

Pembangunan pertanian dalam menentukan model pembangunan pertanian di desa Wonolopo

Annisa Rahmah Hasan¹, Divanissa Kusumoningrum Cahyatri¹, Habib M. Ilham¹, Leonardo Putra Rusamsi¹, M. Rafif Nugrahadi G¹, Ernoiz Antriyandarti^{1*}

1 Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

* Korespondensi: ernoiz_a@staff.uns.ac.id

Tanggal Terbit: 29 Februari 2024

Abstract

Modernization is the process of transformation from traditional conditions towards more modern, developed, and prosperous states. This occurs across various aspects of community life, including rural areas. This research was conducted in Wonolopo Village with the aim of understanding its potential, issues, structural transformation, institutional transformation, and technological transfer. The research method utilized was descriptive analytics, gathering data through interviews. The research findings indicate that Wonolopo Village holds potential in the agricultural sector, particularly in rice and sugarcane cultivation. However, the main issue lies in fertilizer availability. Structural transformation occurs with each change of village leadership, while institutional transformation has been relatively limited in the past decade. Technological transfer has occurred, notably in the adoption of tractors in agriculture. Analysis of agricultural development models suggests the need for technological and institutional innovations to maximize Wonolopo Village's potential. The conclusion of this research underscores the importance of developing agricultural development models tailored to the village's conditions and potential, as well as the significance of collaboration with knowledgeable human resources. Recommendations include the necessity for improvement in village potential management and collaboration with more proficient human resources.

Keywords: agricultural development; collaboration with human resources; technological and institutional innovations

Abstrak

Modernisasi adalah proses transformasi dari keadaan tradisional menuju keadaan yang lebih modern, berkembang, dan makmur. Hal ini terjadi dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat, termasuk di desa. Penelitian ini dilakukan di Desa Wonolopo, dengan tujuan untuk memahami potensi, permasalahan, transformasi struktural, transformasi kelembagaan, dan transfer teknologi yang terjadi di desa tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitis dengan pengumpulan data melalui wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Desa Wonolopo memiliki potensi dalam sektor pertanian, terutama padi dan tebu. Namun, permasalahan utama adalah ketersediaan pupuk. Transformasi struktural terjadi setiap pergantian kepala desa, sementara transformasi kelembagaan belum banyak terjadi dalam sepuluh tahun terakhir. Transfer teknologi telah terjadi, terutama dalam penggunaan traktor dalam pertanian. Analisis model pembangunan pertanian menyarankan adanya inovasi teknologi dan kelembagaan untuk memaksimalkan potensi Desa Wonolopo. Kesimpulan penelitian ini adalah pentingnya pengembangan model pembangunan pertanian yang sesuai dengan kondisi dan potensi desa, serta pentingnya kerjasama dengan sumberdaya manusia yang ahli. Saran yang diajukan adalah perlunya perbaikan dalam pengelolaan potensi desa dan kerjasama dengan sumberdaya manusia yang lebih ahli.

Cite This Article:

Hasan, A. R., Cahyatri, D. K., Ilham, H. M., Rusamsi, L. P., G. Nugrahadi, M. R., & Antriyandarti, E. (2024). Pembangunan pertanian dalam menentukan model pembangunan pertanian di desa Wonolopo. *International Journal of Social Agriculture and Environmental Sustainability*, 1(1), 45-52. <https://doi.org/10.61511/safses.v1i1.2024.700>



Copyright: © 2024 by the authors.
Submitted for possible open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Kata kunci: inovasi teknologi dan kelembagaan; kerjasama dengan sumber daya manusia; pengembangan pertanian

1. Pendahuluan

Modernisasi merupakan suatu proses perubahan atau transformasi dari keadaan yang masih tradisional atau kurang berkembang ke arah yang lebih baik dengan keadaan yang lebih modern atau maju, berkembang, dan makmur. Modernisasi terjadi pada keadaan yang telah mengalami transformasi dari bentuk yang satu menjadi bentuk yang baru. Transformasi dapat terjadi pada berbagai bidang kehidupan masyarakat. Segala keadaan yang terjadi beberapa waktu lalu bisa mengalami perubahan atau transformasi. Transformasi dilakukan dengan tujuan mendapat hasil atau keadaan yang lebih baik dibandingkan dengan keadaan sebelumnya.

Banyak transformasi yang sudah dilakukan dari waktu ke waktu, baik di dalam negeri maupun luar negeri. Transformasi dapat terjadi di berbagai bidang dan tempat. Desa merupakan salah satu tempat yang mengalami transformasi. Transformasi di desa dapat dilihat dari terjadinya transformasi struktural dan transformasi kelembagaan pada desa. Pertanian juga merupakan salah satu bidang yang mengalami transformasi. Transformasi pada bidang pertanian dapat dilihat melalui perubahan cara bertani pada zaman dahulu dengan sekarang. Transformasi yang terjadi merupakan salah satu upaya untuk menciptakan keadaan yang lebih baik dari sebelumnya dan menyelesaikan permasalahan yang ada di desa.

Penelitian ini didasarkan pada data yang diambil oleh kelompok 1 di Desa Wonolopo. Penyusunan paper Pembangunan Pertanian memiliki maksud untuk melakukan analisis model pembangunan pertanian yang sesuai dengan Desa Wonolopo. Mahasiswa mampu memberikan pandangan atau pendapat mengenai potensi dan masalah yang ada di Desa Wonolopo. Mahasiswa juga memahami transformasi-transformasi yang terjadi di Desa Wonolopo, baik transformasi yang terjadi pada struktur dan kelembagaan pada desa ataupun bidang pertaniannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi dan permasalahan yang ada di Desa Wonolopo?
2. Bagaimana transformasi struktural yang terjadi di Desa Wonolopo?
3. Bagaimana transformasi kelembagaan yang terjadi di Desa Wonolopo?
4. Bagaimana transfer teknologi di Desa Wonolopo?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diambil tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui potensi dan permasalahan yang ada di Desa Wonolopo.
2. Mengetahui transformasi struktural yang terjadi di Desa Wonolopo.
3. Mengetahui transformasi kelembagaan yang terjadi di Desa Wonolopo.
4. Mengetahui transfer teknologi di Desa Wonolopo.

1.1. Transformasi Struktural

Transformasi struktural adalah menggeser ekspor produk primer ke ekspor produk jadi dan menaikkan industri berteknologi rendah yang mengandalkan buruh murah ke industri berteknologi tinggi yang tidak lagi mengandalkan buruh murah. Transformasi struktural merupakan suatu proses transisi dari sistem ekonomi tradisional ke sistem ekonomi modern. Transformasi struktural ini ditandai dengan adanya pergeseran tenaga kerja dan investasi dari sektor primer ke sektor sekunder dan yang terakhir ke sektor tersier. Adanya transformasi struktural ini disertai dengan adanya pertumbuhan ekonomi yang harus dicapai yaitu untuk meningkatkan produktivitas di setiap sektor dan mengalihkan tenaga kerja dari sektor dengan produktivitas yang rendah ke sektor produktivitas tinggi (Romli *et al.*, 2016).

Indonesia sendiri merupakan negara yang bertransformasi struktural dari sektor pertanian dengan adanya perbedaan dari zaman dulu (tradisional) ke sekarang (*modern*). Transformasi struktural ini merupakan gejala alamiah yang harus dialami oleh

perekonomian yang sedang tumbuh seperti Indonesia, dan kebijakan rekayasa transformasi struktur harus ditujukan untuk memaksimalkan dampak positif dari transformasi. Perubahan struktural ini melalui tiga proses yang mengikuti pertumbuhan yaitu proses akumulasi, proses alokasi, dan proses demografis dan distribusi. proses transformasi struktural di negara maju cenderung seragam antara satu negara dengan negara lain (Roosmawarni dan Soekarnoto, 2015).

1.2. Transformasi Kelembagaan

Kelembagaan merupakan suatu sistem sosial yang melakukan usaha untuk mencapai tujuan tertentu yang memfokuskan pada perilaku dengan nilai, norma, dan aturan yang mengikutinya, serta memiliki bentuk dan area aktivitas tempat berlangsungnya. Transformasi kelembagaan merupakan suatu keharusan bagi suatu negara, sebab adanya transformasi kelembagaan terjadi peningkatan kualitas organisasi dan penyesuaian struktur organisasi, perbaikan proses bisnis, modernisasi kebijakan dan manajemen sumber daya manusia, serta adanya perbaikan tata kelola dan kualitas pelayanan yang diberikan. Kelembagaan tradisional masih ada didalam perekonomian pedesaan dimana hal itu tidak mengalami percepatan transformasi ke arah yang lebih Tangguh, maka hal itu menyebabkan perekonomian rakyat di pedesaan akan semakin marjinal.

Indonesia sendiri juga mengalami transformasi kelembagaan di sektor pertanian. transformasi kelembagaan di sektor pertanian menyangkut pada transformasi yang terjadi pada masyarakat pedesaan. Secara umum kelembagaan di kehidupan masyarakat pedesaan terdapat tiga pilar sebagai penopangnya yaitu kelembagaan komunitas lokal atau tradisional, kelembagaan pasar karena keterbukaan dengan ekonomi luar, dan kelembagaan sistem politik atau sistem pengambilan keputusan di tingkat publik. Ketiga pilar tersebut memberikan kerangka kerja yang kuat untuk dilakukannya transformasi kelembagaan tradisional dalam rangka penguatan atau pemberdayaan perekonomian di pedesaan. Transformasi kelembagaan ekonomi di pedesaan dimaksud untuk mendorong berkembangnya sistem jaringan ekonomi kerakyatan di pedesaan agar memiliki kemampuan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan yang terjadi (Saptana *et al.*, 2004).

1.3. Transfer Teknologi

Transfer teknologi disebut juga komersialisasi teknologi adalah proses memindahkan kemampuan, pengetahuan, teknologi, metode manufaktur, sampel hasil manufaktur, dan fasilitas antara pemerintah, universitas dan institusi lainnya yang menjamin bahwa perkembangan ilmu dan teknologi dapat diakses oleh banyak pengguna. Transfer teknologi ini sangat erat kaitannya dengan transfer pengetahuan. Transfer teknologi biasanya dilakukan oleh negara maju ke negara berkembang sehingga teknologi-teknologi baru ini dapat diterapkan di negara berkembang tersebut. Transfer teknologi dibagi menjadi dua yaitu secara horizontal dan vertikal. Secara horizontal adalah perpindahan teknologi dari satu bidang ke bidang lainnya, sedangkan transfer secara vertikal adalah perpindahan teknologi dari riset penerapan.

Teknologi menjadi suatu hal yang paling penting dalam menjalankan kegiatan dalam membantu manusia. Salah satunya teknologi dalam sektor pertanian. Percepatan rakitan teknologi pertanian dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani, perlu adanya proses alih teknologi dalam bentuk penyuluhan informasi. Salah satu transfer teknologi dalam sektor pertanian yaitu adanya traktor untuk membajak sawah, berbeda dengan zaman dahulu. Hal itu membuktikan bahwa adanya transfer teknologi dapat meningkatkan percepatan pertumbuhan ekonomi. Negara berkembang seperti Indonesia sangat membutuhkan proses alih teknologi karena akan sangat mempengaruhi proses transformasi dari agraris menuju industrialisasi (Pikahulan, 2017).

2. Metode

2.1. Metode Dasar

Metode dasar yang digunakan dalam penyusunan makalah Pembangunan Pertanian dengan menggunakan metode deskriptif analitis. Metode deskriptif analitis dapat dikatakan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek baik berupa seseorang, Lembaga, masyarakat dan lainnya berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Tujuan dilakukan penelitian deskriptif analitis karena digunakan untuk mendeskripsikan apa yang terjadi sebagaimana mestinya pada saat dilakukannya penelitian dengan penelitian berupa penelitian kuantitatif yaitu berisi variabel-variabel utama sebagai subjek studi sesuai tujuan penelitian.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data penyusunan laporan makalah Pembangunan Pertanian dilakukan melalui teknik wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan. Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab secara lisan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan secara langsung antara pewawancara dengan narasumber sehingga mendapatkan data primer. Kegiatan wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan seperti tokoh masyarakat dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam menyusun laporan makalah.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Potensi dan Permasalahan di Desa Wonolopo

Potensi berasal dari bahasa latin yaitu *potentia* yang artinya kemampuan. Potensi adalah kemampuan yang mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan. Potensi adalah sumber yang sangat besar yang belum diketahui dan yang belum diberikan pada waktu manusia lahir di dunia ini. Potensi adalah kemampuan yang belum dibukakan, kuasa yang tersimpan, kekuatan yang belum tersentuh, keberhasilan yang belum digunakan, karunia yang tersembunyi atau dengan kata lain potensi adalah kemampuan atau kekuatan atau daya, dimana potensi dapat merupakan bawaan atau bakat dan hasil stimulus atau latihan dalam perkembangan.

Masalah atau permasalahan didefinisikan sebagai suatu pernyataan tentang keadaan yang belum sesuai dengan yang diharapkan. Bisa jadi kata yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan yang bersumber dari hubungan antara dua faktor atau lebih yang menghasilkan situasi yang membingungkan. Masalah biasanya dianggap sebagai suatu keadaan yang harus diselesaikan. Masalah merupakan sebuah peluang untuk menuju perbaikan kehidupan yang lebih baik.

Potensi yang terdapat di Desa Wonolopo sendiri ada beberapa hal, yaitu potensi padi dan tebu yang dikelola oleh petani di Desa Wonolopo. Padi dan tebu merupakan hasil yang didapat dari pertanian yang ada di desa. Petani di Desa Wonolopo sebagian besar memproduksi padi dan tebu ini dikarenakan kemudahan dalam proses produksinya. Padi dan tebu dapat tumbuh dengan mudah di lahan yang dikelola oleh petani. Surplus padi yang dihasilkan oleh petani di desa ini dapat menunjang ketahanan pangan di daerah sekitar maupun nasional. Desa Wonolopo sendiri juga mempunyai potensi untuk dijadikan sebagai desa wisata, hal ini dikarenakan desa ini mempunyai sejarah terlibat di dalam perang kemerdekaan Indonesia. Permasalahan utama yang terdapat di Desa Wonolopo adalah pupuk. Pupuk yang didapat dari subsidi sangat sedikit per hektarnya. Petani sulit mendapatkan pupuk di luar dikarenakan harga pupuk yang sangat mahal.

3.2. Transformasi Struktural di Desa Wonolopo

Transformasi struktural didefinisikan sebagai perubahan struktur ekonomi dari sektor tradisional yang memiliki produktivitas rendah menuju sektor ekonomi dengan produktivitas tinggi. Transformasi struktur produksi yang terjadi di Indonesia diikuti oleh transformasi struktur tenaga kerja meskipun laju transformasinya sangat lambat dan masih didominasi oleh sektor pertanian. Pada tingkat regional, transformasi yang terjadi juga merupakan unbalanced transformation Kondisi Unbalanced transformation tersebut

menyebabkan titik balik aktivitas ekonomi (economic turning point) tercapai lebih dahulu dibanding titik balik penggunaan tenaga kerja (labor turning point)

Struktural merupakan keutuhan unsur-unsur dalam fiksi tidak hanya gabungan atau susunan-susunan hal dan sesuatu yang dapat berdiri sendiri, tetapi hal-hal yang sama-sama membangun dan saling bersangkutan. Transformasi struktural yang terjadi di Desa Wonolopo sendiri terjadi setiap 5 tahun sekali. Pergantian Struktural dilakukan bersamaan dengan pergantian kepala desa. Kepala desa bisa menjabat selama tiga periode, tapi sedang ada usulan bahwa akan diganti dengan menjabat maksimal 2 periode dengan waktu 9 tahun menjabat. Desa Wonolopo juga mempunyai kelompok tani. Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) terdiri dari 6 kelompok tani. Setiap kelompok tani mempunyai struktur nya sendiri.

3.3. Transformasi Kelembagaan di Desa Wonolopo

Kelembagaan adalah suatu sistem sosial yang melakukan usaha untuk mencapai tujuan tertentu yang memfokuskan pada perilaku dengan nilai, norma, dan aturan yang mengikutinya, serta memiliki bentuk dan area aktivitas tempat berlangsungnya. Kelembagaan atau lembaga merupakan struktur sosial di mana orang bekerja sama yang bertujuan untuk mempengaruhi perilaku orang dan cara mereka hidup. Kelembagaan sebagai seperangkat norma-norma dan peraturan yang tumbuh dalam masyarakat yang bersumber pada pemenuhan kebutuhan pokok dan memiliki bentuk konkritnya adalah asosiasi.

Transformasi adalah perubahan, yaitu perubahan terhadap suatu hal atau keadaan. Suatu hal atau keadaan yang berubah itu adalah budaya, budaya itulah yang mengalami perubahan. Tujuan transformasi adalah : merubah atau menyesuaikan komposisi pemandangan. Memudahkan membuat objek yang simetris. Objek dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Transformasi kelembagaan sebagai upaya pemberdayaannya, yang dilakukan tidak hanya secara internal, namun juga tata-hubungan dari keseluruhan kelembagaan tersebut. Pemberdayaan kelembagaan juga terkait erat dengan perlunya pemikiran tentang reorientasi pengembangan kelembagaan itu sendiri sebagai pendukung sistem pengembangan masyarakat pertanian dimasa yang akan datang.

Kelembagaan di Desa Wonolopo ini tidak ada terdapat perubahan, karena kelembagaan ini bisa dirubah ketika pergantian. Kelembagaan di Desa Wonolopo dalam sepuluh tahun terakhir tetap sama dan tidak adanya perubahan. Kelembagaan di Desa Wonolopo bergantung pada siapa yang akan memimpin, apabila pemimpinnya mempunyai sumberdaya yang bagus maka akan ada kemungkinan untuk kelembagaan di Desa Wonolopo berubah, namun untuk sepuluh tahun terakhir hingga sekarang kelembagaan di Desa Wonolopo tetap sama dan tidak adanya perubahan.

3.4. Transfer Teknologi di Desa Wonolopo

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia dimulai dengan pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Manfaat dari teknologi ini adalah mempermudah penerimaan informasi dan mempermudah dalam melakukan proses industri atau pertanian. Teknologi pertanian merupakan penerapan prinsip-prinsip matematika dan ilmu pengetahuan alam dalam rangka pendayagunaan secara ekonomis sumber daya pertanian dan sumber daya alam untuk kesejahteraan manusia. Teknologi pertanian memiliki peran yang besar dalam mencapai pertanian berkelanjutan. Penerapan teknologi dalam proses pertanian, dapat meningkatkan produktivitas dari lahan yang dimiliki, sehingga meningkatkan hasil produksi setiap panennya

Transfer of Technology (ToT) adalah proses mentransfer keterampilan, pengetahuan, teknologi, metode manufaktur, sampel manufaktur dan fasilitas antara Pembeli/Pengguna dan Penjual serta antar lembaga lain untuk memastikan bahwa perkembangan ilmiah dan teknologi dapat diakses dengan jangkauan yang lebih luas dari pengguna yang kemudian dapat lebih mengembangkan dan memanfaatkan teknologi menjadi produk baru, proses, aplikasi, bahan atau jasa. Transfer teknologi bisa terwujud

yaitu melalui perpindahan SDM (sumber daya manusia) dari perusahaan yang memiliki teknologi maju ke perusahaan lainnya yang teknologinya masih berkembang. Transfer teknologi sangat dibutuhkan dalam mengolah sumber daya alam karena dengan adanya perubahan teknologi kita dapat mengolah suatu pertanian dengan lebih cepat.

Teknologi yang di Desa Wonolopo sudah menggunakan traktor untuk membajak sawahnya. Petani di Desa Wonolopo sering mendapatkan alat dan penyuluhan yang mereka usulkan pada kelompok taninya. Traktor di Desa Wonolopo sudah digunakan sejak lama sebelum kepengurusan Kepala Desa yang sekarang traktor sudah digunakan di Desa Wonolopo. Masyarakat semuanya sudah menerapkan sistem membajak sawah menggunakan traktor dan masyarakat di Desa Wonolopo sudah mulai meninggalkan sistem bercocok tanam dengan sistem sederhana. Teknologi informasi di Desa Wonolopo juga sudah menggunakan media sosial namun masih tetap ada informasi dari penyuluh yang diadakan secara langsung. Hasil dari produksinya sendiri tidak semuanya dijual ada beberapa yang mereka simpan untuk jadi pangan keluarganya masing-masing.

3.5. Analisis Model Pembangunan Pertanian

Indonesia adalah negara agraris tapi sektor pertanian justru menjadikan para petani sebagai buruh di lahan sendiri. Pada saat ini petani menjadi pekerjaan yang dipandang sebelah mata dan profesi kelas dua di masyarakat Indonesia. Kondisi tersebut berakibat pada semakin ditinggalkannya sektor pertanian oleh angkatan kerja karena memiliki masa depan kurang menguntungkan.

Desa Wonolopo dengan potensi lahan yang luas dengan mata pencarian utama penduduk adalah petani serta letaknya yang strategis membuat desa ini memiliki potensi untuk pembangunan pertanian. Pembangunan Pertanian merupakan suatu proses yang ditujukan untuk selalu menambah produksi pertanian untuk menambah produksi pertanian untuk tiap-tiap konsumen, yang sekaligus mempertinggi pendapatan dan produktivitas usaha tiap-tiap petani dengan jalan menambah modal dan skill untuk memperbesar turut campur tangannya. Potensi ini perlu dimanfaatkan melalui perencanaan pembangunan pertanian yang tertata dan terencana.

Desa Wonolopo memerlukan adanya model yang cocok terhadap pembangunan pertaniannya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa potensi yang terdapat di Desa Wonolopo sendiri ada beberapa hal, yaitu potensi padi dan tebu yang dikelola oleh petani di Desa Wonolopo. Kelembagaan di Desa Wonolopo bergantung pada siapa yang akan memimpin, apabila pemimpinnya mempunyai sumberdaya yang bagus maka akan ada kemungkinan untuk kelembagaan di Desa Wonolopo berubah. Petani di Desa Wonolopo sering mendapatkan alat dan penyuluhan yang mereka usulkan pada kelompok taninya. Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi Desa Wonolopo perlu dikembangkan melalui *induced innovation model*.

Induced innovation model dicetuskan oleh Hayami dan Ruttan. Menurut Hayami & Ruttan (1985) Penerapan Inovasi teknologi mendorong Inovasi kelembagaan Penerapan teknologi baru: mekanis, biologis, kimia Perubahan kelembagaan: hukum, aturan, organisasi. Dari teori tersebut bisa kita lihat dimana inovasi perlu diberikan terhadap potensi pembangunan pertanian di Desa Wonolopo.

Penerapan inovasi teknologi di bidang mekanis dilihat pada adanya penerapan mesin traktor, penggunaan traktor ini menandakan bahwa petani di Desa Wonolopo memiliki pikiran terbuka terhadap pemberian teknologi sehingga *induced innovation model* bisa diterapkan melalui inovasi teknologi mekanis. Inovasi teknologi secara biologis bisa dilihat pada kondisi lahan yang luas perlu adanya varietas tanaman yang menghasilkan produksi yang cocok dengan kondisi tersebut. Lahan yang luas perlu juga adanya tanaman yang unggul ketahanan dari serangan organisme pengganggu tanaman dan juga terhadap kondisi alam dan cuaca. Permasalahan utama Desa Wonolopo adalah ketersediaan pupuk subsidi dan juga kurang sukanya petani terhadap pupuk organik, hal ini perlu adanya inovasi dalam mengembangkan pupuk yang ada di desa melalui model teknologi kimia yaitu adanya proses pemahaman dan penyuluhan terhadap pupuk organik dan pengaruh pupuk kimia jika terus digunakan.

Perubahan kelembagaan juga bisa dilakukan dengan adanya potensi dari pemimpin kelembagaan yang memiliki sumberdaya manusia yang unggul. Kelembagaan desa bisa didampingi oleh ahlinya agar selalu ada peningkatan SDM dan pembimbing dalam menentukan keputusan. peraturan juga bisa mempengaruhi jalannya pembangunan pertanian melalui model ini, baik aturan dari pemerintah pusat hingga pemerintah desa juga harus sinkron dan tidak saling tumpang tindih.

4. Kesimpulan

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan wawancara dan pengamatan di Desa Wonolopo yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Potensi yang terdapat di Desa Wonolopo sendiri ada beberapa hal, yaitu potensi padi dan tebu yang dikelola oleh petani di Desa Wonolopo. Permasalahan utama yang terdapat di Desa Wonolopo adalah pupuk.
2. Pergantian Struktural dilakukan bersamaan dengan pergantian kepala desa. Kepala desa bisa menjabat selama tiga periode, tapi sedang ada usulan bahwa akan diganti dengan menjabat maksimal 2 periode dengan waktu 9 tahun menjabat. Desa Wonolopo juga mempunyai kelompok tani. Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) terdiri dari 6 kelompok tani.
3. Kelembagaan di Desa Wonolopo ini tidak ada terdapat perubahan, karena kelembagaan ini bisa dirubah ketika pergantian. Kelembagaan di Desa Wonolopo bergantung pada siapa yang akan memimpin, apabila pemimpinnya mempunyai sumberdaya yang bagus maka akan ada kemungkinan untuk kelembagaan di Desa Wonolopo berubah.
4. Teknologi yang di Desa Wonolopo sudah menggunakan traktor untuk membajak sawahnya. Petani di Desa Wonolopo sering mendapatkan alat dan penyuluhan yang mereka usulkan pada kelompok taninya.
5. Desa Wonolopo memerlukan adanya model yang cocok terhadap pembangunan pertaniannya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa potensi yang terdapat di Desa Wonolopo sendiri ada beberapa hal potensi Desa Wonolopo perlu dikembangkan melalui *induced innovation model*.

4.2. Saran

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diambil saran sebagai berikut:

1. Desa Wonolopo harus berbenah kearah yang lebih baik memalui berbagai potensi desa yang dimiliki
2. Desa Wonolopo memerlukan adanya berbagai bantuan dari sumberdaya manusia yang lebih ahli.

Ucapan Terima Kasih

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Kontribusi Penulis

Konseptualisasi, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Metodologi, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Perangkat lunak, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Validasi, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Analisis Formal, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Investigasi, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Resources, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Kurasi Data, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Menulis-Penyusunan Draf Asli, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Penulisan-Tinjauan & Penyuntingan, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.; Visualisasi, A.R.H., D.K.C., H.M.I., L.P.R., M.R.N.G, E.A.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima dana eksternal.

Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

Pernyataan Persetujuan yang Diinformasikan

Tidak berlaku.

Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Daftar Pustaka

- Pikahulan, R. M. (2017). Konsep Alih Teknologi Dalam Penanaman Modal di Indonesia Bidang Industri Otomotif. *Cakrawala Hukum*, 13(2), 72–88.
<http://ejournal.up45.ac.id/index.php/cakrawala-hukum/article/download/385/342>
- 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.5.1.25-44>
- Roosmawarni, A., & Soekarnoto. (2015). Analisis Pertumbuhan Ekonomi Dan Transformasi Struktural Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2000 - 2010. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, XXV(1), 13–25.
<https://www.neliti.com/publications/4000/analisis-pertumbuhan-ekonomi-dan-transformasi-struktural-di-provinsi-jawa-timur>
- Saptana, Pranadji, T., Syahyuti, & Elizabeth, R. (2004). Transformasi kelembagaan guna memperkuat ekonomi rakyat di pedesaan: suatu kajian atas kasus di Kabupaten Tabanan, Bali. *SOCA Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 4(1), 1–30.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/soca/article/view/4040>