# **ICRECO**

Journal of Critical Ecology JCRECO 1(2): 39–51 ISSN 3048-4200



# Pembangunan pertanian di Desa Wonocoyo, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek

Ahmad Hartono Tanjung<sup>1</sup>, Faqih Fawwaz Muhammad<sup>1</sup>, Firzanah Adya Talitha<sup>1</sup>, Muri Aditama<sup>1</sup>, Zaki Millati Asna<sup>1</sup>, Ernoiz Antriyandarti<sup>1\*</sup>

- <sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia.
- \* Korespondensi: ernoiz\_a@staff.uns.ac.id

Diterima: 13 Mei 2024 Direvisi akhir: 20 Juli 2024 Disetujui: 31 Agustus 2024

#### **ABSTRAK**

Peningkatan kesejahteraan melalui pembangunan menjadi kewajiban negara, yang harus mempertimbangkan aspek ekologis untuk menghindari dampak negatif terhadap lingkungan. Latar Belakang: Tulisan ini membahas pembangunan pertanian di Desa Wonocoyo, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek, dengan fokus pada potensi dan permasalahan yang dihadapi serta transformasi struktural dan kelembagaan. Metode: Secara metodologis, tulisan ini disusun dengan metode wawancara. Temuan: Desa Wonocoyo memiliki luas 882,27 Ha dengan populasi 6.421 jiwa. Potensi wisata alam yang kaya belum dimanfaatkan secara optimal, sedangkan masyarakat menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah peternakan. Perubahan mata pencaharian masyarakat mulai terjadi dengan petani beralih ke usaha sampingan. Kesimpulan: Desa ini menerapkan sistem kelembagaan yang sesuai dengan peraturan pemerintah dan memanfaatkan teknologi meskipun masih banyak teknik tradisional yang digunakan. Kebaruan/Orisinalitas artikel ini: Penelitian ini merekomendasikan penerapan model pembangunan the induced innovation model untuk mengintegrasikan sumber daya, kultural, teknologi, dan kelembagaan, serta meningkatkan penyuluhan dan pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi biogas.

KATA KUNCI: Desa Wonocoyo; pembangunan; pertanian.

#### **ABSTRACT**

Improving welfare through development is a government obligation that must consider ecological aspects to avoid negative impacts on the environment. **Background:** This paper discusses agricultural development in Wonocoyo Village, Panggul District, Trenggalek Regency, focusing on the potential and challenges faced, as well as structural and institutional transformations. **Methods:** Methodologically, this study is conducted using interviews. **Finding:** Wonocoyo Village covers an area of 882.27 hectares with a population of 6,421 people. The rich natural tourism potential has not been optimally utilized, while the community faces challenges in managing livestock waste. A shift in livelihoods is beginning to occur, with farmers branching out into side businesses. **Conclusion:** The village implements an institutional system that complies with government regulations and utilizes technology, although many traditional techniques are still in use.

**Novelty/Originality:** This research recommends the application of the induced innovation model to integrate resources, culture, technology, and institutions, as well as to enhance extension services and the utilization of livestock waste for biogas production.

**KEYWORDS**: Wonocoyo Village; development; agricultural.

#### Cara Pengutipan:

Tanjung, A. H., Muhmmad, F. F., Talitha, F. A., Aditama, A., & Asna, M. A. (2024). Pembangunan pertanian di Desa Wonocoyo, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek. *JCRECO: Journal of Critical Ecology*, 1(2), 39-51. https://doi.org/10.61511/jcreco.v1i2.1068.

**Copyright:** © 2024 dari Penulis. Dikirim untuk kemungkinan publikasi akses terbuka berdasarkan syarat dan ketentuan dari the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## 1. Pendahuluan

Peningkatan kesejahteraan merupakan salah satu kewajiban negara, yang dapat dicapai melalui pembangunan. Pembangunan tidak hanya mencapai perkembangan masyarakat, tetapi juga perlu menimbang aspek ekologis atau lingkungan sehingga eksploitasi berlebih dapat dihindari. Sebaliknya, jika aspek tersebut tidak dihiraukan, pembangunan akan berdampak buruk terhadap lingkungan dan eksistensi kehidupan. Sebagai contoh, Revolusi Hijau adalah wujud pembangunan yang eksploitatif terhadap lahan pertanian.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan & Pemberdayaan Petani pasal 1 ayat (2), pemberdayaan petani adalah semua upaya dalam rangka peningkatan kemampuan petani guna berusaha tani secara lebih baik dengan pendidikan dan pelatihan, penyuluhan dan pendampingan, pengembangan sistem dan sarana pemasaran produk tani, kemudahan akses ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi, peningkatan kelembagaan, serta konsolidasi dan penjaminan luasan lahan pertanian. Petani harus dilindungi dan diberdayakan. Hal ini diperlukan agar mereka berkapasitas untuk bertumbuh dan berkembang lebih makmur.

Transformasi struktural adalah proses pada masa peralihan dari sistem ekonomi tradisional ke sistem modern. Dalam kondisi tersebut, pendapatan yang meningkat bisa meningkatkan total modal fisik dan kualitas manusia serta menggeser permintaan, perdagangan, produksi, dan penggunaan tenaga kerja. Hal itu akan mengubah model permintaan domestik, intensifikasi pendapatan masyarakat, dan populasi, yang mengubah pola permintaan dari produk pangan hasil pertanian ke produk jasa dan industri sehingga terjadilah perubahan struktural. Transformasi struktur produksi ditandai dengan terjadinya penurunan pangsa relatif PDB sektor pertanian. Dalam tulisan ini, akan dibahas persoalan pembangunan pertanian dengan studi kasus pada Desa Wonocoyo, Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek. Pembahasan ini meliputi profil dan kondisi umum desa tersebut, potensi dan permasalahan, transformasi struktural, transformasi kelembagaan, transfer teknologi, dan model pembangunan yang cocok untuk diimplementasikan di desa tersebut.

#### 2. Tinjauan Pustaka

## 2.1 Potensi dan permasalahan

Potensi desa adalah kekuatan, kemampuan, dan kecakapan pada sebuah desa. Hal tersebut dapat dikembangkan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat, yang terdiri dari dua: potensi fisik dan nonfisik. Potensi pertama berupa iklim, lingkungan geografis, tanah, ternak, dan sumber daya manusia (SDM); potensi kedua berupa corak dan interaksi masyarakat, lembaga sosial, organisasi desa, serta aparatur dan pengelola desa (Soleh, 2017).

Identifikasi potensi suatu wilayah dapat menjadi pemicu pertumbuhan dan dapat mendorong perekonomian desa. Selain itu juga dapat menumbuhkan peluang usaha baru yang berdampak pada terciptanya lapangan pekerjaan. Potensi desa yang akan dibahas lebih lanjut dalam laporan kali ini adalah potensi perikanan. Contoh dari potensi perikanan adalah perikanan budidaya, baik budidaya laut (mariculture), budidaya perairan payau (tambak), maupun budidaya perairan tawar (darat). Pada saat ini potensi perikanan Indonesia sangat melimpah, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal sehingga banyak nelayan hidup dalam kemiskinan. Namun , sumber daya perikanan saat ini terus rusak karena rendahnya pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan dan pengelolaan potensi perikanan (Windi & Istiqamah, 2021).

Permasalahan potensi sumber daya alam perikanan yang banyak terjadi adalah kondisi lingkungan perikanan yang makin rendah, industri perikanan yang tidak bekerja secara maksimal, serta penangkapan ikan yang melebihi kapasitas dan berlebihan.

Permasalahan yang timbul disebabkan karena rendahnya kepedulian masyarakat tentang lingkungan dan masih rendahnya pengetahuan dalam memaksimalkan hasil dari sumber daya perikanan. Masyarakat juga belum bisa melakukan pengolahan hasil perikanan lebih lanjut serta memiliki kemampuan menganalisis usaha secara pasti sehingga tidak didapatkan hasil yang maksimal (Putri & Yuniarti, 2019).

# 2.2 Transformasi struktural

Transformasi struktural merupakan peralihan dari sistem ekonomi tradisional ke ekonomi modern, yang ditunjukkan dengan peralihan tenaga kerja dan investasi dari sektor primer ke sekunder hingga tersier. Perubahan struktur ini dapat menyertai pertumbuhan ekonomi, yang bisa diwujudkan dengan peningkatan produktivitas pada tiap sektor dan pengalihan tenaga kerja ke sektor yang amat tinggi dalam produktivitasnya. Hal ini juga tampak dari perubahan struktur perekonomian dari sektor primer, yakni pertanian yang begitu penting ke sektor industri, sehingga terjadi pula pergeseran tenaga kerja. Hal ini menimbulkan kontribusi pertanian meningkat (Sufriadi, 2017).

Transformasi struktural merupakan perubahan yang berkelindan dengan perkembangan ekonomi. Hal ini mengacu pada penjelasan mengenai perubahan komposisi produksi, permintaan dan penjualan, serta lapangan kerja yang sejalan dengan perkembangan negara. Secara makroekonomis, pembangunan ekonomi dipandang sebagai serangkaian proses perubahan secara struktural dan jangka panjang yang sejalan dengan pertumbuhan. Dalam pertanian, transformasi itu akan terus berlangsung sesuai dengan perkembangan sejarah kendati setiap perubahan akan menghadapi tantangan dan kesempatan baru, seperti tekanan lingkungan, pasar yang tidak stabil, dan perkembangan teknologi pada masa mendatang (Setyanti, 2021).

Transformasi struktural ditentukan bukan hanya oleh pendapatan, melainkan juga perbaikan distribusi pendapatan. Pendapatan yang meningkat dari kelompok berpendapatan rendah akan mengintensifkan permintaan atas barang dan jasa sektor padat karya dalam negeri. Hal itu pada gilirannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Peningkatan peran ekonomi merupakan tujuan perubahan struktural, yang direfleksikan oleh peningkatan sektor ekonomi yang produktif untuk menjamin pemerolehan pendapatan. Hal ini dapat dilihat pada perolehan produk domestik regional bruto (PDRB) dan penyerapan tenaga kerja. Hal ini juga bertujuan untuk mempertajam analisis dan informasi sehingga dibutuhkan analisis atas faktor-faktor yang memicu transformasi struktural (Romli dkk., 2016).

#### 2.3 Transformasi kelembagaan

Untuk meningkatkan taraf hidup petani, salah satu caranya adalah menguatkan lembaga atau organisasi petani dari tingkat desa hingga nasional menjadi berbasis keuntungan dan ekonomi. Hal ini ditujukan agar lembaga atau organisasi tersebut dapat mendukung usaha tani secara lebih efektif dan efisien demi kepentingan komersial sejak penyediaan input produksi, proses perawatan, hingga setelah pemanenan. Kelembagaan ekonomi pertanian bisa diwujudkan melalui dua cara, yaitu secara alamiah dan secara sengaja untuk kepentingan tertentu. Cara pertama ditempuh jika memang ada kebutuhan masyarakat yang prosesnya berlangsung secara informal dan tidak tertulis. Sementara itu, cara kedua mengimplikasikan adanya rancangan, formal, dan tertulis. Transformasi secara kelembagaan ini berupaya menempatkan lembaga sebagai bagian penting dari kehidupan petani untuk dapat memenuhi segala kebutuhan taninya. Penguatan kapasitas lembaga tani perlu dilakukan sebagai perspektif perubahan sosial yang terencana untuk berkaitan dengan inovasi untuk melakukan perubahan secara kualitatif dalam hal norma, pola, dan relasi antarkelompok dalam berbagai persepsi tentang tujuan dan cara (Haryanto dkk., 2022).

Salah satu subpertanian adalah peternakan. Pengetahuan dan keterampilan dibutuhkan untuk mengoptimalkan sumber daya ini. Penguasaan teknologi tidak hanya dalam hal pakan, tetapi juga produksi, reproduksi, dan manajemen usaha. Kelompok taniternak menjadi lembaga paling krusial untuk mengoptimalkan usaha pertanian sehingga transformasi kelembagaan diperlukan secara prosesual dari tingkat pemula menjadi tingkat utama. Keberadaan kelompok ini diharapkan dapat mengefisienkan dan memberikan pendapatan yang layak bagi pelaku usaha ternak rakyat (Soekardono dkk., 2020).

Pembangunan masyarakat diperlukan bagi mereka yang kekurangan dalam hal pembangunan. Hal ini juga disertai dengan peningkatan pengetahuan. Selanjutnya, transformasi dilanjutkan dengan melampaui pembangunan yang ada melalui pemberdayaan. Teknologi tepat guna juga harus diterapkan guna mendorong transformasi. Penerapan dilakukan secara prosesual untuk memastikan efeknya. Penerapan tahap demi tahap tersebut meliputi partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat, yang meliputi pemikiran teknologi dan pembangunan yang selaras (Prasetyono dkk., 2017).

# 2.4 Transfer teknologi

Teknologi dapat diartikan sebagai sebuah kumpulan proses yang dapat mengubah input menjadi output melalui prosedur teknis dan peraturan organisasi untuk melakukan transformasi. Namun, teknologi juga dapat diartikan sebagai pengetahuan yang dapat dihubungkan dengan sebuah mesin, komponen listrik atau mekanik, kode perangkat lunak, dan paten. Merujuk definisi tentang teknologi, Kode Etik Internasional mendefinisikan transfer atau alih teknologi itu sebagai transfer atau pengalihan pengetahuan secara sistematis untuk pembuatan sebuah produk atau untuk penerapan suatu proses (Latifa dkk., 2020).

Teknologi bernilai urgen pada era modern karena lingkungan sekitar kini beralih pada teknologi dengan berbagai bentuk, macam, dan karakteristik yang didistribusikan kepada masyarakat untuk memudahkan pelaksanaan tugas dan kegiatan keseharian. Salah satu bentuk teknologi bagi masyarakat adalah biogas, yaitu gas hasil aktivitas anaerobik atau fermentasi bahan-bahan organik, seperti kotoran manusia dan hewan, limbah rumah tangga, dan sampah yang dapat terdegradasi secara biologis dalam keadaan anaerobik. Sebagai misal, kotoran sapi mengandung gas methana (CH4) yang menjadi sumber polusi udara, air, tanah terbesar dibandingkan dengan transportasi di daerah berkembang yang berujung pada pemanasan global. Namun, limbah kotoran sapi jarang dilihat nilainya karena peternak sibuk dalam perawatan dan pemenuhan makanan. Padahal, jika dikalkulasi, penyediaan perawatan sapi tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh (Zulha, 2018).

Pengembangan teknologi tentu saja memiliki masalah kemitraaan. Hal ini bisa diselesaikan dengan transfer teknologi, seperti pelatihan, lokakarya, pendampingan teknologi, dan praktik secara langsung. Keterampilan petani dapat ditingkatkan dengan demonstrasi yang melibatkan seluruh peserta untuk membuat pupuk organik dan pengembangbiakan agensi hayati. Hal ini bisa dilanjutkan dengan lokakarya pendampingan teknologi melalui ceramah dan diskusi sebagai bentuk alih media teknologi yang interaktif dan dialogis (Herasmara, 2018).

#### 3. Metode

Pemilihan lokasi penelitian ditentukan dengan metode *purposive*. *Purposive* adalah suatu teknik penentuan lokasi penelitian secara sengaja berdasarkan atas pertimbangan-pertimbangan tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wonocoyo Kecamatan Panggul Kabupaten Trenggalek. Berdasarkan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan desa yang sedang mengalami transformasi pembangunan sehingga relevan dengan studi kasus

penelitian. Sumber data yang diperoleh ada dua, yakni data sekunder dan data primer. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari narasumber secara langsung oleh peneliti dengan memberikan pertanyaan secara terstruktur sehingga dapat memberikan informasi desa sesuai yang diinginkan. Data sekunder diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari sumber-sumber yang telah ada. Adapun data sekunder dari penelitian ini adalah berupa tabel-tabel maupun gambar berupa monografi, struktur organisasi, dan informasi lainnya yang dibutuhkan.

Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara. wawancara dilakukan oleh dua pihak yaitu mahasiswa sebagai pewawancara (*interview*) yang mengajukan pertanyaan dan sekretaris wonocoyo sebagai narasumber memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui apa yang terkandung dalam pikiran hati orang lain dengan tujuan data yang dibutuhkan dapat diperoleh dalam kebutuhan penelitian.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

# 4.1 Profil Desa Wonocoyo

Desa Wonocoyo merupakan salah satu desa di Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah dari Desa Wonocoyo ini sekitar 882,27 Ha, dengan garis bujur 111,442 bujur timur. Jumlah RW di Desa Wonocoyo sejumlah 12 RW dan 44 RT. Jarak Desa Wonocoyo dengan pusat pemerintahan kota berjarak 52 km, sedangkan jarak Desa Wonocoyo dengan ibu kota provinsi Jawa Timur, Surabaya, berjarak 247 km. Wilayah Desa Wonocoyo berbatasan dengan wilayah lain, baik yang masih satu kecamatan maupun yang berbeda kecamatan. Batas-batas wilayah Desa Wonocoyo adalah sebelah utara dengan Desa Panggul dan Desa Gayam; sebelah selatan dengan Samudra Indonesia; sebelah timur dengan Desa Nglebeng; dan sebelah barat dengan Desa Besuki.

Berdasarkan pada data monografi desa pada 2020, jumlah penduduk Desa Wonocoyo sebanyak 2.257 kartu keluarga, atau sebanyak 6.421 jiwa. Usia produktif dari masyarakat Desa Wonocoyo cukup tinggi sejumlah 3.628 jiwa dengan usia 18—55 tahun. Mata pencaharian masyarakat Desa Wonocoyo sebagian besar menjadi petani yang terfokus pada peternakan dan budidaya.

Fasilitas pendidikan di Desa Wonocoyo terdiri dari 1 gedung SMA, 3 gedung SMP, 3 gedung SD, serta 3 gedung TK yang cukup memadai para siswa untuk belajar. Fasilitas kesehatan di Desa Wonocoyo hanya terdiri dari sebuah puskesmas sehingga dinilai kurang dalam segi fasilitas kesehatan. Prasarana dan sarana jalan di Desa Wonocoyo dinilai masih kurang yang dimana hanya terdapat 1 km jalan desa yang diaspal dan 3 km jalan kabupaten yang di aspal, sehingga perlu adanya peran pemerintah dalam pembangunan desa dan fasilitas yang ada di Desa Wonocoyo.

## 4.2 Potensi dan permasalahan di Desa Wonocoyo

Potensi peternakan di Desa Wonocoyo cukup tinggi, khususnya di dalam peternakan sapi. Namun, masyarakat desa memiliki permasalahan tersendiri dalam mengolah limbah dari kegiatan peternakan. Kotoran dari limbah peternakan belum dapat dimanfaatkan seperti diolah menjadi pupuk. Hal ini disebabkan oleh potensi pertanian di Desa Wonocoyo masih tergolong rendah. Solusi yang dapat diupayakan oleh pemerintah desa, yaitu bekerja sama dengan berbagai instansi, termasuk juga dengan Universitas Sebelas Maret. Universitas Sebelas Maret membuat kandang secara terpadu guna memaksimalkan potensi peternakan yang ada dan berupaya untuk mengubah limbah kotoran ternak menjadi biogas menggunakan tabung bioreaktor kapal selam untuk memanfaatkan limbah kotoran ternak menjadi hasil yang lebih bermanfaat (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Tabung bioreaktor kapal selam

Potensi selanjutnya yang ada di Desa Wonocoyo adalah keindahan sumber daya alam. Potensi sumber daya alam yang ada di Desa Wonocoyo ialah Air Terjun Pelang, Pantai Pelang, Pantai Kili-Kili, dan garis pantai yang sangat indah. Permasalahan yang ada ialah pemerintah belum bisa memanfaatkan potensi keindahan alam secara optimal. Menurut pemaparan dari narasumber, Air Terjun Pantai Pelang sudah pernah dijadikan lokasi wisata, tetapi pada saat pandemi Covid-19 lokasi wisata tersebut sepi pengunjung dan belum diberdayakan kembali sehingga menjadi tidak terawat dan belum ramai dikunjungi turis (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Foto Air Terjun Pantai Pelangi

Potensi hayati sumber daya alam laut di Desa Wonocoyo sangatlah tinggi, seperti potensi terumbu karang, padang lamun, dan habitat yang sangat cocok untuk tempat tinggal para biota laut. Di Desa Wonocoyo juga memiliki konservasi penyu di Pantai Kili-Kili yang tidak dimiliki di desa-desa lainnya yang menjadikan suatu daya tarik tersendiri (lihat Gambar 3). Desa Wonocoyo juga terdapat banyak lobster nonbudidaya yang dapat diekspor ke luar negeri dengan klasifikasi tertentu. Pemerintah Desa Wonocoyo sebenarnya menentang adanya kegiatan ekspor lobster yang masih bayi keluar negeri untuk membudidayakan lobster menjadi lebih banyak di dalam desa. Pemerintah Wonocoyo berupaya untuk menjaga kekayaan hayati yang ada di dalam desa. Semua pihak harus bekerja sama dalam menjaga alam kekayaan, mulai dari pemerintah, swasta, dan instansi karena pemerintah Desa Wonocoyo memiliki prinsip "di mana bumi dipijak maka, di situlah langit harus dijunjung".



Gambar 3. Berita mengenai konservasi penyu di Pantai Kili-Kili

Permasalahan peternakan dan perikanan di Desa Wonocoyo ini masih tergolong tradisional dan tertinggal. Penyuluhan terhadap para peternak masih minim sehingga peternak masih mengandalkan teknik-teknik dari nenek moyang. Masyarakat enggan untuk mengubah sistem peternakan dan budidaya ikan mereka menjadi kegiatan peternakan dan budidaya yang lebih modern. Contohnya di dalam budidaya ikan saat ini belum menggunakan instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Media budidaya ikan banyak mengandung bekas obat yang mungkin dapat merusak lingkungan. Masyarakat masih melakukan kegiatan budidaya secara tradisional dan tidak mau berubah. Dengan demikian, perlu adanya suatu kegiatan penyuluhan terhadap masyarakat Wonocoyo. Jadi, dapat disimpulkan bahwa SDM di Desa Wonocoyo masih rendah, namun sedang berusaha melakukan pengembangan SDM.

#### 4.3 Transformasi struktural di Desa Wonocoyo

Transformasi struktural didefinisikan sebagai perubahan struktur ekonomi dari sektor tradisional yang memiliki produktivitas rendah menuju sektor ekonomi dengan produktivitas tinggi. Perubahan atau transformasi struktural merupakan proses peralihan struktur perekonomian dari sektor pertanian ke sektor industri atau jasa, dengan bentuk transformasi yang berbeda-beda pada setiap perekonomian. Pada umumnya, transformasi struktural yang terjadi di negara berkembang ditandai oleh adanya transformasi dari struktur sektor pertanian yang bersifat tradisional ke industri yang lebih modern. Transformasi ekonomi tersebut berkaitan dengan komposisi permintaan, perdagangan, produksi dan faktor-faktor lain yang diperlukan secara terus menerus untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan sosial melalui peningkatan pendapatan per kapita. Dengan demikian, proses terjadinya transformasi struktur perekonomian umumnya ditandai oleh beberapa hal seperti, penurunan pangsa sektor primer (pertanian) dan peningkatan pangsa sektor sekunder (industri) terhadap PDB, serta peningkatan kontribusi sektor tersier (jasa) sejalan dengan pertumbuhan ekonomi.

Desa Wonocoyo merupakan daerah yang terkenal dengan keunggulannya disub sektor pertanian yaitu perikanan dan peternakan. Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa mayoritas mata pencaharian penduduk di Desa Wonocoyo ialah petani. Penduduk yang bermata pencaharian petani mencapai 979 orang. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, tidak ada perubahan signifikan mengenai mata pencaharian petani di Desa Wonocoyo. Perubahan yang terjadi ialah pada pekerjaan sampingan seperti membuka kios, toko, fotokopi, atau membuka warung. Hal ini disebabkan oleh di Desa Wonocoyo, petaninya sendiri sudah cukup bisa dalam mengelola

usaha taninya. Dengan demikian, adanya pabrik tidak terlalu mempengaruhi perpindahan mata pencaharian. Perubahannya adalah masyarakat yang dahulunya hanya bekerja menjadi petani, saat ini sudah mulai berkembang dengan membuka usaha sampingan untuk meningkatkan pendapatan dan memenuhi kebutuhannya. Dengan demikian, penghasilan dan daya beli masyarakat mengalami peningkatan.

Upah tenaga kerja juga makin tahun makin meningkat. Hal ini disebabkan oleh pendapatan daerahnya juga meningkat. Jika merujuk pada besaran UMR, sejatinya adalah merujuk pada UMR Surabaya. Berdasarkan SK Gubernur Jawa Timur No 188/538/KPTS/2020 tentang UMK 2022, penetapan UMR Surabaya sebesar Rp4.300.479 sehingga gaji UMR Trenggalek 2022 adalah Rp4.300.479. Selain mengatur besaran UMR Provinsi Jawa Timur, Gubernur Jawa Timur Khofifah Indar Parawansa juga mengatur besaran UMK (pengupahan 37 daerah lain setingkat kabupaten/kota di Jawa Timur). Gaji UMK Kabupaten Trenggalek 2022 sebesar Rp1.938.321,73. Angka ini mengalami kenaikan sebesar Rp25.000 dibandingkan dengan tahun sebelumnya, persis dengan kenaikan Kota Mojokerto, Kota Batu, Kota Kediri, Kabupaten Kediri, Kota Pasuruan, Magetan, Ponorogo, Situbondo, dan Pamekasan.

# 4.4 Transformasi kelembagaan di Desa Wonocoyo

Rapuhnya perekonomian nasional dapat dilacak dari rapuhnya perekonomian rakyat di perdesaan. Penyebab utamanya adalah rapuhnya kelembagaan yang mendukungnya. Jika kelembagaan tradisional, yang hingga kini masih mewarnai sebagian besar perekonomian perdesaan, tidak mengalami percepatan transformasi ke arah yang lebih tangguh, masa depan perekonomian rakyat di pedesaan akan makin marginal. Unit penelitian terkecil adalah kelembagaan tradisional atau yang terkait dengan ekonomi pedesaan. Ada tiga jenis kelembagaan yang diamati secara khusus, yaitu kelembagaan pemerintahan (dan politik), kelembagaan pasar (ekonomi), dan kelembagaan komunitas (sosial). Dari berbagai sampel kelembagaan ditemukan beberapa bentuk transformasi kelembagaan tradisional. Transformasi tersebut dapat berupa penggantian struktur atau hanya penambahan struktur, namun ada juga transformasi pada aspek tujuan (perubahan atau perluasan tujuan) ataupun norma-norma yang dijadikan pegangannya.

Desa Wonocoyo merupakan salah satu desa yang menerapkan sistem kelembagaan sesuai dengan peraturan pemerintah terkait lembaga kemasyarakatan desa (LKD) dalam Permendagri 18 Tahun 2018 tentang Lembaga Kemasyarakatan Desa dan Lembaga Adat Desa. Kelembagaan tersebut dapat menjadi wadah partisipasi masyarakat, sebagai mitra pemerintah desa, ikut serta dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan, serta meningkatkan pelayanan masyarakat Desa. Desa Wonocoyo memiliki enam kelembagaan wajib, yang terdiri dari LPM, lembaga adat, karang taruna, TP PKK, bumdes, dan RT/RW. Demi terwujudnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, banyak kelembagaan di Desa Wonocoyo yang beralih fungsi dan lebih spesifik (lihat Gambar 4 dan 5).



Gambar 4. Kelembagaan wajib Desa Wonocoyo



Gambar 5. Transformasi kelembagaan Desa Wonocoyo

Penambahan kelembagaan desa, seperti satgas lingkungan hidup, bank sampah, sapa bumil, kader lansia, dan beberapa kelembagaan lainnya, menjadikan pelayanan masyarakat Desa Wonocoyo menjadi makin cepat dan efisien. Adanya transformasi kelembagaan di desa tersebut juga sudah memiliki surat keterangan dan sah dalam perizinan dari pemerintah setempat. Beberapa tambahan kelembagaan yang ada di Desa Wonocoyo juga didasarkan pada adanya karakteristik yang berbeda-beda di setiap daerah sesuai dengan kebutuhan masyarakatnya sendiri.

## 4.5 Transfer teknologi di Desa Wonocoyo

Pada abad ini kemajuan teknologi merupakan hasil dari munculnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sejak berpuluh-puluh tahun yang lalu. Makin berkembang kekuatan teknologi suatu negara, maka akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan keamanan nasionalnya. Munculnya revolusi industri juga tidak terlepas dari pesatnya perkembangan teknologi. Peran teknologi merupakan hal yang sangat penting, terutama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan juga dapat menjadi solusi dari adanya permasalahan sosial. Memasuki era globalisasi, transfer teknologi makin mudah dilakukan dari satu negara ke negara lain tanpa harus bertemu langsung.

Transfer teknologi merupakan suatu proses penerapan teknologi yang dapat mengubah *input* menjadi *output* melalui prosedur teknis dan peraturan organisasi untuk melakukan transformasi. teknologi yang dikenal atau baru ke aplikasi baru. Transfer teknologi pada bidang pertanian dapat diwujudkan dengan adanya inovasi-inovasi untuk meningkatkan produktivitas usaha tani menjadi lebih efektif dan efisien. Bentuk inovasi dalam bidang pertanian ini adalah mesin pertanian dan alat pertanian lainnya yang canggih untuk memudahkan pekerjaan manusia.

Para petani, peternak, dan pekerja lainnya yang ada di Desa Wonocoyo memanfaatkan teknologi dengan penggunaan *smartphone* untuk mengirim pesan bagi sesama pekerja ataupun luar pekerja. Pada pemerintah sekretariat kantor kepala desa pun kini sudah menggunakan komputer dalam mengolah data Desa Wonocoyo ini. Seiring perkembangan zaman, teknologi akan makin maju dan akan makin tampak, baik secara cepat maupun lambat. Namun, dalam pemanfaatan lain dalam pengaplikasian dalam pelaksanaan kerja baik dalam bidang peternakan ataupun perikanan masih tergolong tradisional dan tertinggal karena rata-rata dalam pelaksanaan kerjanya mengandalkan teknik-teknik dari nenek moyang. Masyarakat juga menolak untuk mengubah sistem peternakan dan budidaya ikan mereka menjadi kegiatan peternakan dan budidaya yang lebih modern. Contoh kasusnya adalah masyarakat menolak penggunaan IPAL dalam pemanfaatan teknologi di bidang budidaya ikan. Alasan masyarakat menolak karena mereka beranggapan bahwa media yang digunakan dalam IPAL ini mengandung bekas obat yang mungkin dapat merusak lingkungan.

## 4.6 Analisis model pembangunan

Desa Wonocoyo merupakan desa yang belum banyak mengalami perubahan, baik kelembagaan maupun transfer teknologi. Mata pencaharian masyarakat Desa Wonocoyo sebagian besar masih berhubungan dengan pertanian dan belum ada industrialisasi. Meskipun demikian, kelembagaan yang ada di Desa Wonocoyo memiliki keinginan kuat untuk mengoptimalkan produk pertanian yang diproduksi.

Pembangunan Desa Wonocoyo mulai mendapatkan *material transfer* yang didukung oleh Pembangkit Listrik Tenaga Uap Pembangkitan Jawa-Bali (PLTU PJB) berupa hibah limbah *fly ash bottom ash* (*FABA*) yang sudah keluar dari limbah B3 dan saat ini bisa digunakan sebagai pupuk. *Capacity transfer* juga sedang diupayakan oleh Pemerintah Desa Wonocoyo. Transfer pengetahuan dan kapasitas SDM selalu diupayakan dengan mendatangkan akademisi dari perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Akademisi yang hadir diajak untuk mengatasi persoalan yang dimiliki Desa Wonocoyo mulai dari pengelolaan konservasi penyu, pemanfaatan SDA baik pertanian maupun sebagai pariwisata, dan usaha optimalisasi kelembagaan yang sudah ada. Pembiakan tanaman dan hewan secara lokal beserta mesin pertanian yang sesuai dengan kondisi desa juga selalu dikembangkan. Seperti misalnya saat ini, Desa Wonocoyo sedang mengembangkan biogas terintegrasi dengan kandang sapi komunal yang sudah dibangun dan akan dioperasikan pada 2023.

Berdasarkan kondisi yang ada dari sosial, kultural, sumberdaya, dan teknologi yang ada, Desa Wonocoyo akan cocok menggunakan model pembangunan *the induced innovation model*. Model ini akan mengintegrasikan hubungan antara sumber daya, kultural, teknologi, dan kelembagaan. Kuatnya dukungan dari lembaga yang ada di Desa Wonocoyo, akan memudahkan berjalannya aktivitas pengembangan Desa Wonocoyo lebih optimal tanpa menghilangkan budaya-budaya yang sudah tertanam di masyarakat. Model ini akan mempertahankan kearifan lokal sebagai ciri khas Desa Wonocoyo dan akan menguatkan sisi historis yang akan dibangun pada tahun 2023 sebagai *little Jogja*.

# 5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Pertama, Desa Wonocoyo merupakan salah satu desa di Kecamatan Panggul, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Luas wilayah dari Desa Wonocoyo ini sekitar 882,27 Ha. Berdasarkan pada data monografi desa pada 2020, jumlah penduduk Desa Wonocoyo sebanyak 2.257 kartu keluarga, atau sebanyak 6.421 jiwa. Kedua, potensi yang ada di Desa Wonocoyo ialah keindahan sumber daya alam seperti Air Terjun Pantai Pelang, Pantai Kili-Kili, dan garis pantai yang sangat indah. Namun, masyarakat desa memiliki permasalahan tersendiri dalam mengolah limbah dari kegiatan peternakan. Pemerintah belum bisa memanfaatkan potensi keindahan alam menjadi objek wisata, dan SDM di Desa Wonocoyo masih rendah dan sulit untuk diubah.

Ketiga, Desa Wonocoyo merupakan daerah yang terkenal dengan keunggulannya pada subsektor pertanian, yaitu perikanan dan peternakan. Mayoritas mata pencaharian penduduk di Desa Wonocoyo adalah petani yang mencapai 979 orang. Perubahan mata pencaharian ialah masyarakat yang dulunya hanya bekerja menjadi petani, saat ini sudah mulai berkembang dengan membuka usaha sampingan untuk meningkatkan pendapatan dan memenuhi kebutuhannya, seperti membuka kios, toko, fotokopi, atau membuka warung. Dengan demikian, penghasilan dan daya beli masyarakat mengalami peningkatan. Keempat, Desa Wonocoyo merupakan salah satu desa yang menerapkan sistem kelembagaan sesuai dengan peraturan pemerintah terkait Lembaga Kemasyarakatan Desa (LKD). Desa Wonocoyo memiliki enam kelembagaan wajib yang terdiri dari LPM, lembaga adat, karang taruna, TP PKK, bumdes, dan RT/RW. Penambahan kelembagaan desa seperti satgas lingkungan hidup, bank sampah, sapa bumil, kader lansia, dan beberapa

kelembagaan lainnya dapat menjadikan pelayanan masyarakat Desa Wonocoyo menjadi makin cepat dan efisien.

Kelima, para petani, peternak, dan pekerja lainnya yang ada di Desa Wonocoyo memanfaatkan teknologi dengan penggunaan *smartphone* dan komputer sesuai dengan pemanfaatan dalam pekerjaannya di bidang masing-masing. Namun, dalam pemanfaatan lain dalam pengaplikasian pelaksanaan kerja baik pada bidang peternakan maupun perikanan masih tergolong tradisional dan tertinggal karena rata-rata dalam pelaksanaan kerjanya masih mengandalkan teknik-teknik dari nenek moyang. Keenam, Desa Wonocoyo akan cocok menggunakan model pembangunan *the induced innovation model.* Model ini akan mengintegrasikan hubungan antara sumber daya, kultural, teknologi, dan kelembagaan. Model ini akan mengoptimalkan pembangunan pertanian dan ekonomi Desa Wonocoyo secara keseluruhan dengan tetap mempertahankan kearifan lokal yang dimiliki.

Saran yang dapat diberikan kepada Desa Kragan terkait pembahasan ialah sebagai berikut. Pertama, diharapkan Pemerintah Desa Wonocoyo dapat meningkatkan kegiatan penyuluhan agar tercipta lebih efektif dan efisien karena para peternak masih mengandalkan teknik-teknik dari nenek moyang. Kedua, diharapkan Pemerintah Desa Wonocoyo dapat berupaya untuk mengubah limbah kotoran ternak menjadi biogas dengan menggunakan tabung bioreaktor kapal selam untuk memanfaatkan limbah kotoran ternak menjadi hasil yang lebih bermanfaat.

#### Kontribusi Penulis

Penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

#### Pendanaan

Penelitian ini tidak menggunakan pendanaan eksternal.

# Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

## Pernyataan Informed Consent

Tidak berlaku.

# Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

## Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun. selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari cipta. Untuk melihat salinan lisensi kunjungi: ini, http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

## **Daftar Pustaka**

Haryanto, Y., Rusmono, M., Aminudin, A., Purboingtyas, T.P., & Gunawan, G. (2022). Analisis Penguatan Kelembagaan Ekonomi Petani pada Komunitas Petani Padi di Lokasi Food Estate. *Jurnal Penyuluhan*, *18*(02), 323—335. https://doi.org/10.25015/18202241400.

- Herasmara, R. (2018). Pengolahan Limbah Biogas sebagai Pupuk Organik Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Desa Palaan, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang. *UNES Journal of Community Service*, 3(2), 213—217. https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJCS/article/view/72.
- Latifa A., Setiawan B., Hidayati I., Oktafiani, I., & Romdiati, H. (2020). *Perlindungan dan Peningkatan Kapasitas Pekerja Indonesia: Alih Teknologi*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Prasetyono, D.W., Astuti, S.J.W., Supriyanto, S., & Syahrial, R. (2017). Pemberdayaan Petani Berbasis Modal Sosial dan Kelembagaan. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship* (AJIE), 2(3), 231—238. <a href="https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/8387">https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/8387</a>.
- Putri, J.A. & Yuniarti, T. (2019) Analisa Permasalahan Penyuluhan Perikanan di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 13(2), 149—168. <a href="https://doi.org/10.33378/jppik.v13i2.115">https://doi.org/10.33378/jppik.v13i2.115</a>.
- Romli, M.S., Hutagaol, M.P., Priyarsono, D.S. (2016). Transformasi Struktural: Faktor-Faktor dan Pengaruhnya terhadap Disparitas Pendapatan di Madura. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 5(1), 25—44. https://doi.org/10.29244/jekp.5.1.2016.25-44.
- Setyanti, A.M. (2021). Sektor Pertanian Dalam Dinamika Transformasi Struktural di Indonesia. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 18(1), 48—57. <a href="https://doi.org/10.20961/sepa.v18i1.45605">https://doi.org/10.20961/sepa.v18i1.45605</a>.
- Soekardono, S., Ichsan, M., Nugroho, M.P.N., & Ashari, A. (2020). Transformasi Kelembagaan Kelompok Tani-Ternak Sapi di Desa Genggelang Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal PEPADU*, 1(1), 112—119. <a href="https://www.researchgate.net/publication/350050515">https://www.researchgate.net/publication/350050515</a> Transformasi Kelembagaan K elompok Tani-
  - Ternak Sapi Di Desa Genggelang Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara.
- Soleh, A. (2017). Strategi pengembangan potensi desa. *Jurnal Sungkai*, *5*(1), 32—52. <a href="https://doi.org/10.30606/js.v5i1.1181">https://doi.org/10.30606/js.v5i1.1181</a>.
- Sufriadi, D. (2017). Analisis Transformasi Struktural Perekonomian Aceh. *Jurnal E-KOMBIS*, 3(2), 14—22. <a href="https://jurnal.usk.ac.id/MIE/article/view/4741">https://jurnal.usk.ac.id/MIE/article/view/4741</a>.
- Windi, U. & Istiqamah, N. (2021). Identifikasi Potensi Perikanan Air Tawar Di Desa Perigi Landu Kecamatan Sejangkung Kabupaten Sambas. *NEKTON: Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 1(1), 36—43. <a href="https://doi.org/10.47767/nekton.v1i1.268">https://doi.org/10.47767/nekton.v1i1.268</a>.
- Zulha, I.Z.N.A. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat dan Lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 2(2), 118—125. <a href="https://doi.org/10.31764/jmm.v0i0.1354">https://doi.org/10.31764/jmm.v0i0.1354</a>.

# **Biografi Penulis**

**Ahmad Hartono Tanjung,** Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: N/AORCID: N/A

Web of Science ResearcherID: N/A

■ Scopus Author ID: N/A

Homepage: N/A

**Faqih Fawwaz Muhammad,** Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: N/AORCID: N/A

Web of Science ResearcherID: N/A

Scopus Author ID: N/A

Homepage: N/A

**Firzanah Adya Talitha,** Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: N/AORCID: N/A

Web of Science ResearcherID: N/A

Scopus Author ID: N/A

Homepage: N/A

Muri Aditama, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: N/AORCID: N/A

Web of Science ResearcherID: N/A

Scopus Author ID: N/A

Homepage: N/A

**Zaki Millati Asna,** Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: N/AORCID: N/A

Web of Science ResearcherID: N/A

Scopus Author ID: N/A

Homepage: N/A

**Ernoiz Antriyandarti,** Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Email: ernoiz a@staff.uns.ac.id

ORCID: 0000-0002-0948-4000Web of Science ResearcherID: N/A

Scopus Author ID: 57201775415

Homepage: <a href="https://iris1103.uns.ac.id/profil-0524108001.asm">https://iris1103.uns.ac.id/profil-0524108001.asm</a>