas dan fungsinya sehingga tujuan pembangunan ekonomi desa dapat dicapai secara optimal. Selain pemerintah desa, masyarakat juga memiliki posisi yang sangat penting dalam implementasi kolaborasi. Masyarakat tidak hanya berperan sebagai anggota koperasi dan pelaku UMKM, tetapi juga sebagai pengelola usaha sekaligus penerima manfaat dari berbagai program ekonomi desa. Tingginya tingkat partisipasi masyarakat akan memperkuat legitimasi, meningkatkan rasa memiliki terhadap program, serta mendorong keberlanjutan kolaborasi antarlembaga. Penerapan *Collaborative Governance* juga menuntut keterlibatan berbagai aktor di luar pemerintah desa. Sektor swasta dapat berkontribusi melalui investasi, pengembangan teknologi, perluasan jaringan pemasaran, dan kemitraan usaha.

Lembaga perbankan berperan menyediakan akses pembiayaan yang mendukung pengembangan usaha koperasi maupun BUMDes, sedangkan perguruan tinggi dapat memberikan dukungan melalui penelitian, pendampingan, pelatihan sumber daya manusia, inovasi produk, serta evaluasi kebijakan. Kolaborasi multipihak tersebut akan memperkuat kapasitas kelembagaan desa dalam mengembangkan ekonomi lokal secara berkelanjutan. Berdasarkan analisis tersebut, dapat dipahami bahwa keberhasilan sinergi antara Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes tidak hanya bergantung pada kemampuan masing-masing lembaga dalam menjalankan tugasnya, tetapi juga ditentukan oleh kualitas koordinasi, komunikasi, kepercayaan, komitmen, serta partisipasi seluruh pemangku kepentingan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip *Collaborative Governance*, kedua lembaga dapat membangun sistem pengelolaan ekonomi desa yang lebih efektif, inklusif, dan berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

E. Tantangan Sinergi Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes

Sinergi antara Koperasi Desa Merah Putih (KDMP) dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) memiliki potensi besar dalam memperkuat perekonomian desa. Namun, implementasinya masih menghadapi sejumlah kendala yang perlu mendapat perhatian agar kolaborasi dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan. Adapun beberapa tantangan yang dihadapi meliputi sebagai berikut.

1. Tumpang Tindih Kewenangan

Belum adanya pembagian fungsi dan tanggung jawab yang tegas antara KDMP dan BUMDes dapat memicu terjadinya duplikasi program, persaingan dalam menjalankan unit usaha, bahkan konflik kepentingan. Situasi tersebut berpotensi muncul apabila koordinasi antarlembaga serta landasan regulasi yang mengatur hubungan keduanya belum disusun secara jelas.

2. Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM)

Kapasitas pengelola KDMP maupun BUMDes di berbagai desa masih belum merata. Sebagian pengurus masih memerlukan peningkatan kompetensi, terutama dalam aspek manajemen usaha, pengelolaan keuangan, pemasaran, serta pemanfaatan teknologi digital. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kinerja dan produktivitas kelembagaan.

3. Keterbatasan Modal dan Akses Pembiayaan

Pengembangan usaha desa sering kali terkendala oleh minimnya modal yang dimiliki. Di samping itu, akses terhadap sumber pembiayaan, lembaga keuangan, maupun investor masih terbatas sehingga peluang untuk memperluas usaha belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

4. Tata Kelola Kelembagaan yang Belum Efektif

Pelaksanaan kolaborasi masih menghadapi berbagai kelemahan dalam aspek perencanaan, koordinasi, pembagian tugas, hingga proses pengambilan keputusan. Akibatnya, prinsip *collaborative governance* yang menekankan koordinasi, kepercayaan, dan komitmen bersama belum sepenuhnya dapat diwujudkan.

5. Kurangnya Transparansi dan Akuntabilitas

Keterbukaan dalam pengelolaan keuangan maupun pelaporan kegiatan masih menjadi tantangan bagi sebagian KDMP dan BUMDes. Rendahnya transparansi dapat mengurangi kepercayaan masyarakat serta melemahkan akuntabilitas kelembagaan dalam menjalankan program ekonomi desa.

6. Rendahnya Partisipasi Masyarakat

Keberhasilan kolaborasi sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat. Namun, dalam praktiknya partisipasi warga pada tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program masih belum optimal. Akibatnya, program yang dijalankan terkadang kurang mencerminkan kebutuhan dan aspirasi masyarakat desa.

F. Strategi Penguatan Sinergi Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes

Untuk memperkuat kolaborasi antara KDMP dan BUMDes dalam mendukung ketahanan ekonomi desa, diperlukan berbagai strategi yang mampu meningkatkan efektivitas kerja sama antarlembaga. Beberapa strategi yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut.

1. Digitalisasi Tata Kelola

Pemanfaatan teknologi digital dalam administrasi, pencatatan keuangan, pemasaran produk, hingga pelaporan kinerja dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memperkuat transparansi dan akuntabilitas pengelolaan kedua lembaga.

2. Penguatan Kelembagaan

Pemerintah perlu menetapkan regulasi yang mampu memperjelas pembagian tugas, kewenangan, serta mekanisme koordinasi antara KDMP dan BUMDes. Dengan demikian, potensi tumpang tindih fungsi dapat diminimalkan dan kerja sama dapat berlangsung lebih terarah.

3. Pendampingan Secara Berkelanjutan

Pendampingan dari pemerintah, perguruan tinggi, maupun tenaga ahli diperlukan untuk meningkatkan kualitas tata kelola kelembagaan. Kegiatan pendampingan dapat mencakup penyusunan rencana bisnis, pengembangan unit usaha, hingga penyelesaian berbagai persoalan yang dihadapi di lapangan.

4. Peningkatan Kapasitas Melalui Pelatihan

Pengurus KDMP dan BUMDes perlu memperoleh pelatihan secara berkala dalam bidang manajemen organisasi, kewirausahaan, pengelolaan keuangan, pemasaran digital, serta kepemimpinan kolaboratif. Upaya tersebut bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme dan kemampuan dalam mengelola usaha desa.

5. Pengembangan Kemitraan Strategis

Kolaborasi dengan pemerintah daerah, sektor swasta, lembaga keuangan, perguruan tinggi, maupun komunitas masyarakat dapat membuka akses terhadap pasar, permodalan, inovasi, dan transfer pengetahuan. Kemitraan tersebut menjadi faktor penting dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi desa.

6. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Pelaksanaan sinergi perlu dipantau dan dievaluasi secara berkala melalui indikator kinerja yang jelas dan terukur. Hasil monitoring dan evaluasi dapat digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi kendala, mengukur tingkat keberhasilan program, serta menyusun langkah perbaikan pada periode berikutnya.

Dengan menerapkan berbagai strategi tersebut, kolaborasi antara Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes diharapkan dapat berjalan lebih efektif, memperkuat tata kelola kelembagaan desa, meningkatkan daya saing ekonomi lokal, serta mendukung terwujudnya ketahanan ekonomi desa yang berkelanjutan.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa sinergi antara Koperasi Desa Merah Putih (KDMP) dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan strategi yang potensial dalam memperkuat ketahanan ekonomi desa apabila dilaksanakan melalui prinsip-prinsip collaborative governance. Kolaborasi tersebut tidak dimaksudkan untuk menempatkan kedua lembaga sebagai pesaing, melainkan sebagai mitra yang memiliki fungsi berbeda namun saling melengkapi. Perspektif collaborative governance menekankan pentingnya dialog, partisipasi, kepercayaan, komitmen, serta pembagian peran yang jelas antaraktor dalam mencapai tujuan bersama.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa keberhasilan sinergi KDMP dan BUMDes dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu kejelasan regulasi, kapasitas sumber daya manusia, kepemimpinan kolaboratif, transparansi tata kelola, serta dukungan pemerintah di berbagai tingkatan. Sebaliknya, tumpang tindih kewenangan, ego sektoral, rendahnya kapasitas pengelola, dan lemahnya koordinasi menjadi tantangan yang dapat menghambat efektivitas kolaborasi. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan dan mekanisme koordinasi menjadi kebutuhan yang sangat penting.

Berdasarkan perspektif collaborative governance, penelitian ini menyimpulkan bahwa ketahanan ekonomi desa akan lebih mudah diwujudkan apabila pemerintah desa, pengurus KDMP, pengurus BUMDes, masyarakat, sektor swasta, serta pemerintah pusat dan daerah mampu membangun kemitraan yang berlandaskan kepercayaan, akuntabilitas, dan tujuan bersama. Sinergi tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas ekonomi desa, memperluas kesempatan usaha masyarakat, serta mendorong terwujudnya pembangunan desa yang mandiri, berkelanjutan, dan berdaya saing.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Pemerintah Pusat diharapkan menyusun regulasi teknis yang lebih jelas mengenai pembagian peran antara Koperasi Desa Merah Putih dan BUMDes agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan serta

memberikan program pendampingan dan peningkatan kapasitas kelembagaan secara berkelanjutan.

2. Pemerintah Daerah diharapkan memperkuat fungsi pembinaan, monitoring, evaluasi, dan fasilitasi kerja sama antara pemerintah desa, KDMP, dan BUMDes, termasuk membantu penyelesaian berbagai kendala implementasi di lapangan.
3. Pemerintah Desa diharapkan mampu menjadi fasilitator utama dalam membangun komunikasi, koordinasi, dan forum kolaborasi yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan sehingga setiap program ekonomi desa dapat dirancang dan dilaksanakan secara partisipatif.
4. Pengurus Koperasi Desa Merah Putih diharapkan meningkatkan profesionalisme pengelolaan koperasi melalui penerapan prinsip transparansi, akuntabilitas, inovasi usaha, serta membangun kemitraan yang harmonis dengan BUMDes.
5. Pengurus BUMDes diharapkan terus mengembangkan unit usaha yang memiliki keunggulan kompetitif serta membuka ruang kolaborasi dengan KDMP dalam bidang produksi, pemasaran, distribusi, maupun pengembangan usaha masyarakat desa.
6. Peneliti Selanjutnya disarankan melakukan penelitian empiris melalui studi lapangan pada desa-desa yang telah mengimplementasikan sinergi KDMP dan BUMDes sehingga dapat diperoleh model kolaborasi yang lebih aplikatif dan dapat direplikasi di berbagai daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

PENULIS MENGUCAPKAN TERIMA KASIH KEPADA PROGRAM STUDI, DOSEN PEMBIMBING, SERTA SELURUH PIHAK YANG TELAH MEMBERIKAN DUKUNGAN, MASUKAN, DAN REFERENSI SEHINGGA ARTIKEL INI DAPAT DISELESAIKAN DENGAN BAIK. PENULIS JUGA MENYAMPAIKAN APRESIASI KEPADA BERBAGAI INSTANSI PEMERINTAH YANG TELAH MENYEDIAKAN DATA DAN DOKUMEN RESMI SEBAGAI SUMBER INFORMASI DALAM PENELITIAN INI.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini tidak memiliki konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

ANSELL, C., & GASH, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>

AGRANOFF, R., & MCGUIRE, M. (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Georgetown University Press.

BERARDO, R., FISCHER, M., & HAMILTON, M. (2020). Collaborative Governance and the Challenges of Network-Based Research. *The American Review of Public Administration*, 50(8), 898–913.

RYSON, J. M., CROSBY, B. C., & STONE, M. M. (2015). Designing and Implementing Cross-Sector Collaborations: Needed and Challenging. *Public Administration Review*, 75(5), 647–663.

BADAN PUSAT STATISTIK. (2025). *Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2025*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

BADAN PUSAT STATISTIK. (2025). *Statistik Indonesia 2025*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

DOUGLAS, S., BERTHOD, O., GROENLEER, M., & NEDERHAND, J. (2020). Pathways to Collaborative Performance: Examining the Different Combinations of Conditions Under Which Collaborations Are Successful. *Policy and Society*, 39(4), 638–658.

DWIYANTO, A. (2021). *Manajemen Pelayanan Publik: Peduli, Inklusif, dan Kolaboratif*. Gadjah Mada University Press.

EMERSON, K., & NABATCHI, T. (2015). *Collaborative Governance Regimes*. Georgetown University Press.

EMERSON, K., NABATCHI, T., & BALOGH, S. (2012). An Integrative Framework for Collaborative Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1), 1–29.

KEMENTERIAN DESA DAN PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL REPUBLIK INDONESIA. (2021). *Panduan Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa)*.

- MOLEONG, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- NURCHOLIS, H. (2017). *Pemerintahan Desa. Rajawali Pers*.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- PEMERINTAH INDONESIA. (1992). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian*.
- PEMERINTAH INDONESIA. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*.
- PEMERINTAH INDONESIA. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2021 tentang Badan Usaha Milik Desa*.
- PEMERINTAH INDONESIA. (2025). *Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembentukan Koperasi Desa/Kelurahan Merah Putih*.
- SUGIYONO. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- ANSELL, C., DOBERSTEIN, C., HENDERSON, H., SIDDIKI, S., & 'T HART, P. (2020). Understanding Inclusion in Collaborative Governance: A Mixed Methods Approach. *Policy and Society*, 39(4), 570–591.
- ALKADAFI, M., SUSANTI, S., WASISTIONO, S., & BROTO, M. F. (2025). Hybrid and Collaborative Governance Model for Village Development in Indonesia. *Jurnal Administrasi Publik*, 15(2), 209–228.
- DIBYORINI, M. C. R., SAKINA, A. W., ADIWIRAHAYU, A., & ABIDA, M. (2024). Manifestasi Collaborative Governance: Mengorkestrasi Korporasi Rakyat melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). *Islamic Management and Empowerment Journal*, 6(1), 47–66.
- WIJAYA, C., & SARI, V. D. P. (2019). Encouraging Collaborative Governance in Badan Usaha Milik Desa (BUM Desa) Management in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 9(2), 259–268.
- ASTUTI, S. J. W., & SUAEDI, F. (2020). Building Independent Villages through Collaborative Governance by Village-Owned Enterprises (Best Practice from Panggungharjo Village, Central Java, Indonesia). *Journal Ilmu Sosial, Politik dan Pemerintahan*, 7(2), 1–15.

PRAMESTYA, E. A., & WIBAWANI, S. (2021). Collaborative Governance in the Management of Village-Owned Enterprises (BUM Desa): Case Study of the BUM Desa “Sewu Barokah” in Penatarsewu Village. *DIA: Jurnal Administrasi Publik*, 19(1).

OCTAVIANI, V. (2022). Collaborative Governance dalam Pengelolaan BUMDes sebagai Upaya Penguatan Ekonomi Desa di Kabupaten Klaten. *JIPAGS (Journal of Indonesian Public Administration and Governance Studies)*, 6(2), 93–101.

ARIFIN, J., & SUPARTI, H. (2019). Collaborative Governance in Creating Village Entrepreneurship Views from Stake Holder Non State Aspect (Study of BUMDes of Tabalong District). *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi*.

KURNIAWAN, D., AMARTHA, P., AZIZAH, H., & FAUZIAH, M. (2025). Collaborative Governance dalam Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) “Cipta Karya Unggul” di Desa Tipar Kidul Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Indonesian Journal of Public Administration Review*.

ANWAR, M., NURKIDAM, A., MAHYUDDIN, M., & BAKRI, M. (2025). Collaborative Governance in Village-Owned Enterprises: A Case Study of Traditional Rice Field-Based BUMDes in Tubo Selatan. *KOMUNIDA: Media Komunikasi dan Dakwah*. ejurnal.iainpare.ac.id

ZAKRY, L. A., ALFITRI, & BUDIYANTO, M. N. (2025). Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Intan Anyar Berbasis Collaborative Governance di Desa Sungai Kijang. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 13(1). jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id

NAIM, L. O. A., AFRIZAL, & PUTRA, A. (2024). Collaborative Governance dalam Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Mitra Perdana di Desa Teluk Sasah Kecamatan Seri Kuala Lobam Kabupaten Bintan. *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digital*, 2(2). ejournal.arimbi.or.id

SETIAWAN, D. A., SUTIKNO, C., PRIBADI, I. A. P., AMANDA, A., & ATIKA, Z. R. (2025). Collaborative Governance dalam Pengelolaan Unit Usaha Gula Semut (Studi Kasus pada BUMDes Kabul Ciptaku). *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*. ojs.unigal.ac.id

ALKADAFI, M., SUSANTI, S., WASISTIONO, S., & BROTO, M. F. (2025). Hybrid and Collaborative Governance Model for Village Development in Indonesia. *Jurnal Administrasi Publik*, 15(2), 209–228.

ANWAR, M., NURKIDAM, A., MAHYUDDIN, M., & BAKRI, M. (2025). Collaborative Governance in Village-Owned Enterprises: A Case Study of Traditional Rice Field-Based BUMDes in Tubo Selatan. *KOMUNIDA: Media Komunikasi dan Dakwah*, 16(2).

SAMOSIR, W. M., AGANI, M. W., PUTERI, N. H., ARDIANSYAH, F., & LORANG, F. D. (2025). Tata Kelola Kolaboratif dalam Pembangunan Ekonomi Lokal: Studi Kasus BUMDes Guwosari Maju Sejahtera. *Politika: Jurnal Ilmu Politik*, 16(1), 31–51.