

**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PANGAN ORGANIK BAGI MASYARAKAT
UMAT PAROKI SANTO YOSEF KEDIRI
KEUSKUPAN SURABAYA**

Dian Trihastuti¹

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
d.trihastuti@ukwms.ac.id

Ig. Jaka Mulyana²

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
jmulyono@ukwms.ac.id

Ivan Gunawan³

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
ivan.gunawan@ukwms.ac.id

Lusia Permata Sari Hartanti⁴

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
lusia.hartanti@ukwms.ac.id

ABSTRAK

Pangan organik merupakan hasil produksi dari pertanian organik. Pertanian organik merupakan budidaya pertanian secara alami yang menekankan pada perlindungan sifat biotik dan abiotik lingkungan. Metode pertanian organik menerapkan prinsip zero chemical synthetic, yaitu tanpa menggunakan bahan-bahan kimia buatan seperti pupuk dan pestisida. Pengembangan pertanian organik bertujuan untuk menyediakan bahan pangan dan produk-produk pertanian yang aman bagi kesehatan masyarakat dan tidak merusak lingkungan. Tantangan yang dihadapi dalam mengembangkan pertanian organik adalah produktivitas yang rendah, pendistribusian hasil produksi, jumlah dan keahlian tenaga kerja manusia, keberadaan organisme pengganggu tanaman, dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pangan organik. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pentingnya pertanian organik. Selain itu materi yang diberikan adalah mengenai sistem rantai pasok industri pertanian. Dari hasil senerai pada akhir kegiatan, 43% peserta menjawab pelatihan yang diadakan sangat berguna meningkatkan pemahaman mengenai pangan organik. Rata-rata kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan adalah 3,4 (dari skala 4). Peserta kegiatan pengabdian masyarakat adalah Orang Muda Katolik (OMK) Paroki St. Vincentius A Paulo Kediri, St. Yosef Kediri dan St. Markus Pare Keuskupan Surabaya.

Kata kunci: *Pengabdian masyarakat, pertanian organik, pangan organik, rantai pasok.*

ABSTRACT

Organic food is the product of organic farming. Organic farming is an agricultural cultivation technique that uses natural (local) materials that emphasizes the protection of biotic and abiotic properties in the environment. The organic farming methods apply the principle of zero chemical synthetic, that is, without the use of artificial chemicals such as fertilizers and pesticides. The

organic farming aims to provide food and agricultural products that are safe for public health and do not damage the environment. The challenges faced in developing organic agriculture are low productivity, distribution of production results, the number and expertise of human labor, the presence of plant-disturbing organisms, and the lack of public understanding of organic food. This Community Service aims to increase understanding and awareness of the importance of organic farming. In addition, the material also includes the supply chain of organic foods. The evaluation survey shows that 43% participant agree that the program is useful to increase their understanding about organic farming. The average participant satisfaction toward the program execution is 3,4 out of 4 scale. The participants are Orang Muda Katolik (OMK) from Paroki St. Vincentius A Paulo Kediri, St. Yosef Kediri and St. Markus Pare Keuskupan Surabaya.

Keywords: *Community service, organic farming, organic food, supply chain.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di sektor industri pertanian telah berkembang dengan sangat pesat. Intensifikasi pertanian khususnya penggunaan bibit unggul yang bermutu merupakan salah satu strategi yang diterapkan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat yang terus meningkat. Namun, penggunaan bibit unggul ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Di satu sisi, penggunaan bibit unggul akan meningkatkan produktivitas panen. Namun di sisi lain menuntut penggunaan pupuk kimia. Suatu lahan pertanian yang secara intensif digunakan, akan menurunkan kualitas lahan tersebut. Dampak dari permasalahan ini, akan memacu pemberian pupuk buatan dan pestisida secara terus-menerus. Keadaan ini mengakibatkan tanah pertanian kehilangan kemampuannya untuk mengembalikan kandungan zat hara, sehingga tanah menjadi tidak subur, “kurus” dan “sakit”. Kondisi ini terus berlanjut dengan upaya-upaya peningkatan pemakaian pupuk kimia dan pestisida, dengan harapan dapat menghasilkan panen yang baik. Namun karena tanah sudah semakin sakit, maka pertanian tidak dapat lagi menghasilkan produksi yang maksimal bahkan cenderung menurun (Mulyana et al., 2021). Dampak jangka panjang dari sistem pertanian seperti ini akan mengancam kelestarian lingkungan hidup.

Dampak lingkungan dari sistem pertanian konvensional dengan penggunaan pupuk kimia dan pestisida telah banyak diulas dalam artikel ilmiah (Fauzan et al., 2021; Purbosari et al., 2021; Yuniarti et al., 2018). Beberapa masalah lingkungan yang muncul sebagai dampak dari pertanian konvensional antara lain pencemaran lingkungan (tanah, air, udara), resistensi insektisida dan ikut terbunuhnya organisme predator alami hama.

Kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan lingkungan telah mendorong banyak pihak berupaya mengatasi dampak negatif yang timbul dari penerapan sistem pertanian konvensional. Salah satunya adalah dengan menerapkan sistem pertanian organik. Menurut Mayrowani (2016), sistem pertanian organik tidak hanya fokus pada pemakaian bahan alami, namun secara holistik berupaya untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan biodiversiti, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Cara paling umum yang dilakukan adalah dengan menghilangkan pemakaian pestisida dan bahan kimia sintetik pada pupuk. Sebagai penggantinya, sistem pertanian organik menggunakan pupuk hayati, antara lain pupuk kandang, pupuk kompos, dan pupuk hijau (Simanungkalit et al., 2006).

Di Indonesia, pangan organik disambut baik oleh kalangan masyarakat. Hal ini diikuti dengan kesadaran masyarakat Indonesia akan bahaya bahan pangan anorganik bagi kesehatan

tubuh manusia (Muljaningsih, 2011). Saat ini masyarakat cenderung lebih selektif dalam memilih suatu produk yang akan dikonsumsinya. Di pasaran, akhir-akhir ini semakin banyak bermunculan berbagai produk hasil pertanian organik, antara lain sayur organik, buah organik, beras organik (Khorniawati, 2014; Zainal, 2020).

Namun adanya peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi pangan organik tidak selaras dengan produksi pangan organik. Pada tahun 2019, terjadi penurunan jumlah petani yang memiliki sertifikasi pertanian organik mencapai -33% dari tahun sebelumnya (*SPOI 2019 – Aliansi Organik Indonesia*, 2019). Hal ini mengindikasikan adanya kekurangan pasokan pangan organik. Hasil pangan organik di Indonesia belum cukup memenuhi kebutuhan. Lahan pertanian organik masih sangat terbatas, dan minat masyarakat untuk menerapkan budidaya pertanian organik masih kurang.

Pemanfaatan limbah dari budidaya lahan yang mempertimbangkan adaptasi kondisi setempat merupakan salah satu penerapan praktis dari manajemen pertanian organik. Lebih lanjut Badan Standar Nasional (BSN) Indonesia menjelaskan sistem pertanian organik sedapat mungkin dicapai dengan penggunaan budaya, metoda biologi dan mekanik, yang tidak menggunakan bahan sintesis untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam sistem pertanian (BSN, 2016). Hasil dari sistem pertanian organik ini kemudian lebih dikenal dengan istilah produk organik, seperti seperti sayur organik, beras organik, dan ayam organik. Namun penggunaan istilah tersebut tidak terbatas pada produk pangan saja. Saat ini juga telah dikenal istilah *fashion* organik dan mainan organik (Eviyati, 2016).

Dalam usahanya untuk menjaga kecukupan gizi masyarakat, pemerintah berusaha mengatasi permasalahan swasembada pangan, ketersediaan serta keamanan pangan (*food security*). Ketiga hal ini menjadi isu yang strategis karena berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Rumusan ketahanan pangan nasional mencakup pemenuhan terhadap tiga aspek, yaitu jumlah yang cukup, mutu yang baik

dan harga yang terjangkau (Badan Ketahanan Pangan, 2018). Namun, tanggung jawab ketahanan pangan adalah milik berbagai pihak. Untuk mewujudkannya diperlukan kerjasama dan keterlibatan banyak pihak dengan berbagai keahlian.

Dilatarbelakangi oleh rasa keprihatinan akan keberadaan petani organik dan kondisi lahan pertanian organik, maka pada tanggal 27 Agustus 2010, romo-romo Kongregasi Misi (CM) mendirikan Gubug Lazaris di Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri. Pendirian Gubug Lazaris ini merupakan bagian dari dukungan terhadap program pemerintah, yaitu "Go Organik 2010". Visi yang dimiliki oleh Gubug Lazaris adalah "Gubug Lazaris berpartisipasi aktif di tengah masyarakat pedesaan untuk mengembangkan pertanian organik yang sehat dan ramah lingkungan". Untuk mewujudkan visi tersebut maka Gubug Lazaris memiliki misi:

1. Sebagai pusat pembelajaran pertanian organik. Gubug Lazaris menyediakan sarana yang diperlukan untuk petani kecil, warga masyarakat, maupun institusi pemerintahan dan swasta yang berminat mendalami tentang pertanian organik.
2. Sebagai tempat diskusi pengembangan pertanian organik.
3. Sebagai sarana percontohan pengembangan pertanian organik.
4. Sebagai sarana sumber informasi terkait teknologi pertanian organik.
5. Menyediakan hasil pertanian organik yang sehat dan ramah lingkungan.

Gubug Lazaris terus berupaya menyelenggarakan kegiatan-kegiatan untuk memperkenalkan, mengedukasi dan membudidayakan pertanian organik. Kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Menerapkan teknologi *System Rice of Intensification* pada budidaya padi dan sayur organik
2. Pembuatan Mikro Organisme Lokal. Hal ini bertujuan sebagai pengganti EM4 atau yang disebut EM Lestari.

3. Memanfaatkan tanaman yang di sekitar sebagai bahan baku untuk membuat pestisida nabati.
4. Memproduksi pupuk organik kascing (vermikompos). Bahan baku organik kascing berupa limbah sapi (kotoran sapi) yang diproses dengan media cacing.

Fasilitas yang dimiliki Gubug Lazaris antara lain pendopo yang diberi nama “Balai Budaya Tani” (Gambar 1), kebun dan *greenhouse* sayuran organik (Gambar 2a dan 2b), dan peternakan organik (Gambar 3), dan kedai oleh-oleh yang menyediakan berbagai produk pangan organik produksi Gubug Lazaris seperti, beras merah organik, susu murni organik dan olehan masakan dengan bahan baku bebek organik.



Gambar 1. Balai Budaya Tani



Gambar 2a. Kebun Organik



Gambar 2b. Budidaya sayuran organik dalam *greenhouse*



Gambar 3. Peternakan Organik

Dalam kegiatan operasional budi daya pertanian organik, Gubug Lazaris mengalami berbagai tantangan, antara lain produktivitas yang rendah, pendistribusian hasil produksi, jumlah dan keahlian tenaga kerja manusia, keberadaan organisme pengganggu tanaman, dan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai pangan organik.

Untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai pangan organik maka diperlukan suatu kegiatan sosialisasi dan pelatihan secara berkelanjutan bagi masyarakat. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan kesadaran pentingnya pertanian organik kepada umat Paroki Santo Yosef Kediri, khususnya Orang Muda Katolik (OMK).

2. METODE PELAKSANAAN

Sosialisasi dan pelatihan ini dilaksanakan dengan peserta sasaran umat Paroki Santo Yosef

Kediri yaitu OMK sebanyak 21 orang. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Langkah-langkah pelaksanaan

1. Identifikasi Masalah
Merupakan tahap identifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra termasuk target peserta. Tahapan ini dilakukan dengan wawancara dan diskusi dengan mitra melalui telepon dan aplikasi *whatsapp*.
2. Persiapan
Persiapan meliputi mengumpulkan materi, bahan, dan alat yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan karakteristik peserta. Selain itu dilaksanakan *training of trainer (TOT)* kepada mahasiswa yang bertujuan memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa yang bertindak sebagai fasilitator dalam melaksanakan permainan (*beer games*) mengenai rantai pasok pangan organik.
3. Sosialisasi dan Pelatihan
Sosialisasi dan Pelatihan dilakukan selama satu hari pada bulan 24 Juli 2022. Materi sosialisasi meliputi budidaya makanan dan tanaman organik, serta peran Gubug Lazaris (mitra) sebagai pusat edukasi pangan organik di desa

Pare, Kediri. Sementara itu, materi pelatihan yang diberikan meliputi tata cara dan teknik budidaya tanaman organik, serta rantai pasok pangan organik. Pada acara sosialisasi dan pelatihan, selain pemaparan dari nara sumber, juga dilakukan permainan (*beer games*), yaitu simulasi aktivitas rantai pasok khususnya pangan organik.

4. Evaluasi

Pada akhir acara dilakukan evaluasi pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan melalui survey (penyebaran kuesioner).

Sosialisasi dan pelatihan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya bekerjasama dengan Gubug Lazaris.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program sosialisasi dan pelatihan pangan organik sangat diminati oleh OMK. Hal ini dapat dilihat dengan jumlah peserta yang mencapai 40 orang dan aktif mengajukan pertanyaan selama mengikuti sosialisasi dan pelatihan. Beberapa pertanyaan yang diajukan antara lain:

1. Bagaimana produk organik dapat bersaing dengan produk non-organik dari segi harga?
2. Bagaimana memasarkan produk organik dengan tepat?
3. Bagaimana cara mendapatkan sertifikasi organik?
4. Apakah ada asosiasi petani organik? dan apa saja program kerja?
5. Apakah ada peluang kerjasama dengan Gubug Lazaris dalam distribusi hasil produksi produk organik dari Gubug Lazaris?

Gambar 5–7 menampilkan beberapa aktivitas sosialisasi dan pelatihan.



Gambar 5. Peserta dan Narasumber Pelatihan



Gambar 6. Games Simulasi Rantai Pasok



Gambar 7. Pemaparan Materi

Sosialisasi dan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang pangan organik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berdampak pada kesadaran peserta akan pentingnya mengkonsumsi pangan organik yang dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan dapat meningkatkan konservasi lingkungan hidup. Dampak ekonomi tidak dapat diukur secara langsung. Namun dengan adanya pelatihan ini dapat menjadi inspirasi bagi peserta

untuk budidaya pangan organik sebagai peluang usaha.

Materi pelatihan terdiri dari dua topik utama yaitu Konsep Pangan dan Tanaman Organik dan Rantai Pasok Pangan Organik. Materi yang disampaikan dalam Konsep Pangan dan Tanaman Organik yaitu:

1. Definisi dan konsep pertanian organik.
2. Pentingnya pertanian organik.
3. Perbedaan pertanian anorganik dan organik.
4. Tantangan pertanian organik.
5. Teknik budidaya tanaman organik

Materi tentang rantai pasok pangan organik juga mengulas bagaimana sistem rantai pasok dan fakta status/data industry pangan organik di Indonesia maupun secara global. Beberapa pokok materi yang disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Adanya kesenjangan produktivitas pada pertanian organik di Indonesia dengan yang non-organik maupun pertanian organik di negara lain yang telah mengadopsi teknologi maju.
2. Lahan organik di Indonesia 0,4% dari seluruh lahan pertanian, namun mengalami penurunan di tahun 2018-2019.
3. Pangan organik di Indonesia dianggap sebagai produk premium.
4. Pasar organik di Indonesia tumbuh 8,4% dari 2017 sampai 2022.
5. Saat ini di Indonesia tercatat ada 5.810 produsen dan 283 prosesor pangan organik
6. Tahun 2019, pasar terbesar untuk produk pangan organik adalah Amerika Serikat (42%), European Union (39%), dan China (8%).
7. Pandemi COVID-19 mendorong peningkatan permintaan produk pangan organik. Selama pandemic, permintaan produk pangan organik di hampir semua negara dunia naik *double-digit* (secara rata-rata 18%) selama pandemik COVID-19. Bahkan, penjualan pangan organik di Amerika naik hingga 25%

Fakta ini menunjukkan peluang yang masih terbuka bagi masyarakat untuk terlibat dalam industri pangan organik. Peluang budidaya

pangan organik jika dikelola dengan baik dapat menjangkau pasar nasional maupun internasional. Diharapkan pelatihan ini dapat memberikan inspirasi bagi peserta, dalam mengkonsumsi dan melakukan budidaya pangan organik.

Pada akhir kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan evaluasi dengan membagikan senerai kepada peserta. Senerai terdiri dari dua bagian pertanyaan. Bagian pertama merupakan pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban adalah skala 1 (sangat tidak setuju) sampai 4 (sangat setuju). Bagian kedua menggunakan pertanyaan terbuka yang terdiri dari dua pertanyaan. Rincian pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagian pertama:
 - a. Tingkat kepuasan responden terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan (P1).
 - b. Manfaat yang dirasakan peserta terkait materi yang disampaikan (P2).
 - c. Kemampuan personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan responden (P3)
 - d. Respon tindak lanjut dari tim narasumber/anggota yang terlibat terhadap pertanyaan/ permasalahan yang diajukan. (P4).
 - e. Kesiediaan peserta untuk berpartisipasi dalam acara serupa kembali jika diundang (P5)
2. Bagian Kedua:
 - a. Pendapat tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan.
 - b. Saran untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan selanjutnya.

Nilai rata-rata jawaban atas pertanyaan bagian pertama ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Pertanyaan Bagian Pertama

Pertanyaan	Nilai Rata-Rata
P1	3,43

P2	3,43
P3	3,33
P4	3,43
P5	3,43
Nilai Rata-Rata Seluruh Pertanyaan	3,41

Berdasarkan nilai pada Tabel 1 maka diketahui bahwa:

1. Rata-rata nilai kepuasan terhadap pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah 3,43 dengan nilai maksimum 4.
2. Rata-rata penilaian terhadap manfaat materi yang diberikan bagi peserta mencapai 3,43 dengan nilai maksimum 4.
3. Rata-rata penilaian terhadap personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat mencapai 3,33 dengan nilai maksimum 4
4. Rata-rata penilaian terkait setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti adalah 3,43 dengan nilai maksimum 4.
5. Rata-rata penilaian terkait keterlibatan peserta jika kegiatan diselenggarakan kembali adalah 3,43 dengan nilai maksimum 4.

Berdasarkan jawaban peserta terkait pertanyaan pertama pada bagian kedua diketahui bahwa 43% peserta berpendapat bahwa kegiatan ini memberikan manfaat, terutama dalam pemahaman dan menambah wawasan mengenai pangan dan pertanian organik. Saran peserta untuk kegiatan selanjutnya antara lain pelatihan lanjutan perlu dilakukan secara intensif terutama mengenai pemasaran pangan organik. Selain itu, peserta ingin mengetahui kerjasama yang dapat dilakukan oleh masyarakat dengan Gubug Lazaris. Saran lain, pelatihan dapat dijadwalkan secara berkala dan mengundang lebih banyak peserta.

4. SIMPULAN

Peserta pelatihan yaitu OMK umat Paroki Santo sebanyak 21 orang. Langkah pelaksanaan pelatihan meliputi identifikasi masalah,

persiapan, sosialisasi dan pelatihan dan evaluasi. OMK menyambut positif kegiatan sosialisasi dan pelatihan, hal ini ditunjukkan dengan hasil evaluasi dari peserta yang memperoleh nilai rata-rata 3,41 dengan nilai maksimum 4. Seluruh peserta juga menilai bahwa kegiatan pengabdian masyarakat menarik dan memberikan manfaat. Rencana pelatihan selanjutnya meliputi pembahasan digitalisasi dan pemasaran *online* produk pangan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Gubug Lazaris dan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendukung dan membiayai kegiatan pengabdian masyarakat Sosialisasi dan Pelatihan Pangan Organik bagi Masyarakat Umat Paroki Santo Yosef Kediri Keuskupan Surabaya.

6. REFERENSI

- Badan Ketahanan Pangan. (2018). *Indeks Ketahanan Pangan Indonesia*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- BSN. (2016). *Sistem Pertanian Organik*. Badan Standarisasi Nasional.
- Eviyati, R. (2016). Pertanian Organik Dalam Berbagai Perspektif. *Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 4(1).
- Fauzan, N. D., Ardan, M., Safina, A.-N. I., Fattur, R., & Octalyani, E. (2021). Penggunaan Pupuk Organik Cair sebagai Pengganti Pupuk Kimia di Desa Sidomulyo, Kecamatan Air Naningan. *Altruis: Journal of Community Services*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.22219/altruis.v2i2.15977>
- Khorniawati, M. (2014). Produk Pertanian Organik di Indonesia: Tinjauan Atas Preferensi Konsumen Indonesia Terhadap Produk Pertanian Organik Lokal. *Competence: Journal of Management Studies*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.21107/kompetensi.v8i2.657>
- Mayrowani, H. (2016). Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. *Forum penelitian Agro Ekonomi*, 30(2), 91. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n2.2012.91-108>
- Muljaningsih, S. (2011). Preferensi Konsumen dan Produsen Produk Organik di Indonesia. *Wacana*, 14(4), 5.
- Mulyana, I. J., Hartanti, L. P. S., Trihastuti, D., & Gunawan, I. (2021). Sosialisasi dan Pelatihan Pangan Organik Bagi Masyarakat Desa Sambirejo, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK)*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31284/j.jpp-iptek.2021.v5i2.1886>
- Purbosari, P. P., Sasongko, H., Salamah, Z., & Utami, N. P. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Desa Somongari melalui Edukasi Dampak Pupuk dan Pestisida Anorganik | Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat. 2021, 7(2). <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/j-agrokreatif/article/view/32156>
- Simanungkalit, R. D. M., Suriadikarta, D. A., Saraswati, R., Setyorini, D., & Hartatik, W. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/14944/10_Buku%20pupuk%20organik.pdf?sequence=1
- SPOI 2019 – Aliansi Organik Indonesia. (2019). <https://aoi.ngo/spoi-2019/>

- Yuniarti, A., Suriadikusumah, A., & Gultom, J. U. (2018). Pengaruh Pupuk Anorganik Dan Pupuk Organik Cair terhadap Ph, N-Total, C-Organik, dan Hasil Pakcoy Pada Inceptisols. *Prosiding Semnastan*, 0, Article 0.
- Zainal, H. (2020). Pengaruh Faktor Penentu Pribadi Praktik Pemasaran Hijau dan Hambatan Harga terhadap Perilaku Pembelian Produk Pangan Organik di Supermarket Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 117–131.
<https://doi.org/10.31933/jemsi.v2i1.351>