

Strategi Inovasi Pengolahan Pertanian dan Peternakan Dalam Memperkuat Ketahanan Pangan Daerah di Kabupaten Gunungkidul

Suryani*, Restiyana Agustine*, A. Nururrochman Hidayatulloh

Pusat Riset Kesejahteraan Sosial dan Konektivitas, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

*Korespondensi Email: sury032@brin.go.id, rest021@brin.go.id

Abstrak

Ketahanan pangan daerah menjadi isu strategis yang memerlukan dukungan inovasi dalam sektor pertanian dan peternakan. Makalah ini membahas strategi inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan sebagai upaya meningkatkan ketersediaan, kualitas, dan nilai tambah pangan berbasis potensi lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana strategi dalam pengolahan pertanian dan peternakan dalam ketahanan pangan di daerah perdesaan. Metode menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis SWOT yaitu melihat kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dengan menggambarkan sesuai dengan kondisi lapangan. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* yakni di desa Ngleri, Kecamatan Playen dengan alasan bahwa di wilayah tersebut mayoritas penduduknya bertani dan peternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan di Kabupaten Gunungkidul mampu meningkatkan nilai tambah produk lokal serta mendukung ketahanan pangan daerah. Pemanfaatan teknologi sederhana, diversifikasi produk pangan, dan penguatan kerja sama antara pemerintah, kelompok tani, dan pelaku UMKM menjadi faktor utama dalam pengembangan sektor tersebut. Namun, penelitian juga menemukan beberapa kendala seperti keterbatasan modal, rendahnya akses pemasaran, dan minimnya pelatihan teknologi pengolahan. Melalui analisis SWOT, strategi yang direkomendasikan meliputi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pengembangan inovasi produk, dan perluasan jaringan distribusi pangan lokal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa strategi inovasi pengolahan pertanian dan peternakan di Gunungkidul khususnya di desa Ngleri berperan penting dalam meningkatkan nilai tambah produk lokal dan memperkuat ketahanan pangan daerah meskipun masih mengalami beberapa kendala dalam pengembangan dan pemasaran.

Kata Kunci: Inovasi Pertanian, Peternakan, Ketahanan Pangan, Gunungkidul, Agribisnis

Abstract

Regional food security is a strategic issue that requires innovation in the agriculture and livestock sectors. This paper discusses innovation strategies for processing agricultural and livestock products as a means of improving the availability, quality, and value-added of food based on local potential. This study aims to determine how agricultural and livestock processing strategies contribute to food security in rural areas. The method employed a descriptive qualitative approach using a case study design. Data collection techniques included interviews, observations, and documentation. Data analysis utilized a SWOT analysis, which involves identifying strengths, weaknesses, opportunities, and threats by describing them in accordance with field conditions. The research location was selected purposively in the village of Ngleri, Playen District, because the majority of the population in that area are farmers and livestock breeders. The research findings indicate that innovations in the processing of agricultural and livestock products in Gunungkidul Regency can increase the value added of local products and support regional food security. The use of simple technologies, food product diversification, and strengthened collaboration between the government, farmer groups, and MSME actors are key factors in the development of this sector. However, the study also identified several challenges, such as limited capital, poor market access, and a lack of training in processing technologies. Based on a SWOT analysis, the recommended strategies include enhancing human resource capacity, developing product innovations, and expanding the local food distribution network. The conclusion of this study is that innovation strategies in agricultural and livestock processing in Gunungkidul, particularly in the village of Ngleri, play a crucial role in increasing the value added of local products and strengthening regional food security, although they still face several challenges in development and marketing.

Keywords: Agricultural Innovation, Livestock, Food Security, Agribusiness

PENDAHULUAN

Secara global ketahanan pangan menjadi salah satu agenda utama pembangunan. Hal ini tercantum dalam pembangunan berkelanjutan khususnya yang menekankan pentingnya mengakiri kelaparan, meningkatkan ketahanan pangan, memperbaiki gizi, serta mewujudkan system pertanian yang berkelanjutan. Di tengah meningkatnya pertumbuhan penduduk, perubahan iklim, degradasi sumber daya alam, dan gangguan rantai pasok pangan, berbagai negara dituntut untuk mengembangkan inovasi dalam sektor pertanian dan peternakan agar mampu meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga keberlanjutan sistem pangan. Penelitian Melesse *et al.* (2022) menunjukkan bahwa integrasi sistem pertanian dan peternakan (*Integrated Crop-Livestock Systems*) mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, produktivitas lahan, serta ketahanan pangan melalui diversifikasi usaha dan pemanfaatan limbah pertanian maupun peternakan secara berkelanjutan. Selain itu, Sharma *et al.* (2022) menjelaskan bahwa inovasi teknologi dalam pengolahan hasil pertanian dan rantai pasok pangan, seperti digitalisasi, *Internet of Things (IoT)*, dan kecerdasan buatan, mampu mengurangi kehilangan hasil panen, meningkatkan nilai tambah produk, serta memperkuat ketahanan pangan melalui sistem distribusi yang lebih efisien.

Sektor pertanian dan peternakan di Indonesia masih menjadi penopang utama penyediaan pangan nasional sekaligus sumber mata pencaharian sebagian besar masyarakat pedesaan. Namun demikian, tantangan berupa alih fungsi lahan, rendahnya nilai tambah produk primer, keterbatasan teknologi pengolahan, serta dampak perubahan iklim menyebabkan ketahanan pangan masih menghadapi berbagai kendala. Oleh karena itu, pemerintah terus mendorong pengembangan inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan melalui hilirisasi produk, penerapan teknologi tepat guna, serta penguatan kapasitas petani dan peternak. Penelitian Ahmad Rizal dan Md Nordin (2022) menyatakan bahwa keberhasilan inovasi pertanian sangat dipengaruhi oleh dukungan penyuluhan, akses terhadap teknologi, kebijakan pemerintah, dan kapasitas sumber daya manusia. Sementara itu, Van Zanten *et al.* (2022) menegaskan bahwa pengembangan sistem pertanian dan peternakan berbasis ekonomi sirkular mampu meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi limbah, serta mendukung ketahanan pangan yang berkelanjutan.

Kabupaten Gunungkidul merupakan tingkat lokal memiliki potensi yang besar dalam pengembangan sektor pertanian dan peternakan dengan berbagai komoditas unggulan, seperti jagung, ubi kayu, kacang tanah, sapi potong, kambing, dan ayam lokal.

Namun, karakteristik wilayah yang didominasi lahan kering berkapur, keterbatasan ketersediaan air, serta rendahnya nilai tambah hasil pertanian akibat masih terbatasnya kegiatan pengolahan pascapanen menjadi tantangan dalam memperkuat ketahanan pangan daerah. Penelitian Nurlaela *et al.* (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi pertanian di lahan kering Kabupaten Gunungkidul dipengaruhi oleh penyuluhan berkelanjutan, dukungan kelembagaan, dan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi. Penelitian yang menemukan bahwa diversifikasi usaha pertanian dan peternakan serta peningkatan produktivitas merupakan faktor penting dalam memperkuat ketahanan pangan rumah tangga di kawasan karst Gunungkidul (Asami *et al.*, 2023). Meskipun demikian, kajian yang secara khusus mengintegrasikan strategi inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan sebagai upaya memperkuat ketahanan pangan daerah di Kabupaten Gunungkidul masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan yang dapat diterapkan dalam memperkuat ketahanan pangan daerah di Kabupaten Gunungkidul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam sektor pertanian dan peternakan mampu meningkatkan efisiensi produksi, produktivitas, serta daya saing produk lokal sehingga berkontribusi terhadap penguatan ketahanan pangan daerah (Permadi & Novita, 2023).

Sektor pertanian di Gunungkidul memberikan kontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan di tingkat daerah, termasuk menyumbang sekitar 30 persen terhadap ketahanan pangan DIY. Selain itu, subsektor peternakan juga memiliki peran penting dengan kontribusi sekitar 24–26 persen terhadap perekonomian sektor pertanian daerah. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pertanian dan peternakan di Gunungkidul cukup besar untuk dikembangkan lebih lanjut. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan, Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara hingga perorangan yang tercemin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau. Berdasarkan pengertian tersebut bahwa ketahanan pangan merupakan kebutuhan yang harus terpenuhi baik secara umum maupun individu. Untuk itu diperlukan strategi dan inovasi yang dapat memberikan peningkatan hasil produksi dan nilai tambah pada sektor pertanian maupun peternakan yang dapat mendukung ketahanan pangan daerah maupun secara nasional. Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah yang dapat di ajukan yakni bagaimana strategi dan

inovasi yang dapat digunakan dalam pengolahan pertanian dan peternakan di wilayah Gunungkidul khususnya di desa Ngleri.

Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah yang diajukan adalah strategi inovasi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan nilai tambah hasil pertanian dan peternakan serta bagaimana peran inovasi pengolahan pertanian dan peternakan dalam memperkuat ketahanan pangan daerah?.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni deskriptif kualitatif dengan desain study kasus. Pendekatan ini dipilih dengan alasan bahwa penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai kondisi actual tentang pengolahan hasil pertanian dan peternakan, mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pengembangan, serta merumuskan strategi yang tepat untuk meningkatkan ketahanan pangan daerah. Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik melalui pengumpulan data pada kondisi yang alamiah. Pendekatan study kasus dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan eksplorasi (mengkaji secara mendalam) secara holistik (menyeleluruh) terhadap fenomena inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan di daerah pedesaan khususnya di wilayah Gunungkidul yaitu di Desa Ngleri. Lokasi ditentukan secara *purposive* yakni di Desa Ngleri, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul. Pemilihan lokasi atas dasar bahwa potensi sektor pertanian dan peternakan yang cukup besar, namun masih mengalami berbagai kendala atau tantangan dalam pengolahan hasil, nilai tambah produk, pemasaran, dan penguatan ketahanan pangan daerah.

Teknik pengumpulan data menggunakan jenis dua sumber yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung terhadap informan yang memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan dalam pengembangan inovasi pengolahan pertanian dan peternakan di wilayah tersebut. Pengambilan data tersebut dilaksanakan dengan cara wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan tujuan untuk menggali informasi mengenai strategi inovasi, kendala, peluang, serta upaya yang dilakukan dalam ketahanan pangan daerah. Selain itu juga dilakukan observasi lapangan dan study dokumentasi dengan tujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi kegiatan pertanian, peternakan dan proses pengolahan hasilnya. Untuk memperkaya data dan memperoleh berbagai gambaran juga melakukan diskusi dengan informan penelitian,

sehingga informasi yang diperoleh dapat saling melengkapi dan memperkuat hasil penelitian (John W. Creswell & J. David Creswell, 2023). Informan ditentukan secara purposive sampling yaitu pemilihan informan secara sengaja dengan alasan bahwa mereka memiliki pengalaman, pengetahuan, dan peran yang relevan dengan fokus penelitian. Informan terdiri atas perwakilan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul, Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, penyuluh pertanian, kelompok tani, kelompok peternak, pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang bergerak dalam pengolahan hasil pertanian dan peternakan.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan SWOT yaitu berupa Strength (kekuatan), Weaknesses (kelemahan), Opportunities (peluang) dan Threats (ancaman). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) sebagai alat untuk mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi strategi inovasi pengolahan pertanian dan peternakan dalam memperkuat ketahanan pangan daerah di Kabupaten Gunungkidul. Analisis SWOT dipilih karena mampu memberikan gambaran yang sistematis mengenai kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) yang berasal dari faktor internal, serta peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang berasal dari faktor eksternal. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam merumuskan strategi yang sesuai dengan potensi, tantangan, dan kebutuhan daerah sehingga rekomendasi yang dihasilkan lebih efektif dan aplikatif. Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa analisis SWOT masih menjadi salah satu pendekatan yang relevan dalam perumusan strategi karena mampu menghubungkan hasil identifikasi kondisi organisasi atau wilayah dengan alternatif strategi yang dapat diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum lokasi Penelitian

Salah satu Kabupaten yang ada di wilayah DI.Yogyakarta adalah Kabupaten Gunungkidul yang memiliki luas wilayah terbesar bila dibandingkan dengan kabupaten lainnya yang ada di provinsi tersebut. Secara administratif Gunungkidul terbagi menjadi 18 kapanewon dan 144 kalurahan. Wilayahnya berkarakteristik yang didominasi oleh benteng alam perbukitan karst yang merupakan bagian kawasan Pegunungan Sewu, dengan kondisi topografi bervariasi mulai dari dataran bergelombang hingga perbukitan. Khususnya bagian tengah yaitu kapanewon Playen berada pada ketinggian sekitar 150-200 meter di atas permukaan laut dengan jenis tanah yang cukup mendukung kegiatan

pertanian. Kapanewon Playen memiliki musim kemarau relatif panjang, namun sektor pertanian tetap menjadi tulang punggung perekonomian masyarakat melalui penerapan pola tanam yang disesuaikan dengan kondisi iklim dan ketersediaan air.

Satu diantara beberapa kapanewon yang ada di wilayah Kabupaten Gunungkidul adalah kapanewon Playen. Wilayah ini memiliki peran penting sebagai kawasan pertanian yang dapat mendukung perekonomian masyarakat. Keberadaan wilayah ini lahan pertanian merupakan lahan tadah hujan maupun lahan kering (tegalan) yang dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman pangan, hortikultura, serta peternakan rakyat. Sebagian besar masyarakat Kapanewon Playen beraktifitas bertumpu pada sektor pertanian, sehingga berbagai program pembangunan daerah diarahkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, peternakan serta pemberdayaan kelompok tani. Hal ini dapat dikatakan bahwa Kapanewon Playen memiliki potensi besar dalam mendukung ketahanan pangan daerah di Kabupaten Gunungkidul.

Penelitian ini mengambil lokasi di Kalurahan Ngleri yang merupakan salah satu wilayah di Kapanewon Playen. Secara administrasi Kalurahan Ngleri terdiri atas delapan padukuhan, yaitu Jelok, Ngleri Kulon, Ngleri Lor, Ngleri Wetan, Ngluweng, Puntuk Kulon, Puntuk Wetan, dan Wonolagi, dengan jumlah penduduk sebanyak 3.020 jiwa yang tersebar dalam 960 kepala keluarga. Masyarakat Desa Ngleri sebagian besar bekerja sebagai petani dan peternak sehingga sektor pertanian menjadi penopang utama perekonomian desa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, komoditas unggulan Kalurahan Ngleri adalah tanaman palawija yang meliputi jagung, kacang tanah, ketela (singkong), dan kedelai, sedangkan pada musim penghujan masyarakat memanfaatkan lahan sawah tadah hujan untuk budidaya tanaman padi. Pola tanam tersebut menunjukkan kemampuan masyarakat dalam mengelola sumber daya lahan sesuai dengan kondisi musim, sehingga sektor pertanian tetap menjadi fondasi utama dalam mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat Kalurahan Ngleri.

Desa Ngleri merupakan salah satu desa yang memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar pada sektor pertanian dan peternakan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, kondisi geografis Desa Ngleri didominasi oleh lahan pertanian dengan karakteristik lahan kering yang cukup luas serta sebagian lahan sawah yang dimanfaatkan pada musim penghujan. Kondisi tersebut menjadikan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian utama masyarakat dan menjadi penopang perekonomian desa.

1. Profil Informan

Pengambilan informan dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan keterlibatan mereka dalam beraktifitas di bidang pertanian dan peternakan. Hasil wawancara dengan informan sebagian besar mereka telah bekerja di bidang pertanian dan peternakan hampir sepuluh tahun. Tentunya hal ini telah memiliki pemahaman yang cukup mengenai perkembangan potensi desa serta berbagai tantangan yang dihadapi selama menggeluti kedua bidang tersebut. Adapun informan dalam penelitian ini meliputi dari beberapa pihak yang telah dianggap memiliki informasi tentang pertanian, peternakan, serta ketahanan pangan yang ada di Desa Ngleri. Informan meliputi kelompok tani, kelompok ternak, perangkat desa, pelaku usaha pengolahan hasil pertanian, serta masyarakat yang berprofesi sebagai petani dan peternak. Hasil wawancara menunjukkan bahwa masyarakat khususnya desa Ngleri masih menjadikan lahan pertanian sebagai mataapencaharian pokok, dan bidang peternakan sebagai usaha sampingan yang mampu memberikan tambahan pendapatan ketika hasil panen mengalami penurunan karena factor cuaca maupun inflasi harga jual.

2. Strategi dan Potensi lahan Sektor Pertanian

Lahan pertanian yang ada di wilayah Desa Ngleri cukup luas dan produktif untuk pengembangan pertanian. Lahan tersebut digunakan sebagai budidaya berbagai komoditas seperti padi, jagung, singkong, kacang tanah, serta tanaman hortikultural sesuai dengan kondisi alam/musim dan kebutuhan pasar. Desa Ngleri melakukan strategi dalam pengolahan sektor pertanian yaitu dengan jalan memanfaatkan lahan pertanian secara optimal. Penanaman lahan pertanian yaitu memilih bibit/benih unggul, penerapan pola tanam yang menyesuaikan dengan musim/iklim. Demi mendapatkan hasil yang optimal maka petani memanfaatkan pupuk organik yang berasal dari limbah peternakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok tani menyatakan bahwa mereka menerapkan system pertanian yang ramah lingkungan guna menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang. Bila musim kemarau tiba sebagian warga masyarakat yang berprofesi sebagai petani mereka memberikan pupuk kandang ke lahan pertanian. Hal ini dilakukan bertujuan agar pada saat musim penghujan dan masa tanam hasil yang diharapkan secara optimal.

Selain itu berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa petani sebagian besar mereka menggunakan teknologi sederhana dalam proses budidaya, seperti penggunaan alat mesin pertanian untuk pengolahan lahan dan pemanenan. Pada saat terdahulu bahwa

untuk membajak sawah masih secara tradisional yaitu menggunakan hewan ternaknya sebagai alat untuk membajak sawah atau tegalan. Tetapi untuk saat sekarang sudah sedikit modern yaitu menggunakan mesin traktor dalam membajak sawah/tegalan. Biasanya hal ini dilakukan pada saat musim kemarau dengan tujuan agar hasil tanaman nanti berhasil secara maksimal. Namun demikian masih banyak mengalami beberapa kendala yang dihadapi, diantara keterbatasan modal usaha, perubahan iklim, serangan hama tanaman, serta inflasi harga hasil panen yang berdampak terhadap pendapatan petani. Potensi pertanian yang ada di Desa Ngleri dapat terus dikembangkan melalui produktifitas lahan, diversifikasi komoditas, serta pengembangan system pemasaran yang lebih luas sehingga nilai ekonomi hasil pertanian semakin meningkat yang dapat dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

3. Strategi dan Potensi Sektor Peternakan

Disamping sektor pertanian desa Ngleri juga memiliki potensi peternakan yang cukup berkembang dan dianggap sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Selain dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari bahwa hasil ternak dapat dipergunakan sebagai biaya yang membutuhkan biaya yang banyak, seperti memperbaiki rumah, biaya sekolah, atau biaya hajatan. Adapun jenis hewan ternak yang dipelihara antara lain sapi, kambing, ayam kampung, dan jenis unggas lainnya. Berdasarkan pengamatan langsung bahwa usaha peternak yang ada di wilayah Desa Ngleri masih berskala rumah tangga yaitu memanfaatkan lahan pekarangan sebagai kandang ternaknya. Strategi yang digunakan dalam pengembangan peternakan yaitu melakukan pembinaan terhadap kelompok peternak, peningkatan kualitas bibit ternak, penyediaan pakan lokal, serta pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Bidang pertanian dan peternakan saling berkesinambungan dan saling memberikan manfaat yang sangat besar karena memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Kotoran sapi juga dapat dipergunakan sebagai pupuk organik untuk lahan pertanian. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa usaha peternakan memberikan kontribusiterhadap peningkatan pendapatan masyarakat, terutama pada saat harga hasil pertanian mengalami penurunan. Hal ini dapat teratasi dengan hasil peternakan yang dapat menopang kebutuhan dalam kehidupan. Adapun kendala yang dialami oleh warga masyarakat meliputi tingginya harga pakan/kesulitan untuk mendapatkan pakan saat kemarau, keterbatasan akses permodalan, dan belum optimalnya peneraapan teknologi peternakan modern.

4. Kondisi Ketahanan Pangan Wilayah Perdesaan

Secara umum di Desa Ngleri ketahanan pangan erada pada kondisi yang cukup baik karena masyarakatnya mampu memenuhi kebutuhan pangan pokok dari hasil produksi pertanian sendiri. Selain hasil pertanian, di bidang peternakan juga mendukung akan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat desa Ngleri memiliki persediaan pangan yang relatif cukup untuk sepanjang tahun. Masyarakat juga memanfaatkan lahan pekarangan rumah sebagai tempat untuk menanam berbagai jenis sayuran atau tanaman yang dapat memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, seperti cabe, bayam dan pohon papaya. Akan tetapi kondisi ini masih dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti perubahan iklim, kenaikan harga pupuk dan bibit benih, dan ketidakstabilan harga komoditas pertanian. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diupayakan peningkatan diversifikasi pangan, penguatan kelembagaan kelompok tani, serta peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya pangan secara berkelanjutan.

B. Inovasi Hasil Pengolahan Pertanian dan Hasil Peternakan

Masyarakat Desa Ngleri mulai mengembangkan berbagai inovasi dalam pengolahan hasil pertanian dan peternakan sebagai upaya untuk meningkatkan nilai tambah produk yang dapat digunakan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Inovasi tersebut dilakukan oleh kelompok tani, kelompok wanita tani, ataupun pelaku usaha mikro yang memanfaatkan hasil pertanian lokal sebagai bahan baku utama dalam pengembangan produk. Hasil wawancara juga menyebutkan bahwa UMKM yang ada di Desa Ngleri juga berinovasi dalam mengolah hasil pertanian. Sebagai contoh UMKM “Mawar” yang telah memanfaatkan hasil pertanian lokal yaitu membuat pathilo yang berbahan utama dari ketela. Limbah dari produk ini digunakan sebagai makanan ternak sebagai makanan tambahan. Hasil pemasarannya sudah berjalan dengan baik dan sudah dipasarkan secara online atau dititipkan ke warung atau toko terdekat. Beberapa hasil pertanian telah diolah menjadi produk pangan lokal seperti keripik singkong, tepung mocaf, aneka olahan jagung, serta produk olahan berbahan dasar hasil hortikultural. Tidak juga ketinggalan hasil kebun seperti pisang juga di produksi menjadi kripik yang hasilnya dapat menambah nilai ekonomi dalam keluarga.

Olahan hasil peternakan mulai dikembangkan menjadi berbagai produk bernilai ekonomi lebih tinggi yang dapat menopang kebutuhan ekonomi keluarga. Hasil produknya seperti telur asin, abon, nugget, sempol, bakso dan produk olahan lainnya yang diharapkan

untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Inovasi tersebut telah memberikan peluang baru bagi masyarakat sekaligus membuka lapangan pekerjaan di tingkat desa. Berdasarkan wawancara dengan informan bahwa di Desa Ngleri telah ada usaha kecil dengan nama kelompok “NUMANI” yang memproduksi daging menjadi berbagai macam olahan seperti bakso, sempol, dan tahu bakso. Kelompok ini telah memiliki tenaga kerja sebanyak lima orang yang telah menjadi tenaga tetap dan dapat memberikan peluang kerja bagi masyarakat. Inovasi yang dikembangkan masih mengalami beberapa kendala, diantaranya yaitu keterbatasan teknologi untuk produksi, peralatan yang masih sederhana, kemampuan pemasaran digital yang belum memadai, serta keterbatasan akses untuk modal. Hal ini perlu adanya peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pendampingan dalam mendukung pengembangan usaha pengolahan hasil pertanian dan peternakan.

C. Peran Pemerintah Dalam Mendukung Sektor Pertanian dan Peternakan

Masyarakat desa mengharapkan adanya peran pemerintah yang dapat mendukung pengembangan inovasi olahan hasil pertanian dan peternakan. Pemerintah desa bersama instansi terkait dalam hal ini Dinas Pertanian atau Peternakan memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan hasil produk olahan. Dukungan tersebut dapat berupa program pemberdayaan masyarakat, penyuluhan pertanian, pelatihan budidaya, bantuan sarana produksi, serta pendampingan kelompok tani dan kelompok ternak yang ada di tingkat desa.

Hasil wawancara menyatakan bahwa pemerintah secara rutin bekerja sama dengan penyuluh pertanian lapangan dalam memberikan cara memperoleh benih unggul, pengendalian hama terpadu, pemanfaatan pupuk organik, serta tehnik budidaya yang lebih efisien. Sedangkan pada sector peternakan pemerintah juga memberikan pendampingan mengenai kesehatan ternak, adanya vaksinasi, serta cara pemeliharaan ternak yang baik. Selain itu warga masyarakat juga mengadakan posyandu ternak, dalam hal ini pengecekan ternak yang bunting serta kesehatan bagi ternak-ternak yang ada di masyarakat. Selain itu pemerintah juga berupaya memberikan program peningkatan kapasitas bagi masyarakat desa yaitu dengan cara memperkuat kelembagaan ekonomi desa melalui pembentukan kelompok usaha bersama, koperasi, maupun BUMDes. Hal ini diharapkan mampu membantu warga masyarakat dalam pemasaran hasil pertanian dan peternakan. Berbagai pameran yang telah diadakan merupakan dukungan terhadap promosi produk lokal. Media digital merupakan strategi dan akses yang digunakan dalam pemasaran hasil produk lokal secara luas. Hasil penelitian menunjukkan walaupun berbagai program telah dilaksanakan

masih perlu adanya peningkatan koordinasi antarinstansi, akses modal yang luas, infrastruktur pertanian perlu adanya penguatan, serta peningkatan pendampingan secara berkelanjutan dengan tujuan agar sektor pertanian dan peternakan berjalan dengan baik dan optimal.

D. Hasil Penelitian Berdasarkan Analisis SWOT

Strategi inovasi pengolahan pertanian dan peternakan dalam memperkuat ketahanan pangan di Kabupaten Gunungkidul menunjukkan bahwa daerah ini memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan sektor pangan berbasis potensi sumber daya lokal. Hasil penelitian yang dianalisis dengan analisis SWOT dapat diuraikan dilihat dari aspek *strengths* (kekuatan) yaitu bahwa wilayah Desa Ngleri memiliki ketersediaan komoditas pertanian dan peternakan yang beragam. Dukungan kebijakan pemerintah daerah terhadap pengembangan ketahanan pangan, serta keberadaan kelompok tani dan kelompok peternak hal ini merupakan penggerak utama dalam kegiatan produksi. Potensi ini merupakan modal strategis untuk dikembangkan dalam inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan dengan harapan mampu meningkatkan nilai tambah produk, memperluas pasar, serta mendukung ketersediaan pangan daerah.

Selain kekuatan ada juga kelemahan (*Weaknesses*) yang masih menjadikan kendala dalam mengimplementasikan inovasi. Salah satunya keterbatasan kemampuan sumber daya manusia dalam menguasai teknologi pengolahan, rendahnya akses terhadap permodalan, belum optimalnya sarana dan prasarana produksi, dan masih terbatasnya kegiatan hilirisasi. Hal ini menyebabkan pengembangan produk olahan belum berjalan dengan maksimal. Hal ini akan berdampak terhadap rendahnya daya saing produk lokal dan kontribusi sektor pertanian dan peternakan terhadap penguatan ketahanan pangan secara berkelanjutan belum optimal.

Selanjutnya analisis yang menunjukkan peluang (*Opportunities*) yang dapat dimanfaatkan yaitu meningkatnya permintaan masyarakat terhadap produk pangan olahan, perkembangan teknologi pengolahan dan pemasaran digital, dukungan program pemerintah, serta peluang kemitraan dengan dunia usaha dan lembaga penelitian. Akan tetapi terdapat juga ancaman (*threats*) yang perlu diantisipasi di wilayah tersebut yaitu adanya perubahan iklim yang memengaruhi produktifitas, harga hasil panen, alih fungsi lahan pertanian, serta meningkatnya persaingan dengan produk pangan dari luar daerah. Faktor tersebut perlu adanya strategi yang adaptif agar ketahanan pangan tetap terjaga dengan baik. Secara keseluruhan hasil analisis SWOT, strategi yang paling tepat yaitu

mengoptimalkan kekuatan internal guna memanfaatkan peluang eksternal dengan cara mengembangkan inovasi pengolahan berbasis potensi lokal, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi tepat guna, penguatan kelembagaan petani dan peternak, serta perluasan akses pasar. Untuk mengatasi dari beberapa kelemahan dan ancaman maka perlu adanya upaya peningkatan kualitas infrastruktur, kemudahan akses, dan kolaborasi antarpemangku kepentingan perlu ditingkatkan guna meminimalkan kelemahan dan mengantisipasi berbagai ancaman. Implementasi strategi tersebut diharapkan mampu menciptakan system pertanian dan peternakan yang lebih produktif, berdaya saing dan berkelanjutan sehingga dapat memperkuat ketahanan pangan daerah di Kabupaten Gunungkidul pada umumnya serta khususnya di wilayah Desa Ngleri. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa Desa Ngleri memiliki potensi yang cukup yang dapat dikembangkan pada sektor pertanian dan peternakan. Potensi tersebut dianggap sebagai penopang utama ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat serta perlu didukung melalui inovasi pengolahan hasil serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa di wilayah Kabupaten Gunungkidul memiliki prospek yang sangat kuat dalam memperkuat ketahanan pangan daerah. Kekuatan utama terletak pada potensi sumber daya alam yang melimpah, keberagaman komoditas pertanian dan peternakan, serta adanya dukungan dari pemerintah daerah melalui program pengembangan sektor pangan. Hal tersebut menjadi modal utama dalam mengembangkan inovasi pengolahan hasil pertanian dan peternakan sehingga mampu meningkatkan nilai tambah produk, memperluas akses pasar, serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya. Hasil penelitian juga menunjukkan masih ada beberapa kelemahan yang perlu diatasi seperti keterbatasan teknologi dalam pengolahan hasil pertanian, rendahnya sumber daya manusia, keterbatasan akses modal, serta belum optimalnya sarana dan prasarana sebagai pendukung kelancaran dalam berinovasi. Dibalik itu semua masih ada peluang yang tersedia cukup besar, diantaranya meningkatnya permintaan terhadap produk pangan olahan, perkembangan teknologi digital, dukungan kebijakan pemerintah setempat, serta peluang kerjasama dengan dunia usaha maupun lembaga penelitian dalam pengembangan inovasi berbasis potensi lokal. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa lahan pertanian juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman tumpang sari yang nantinya menghasilkan komoditi pangan hasil pertanian juga dapat ditanami rumput yang dapat digunakan sebagai pakan ternak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak yang telah membantu ataupun memberikan dukungan, bantuan, kontribusi selama pelaksanaan penelitian ataupun tersusunnya karya ini. Kontribusi dari berbagai pihak sangat berarti dalam proses pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan hasil penelitian. Tak lupa juga kami ucapkan kepada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Gunungkidul serta Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Gunungkidul atas dukungan, penyediaan informasi, dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Tidak ketinggalan juga ucapan trimaksah disamapaikan kepada kelompok tani, kelompok ternak serta kelompok UMKM yang telah bersedia memberikan informasi serta pengalaman sebagai pemasaran hasil inovasi pertanian dan peternakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rizal, A. R., & Md Nordin, S. (2022). *Getting ahead of the pandemic curve: A systematic review of critical determining factors for innovation adoption in ensuring food security*. *Frontiers in Nutrition*, 9, 986324.
- Asami, A., dkk. (2023). *Factors Associated with Food Security of Dryland Farm Households in the Karst Mountains of Gunungkidul, Indonesia*. *Sustainability*, 15(11), 8782.
- John W. Creswell, J. W., & J. David Creswell. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications
- Melesse, M. B., Steingass, H., Schlecht, E., & Gerber, P. (2022). *Role of integrated crop–livestock systems in improving agriculture production and addressing food security: A review*. *Journal of Agriculture and Food Research*, 8, 100190.
- Nurlaela, S., Sujono, S., Lestari, T., Damayanti, E. R., & Panicara, S. (2024). *Adoption Innovation Strategy in Organic Farming Innovation Based on Sustainable Extension on Dry Land in Gunungkidul Regency*. *Agrisocionomics*, 8(3), 793–806.
- Permadi, I. G. W. D. S., & Novita, R. (2023). *The Role of Appropriate Technology in Enhancing Efficiency and Production in Livestock and Agriculture Sectors: A Systematic Review in Indonesia*. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 23.
- Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Sharma, R., Kamble, S. S., Gunasekaran, A., Kumar, V., & Kumar, A. (2022). *Exploring the application of Industry 4.0 technologies in the agricultural food supply chain: A systematic literature review*. *Computers & Industrial Engineering*, 169, 108304
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta

Van Zanten, H. H. E., Herrero, M., Van Hal, O., Rööß, E., Muller, A., Garnett, T., Gerber, P. J., Schader, C., & De Boer, I. J. M. (2022). *Farmed animal production in tropical circular food systems*. Food Security, 14, 273–292.