

ISSN 2828-285x



PUSAT STUDI AGRARIA
(Center for Agrarian Studies)
"For Agrarian and Environmental Justice"

infid International
NGO Forum
on Indonesian
Development



Direktorat
Kajian Strategis
dan Reputasi Akademik



POLICY BRIEF

PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA Vol. 5 No. 3 Tahun 2023

Mendorong Model Pertumbuhan Ekonomi Sirkular
melalui Penerapan Pertanian-Peternakan Regeneratif
di Desa Sendangsari dalam Upaya Pencapaian Tujuan
Pembangunan Berkelanjutan (TPB)

Penulis

Alfian Helmi¹, Ari Wibowo², Tekad Urip Pambudi Sujarnoko³

¹ Departemen Komunikasi Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University

² Pusat Studi Agraria, IPB University

³ Program Studi Analisis Kimia, Sekolah Vokasi, IPB University

Ringkasan

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut:

- 1) Pembangunan pertanian dan peternakan seringkali tidak terintegrasi satu sama lain, sehingga menimbulkan limbah organik yang tidak dimanfaatkan.
- 2) Ekonomi sirkuler adalah konsep di mana bahan dan sumber daya dari pertanian dan peternakan didaur ulang dan dimanfaatkan kembali sebanyak mungkin, sehingga mengurangi limbah dan konsumsi sumber daya alam.
- 3) Pengelolaan pertanian-peternakan dengan model ekonomi sirkuler ini memerlukan pendekatan holistik dan perubahan mindset yang digambarkan dalam bentuk canvas model agar transformasi dari sistem konvensional ke regeneratif bisa dicapai dengan baik.

Rekomendasi

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, terdapat 3 rekomendasi utama untuk pemerintah Desa Sendangsari dalam untuk mengimplementasikan model ekonomi sirkuler dengan penerapan pertanian-peternakan regeneratif, yakni sebagai berikut:

- 1) Pemerintah Desa bersama dengan BUMDes, Kelompok Tani-Ternak dan Kelompok Perempuan perlu duduk bersama guna menentukan arah pengembangan desa dan pembagian peran masing-masing dalam rangka penerapan model ekonomi sirkuler pertanian-peternakan regeneratif. Pembagian peran ini juga bisa dilakukan dengan melibatkan INFID dan IPB sebagai mitra eksternal untuk peningkatan kapasitas SDM di masing-masing lembaga desa.
- 2) Peningkatan kapasitas SDM perlu terus dilakukan, misalnya dengan melakukan pelatihan manajemen bisnis pakan dan pembuatan pakan sistem silase berbahan dasar limbah hasil samping pertanian pada anggota BUMDes. Selain itu, pelatihan yang menyangkut aspek pemeliharaan, pencegahan dan pengobatan ternak juga perlu terus menerus dilakukan dengan disertai pendampingan intensif. Pelatihan pemanfaatan pupuk kandang dengan metode bokashi untuk melakukan optimasi dan percepatan dalam produksi pupuk juga penting untuk dilakukan.
- 3) BUMDes perlu segera menetapkan model bisnis yang akan dijalankan, tentunya dengan mengacu pada prinsip-prinsip penerapan model ekonomi sirkuler yang holistik dan integratif. Model bisnis ini juga bisa mengacu pada sistem canvas yang telah dijelaskan pada tulisan ini. BUMDes juga perlu mengganti orientasi sistem bisnis breeding dengan sistem penggemukan (fattening), serta mengganti ternak kambing dengan domba agar dapat melakukan optimasi luas kandang, tenaga kerja dan pasar untuk mendapatkan cash flow BUMDes yang sehat.
- 4) Dalam rangka menjamin akses pasar, BUMDes perlu menjalin kerjasama dengan off-taker inti dan meminta spesifikasi kebutuhan of taker inti.
- 5) Untuk mengatasi penyakit hewan yang sering terjadi di Desa Sendangsari, BUMDes juga perlu bekerjasama dengan Dinas setempat untuk membuka klinik online bagi petani peternak regeneratif.

Mendorong Model Pertumbuhan Ekonomi Sirkular melalui Penerapan Pertanian-Peternakan Regeneratif di Desa Sendangsari dalam Upaya Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)

Pendahuluan

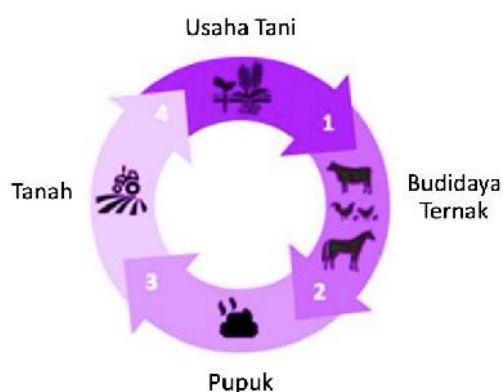
Sebagai bagian dari upaya untuk mencapai target tujuan pembangunan berkelanjutan / Sustainable Development Goals nasional (TPB / SDGs) hingga ke tingkat desa, Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (Kemendes PDTT) telah menerbitkan Permendesa PDTT No. 13 Tahun 2020 yang berfokus pada SDGs desa. Dalam regulasi ini diatur tentang prioritas penggunaan dana desa pada tahun 2021 yang juga fokus terhadap upaya pencapaian SDGs. Permendesa PDTT Nomor 13 tahun 2020 ini dilatarbelakangi pemikiran terkait dengan model pembangunan nasional yang didasarkan pada Peraturan Presiden Nomor 59 tahun 2017 terkait dengan pelaksanaan pencapaian tujuan pembangunan nasional berkelanjutan yang terintegrasi dan dapat diaplikasikan langsung di tingkat desa.

Desa Sendangsari merupakan desa yang terletak di wilayah Kapanewon Pengasih Kabupaten Kulon Progo yang sedang gencar mendorong praktik pembangunan berkelanjutan pada level desa. Berdasar Policy Brief Swara Nusa Institute (2023) menunjukkan bahwa Desa dengan luas wilayah otonom desa 1.080,25 Ha ini, memiliki potensi utama dalam pertanian dan peternakan. Namun pada prakteknya Desa belum memiliki praktik tata kelola terintegrasi dalam mendorong pertanian dan peternakan berkelanjutan. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan penulis, potensi tersebut dapat dimaksimalkan dengan mendorong pengelolaan bisnis berbasis komunitas dengan praktik pemanfaatan pertanian-peternakan regeneratif dalam mendorong model pertumbuhan ekonomi sirkular. Lebih lanjut secara ringkas melalui kertas kebijakan ini akan menguraikan potensi dan

tantangan desa sendangsari dalam praktik pencapaian TPG melalui pertanian-peternakan regeneratif, serta rekomendasi model pengembangannya ke depan.

Potensi Desa Sendangsari dalam aplikasi SDGs melalui Pertanian-Peternakan Regeneratif

Pertanian-peternakan regeneratif awalnya hanya dikenal sebagai regenerative agriculture atau pertanian regeneratif yakni pertanian yang berprinsip meningkatkan kualitas lahan pertanian dengan rehabilitasi dan revitalisasi seluruh ekosistem, seperti tanah dan air (Pasandaran et al., 2017). Hal ini merupakan antitesa dari praktik pertanian yang selama ini cenderung bersifat merusak (maksimalisasi produksi dengan praktik ekstraktif jangka pendek) tanpa memikirkan keberlanjutan (Rhodes, 2017). Praktik pertanian regeneratif ini menitik beratkan kepada manajemen air, penggunaan pupuk, dan mempertahankan keragaman biologis untuk menciptakan lahan pertanian yang sehat. Praktik



Gambar 1 Ilustrasi Praktik Pertanian-Peternakan Regeneratif dalam Model Ekonomi Sirkular

Tabel 1 Gambaran Komoditas dan Produksi Pertanian di Desa Sendangsari tahun 2022

NO	JENIS KOMODITAS	Luas Lahan (ha)	luas panen (Ha)	Produksi rata - rata per Ha (Ton)	Produksi Total (Ton)
1	Padi	165	164	6,5	1066
2	Jagung	125	118	6,5	767
3	Kedelai	2,5	2,5	10	25
4	Kacang Tanah	20	20	15	300
5	Kacang Hijau	1	1	4,5	4,5
6	Ubi Kayu	130	130	16	2080
7	Garut	70	70	130	9100
8	Ganyong	5	5	95	475

budidaya regeneratif ini bukan sekedar menitik beratkan pada proses keberlanjutan pada produksi, tapi juga berusaha memulihkan bumi (sebagai bagian upaya menghentikan laju krisis iklim) dengan praktik berkelanjutan pada seluruh tahapan proses dari pra-produksi, produksi, pasca produksi, hingga pemasaran. Titik tekan lainnya adalah pada praktik pertanian-peternakan regeneratif didasari praktik tata kelola yang inklusif dan berkeadilan bagi seluruh subjeknya.

Pada tahap perkembangannya ternyata komunitas pedesaan pada praktik usaha tani sangat berkelindan erat dengan praktik budidaya ternak. Maka selanjutnya berkembang konsep pertanian-peternakan regeneratif yakni merupakan penggabungan budidaya tani dengan peternakan secara terintegrasi, dengan tujuan untuk mengoptimalkan penggunaan input dan pengelolaan output, dengan fokus pada pencapaian keberlanjutan. Konsep "keberlanjutan" di sini merujuk pada proses yang berlangsung secara siklus berkelanjutan dan memberikan dampak positif pada kesinambungan ekosistem. Model ini dianggap sebagai solusi potensial untuk mengatasi masalah yang muncul dari praktik budidaya konvensional yang sering digunakan saat ini, terutama terkait dengan masalah limbah produksi tani dan ternak.

Pada prinsip dasarnya, model pertanian-peternakan regeneratif mengandalkan pemanfaatan sumber daya yang ada secara

optimal. Limbah atau sisa-sisa yang umumnya dianggap tidak memiliki nilai ekonomi selanjutnya dapat menjadi berguna. Secara sederhana, lahan dimanfaatkan untuk produksi tanaman pangan dan peternakan. Ketika waktu panen tiba, tanaman dipanen untuk kebutuhan manusia, sementara sebagian diarahkan untuk ditanam kembali. Sisa-sisa tanaman yang tersisa (seperti batang atau daun) digunakan sebagai bahan pakan ternak atau diolah menjadi pupuk. Selain itu, kotoran dari hewan maupun manusia dapat diolah menjadi pupuk tambahan atau biogas yang bisa digunakan sebagai alternatif bahan bakar untuk rumah tangga. Selanjutnya, proses ini berulang terus menerus, mirip dengan proses dalam siklus tertutup. Sehingga pada praktik tersebut dapat dilihat secara langsung dan merupakan wujud nyata bagaimana ekonomi sirkular diaplikasikan.

Upaya pembangunan desa melalui pertanian-peternakan regeneratif sangat potensial dikembangkan di Desa Sendangsari. Hal ini sejalan dengan beberapa tujuan dalam TPB / SDGs, yakni: Tujuan 2 (Tanpa Kelaparan); Tujuan 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera); Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi); Tujuan 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab); dan Tujuan 15 (melindungi, merestorasi dan meningkatkan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem daratan). Hal ini merupakan langkah terobosan untuk mempercepat pencapaian beberapa tujuan SDGs di tingkat desa dan komunitas secara langsung.

Tabel 2 Gambaran Komoditas dan Produksi Ternak di Desa Sendangsari tahun 2022

NO	JENIS KOMODITAS	Jumlah Ternak
1	Sapi	1270
2	Domba	149
3	Kambing	318
4	Kelinci	112
5	Angsa	56
6	Itik	130
7	Entok	182
8	Ayam Kampung	6243
9	Ayam Ras	75000

Berdasarkan hasil studi lapang pendahuluan yang telah dilakukan, terlihat beberapa potensi yang dapat mendukung pengembangan pertanian-peternakan regeneratif di Desa Sendangsari, yakni:

Pertama, kondisi lahan di Desa Sendangsari sangat produktif dan mendukung upaya pengembangan komoditas pertanian dan peternakan regeneratif. Desa tersebut memiliki topografi yang berbukit-bukit dengan ketinggian rata-rata 25 m di atas permukaan laut dengan suhu udara berkisar 27–32°C serta kontur tanah berupa dataran dan pegunungan dengan ketersediaan mata air yang cukup baik. Gambaran produksi pertanian di Desa Sendangsari terlihat produksi rata-rata hasil yang belum optimal. Namun sangat potensial ditingkatkan menjadi optimal dengan penguatan manajemen produksi usaha tani yang baik dari hulu – hilir.

Selain komoditas pertanian, minat komunitas petani untuk melakukan usaha ternak juga cukup tinggi. Ketika berkeliling desa kita akan menjumpai rumah-rumah warga dengan kepemilikan kandang ternak yang bagi sebagian petani dimaknai sebagai tabungan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah produksi ternak komunitas di Desa Sendangsari pada Tabel 2 berikut. Motivasi petani untuk beternak sangat tinggi, namun pengetahuan mengenai cara produksi ternak yang baik sangat terbatas. Sehingga berakibat pada hasil yang tidak optimal dalam produksi.

Kedua, Infrastruktur untuk produksi pertanian dan peternakan sangat mendukung. Diantaranya dukungan dari Dana Keistimewaan DIY telah digelontorkan dana sekitar 750 juta untuk pembangunan lumbung desa yang terdiri dari rumah penggilingan, Gudang, dan mesin Rice Milling Unit (RMU). Selain itu juga dari dana tersebut telah dibangun paket kandang ternak terintegrasi untuk kapasitas 100 ekor kambing, berikut dengan alat pengolahan silase dan mesin pencacah pakan. Namun pada prakteknya pengelolaan tidak optimal karena program hanya serah terima proyek, tanpa ada pendampingan kapasitas lanjutan bagi subjek di Desa. Bahkan Bumdes mengalami kerugian sebesar 6 juta per bulan untuk manajemen ternak dan telah berlangsung selama 6 bulan hingga per Agustus 2023. Peluang optimalisasi dapat dilakukan ke depan dengan pendampingan dan peningkatan kapasitas pengetahuan produksi bagi Bumdes, Petani dan Peternak di Desa. Bahkan Pemdes sangat mendukung upaya meningkatkan kualitas infrastruktur asalkan peta jalan bisnis telah dioperasionalkan lebih jelas dan mampu mendukung pengembangan ekonomi lokal.

Ketiga, Sumber Daya Manusia di Desa Sendangsari sangat potensial menjadi subyek pelaku langsung dalam praktik pengembangan pertanian-peternakan regeneratif. Minimnya pengetahuan dan pemahaman bahwa budidaya

pertanian dan peternakan yang dilakukan dengan optimal dapat meningkatkan kesejahteraan, menjadikan banyak orang muda di desa kerja keluar diluar desa Sendangsari. Hadirnya praktik langsung dan modeling yang sukses dalam praktik pertanian-peternakan regeneratif diharapkan mampu menjadi daya tarik untuk warga dalam mengembangkan kesejahteraan ekonomi di dalam desa. Selain itu juga dari program pemerintah maupun inisiatif komunitas sendiri terdapat banyak stakeholder yang mampu mendukung pengembangan pertanian-peternakan regeneratif, yakni: 1) terdapat 10 Kelompok Wanita Tani di Desa dengan rata-rata 20-30 orang anggota yang tersebar di masing-masing dusun; 2) terdapat 17 kelompok UMKM produktif di Desa; 3) terdapat 17 kelompok tani dengan rata-rata 30-50 orang anggota yang tersebar hampir diseluruh dusun; 4) terdapat 19 Kelompok Pembudidaya Ikan Tawar di Desa dengan rata-rata 20-30 orang anggota per kelompok yang tersebar di seluruh dusun; 5) Peternak individu maupun kelompok. Sayangnya, potensi kelembagaan yang ada ini belum terintegrasi satu sama lain dan masih bergerak sendiri-sendiri. Padahal dalam praktik regeneratif, pendekatan yang holistik-integratif antara berbagai elemen dalam ekosistem pertanian-peternakan, termasuk didalamnya aspek kelembagaan merupakan hal yang sangat penting. Oleh karena itu, potensi SDM dan kelembagaan ini sangat berpotensi untuk pengembangan korporasi komunitas berbasis pertanian dan peternakan skala desa.

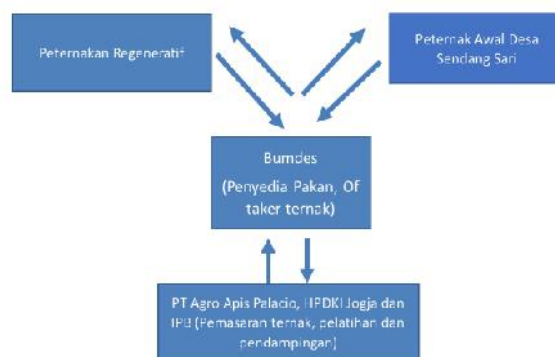
Keempat, aksesibilitas dan koneksi jaringan pemasaran yang sangat potensial. Hal ini dapat terlihat bahwa di Desa Sendangsari terdapat pasar hewan terpadu kulonprogo yang berlokasi di dalam desa tersebut. Hal ini menjadikan akses pasar bukan menjadi halangan untuk ternak. Potensi pemasaran di DIY juga sangat potensial bagi produksi hasil pertanian dan peternakan karena peran sebagai daerah wisata mampu menjadi peluang untuk berjejaring dengan usaha kuliner. Selain itu juga memungkinkan peluang berjejaring dengan mitra

perusahaan untuk jaring pemasaran usaha tani dan ternak untuk dikirim ke luar Provinsi DIY.

Model Pengembangan Pertanian-Peternakan Regeneratif Desa Sendangsari

Model pengembangan desa melalui integrasi regeneratif antara pertanian dan peternakan dilakukan dengan prinsip simbiosis mutualisme. Hasil samping atau limbah peternakan akan dimanfaatkan oleh tanaman pertanian sebagai pupuk dan hasil samping dari limbah pertanian akan dijadikan pakan. Keberadaan peternakan ruminansia (Kambing, domba dan sapi) merupakan fermentor yang efektif untuk mempercepat pengomposan dari limbah atau hasil samping pertanian, sedangkan kotoran ternak menjadi pupuk bagi tanaman sehingga kesuburan tanah tetap terjaga.

Problematika utama dari pertanian regeneratif adalah insersi peternakan kambing yang masih dilakukan tanpa tujuan yang jelas, pengetahuan manajemen pasar, manajemen pakan, dan manajemen pemeliharaan yang benar. hal ini menimbulkan kerugian, sehingga masyarakat merasa model pertanian regeneratif yang berkelanjutan adalah suatu angan - angan. Oleh karena itu kami akan membedah sisi ini secara lebih serius, sehingga didapatkan solusi yang tepat.



Gambar 2 Canvas Business Model untuk Pertanian-Peternakan Regeneratif di Desa Sendangsari

Pengembangan peternakan regeneratif akan sangat dipengaruhi oleh buffer berupa BUMDES. Keberadaan BUMDES diharapkan dapat menjadi penyedia pakan dan bahan pakan

berkualitas, sehingga ternak yang dipelihara menguntungkan. pembuatan pakan diformulasi oleh pakar IPB berbasis limbah pertanian lokal dan metode penyimpanan secara silase, sehingga peternak lebih efektif dan efisien dalam pemeliharaan, hal ini akan meningkatkan kesempatan peternak untuk mengamati kesehatan dan kebersihan, sehingga kesehatan ternak meningkat diiringi oleh peningkatan keuntungan dan resiko kerugian yang menurun.

Bumdes diharapkan tidak hanya hadir dalam penyediaan pakan, namun turut serta dalam penyediaan sarana prasarana ternak, obat dan jamu ternak, serta of taker sementara untuk ternak. Pakar dari IPB akan membantu dalam melakukan koneksi pasar kepada beberapa rekanan yang mampu membeli ternak melalui sistem timbang seperti PT Agro Apis Palacio, HPDKI Jogja dan PT Mitra Tani Farm. Setelah terkumpul dengan jumlah yang cukup atau dirasa harganya cocok Bumdes bisa melepas ternak. Bumdes diharapkan dapat melakukan kunjungan dan pelatihan serta pendampingan bagi petani peternak desa agar kualitas ternak mampu mencapai standar pasar tersebut. Hal pertama yang harus dilakukan adalah pembuatan model canvas bisnis yang terukur. Model canvas yang terukur dapat memperjelas sistem kerja, off taker produk dan kemungkinan keberlanjutan kegiatan, hal ini penting agar terjadi sinergi yang harmonis antara masyarakat yang sudah memiliki peternakan atau pertanian dengan program baru yang diusulkan, sehingga masyarakat tidak menganggap program ini sebagai pesaing, namun sebagai katalisator kemakmuran dan pelestarian lingkungan.

Daftar Pustaka

- Rhodes, C. J. (2017). The imperative for regenerative agriculture. *Science progress*, 100(1), 80-129.
- Pasandaran, E., Syakir, M., Heriawan, R., & Yufdy, M. P. (2017). *Menuju Pertanian Modern Berkelanjutan*. Jakarta: IAARD Press