



Baluwarti Ecogreen Initiative: Pengembangan Omah Pangan sebagai Solusi Ketahanan Pangan Lokal di Wilayah Urban

Mutiah Dwi Putri Asyari¹⁾, Marita Nur Widyaningrum²⁾, Dewi Zulaikhah³⁾, Kevin Joushua Marcellino⁴⁾, Maulana Aldi Pratama⁵⁾, Dyah Ayu Suryaningrum⁶⁾

Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret^{1,2}

mutiahputri99wp@gmail.com¹

ABSTRAK

Pengembangan Omah Pangan merupakan upaya strategis dalam mendukung ketahanan pangan di wilayah perkotaan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan omah pangan di baluwarti. Serta, untuk memberikan dampak yang baik terhadap masyarakat serta lingkungan sekitar. Metode yang digunakan yaitu *Participatory Rural Appraisal* (PRA), dengan melibatkan partisipasi masyarakat secara aktif dalam pengelolaan dan pengembangan omah pangan. Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan Omah Pangan meliputi tiga tahapan utama, diantaranya persiapan (30,4%), pelaksanaan (43,48%), serta pemeliharaan dan operasional (26,12%). Tahapan persiapan mencakup pembersihan lahan, analisis tapak, dan survei harga barang. Kemudian pada tahapan pelaksanaan, kegiatan yang dilaksanakan meliputi pembuatan pergola rumah, rak untuk tanaman, biopori, jalan setapak, pembatas tanaman, serta pengolahan lahan dan penanaman tanaman hortikultura dan refugia. Pemeliharaan dan operasional dilaksanakan dengan kegiatan melalui pemupukan, penyiraman, pengendalian hama, dan penyirangan. Penggunaan pupuk di Omah Pangan berbahan organik dari limbah dapur serta pengelolaan organik melalui biopori. Program ini dapat dijadikan model pengelolaan lahan terbatas di perkotaan yang ramah lingkungan, ekosistem hijau, dan berkelanjutan.

Kata Kunci

Omah pangan; Ecogreen; Baluwarti; Berkelanjutan; Hortikultura

The development of Food Houses is a strategic effort to support food security in urban areas. This activity aims to develop a baluwarti food house. Also, to have a good impact on the community and the surrounding environment. The method used is Participatory Rural Appraisal (PRA), by involving active community participation in the management and development of food houses. The results of the activity showed that the development of the Food House included three main stages, including preparation (30.4%), implementation (43.48%), and maintenance and operation (26.12%). The preparation stages include land clearance, site analysis, and price surveys. Then at the implementation stage, the activities carried out include making house pergola, shelves for plants, biopores, paths, plant barriers, as well as land cultivation and planting horticultural and refugia plants. Maintenance and operation are carried out with activities through fertilization, watering, pest control, and weeding. The use of fertilizer in Food Houses is organic from kitchen waste and organic management through biopores. This program can be used as a model for limited land management in urban areas that is environmentally friendly, green ecosystem, and sustainable.

Keywords

Food houses; Ecogreen; Baluwarti; Sustainable; Horticulture

PENDAHULUAN

Omah pangan merupakan konsep yang mengintegrasikan pertanian, ketahanan pangan, dan keberlanjutan dalam satu sistem yang harmonis dalam lingkungan masyarakat. Keberlanjutan adalah elemen penting dalam ketahanan pangan. Konsep ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung produksi pangan lokal serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya keberagaman sumber pangan. Dengan adanya omah pangan, dapat meningkatkan nilai tambah. Program ketahanan pangan harus tidak hanya mementingkan kebutuhan orang saat ini untuk periode yang terbatas, tetapi juga dalam waktu dan generasi mendatang (Hanafie, 2010).

Baluwarti merupakan desa yang berada di tengah pusat kota surakarta di mana pertanian memiliki peranan penting dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Pengembangan omah pangan dapat menjadi solusi inovatif untuk menghadapi tantangan ketahanan pangan yang semakin kompleks terutama di lingkungan masyarakat tengah kota. Melalui pendekatan yang berbasis komunitas, omah pangan tidak hanya berfungsi sebagai tempat produksi, tetapi juga bisa sebagai pusat edukasi dan interaksi sosial. Di tengah tantangan global seperti perubahan iklim dan urbanisasi yang cepat, pengembangan omah pangan menjadi semakin relevan. Ketahanan pangan merupakan terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang cukup baik dari segi jumlah, mutu, keamanan pangan, merata dan terjangkau (Tangga, *et. al.*, 2020).

Berdasarkan hasil survei lapang, omah pangan mengalami beberapa kendala seperti pengolahan tanaman yang tidak optimal. Hal ini dikarenakan keterbatasan lahan untuk lahan omah pangan. Omah pangan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi ketahanan pangan lokal, tetapi juga mengedepankan prinsip keberlanjutan dan konservasi sumber daya alam. Pemanfaatan lahan terbatas dan praktik pertanian tradisional, omah pangan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan nasional. Omah pangan ini akan berfungsi untuk tempat mengembangkan berbagai jenis tanaman pangan lokal. Dengan adanya omah pangan, dapat meningkatkan nilai tambah. Walaupun pangan tersedia cukup di tingkat nasional dan regional, tetapi jika akses individu untuk memenuhi kebutuhan pangannya belum tercukupi (Prabowo, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep pengembangan omah pangan yang akan diterapkan di Desa Sasonomulyo RT. 01 RW. 02, Kelurahan Baluwarti, Kecamatan Pasar Kliwon Surakarta serta dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar. Hal tersebut mendorong Tim (MBKM) D3 Agribisnis Sekolah Vokasi UNS terlibat langsung melalui kegiatan pengabdian masyarakat skema "Proyek di Desa" Hibah MBKM UNS Tahun 2024 di Desa Sasonomulyo RT. 01 RW. 02, Kelurahan Baluwarti, Kecamatan Pasar Kliwon Surakarta. Pembuatan omah

pangan sangat penting dalam konteks ketahanan pangan dan pertanian yang berkelanjutan karena beberapa alasan. Praktik pertanian di perkotaan yang berkembang saat ini mengikuti karakteristik zona dan sesuai dengan ketersediaan lahan (Respati, *et., al.*, 2020).

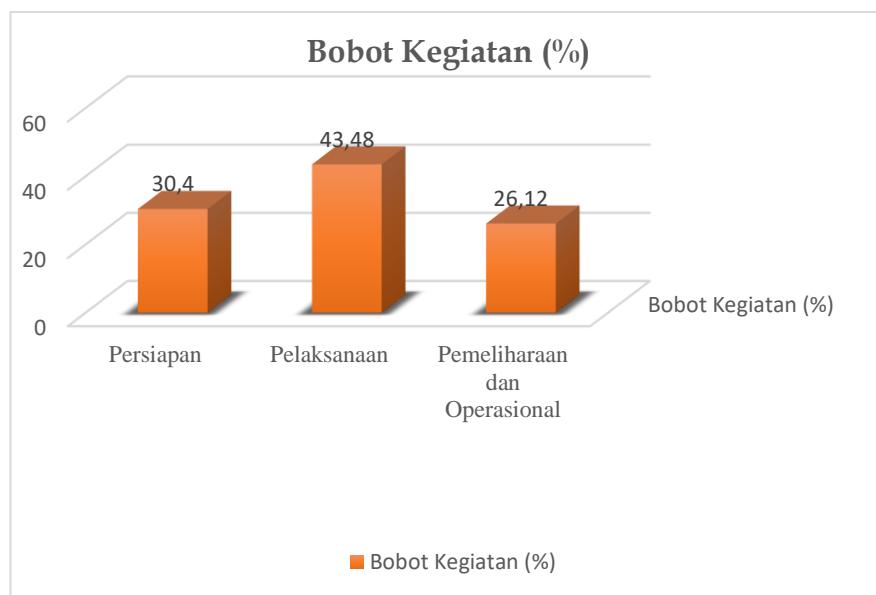
Konsep omah pangan memanfaatkan lahan terbatas di sekitar tempat tinggal sehingga kelompok wanita tani sindoro 01 dapat menanam berbagai jenis tanaman pangan, sayuran, buah-buahan, obat-obatan, dan tanaman hias dengan optimal. Inovasi ini tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup melalui akses terhadap makanan sehat dan bergizi. Artikel ini akan membahas pentingnya pengembangan omah pangan sebagai bagian dari strategi untuk mencapai kemandirian pangan serta tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Oleh karena itu, upaya memenuhi kebutuhan pangan dalam kondisi keterbatasan lahan pertanian dapat dilakukan dengan memanfaatkan secara optimal lahan pekarangan di sekitar tempat tinggal untuk menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi seperti dengan menanam tanaman pangan, tanaman obat-obatan, tanaman hias dan sebagainya (Rizieq & Kurniawan, 2020).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pengembangan Omah Pangan yaitu metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) atau pemahaman partisipatif dari masyarakat dalam pembangunan desa. PRA adalah metode yang sesuai untuk mengidentifikasi situasi yang ada dalam masyarakat untuk mengembangkan potensi lokal desa. PRA merupakan metode pendekatan untuk mempelajari kondisi dan kehidupan pedesaan dari, dengan, dan oleh masyarakat desa atau dengan kata lain dapat disebut sebagai kelompok metode pendekatan yang memungkinkan masyarakat desa untuk saling berbagi, meningkatkan, dan menganalisis pengetahuan mereka tentang kondisi dan kehidupan desa, membuat rencana dan bertindak (Mardiana, *et., al.*, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan omah pangan merupakan program mahasiswa MBKM D3 agribisnis untuk memajukan omah pangan berbasis *ecogreen* yang berada di tengah kota atau *urban farming*. Menurut Saragih (2016), *urban farming* mempunyai potensi untuk menjadi sumber pangan sekunder apabila didukung oleh inovasi dan pengelolaan atau perkembangan yang memadai. Pengembangan yang telah dilakukan dibuat dalam bentuk bobot per tahapan kegiatan seperti pada data dibawah ini yang mencakup persiapan, pelaksanaan, pemeliharaan dan operasional.



Gambar 1. Bobot Kegiatan Pengembangan Omah Pangan



Gambar 2. Koordinasi Program Perencanaan dengan Mitra

Masing - masing memiliki bobot kegiatan, pada tahap persiapan dengan bobot kegiatan 30,4 % dan didalamnya masih terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan. Menurut Fakhriyah, *et., al.*, (2021), tahap persiapan merupakan tahapan awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan program pengembangan masyarakat awal. Tahapannya meliputi koordinasi perencanaan program bersama mitra dengan bobot kegiatan 4,35%, berdiskusi bersama mitra tentang program atau kegiatan yang akan dilaksana serta mengumpulkan data terkait kebun omah pangan dan kendalanya. Studi pendahuluan, dilakukan untuk mengetahui dengan lebih lengkap mengenai kondisi kebun omah pangan. Tim melakukan pembekalan dengan dosen pengampu mata kuliah yang terkait untuk meminta arahan dan bimbingan tentang bagaimana kegiatan berjalan sesuai materi. Pembekalan dengan dosen pengampu memiliki bobot kegiatan sebesar 4,35%. Tim melakukan tahap selanjutnya yaitu analisis tapak dan inventarisasi. Menurut Priadmaja, *et., al.*, (2017), analisis tapak merupakan analisis

yang digunakan dalam suatu perencanaan nonfisik dan digunakan untuk merumuskan program ruang berdasarkan karakteristik aktivitas pengguna. Tapak digunakan untuk merancang desain dengan tahapan proses perancangan, pendataan atau inventarisasi dan analisis tapak di omah pangan. Inventarisasi dilakukan dengan melakukan survey lahan, mengidentifikasi jenis dan kualitas tanah, memilih jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lingkungan, bobot dari tahapan ini yaitu 4,35%. Setelah tapak didesain tahap yang dilakukan desain tapak, proses desain tapak diawali dengan membuat sketsa desain taman, mulai dari tahap konsepsi sampai perencanaan detail tahapan ini memiliki bobot kegiatan 4,35 %. Saat semua sudah ditentukan kegiatan persiapan selanjutnya yaitu pembersihan lahan dengan bobot kegiatan 4,35%, tahap pembersihan lahan ini cukup memakan waktu yang lama karena sebelumnya lahan yang digunakan adalah lahan kosong yang tidak terurus serta merupakan tempat pembuangan benda keras, sehingga saat tim MBKM mengolah lahan sedikit kesulitan karena banyaknya bebatuan keras. Hal tersebut menghambat waktu dan menjadi tidak efisien. Persiapan yang terakhir yaitu survei harga barang yang akan dibeli untuk pembaruan omah pangan, dengan bobot kegiatan 4,35%.



Gambar 3. Pembuatan Pergola Rumah

Pengembangan omah pangan dilakukan dengan tujuan untuk dapat menciptakan lingkungan berbasis *ecogreen* yang memiliki nilai fungsional. Pelaksanaan pengembangan omah pangan di baluwarti meliputi pembuatan pergola rumah, pembuatan rak tanaman, pembuatan biopori, pembuatan jalan setapak, pembuatan pembatas tanaman, pembuatan ajir untuk tanaman yang merambat, pengolahan lahan, penanaman tanaman hortikultura dan penanaman tanaman refugia dengan bobot kegiatan 43,48%. Pembuatan pergola rumah menjadi langkah awal dalam pengembangan omah pangan, kegiatan ini berupa penggantian pergola rumah dari bambu menjadi pergola rumah dari baja ringan. Pemilihan baja ringan sebagai bahan pembuatan pergola rumah yang diharapkan dapat bertahan dalam waktu yang cukup lama. Tim MBKM melakukan pembuatan pergola rumah yang

menjadi kegiatan pokok dalam pengembangan omah pangan. Pembuatan rak digunakan untuk menata tanaman di polibag sehingga dapat mengoptimalkan ruang yang tersedia. Pembuatan lubang biopori menjadi salah satu solusi dari permasalahan sisa sampah dapur dapat dijadikan sebagai pupuk organik melalui lubang biopori. Hal ini sejalan dengan pendapat Tahun, *et., al.*, (2024), bahwa pengolahan limbah organik dengan metode biopori merupakan langkah efektif untuk mengatasi permasalahan sampah sayur dan sampah organik lainnya. Berdasarkan dari hasil diskusi dengan kelompok wanita tani di baluwarti tim MBKM sepakat untuk membuat lubang biopori sebagai solusi dari limbah sampah dapur. Pembuatan jalan setapak dan pembatas jalan memiliki fungsi untuk dapat mempermudah akses jalan serta tata ruang omah pangan tetap terjaga dan terlihat rapi. Menurut Rizki, *et., al.*, (2024), pengolahan lahan dilakukan sebelum penanaman, guna menggemburkan tanah dan memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Tim melakukan kegiatan pengolahan lahan ini menggunakan cara manual dengan menggunakan alat cangkul. Menurut Zulfikar (2018), penanaman dilakukan setelah pengolahan lahan, penanaman dengan komoditas hortikultura berupa sayur, buah, tanaman obat dan tanaman refugia untuk mengelabui serangga. Pembuatan ajir untuk tanaman yang merambat digunakan agar tanaman yang merambat dapat tumbuh secara optimal.



Gambar 4. Perawatan dan Penyiraman Omah Pangan

Pemeliharaan dan operasional Omah Pangan berbasis *ecogreen* dilakukan untuk memastikan keberlanjutan produktivitas. Pelaksanaan pemeliharaan dan operasional omah pangan meliputi pemupukan organik dan kimia, pemangkasan, penyiraman, pengendalian hama penyakit, penyiraman dan pembuatan pupuk organik dengan bobot kegiatan 26,12%. Pemeliharaan tanaman di omah pangan sangat bergantung pada perlakuan pupuk yang tepat untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Perlakuan pupuk di omah pangan menggunakan pupuk organik dan pupuk kimia yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan dampak yang terjadi pada tanaman dan kesehatan tanah. Menurut Taher (2021), penggunaan pupuk organik



dapat memperbaiki kualitas tanah sedangkan penggunaan pupuk kimia yang digunakan terus menerus tanpa penambahan pupuk organik dapat mengakibatkan struktur tanah rusak, mikrobiologi di dalam tanah sedikit, ketidak seimbangan unsur hara didalam tanah. Pemangkas, tim melakukan kegiatan pemangkas pada tanaman yang tumbuhnya lebat, tidak beraturan, dan tidak rapi. Menurut Subantoro & Aziz, (2019), kegiatan pemangkasan pemeliharaan pada dasarnya bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kerangka tanaman yang di dapat dari pemangkasan bentuk dengan cara menghilangkan cabang - cabang yang tidak produktif. Penyiraman dilakukan oleh tim secara terjadwal dengan tujuan agar tanaman tetap tumbuh dengan baik menyesuaikan kebutuhan air dari masing - masing tanaman agar kelembaban tanah tetap terjaga. Penyiraman tanaman secara tidak terjadwal dapat membuat hasil produksi tanaman menjadi tidak maksimal dan tanaman dapat mati. Menurut Septariani, *et., al.*, (2019), pengendalian hama dan penyakit tanaman refugia merupakan metode alami yang efektif untuk pengendalian hama dan penyakit dengan menyediakan habitat bagi musuh alami hama seperti predator, parasitoid, dan pollinator. Budidaya berdasarkan keragaman hayati maka perlu dilakukan pengendalian hama yang ramah pada lingkungan khususnya musuh alami. Pengendalian OPT berdasar keragaman hayati akan mengefisienkan penggunaan lahan untuk peningkatan hasil produksi pertanian dan meningkatkan kehadiran musuh alami serta kompetitor bagi hama untuk mengurangi kerusakan tanaman. Kehadiran refugia membantu menekan populasi hama secara biologis, mengurangi penggunaan pestisida, melindungi tanaman utama, dan mendukung keseimbangan ekosistem secara berkelanjutan. Menurut Umarie, *et., al.*, (2021), penyirian dilakukan untuk membersihkan gulma atau tanaman pengganggu di sekitar tanaman utama untuk memastikan tanaman tumbuh dengan baik. Gulma bisa menghambat pertumbuhan karena bersaing dalam menyerap nutrisi, air, dan cahaya matahari. Menurut Vera, *et., al.*, (2020), gulma yang dibiarkan tumbuh pada tanaman budidaya dapat menurunkan hasil sampai dengan 47%. Setelah gulma dibersihkan, tim Bersama kelompok wanita tani di baluwarti membuat pupuk organik dari bahan sisa sampah dapur dan daun kering yang dicacah kecil-kecil dan ditambah molase untuk mempercepat dekomposisi. Bahan ini ditumpuk dalam tong khusus yang dilengkapi selang di bagian bawah untuk menyalurkan cairan pupuk yang dihasilkan. Mustikarini, *et., al.*, (2022), proses ini tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga membantu memanfaatkan limbah rumah tangga secara efektif. Molase yang dilarutkan dalam air ditambahkan untuk merangsang mikroba, lalu bahan dijaga tetap lembap. Cairan molase berfungsi sebagai sumber energi dan penyubur bagi bakteri dalam proses dekomposisi untuk menghasilkan pupuk organik cair.

KESIMPULAN

Pengembangan omah pangan berbasis *ecogreen* merupakan upaya yang efektif untuk mengatasi pengelolaan lahan pangan pertanian di wilayah perkotaan seperti di baluwarti. Melalui pemanfaatan lahan terbatas yang kurang produktif, program ini berhasil mengembangkan omah pangan yang berfungsi sebagai ketahanan pangan dan juga edukasi bagi kelompok wanita tani dan warga sekitar. Pengembangan omah pangan meliputi persiapan, pelaksanaan, pemeliharaan dan operasional dengan bobot kegiatan. Setiap tahap memiliki peran penting dalam menjamin keberhasilan pengelolaan Omah Pangan, mulai dari desain tapak, pengolahan lahan, hingga pemeliharaan tanaman dengan pemupukan, pengendalian hama, dan pengolahan limbah organik. Pendekatan ini, Omah Pangan tidak hanya mendukung ketahanan pangan di daerah perkotaan, namun juga memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bagaimana pentingnya pertanian di perkotaan yang berkelanjutan. Inisiatif ini diharapkan dapat menjadi model pengolahan lahan perkotaan yang produktif, ramah lingkungan, dan koseimbangan ekosistem.

REFERENSI

- Fakhriyah, F., Athiyya, N., Jubaiddah, J., & Fitriani, L. (2021). Penyuluhan hipertensi melalui whatsapp group sebagai upaya pengendalian hipertensi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 435-442.
- Hanafie, R. (2010). Penyediaan pangan yang aman dan berkelanjutan guna mendukung tercapainya ketahanan pangan. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 4(3), 38-43.
- Mardiana, T., Warsiki, A. Y. N., & Heriningsih, S. (2020). Menciptakan Peluang Usaha Ecoprint Berbasis Potensi Desa dengan Metode RRA dan PRA. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 282-288.
- Mustikarini, N., Ikaromah, A., Supriyadi, A., Nugraha, T. A., & Ma'ruf, N. A. (2022). Pengaruh Variasi Komposisi Dekomposer EM4 dan Molase pada Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Budidaya Lele. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(1), 47-52.
- Prabowo, R. (2010). Kebijakan pemerintah dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia. *Mediagro*, 6(2).
- Priadmaja, A. P., & Anisa, A. (2018). Penerapan konsep transit oriented development (TOD) pada penataan kawasan di Kota Tangerang. *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 1(2), 53-60.
- Suryani, S., Nurjasmri, R., & Fitri, R. (2020). Pemanfaatan lahan sempit perkotaan untuk kemandirian pangan keluarga. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(2), 93-102.
- Rizieq, R., & Kurniawan, H. M. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga Melalui Metode Vertikultur.

- Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 454-460.
- Rizki, F. C., Wicaksono, P. R., & Wijayanti, F. (2024). Peningkatan Kesuburan Tanah Dan Produktivitas Sebagai Hasil Pengolahan Lahan Di Dusun Ngadilegi, Pandaan. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 01-09.
- Saragih, J. P. (2016). Kelembagaan Urusan Pangan Dari Masa Ke Masa Dan Kebijakan Ketahanan Pangan. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 17(2).
- Septariani, D. N., Herawati, A., & Mujiyo, M. (2019). Pemanfaatan berbagai tanaman refugia sebagai pengendali hama alami pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 3(1), 1-9.
- Subantoro, R., & Aziz, M. A. (2019). Teknik Pemangkas Tanaman Kopi (*Coffea Sp*). *Mediagro*, 15(1).
- Murnita, M., & Taher, Y. A. (2021). Dampak pupuk organik dan anorganik terhadap perubahan sifat kimia tanah dan produksi tanaman padi (*Oriza sativa L.*). *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 15(2).
- Tahun, A., Nurzahrah, Y., Arum, S. S., Rokhman, F., Mulyaningrum, D., & Apsari, K. (2024). *Urgensi Pengolahan Limbah Organik Melalui Metode Biopori Di Dusun Nehen Kabupaten Magelang*. 2(1), 110-116.
- Saputro, W. A., & Fidayani, Y. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan rumah tangga petani di Kabupaten Klaten. *Jurnal Agrica*, 13(2), 115-123.
- Umarie, I., Widiarti, W., Oktarina, O., Nurhadiansyah, Y., & Budiawan, A. (2021). Karakteristik Fisiologi Tanaman Kedelai pada Perlakuan Frekuensi Penyiangan dan Pengendalian Hama pada Tumpangsari Tebu-Kedelai. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(2), 177-191.
- Vera, D. Y. S., Turmudi, E., & Suprijono, E. (2020). Pengaruh jarak tanam dan frekuensi penyiangan terhadap pertumbuhan, hasil kacang tanah dan populasi gulma. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 16-22.
- Zulfikar, M. (2018). Perancangan Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATMEGA328. *Journal of Informatics and Computer Science*, 4(1), 75-90.