



Model pembangunan pertanian dan transformasi pada Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah

Athallah Pascafitra¹, Elya Ayu Arisa¹, Muhammad Rivaldo Aldiansyah¹, Naia Astri Arimbi¹, Humaira Adiba Syarif¹, Ernoiz Antriyandarti^{1*}

¹ *Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 57126, Indonesia.*

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

Diterima: 2 Juni, 2024

Disetujui: 29 Agustus, 2024

ABSTRAK

Latar Belakang: Pembangunan ekonomi adalah arah perubahan jangka panjang. Pembangunan ekonomi bertujuan untuk mendorong peningkatan pendapatan riil masyarakat secara bertahap dan berkesinambungan. Model pembangunan dapat dilihat dari transformasi yang tumbuh di setiap bagian. **Metode:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat model pembangunan di Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Penentuan lokasi penelitian didasarkan pada metode kualitatif. Metode wawancara dan studi literatur digunakan untuk menjawab lima pertanyaan penelitian. **Hasil:** Hasil yang diperoleh adalah bahwa Desa Siwal menghadapi masalah pembangunan dan transformasi, baik struktural, kelembagaan, maupun teknologi. **Temuan:** Proses kelembagaan di Desa Siwal dilihat dari partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan pertanian. **Kesimpulan:** Untuk itu, proses pembangunan pertanian di Desa Siwal perlu memperhatikan penggunaan The Diffusion sebagai teknologi.

KATA KUNCI: model transformasi; pembangunan ekonomi; pertanian.

ABSTRACT

Background: Economic development is the direction of long-term change. Economic development aims to encourage a gradual and ongoing increase in people's real income. The development model can be seen from the transformation that grows in each part. **Method:** This research aims to look at the development model in Siwal Village, Baki District, Sukoharjo Regency. The determination of the research location was based on qualitative methods. The interview method and literature study were used to answer five research questions. **Results:** The results obtained are that Siwal Village has faced development and transformation problems, both structural, institutional, and technological. **Findings:** The institutional process in Siwal Village is seen from the participation of the community in the agricultural development process. **Conclusion:** For this reason, the process of agricultural development in Siwal Village needs to pay attention to the use of The Diffusion as technology.

KEYWORDS: agriculture; economic development; model of transformation.

Cara Pengutipan:

Pascafitra, A. Arisa, E.A., Aldiansyah, R.M., Arimbi, N.A., Syarif, H.A., Antriyandarti, E. (2024). Model pembangunan pertanian dan transformasi pada Desa Siwal Kecamatan Baki Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah. *Kemakmuran Hijau: Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 48-55. <https://doi.org/.....>

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

Pembangunan ekonomi selama periode ini dapat ditandai dengan perubahan struktural yang tumbuh lebih cepat daripada sektor lainnya di semua sektor. Menurut model pembangunan Arthur Lewis, ekonomi terbelakang terdiri dari dua sektor tradisional: (1) sektor pedesaan di mana produktivitas marjinal tenaga kerja adalah nol karena kepadatan penduduk. Kondisi ini akan memungkinkan Lewis untuk memastikan bahwa sektor industri yang paling produktif di sektor perkotaan modern (2) tidak akan kehilangan produksi jika sebagian dari kelebihan tenaga kerja ditarik dari sektor pertanian. Tempat kerja tidak banyak berpindah dalam subsistem, dan pergeseran dalam struktur ekonomi ini menunjukkan bahwa kontribusi sektor pertanian menurun sementara kontribusi sektor industri meningkat. Pertumbuhan ekonomi dan peningkatan pendapatan akan mengubah pola konsumsi masyarakat terhadap produk pertanian. Peningkatan pendapatan akan mengubah kebutuhan masyarakat dari pangan (pertanian) ke non pangan (industri).

Tujuan dari penelitian ini untuk (1) mengetahui kondisi umum dan potensi yang berada di Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo; dan (2) mengetahui transformasi struktural di Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo; (3) mengetahui transformasi kelembagaan yang berada di Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo; (4) mengetahui transfer teknologi yang berada di Desa Siwal, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo.

1.1 Pembangunan pertanian

Pertanian merupakan bagian dari kehidupan ekonomi. Hal ini menjadikan pertanian memiliki tekanan dari faktor ekonomi. Dengan ini menjadikan pertanian sebagai suatu pengembangan ekonomi. Pertanian memiliki unsur usaha dalam pemenuhan kebutuhan, seperti pemelihara ternak dan tanaman. Pertanian menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi pertanian tidak dapat dilihat hanya dari sudut pandang ekonomi saja. Kondisi tersebut disebabkan adanya cakupan aspek kelembagaan dan teknis. Namun, aspek-aspek ini sering dibahas dalam pembangunan ekonomi, terutama di negara-negara berkembang (Yuwonoe et al., 2019).

Pembangunan pertanian merupakan bagian penting dari pembangunan ekonomi dan nasional. Penelitian pembangunan ekonomi di banyak negara telah menunjukkan adanya hubungan antara pembangunan pertanian, industri, dan jasa. Keberhasilan pembangunan pertanian, khususnya peningkatan pendapatan masyarakat dan penyediaan bahan pangan pokok, akan mendorong perkembangan industri dan jasa serta mempercepat perubahan. Bukti empiris juga menunjukkan bahwa sektor industri akan lebih kuat jika didukung oleh kemajuan di sektor pertanian yang tangguh dan berkelanjutan (Isbah dan Iyan, 2016).

Pembangunan pertanian memainkan peran penting dalam perekonomian yang maju, efisien, dan tangguh. Upaya ini telah berkontribusi pada konsep mikro dan makro yang terkait dengan sektor non-pertanian seperti industri, transportasi, perdagangan, dan keuangan. Pembangunan bertujuan untuk meningkatkan kualitas produksi, pendapatan, standar hidup petani, pertumbuhan tenaga kerja, perdagangan dan peluang produksi. Pembangunan pertanian tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan produksi pertanian bagi setiap konsumen, tetapi juga untuk meningkatkan pendapatan petani dan produktivitas perusahaan. Hal ini membutuhkan pembiayaan dan kemampuan untuk meningkatkan partisipasi manusia dalam peternakan dan perkebunan. Produksi dan impor akan terus berlanjut, dan produktivitas akan terus meningkat. Ketika proses tersebut berhenti, maka secara otomatis proses tersebut akan berhenti (Hartanto, 2021).

1.2 Kelembagaan

Konsep kelembagaan belum menemukan kejelasan dalam bahasa ilmu pengetahuan, organisasi resmi dan tidak resmi, organisasi resmi dan tidak resmi, institusi, asosiasi, dan sebagainya, di samping fakta bahwa istilah ini mengacu pada lembaga dan organisasi yang

sama-sama bermakna. Makna institusi terdiri dari sesuatu yang lebih abstrak, mendefinisikan standar, etika, dan semangat organisasi dalam kaitannya dengan isu-isu yang terlibat. Di sisi lain, dalam kasus organisasi, mereka lebih konsisten dalam mendefinisikan struktur, peran, tujuan, dan keanggotaan (Indarti, 2015).

Kelembagaan merupakan faktor penting dalam mengendalikan hubungan interpersonal untuk mengontrol faktor-faktor produksi secara tepat. Aspek kelembagaan terkadang menjadi aspek penting yang menghambat pembangunan pertanian di negara berkembang. Sistem ini terdiri dari dua bagian utama: aturan main dan aturan main. Sistem ini secara formal dibentuk dan dioperasikan oleh organ pemerintah, tetapi tidak seformal aturan atau peraturan tradisional yang didukung oleh masyarakat, karena sistem ini cukup dapat diprediksi, dapat diandalkan, dan dapat diterapkan pada situasi yang berulang. Dengan demikian, organ ini didefinisikan dengan baik sebagai kumpulan aturan atau prosedur (Nuraini, 2016)

Pemberdayaan kelembagaan, terutama untuk mengatasi masalah petani, sangat penting untuk memperkuat kelembagaan pertanian, yang menghadapi tantangan strategis dalam memperkuat kelembagaan pertanian di daerah irigasi. Para pengurus akan dipilih secara teratur dan berpartisipasi dalam otoritas kelembagaan formal. Selain itu, pembentukan lembaga pertanian telah dikoordinasikan untuk menangkap potensi dan kebutuhan anggota kelompok berdasarkan kearifan lokal dan karakteristik anggota kelompok (Wahyuni, 2017).

2. Metode

Metode kualitatif digunakan sebagai metode pengumpulan data. Lokasi ditentukan oleh metode yang sesuai (*purposive*). Lokasi penelitian mempengaruhi teknik pengumpulan data, jenis dan sumber data. Lokasi penelitian dilakukan di desa Siwal, yang terletak Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan dengan dua cara: wawancara dengan pihak narasumber dan Studi Pustaka. Realisasi teknis wawancara dilakukan melalui media tanya jawab dalam proses wawancara. Studi Pustaka yang dimaksud merupakan teknis mendapatkan dasar penelitian melalui pembelajaran sumber tertulis dengan kesinambungan.

Sumber-sumber penelitian ini secara garis besar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah hasil wawancara dengan sumber data yang didapatkan. Sumber kedua sekunder kumpulan informasi grafis (*monografi*) yang melekat pada Desa Siwal. Kedua sumber data tersebut dianalisis dengan menggunakan deskripsi kualitatif. Analisis digunakan untuk analisis sosial dari peristiwa, fenomena atau situasi. Analisis kualitatif dan teknis ditujukan untuk menggambarkan terjadinya berbagai fenomena spesifik, yang telah dipelajari secara ekstensif.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kondisi umum Desa Siwal

Desa Siwal terletak di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Baki, Jawa Tengah, Desa Siwal memiliki dataran rendah dengan ketinggian 97 meter di atas permukaan laut. Desa Siwal terdiri dari 17 RT dan 4 RW. Batas wilayah Desa Siwal terletak di sebelah utara Desa Gentang, sebelah selatan Desa Duwet, sebelah barat Desa Walu dan sebelah timur Desa Manang.

Lintasan dan jarak tempuh Desa Siwal dari desa ke ibukota kecamatan, kabupaten dan kota. Jarak tempuh ke ibu kota kecamatan adalah 5 km, ke ibu kota kabupaten 16 km, dan ke ibu kota provinsi 95 km. Waktu tempuh ke ibu kota kecamatan adalah 15 menit, ke ibu

kota kabupaten adalah 30 menit dan ke fasilitas kesehatan, pemerintahan dan ekonomi terdekat adalah 10 menit. Desa Siwal memiliki lahan pertanian seluas 116 hektar yang berpotensi untuk ditanami padi sawah.

Potensi Desa Siwal terletak pada bidang pertanian, industri dan jasa. Potensi pertanian di Desa Siwal semakin menurun karena sebagian besar lahan pertanian telah beralih fungsi menjadi perumahan dan pembangunan. Selain itu, sumber daya manusia di Desa Siwal telah beralih ke industri dan jasa. Beberapa lahan pertanian masih digunakan, namun tidak ada sumber daya manusia yang mengelolanya. Akibatnya, pemilik lahan pertanian telah menjual sebagian lahan pertanian mereka.

3.2 Transformasi struktural di Desa Siwal

Pertumbuhan ekonomi pada masa ini biasanya ditandai dengan transformasi structural. Pertumbuhan ekonomi terlihat dari pertumbuhan beberapa sektor yang lebih cepat daripada sektor lainnya. Perubahan struktural disebut sebagai perubahan ekonomi dengan produktivitas rendah dan struktur tradisional. Kondisi ini terlihat dari kontribusi yang lebih rendah dari sektor pertanian. Pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan pendapatan akan mengubah pola konsumsi masyarakat terhadap produk pertanian, sementara pertumbuhan pendapatan akan mengubah permintaan masyarakat terhadap makanan.

Perkembangan ekonomi suatu wilayah dapat dilihat dari beberapa indikator. Indikator tersebut meliputi berbagai kegiatan sosial dan ekonomi di masyarakat. Kegiatan ekonomi masyarakat disebabkan oleh meningkatnya permintaan akan barang dan jasa lokal dalam perekonomian Desa Siwal. Sebagian besar penduduk desa adalah petani dan buruh. Seiring berjalannya waktu jenis kegiatan sosial-ekonomi di daerah tersebut berubah. Pengecualian pertanian, seperti pabrik batu bata, pedagang jamu, percetakan swasta dan administrator. Proyek-proyek non-pertanian yang diimplementasikan di Kawasan Industri Desa Siwal meningkatkan permintaan akan sandang, pangan, dan papan. Pekerja di kawasan industri tidak hanya berasal dari daerah perkotaan dan juga dari Desa Siwal. Pendapatan petani padi dan peternak tidak diketahui. Namun, banyak petani yang bermigrasi setelah menemukan pekerjaan di industri yang menguntungkan.

Kegiatan ekonomi di desa Siwal sekarang lebih banyak di sektor non-pertanian. Hal ini disebabkan oleh pembelian lahan pertanian yang kemudian dialihfungsikan menjadi lahan pemukiman. Alih fungsi lahan pertanian berdampak pada penurunan produksi bahan pangan yang pada akhirnya mengancam swasembada pangan. Perubahan ekonomi juga mempengaruhi komposisi permintaan tenaga kerja di berbagai sektor, karena hanya sebagian dari populasi perkotaan dan pedesaan yang mendapat perhatian. Selain itu, Desa Siwal kesulitan dalam mencari petani karena banyak generasi muda yang tidak tertarik untuk menjadi petani atau bahkan tidak ingin menjadi petani.

Kontribusi sektor pertanian di daerah Siwal masih tetap dibandingkan dengan sebelumnya. Salah satu alasan mengapa petani beralih ke sektor non-pertanian adalah kerugian produksi yang cukup besar, termasuk kegagalan panen karena hama. Namun, peralihan pekerja sektor pertanian ke sektor non-pertanian tidak selalu terjadi secara langsung. Beberapa pekerja di pedesaan pindah ke sektor nonpertanian secara khusus untuk bekerja di sektor nonpertanian yang bergaji lebih tinggi. Hal ini merupakan perkembangan dari sektor nonpertanian, yaitu sektor industri dan jasa di wilayah perdesaan. Perubahan struktur ekonomi ditandai dengan menurunnya kontribusi sektor pertanian, meningkatnya kontribusi sektor industri, dan meningkatnya kontribusi sektor jasa.

3.3 Transformasi kelembagaan di Desa Siwal

Ini adalah sistem sosial yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu dan berfokus pada bentuk dan area implementasi-perilaku, nilai, norma, dan aturan. Transformasi adalah

sebuah proses perubahan dan membutuhkan kontribusi penuh dari semua pemangku kepentingan. Transisi tidak dapat dilakukan secara terburu-buru, tetapi tidak boleh diperlambat. Transisi membutuhkan perencanaan dan implementasi yang matang. Perekonomian nasional yang lemah dapat ditelusuri kembali ke perekonomian nasional yang lemah di pedesaan, terutama karena lembaga-lembaga yang mendukungnya juga lemah. Masa depan ekonomi nasional desa akan semakin jauh jika lembaga-lembaga tradisional yang selama ini menaungi sebagian besar ekonomi pedesaan tidak mempercepat transisi ke arah yang lebih baik.

Sistem agribisnis desa yang melibatkan banyak orang membutuhkan peningkatan penguasaan sumber daya, penguasaan teknologi, keterampilan bisnis, infrastruktur ekonomi, jaringan sosial, dan lain-lain untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi masyarakat. Tanpa intervensi pemerintah yang intensif, sulit bagi ekonomi desa untuk memasuki tahap ekonomi modern yang membutuhkan daya saing tinggi, dan perubahan kelembagaan menjadi penting.

Wawancara kami di Desa Siwal mengungkapkan bahwa sistem lembaga keuangan telah berubah. Awalnya, terdapat Koperasi Kredit Desa (BKD), namun dibubarkan pada tahun 2000 karena kesulitan manajemen dan dibentuklah UPK. Transformasi ini bertujuan untuk memodernisasi pengelolaan keuangan. UPK adalah unit yang menjalankan kegiatan usaha dalam bentuk layanan simpan pinjam yang ditugaskan oleh Program Pemberdayaan Masyarakat Desa (PPMD) untuk meningkatkan kemandirian masyarakat desa dan mengentaskan kemiskinan. Lembaga lain seperti Karang taruna, Posyandu dan Gapoktan masih ada dan aktif sejak dulu hingga sekarang. Dari hasil wawancara terungkap bahwa ketiga lembaga tersebut belum mengalami perubahan kelembagaan, sehingga perlu dilakukan penelitian dan pembenahan manajemen yang tepat agar pelaksanaan kegiatannya dapat berjalan efektif dan efisien sesuai dengan tujuannya.

3.4 Transfer teknologi di Desa Siwal

Kemajuan teknologi merupakan bagian yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan bermasyarakat, dan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan. Pertanian menjadi salah satu bidang yang terkena dampak dari kemajuan teknologi. Pertambahan penduduk dan menurunnya penggunaan lahan menjadi salah satu penyebab kemajuan teknologi dan pembangunan pertanian untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dasar masyarakat dan ketahanan pangan. Kemajuan teknologi pada kenyataannya merata di seluruh pedesaan, tidak hanya di beberapa kota besar, dan pemerintah telah berupaya melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan upaya teknologi di desa-desa melalui transfer teknologi.

Desa Siwal merupakan salah satu daerah pedesaan yang menerima transfer teknologi dari pemerintah. Dalam wawancara di Desa Siwal, pemerintah mengatakan bahwa transfer teknologi terdiri dari penyediaan alat-alat seperti traktor, penanam otomatis, drone, serta penyemprotan pupuk cair dan pestisida. Alat tersebut berfungsi untuk membantu meningkatkan produktivitas pertanian. Alat-alat pertanian ini disediakan melalui kelompok-kelompok tani di Desa Siwal.

Teknologi yang diberikan oleh pemerintah, termasuk drone, telah digunakan oleh para petani di Desa Siwal. Namun, karena drone digunakan untuk menyemprotkan pupuk dan pestisida, banyak petani mengeluhkan bahwa biaya pengoperasian drone terlalu tinggi. Beberapa petani mengeluhkan hal ini karena mereka tidak dapat mengoperasikan drone dan penyemprotan yang tidak merata.

3.5 Pembangunan pertanian

Permasalahan di Desa Siwal diantaranya adalah tenaga kerja berpindah dari bidang pertanian ke bidang industri (buruh pabrik atau bangunan) dan terjadi alih fungsi lahan karena pertanian itu dianggap kurang menguntungkan. Model yang cocok untuk pembangunan pertanian di Desa Siwal yang cocok adalah the diffusion model. The diffusion adalah metode peningkatan produksi pertanian melalui penyebaran (difusi) cara-cara

bercocok tanam, varietas baru, teknologi, dan manajemen usahatani. Desa Siwal telah menerapkan *diffusion model* dengan menggunakan teknologi pertanian sebagai upaya meningkatkan pembangunan pertanian, akan tetapi penerapannya belum cukup efektif karena tidak disertai dengan pengolahan sumber daya manusia yang tepat. Penyuluhan dan edukasi dalam mengelola lahan dengan teknologi perlu diadakan agar dapat menaikkan output produksi.

4. Kesimpulan

Desa Siwal menghadapi permasalahan pembangunan pertanian yaitu penurunan jumlah tenaga kerja pertanian dan maraknya terjadi alih fungsi lahan karena pertanian dianggap tidak menguntungkan. Hal tersebut menyebabkan kegiatan ekonomi masyarakat berpindah ke sektor non pertanian sehingga kontribusi sektor industri dan jasa meningkat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Meskipun kegiatan ekonomi masyarakat banyak berpindah ke sektor non pertanian, pemerintah desa tetap melaksanakan transfer teknologi pada sektor pertanian dengan menghibahkan alat-alat seperti traktor, mesin tanam otomatis, dan drone yang dapat mendukung kegiatan pertanian. Beberapa petani masih belum sanggup mengoperasikan alat tersebut pada pertanian karena rendahnya tingkat pengetahuan dan kecakapan. Oleh karena itu, model pembangunan pertanian yang tepat untuk Desa Siwal adalah model The Diffusion yaitu dengan penerapan teknologi disertai dengan pengembangan sumber daya manusia dalam upaya meningkatkan pembangunan pertanian.

Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi penuh atas penulisan artikel ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima 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 pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Daftar Pustaka

- Hartanto, D. (2021). Pembangunan Pertanian di Kabupaten Simalungun Pada Masa Orde Baru. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, dan Ilmu-ilmu Sosial* 5(2), 216-224. <https://doi.org/10.30743/mkd.v5i2.4080>
- Indarti, I. (2015). Model Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Melalui Penguatan Kelembagaan Koperasi Nelayan Berkelanjutan. *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis* 12(1). <http://dx.doi.org/10.34001/jdeb.v12i1.379>
- Isbah, U., Iyan, R. Y. (2016). Analisis peran sektor pertanian dalam perekonomian dan kesempatan kerja di Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan* 7(19), 45-54.
- Nuraini, C., Darwanto, D. H., Masyhuri, M., Jamhari, J. (2016). Model Kelembagaan pada Agribisnis Padi Organik Kabupaten Tasikmalaya. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research* 2(1), 9-16. <https://doi.org/10.18196/agr.2121>
- Wahyuni, D. (2017). Penguatan kelembagaan petani menuju kesejahteraan petani. *Jurnal Kesejahteraan Sosial* 10(17), 9-12.
- Yuwono, T., Widodo, S., Darwanto, D. H., Indradewa, D., Somowiyarjo, S., Hariadi, S. S. (2019). *Pembangunan Pertanian: Membangun Kedaulatan Pangan*. UGM PRESS.

Biografi Penulis

Athallah Pascafitra, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email:
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

Elya Ayu Arisa, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email:
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

Muhammad Rivaldo Aldiansyah, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email:
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

Naia Astri Arimbi, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email:
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

Humaira Adiba Syarif, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email:
- ORCID:
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID:
- Homepage:

Ernoiz Antriandarti, Departmen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

- Email: ernoiz_a@staff.unc.ac.id
- ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0948-4000>
- Web of Science ResearcherID:
- Scopus Author ID: 57201775415
- Homepage: