

Penerapan Sistem Padi Organik dengan Aplikasi Agens Hayati P60 dan Urine Kelinci di Desa Piasa Kulon Kabupaten Banyumas

¹Ahadiyah Yugi Rahayu, ¹Sapto Nugroho Hadi, ¹Ida Widiyawati

¹Laboratorium Agroekologi Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian,
Universitas Jenderal Soedirman
Jl. Dr. Soeparno No.61 Karangwangkal Purwokerto Jawa Tengah, 53123

Alamat korespondensi: ahadiyah.yugi@unsoed.ac.id

Naskah Diterima: 12 Desember 2018. Disetujui: 30 Maret 2019. Disetujui Publikasi: 31 Maret 2019

Abstract. An organic farming system is an environmentally friendly cultivation system as its application is without using external inputs of synthetic fertilizers and pesticides. In order to increase farmers' knowledge and understanding, demonstration plots of organic farming systems were carried out, especially on rice plants. The objective of this community service is to increase the farmers' knowledge, understanding, and its application to the Ngudi Mratani farmer group. The knowledge and understanding are regarding the organic method of rice systems through the application of microbial agent and rabbit urine based on the research conducted at one of the higher education institutions namely Jenderal Soedirman University. It has the potential to be applied to land farmers and has high yield potency. The application of rabbit urine-based POC, coconut shell liquid smoke, and Bio P 60 is applied to paddy planting demonstration plots and compared to other farmers who apply organic methods in different areas. The results of the activity show that there is an increase in the absorption of knowledge, an increase in knowledge and understanding and the potential for success of 78.5%, 79.5% and 60%, respectively, which indicated good and potentially successful criteria. The yield of rice obtained in general by application organic rice system ranges from 4.6 to 6.0 t/ha. The application of rabbit urine POC show the best results with a production of 6.02 t/ha.

Keywords: *Organic rice, rabbit liquid fertilizer (POC), coconut shell liquid smoke, Bio P 60.*

Abstrak. Sistem pertanian organik merupakan sistem budidaya yang ramah lingkungan karena tidak menggunakan input eksternal pupuk dan pestisida hayati. Untuk bisa meningkatkan pengetahuan pemahaman petani maka dilakukan demplot sistem pertanian organik khususnya pada tanaman padi. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta penerapannya pada kelompok tani Ngudi Mratani mengenai metode padi sistem organik dilakukan melalui aplikasi mikroba dan urine kelinci dari hasil penelitian yang telah dilakukan di lembaga pendidikan tinggi (Unsoed) yang memiliki potensi untuk diterapkan di lahan petani dan memiliki daya hasil yang cukup tinggi. Aplikasi POC berbasis urine kelinci, asap cair tempurung kelapa dan Bio P 60 diterapkan pada demplot pertanaman padi dan dibandingkan dengan petani lain yang menerapkan metode organik di area yang berbeda. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penyerapan pengetahuan, peningkatan pengetahuan dan pemahaman dan potensi keberhasilan masing-masing 78,5%, 79,5% dan 60% yang mengindikasikan kriteria baik dan berpotensi berhasil. Hasil padi yang diperoleh secara umum dari penerapan sistem padi organik berkisar antara 4,6 – 6,0 t/ha. Aplikasi POC urine kelinci menunjukkan hasil terbaik dengan produksi 6,02 t/ha.

Kata Kunci: *Padi organik, POC urin kelinci, asap cair tempurung kelapa, Bio P 60*

Pendahuluan

Desa Piasa Kulon terletak di perbatasan antara Kabupaten Banyumas dan Kabupaten Banjarnegara. Desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 3388 jiwa

(1,696 jiwa laki-laki, dan 1,692 jiwa perempuan). Luas area desa sebesar 154.7 ha dengan area persawahan sebesar 99.7 ha. Mata pencaharian penduduk desa di Desa Piasa Kulon sebagian besar adalah bertani. Sebanyak 44.2 ha merupakan sawah yang dilalui jaringan irigasi teknis, sedangkan sawah yang tidak dilalui jaringan irigasi teknik, serta tadah hujan, masing-masing sebanyak 55.5 ha dan 0.13 ha. Wilayah yang potensial dengan luas persawahan tinggi sangat mendukung aktivitas petani dalam mengembangkan budidaya padi. Selain itu, jumlah penduduk yang bekerja sebagai petani maupun buruh tani sangat mendukung pengembangan produksi di wilayah ini dengan jumlah penduduk yang bekerja sebagai petani kurang lebih 1500 orang (Demografi Desa, 2017).

Pada umumnya masyarakat Desa Piasa Kulon menanam padi sebagai tanaman utama dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija tergantung prediksi curah hujan yang diperhitungkan petani. Pola tanah yang ada ini berhubungan dengan ketersediaan air selama durasi pertanaman meskipun sudah ada sistem irigasi semi teknis namun disaat musim kemarau ketersediaan air menjadi terbatas. Disisi lain, padi sebagai tanaman utama yang ditanam oleh masyarakat secara umum masih menanam padi yang kurang memperhatikan kelestarian lingkungan karena masih menggunakan pupuk dan pestisida sintetis. Hal ini menunjukkan rendahnya informasi teknologi pengembangan sistem tanam padi dengan pendekatan pertanian organik (Ahadiyat, 2017).

Aktivitas kelompok tani cukup produktif karena sudah dibentuk kelompok tani yang secara aktif melakukan koordinasi dalam berbagai kegiatan. Bahkan tahun 2015 Desa Piasa Kulon terpilih sebagai desa yang diberi bantuan pengembangan program desa. Terpilihnya Desa Piasa Kulon salah satu indikatornya adalah aktivitas kelompok taninya. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani di Desa Piasa Kulon cukup produktif dan terbuka dalam adopsi terhadap pengembangan ilmu dan teknologi baru.

Bermula dari ide kepala desa berdasarkan cara pandang pribadi bahwa sistem pertanian sekarang yang menggunakan pupuk dan pestisida sintetis sudah tidak berdasarkan aturan atau anjuran sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Hal ini yang menjadi permasalahan yang kemudian dijadikan sebagai jalan untuk bisa membantu masyarakat untuk beralih dari sistem pertanian konvensional ke sistem pertanian organik melalui pemanfaatan sumber daya alami.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pertanian organik dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada mampu memberikan hasil yang cukup memuaskan (Ahadiyat, 2011; Ahadiyat & Harjoso, 2009, 2011 & 2012; Harjoso, dkk., 2011). Selain itu pemanfaatan mikroba pun mampu memberikan pertumbuhan padi yang baik (Novitasari, dkk., 2013). Upaya pemanfaatan limbah ternak pun menjadi pilihan sebagai sumber dalam pengembangan sistem pertanian organik antara lain menggunakan kotoran sapi (Rohani dkk., 2017).

Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa informasi pengembangan sistem pertanian ramah lingkungan dengan memanfaatkan mikroba dan limbah ternak (urin kelinci) serta model padi organik perlu diimplementasikan dalam mendukung produktivitas padi berkelanjutan. Potensi Kelompok Tani yang cukup aktif merupakan aset penting di wilayah ini dan mencirikan bahwa petani tersebut sangat terbuka terhadap inovasi dan akan memudahkan dalam penerapan teknologi yang ditawarkan. Hal ini menjadi penting untuk dilakukan dalam upaya meningkatkan produktivitas padi dan secara tidak langsung meningkatkan tingkat kesejahteraan petani. Berbagai informasi penelitian yang telah dilakukan di lembaga penelitian dan universitas yang telah berhasil menghasilkan produksi tinggi dengan model SRI, aplikasi mikroba dan urin kelinci masih banyak yang belum menyentuh petani dan bahkan tidak mendapatkan informasinya sama sekali.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani dalam mengembangkan sistem pertanian organik sebagai upaya menjaga lingkungan tetap lestari tanpa residu pupuk dan pestisida organik. Manfaat yang diperoleh petani adalah petani meningkatkan pengetahuan dan pemahamannya bahwa sistem pertanian organik lebih efisien dan efektif dalam pembiayaan serta menghasilkan produk padi yang sehat.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Tempat kegiatan di Desa Piasa Kulon Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas dengan waktu pelaksanaan dari bulan Maret – Agustus 2018. Lokasi pengabdian berjarak kurang lebih 30 km dari kampus Unsoed.

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran adalah Kelompok Tani Ngudi Mratani dengan jumlah anggota 20 orang dan sudah mulai merintis dalam pengembangan sistem pertanian organik dengan aplikasi pupuk organik ternak dan pupuk organik cair urin kelinci. Semua anggota poktan terlibat langsung dalam seluruh kegiatan penyuluhan maupun demplot. Selain petani poktan diuji cobakan juga sistem pertanian organik diluar anggota poktan dalam rangka ekspansi lahan untuk pengembangan sistem pertanian organik.

Metode Pengabdian. Metode kegiatan yang digunakan adalah belajar sambil bekerja (*learning by doing*) dengan model pembelajaran dan pelatihan orang dewasa (andragogik dan atau partisipatif), yaitu: (1) *attitude* (cara dan pola berkipikir) dengan sasaran bidang afektif, (2) *habit* (perilaku atau kebiasaan) dengan sasaran bidang afektif, (3) *knowledge* (tingkat pengetahuan) dengan sasaran bidang kognitif, serta (4) peningkatan *skill* dengan sasaran psikomotorik. Penyuluhan dan pelatihan melalui prakatek dan demplot difokuskan pada cara kerja dan teknik yang benar dalam mendukung produksi padi yang berkelanjutan.

Metode dan materi penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan secara umum melalui beberapa tahap, yaitu :

- (1) Penyuluhan umum berupa ceramah kepada petani tentang sistem padi organik, aplikasi mikroba bio P60 dan urine kelinci dan potensi pengembangannya.
- (2) Pelatihan secara teori metode sistem padi organik dan, praktek metode perbanyak bio P60 dan pemanfaatan urine kelinci sebagai *biofertilizer*.
- (3) Pengadaan kelinci serta pelatihan dan praktek pembuatan instalasi kandang kelinci yang higienis dan teknik penampungan urin kelinci.
- (4) Demplot budidaya sistem padi organik dengan aplikasi asap cair temurung kelapa, urin kelinci dan bio P60.

Pendampingan dalam kegiatan observasi di lapang untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang SRI, aplikasi mikroba P60 dan urine kelincimelalui diskusi secara berkala berdasarkan hasil observasi.Selanjutnya setelah program ini selesai Tim akan terus mengadakan pembinaan dan bimbingan (konsultasi) tentang upaya peningkatan produksi dan penyampaian informasi yang diperlukan.

Indikator Keberhasilan. Keberhasilan dari kegiatan ini petani menerapkan teknologi yang diintroduksi melalui penyuluhan sebelumnya dalam bentuk demplot dan tidak menggunakan pupuk dan pestisida sintetik.

Kriteria keberhasilan penyerapan pengetahuan dievaluasi dengan kriteria sebagai berikut :

- a). 20 – 40 % = materi kegiatan tidak dapat diserap
- b). 41 – 60 % = materi kegiatan cukup terserap
- c). 61 – 100 % = materi kegiatan terserap dengan baik

Kriteria keberhasilan peningkatan pengetahuan dan pemahaman petani diukur dengan indikator sebagai berikut:

- a). >70% petani memahami kegiatan yang dilakukan = sangat baik

- b). 60 – 70% petani memahami kegiatan yang dilakukan = baik
- c). 40 – 59% petani memahami kegiatan yang dilakukan = sedang
- d). <40% petani memahami kegiatan yang dilakukan = kurang

Kriteria keberhasilan penerapan petani terhadap penggunaan padi unggul, bio P, asap cair tempurung kelapa dan urine kelinci, diukur dengan indikator sebagai berikut:

- a). 20 – 40 % petani akan menerapkan teknologi yang telah dilakukan = cukup berhasil
- b). 41 – 60 % petani akan menerapkan teknologi yang telah dilakukan = berhasil
- c). 61 – 100 % petani akan menerapkan teknologi yang telah dilakukan = sangat berhasil

Metode Evaluasi. Evaluasi dilakukan dalam bentuk *pra test* dan *post test* serta monitoring (pemantauan) yang dilaksanakan selama kegiatan dilakukan. Kegiatan yang dilakukan secara kontinue melalui monitoring secara berkala terhadap aktivitas yang dilakukan selama demplot oleh petani akan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani. Selama praktek dan demplot berlangsung dilakukan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani terhadap sistem padi organik, aplikasi mikroba, asap cair tempurung kelapa dan urine kelinci kemudian diamati hasil panennya.

Hasil dan Pembahasan

A. Kegiatan Penyuluhan

Penyuluhan yaitu untuk memberikan informasi tentang metode Sistem padi organik, efektifitas mikroba P60, cara budidaya kelinci dan syarat kandang yang bagus untuk perkembangbiakan kelinci. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai desa Piasa Kulon yang dihadiri oleh sekitar 30 orang anggota kelompok tani Ngudi Mratani, Adapun materi penyuluhan adalah (1). Teknis budidaya kelinci supaya mampu berkembang biak dengan baik dan menghasilkan urin yang berkualitas sebagai bahan pembuatan POC, (2). Budidaya padi organik menggunakan sumberdaya lokal dan Bio P60, Kelompok tani sangat antusias mengikuti kegiatan yang diadakan tim pengabdian. Suasana kegiatan penyuluhan dan pelatihan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Suasana penyuluhan budidaya padi metode SRI dan pemeliharaan kelinci

B. Membuat Demplot Budidaya Padi dengan Metode Organik

Kegiatan pembuatan demplot dimulai dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Persemaian bibit

Sebelum dilakukan penyemaian terlebih dulu gabah/benih disortasi dengan cara direndam dalam larutan garam, gabah yang mengambang berarti memiliki kualitas yang jelek, dibuang dan gabah yang tenggelam dalam larutan air garam mempunyai mutu dan kemampuan berkecambah bagus, maka itu yang

digunakan sebagai benih, berikut ditampilkan gambar 2 sortasi gabah dan cara penyemaian.



Gambar 2. Seleksi dan sortasi benih yang bagus untuk disemaikan

b. Meningkatkan aerasi tanah dengan pembajakan mekanis

Pengolahan lahan untuk penanaman padi sawah dilakukan bersamaan ketika benih mulai disemai agar pas waktu selesai pengolahan dengan mulai tumbuhnya bibit dan cukup umur untuk ditanam. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara dibajak dan dicangkul (Gambar 3). Biasanya dilakukan minimal 2 kali pembajakan yang yaitu pembajakan kasar dan pembajakan halus yang diikuti dengan pencangkulan: Total pengolahan lahan ini bisa mencapai 2-3 hari. Setelah selesai, aliri dan rendam dengan air lahan sawah tersebut selama 1 hari. Usahakan bibit yang disemai tidak melebihi umur 12 hari mengingat jika terlalu tua maka tanaman akan sulit beradaptasi dan tumbuh ditempat baru (sawah) karena akarnya sudah terlalu besar.



Gambar 3. Persiapan lahan tanam

a. Penanaman bibit muda (8-12 hari setelah berkecambah)

Pada percobaan demplot ini dilakukan ketika bibit berumur 12 hari setelah semai. Maksud dari penanaman bibit muda adalah jika petani menanam bibit yang lebih tua 3, 4, 5 atau 6 minggu, maka mereka telah kehilangan banyak potensi untuk menghasilkan sejumlah anakan tanaman, berikut ini adalah gambar penanaman bibit muda.



Gambar 4. Bibit umur 18 hari setelah tanam dan siap untuk ditanam

b. Jarak tanam yang lebar (minimal 25cm x 25 cm, 1 bibit per titik)

Jarak tanam yang lebar dimaksudkan agar bibit mendapat ruang yang cukup, tidak terlalu berkompetisi atas kebutuhan hara dan cahaya matahari dengan bibit lain karena ruang tumbuhnya cukup luas untuk tumbuh menghasilkan anakan yang banyak. Jumlah anakan dalam lubang tanam cukup 1 bibit karena lebih efisien dalam pertumbuhan jumlah anakan juga menghemat bibit. Berikut adalah gambar proses penanaman.



Gambar 5. Penanaman bibit dengan sistem 1-2 bibit per lubang tanam

c. Manajemen Air (Tanah dijaga terairi dengan baik, tidak terus menerus direndam dan penuh, hanya lembab)

Pada penanaman budidaya padi organik yang paling penting adalah menjaga aliran air supaya sawah tidak tergenang terus menerus namun lebih pada pengaliran air saja. Untuk itu, setiap hari petani biasanya melakukan control dan menutup serta membuka pintu air secara teratur. Pengairan melalui penanaman dangkal, tanpa digenangi air, macak-macam, sampai anakan sekitar 10-14 hari. Setelah itu, isi air untuk menghambat pertumbuhan rumput dan

untuk pemenuhan kebutuhan air dan melumpurkan tanah, digenangi sampai tanah tidak tersinari matahari, setelah itu dilairi air.. Sekitar seminggu jika tidak ada pertumbuhan yang signifikan dilakukan pemupukan, ketika pemupukan dikeringkan dan galengan ditutup. Ketika mulai berbunga, umur 2 bulan, harus digenangi lagi, dan ketika akan panen dikeringkan

d. Menjaga keseimbangan biologi tanah (penggunaan pupuk dan pestisida organik)

Pemupukan POC biasanya dilakukan pada 20 hari setelah tebar. Pupuk dasar yang digunakan adalah pupuk kandang sekitar 175-200 kg. Ketika dilakukan pemupukan sawah dikeringkan dan pintu air ditutup. Setelah 27 hari setelah tebar, aliri sawah secara bergilir antara kering dan basah.

Beberapa hama yang sering menyerang tanaman padi diantaranya burung, walang sangit, wereng dan penyakit ganjuran atau daun menguning. Cara penanganannya bisanya dengan cara manual, membuat orang-orangan sawah untuk hama burung, penyemprotan dengan biopstisida Bio P60 dilakukan dengan interval 20 hari sekali.

C. Pengadaan kelinci dan pembuatan instalasi kandang kelinci yang higienis dan teknik penampungan urin kelinci

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis riset ini selain mengintroduksikan budidaya padi SRI dengan memanfaatkan agens hayati juga memberikan introduksi pemanfaatan urin kelinci sebagai bahan baku pembuatan POC. Kegiatan diawali dengan koordinasi pembuatan kandang kelinci, pengadaan bahan baku dan pembuatan kandang kelinci yang layak untuk budidaya skala rumah tangga dan pengadaan kelinci. Berdasarkan koordinasi dengan Anggota kelompok tani maka di sepakati bahwa untuk mendukung pengadaan bahan baku POC urine kelinci maka diberikan sebanya 12 ekor kelinci berjenis loop, rex dan angora serta dibuat instalasi kandang yang bagus untuk menunjang budidaya kelinci diharapkan dari 12 kelinci itu nantinya dapat berkembang biak dan produksi urinnnya ditampung untuk bahan pembuatan POC yang mendukung kegiatan bertani organik di desa Piasa Kulon. Berikut ini ditampilkan gambar kegiatan pengadaan kelinci.



Gambar 6. Pengadaan kelinci dan pembuatan kandang kelinci

D. Pengetahuan dan pemahaman petani serta hasil padi sistem organik

Petani memiliki kearifan sendiri dalam mengartikan sistem pertanian organik. Oleh kaena itu, petani dalam implementasinya di lapangan menerapkan sistem pertanian organik dengan aplikais berbeda dengan menggunakan sumberdaya yang ada antara lain asap cair tempurung kelapa, urin kelinci, bio P 60 dan kotoran kelinci.

Hasil penerapan yang mereka lakukan menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan (Tabel 1) serta panen yang diperoleh memiliki hasil (Tabel 2) yang cukup memuaskan meskipun belum menyamai hasil yang diperoleh dari sistem pertanian dengan aplikasi pupuk sintetik murni. Namun demikian, petani mulai mengakui bahwa sistem padi organik tanpa aplikasi pupuk sintetik mampu tumbuh dan menghasilkan panen padi yang cukup baik dan tidak merugikan karena modal yang dikeluarkan pun lebih sedikit.

Tabel 1. Tingkat penyerapan, pengetahuan dan pemahaman petani serta penerapannya pada petani.

Kriteria	Nilai (%)	Kategori (%)	
Penyerapan pengetahuan	78,5	>61	Baik
Peningkatan pengetahuan dan pemahaman	79,5	>70	Sangat baik
Keberhasilan penerapan	60	41-60	Berhasil

Tabel 2. Hasil padi dengan sistem pertanian organik

Sistem padi organik	Hasil (t/ha)
Pupuk kandang kelinci dan POC urin kelinci	5.72
Bio P 60 dan POC urin kelinci	4.67
Asap cair tempurung kelapa dan POC urin kelinci	4.45
MOL urin kelinci	6.02



Gambar 7. Kondisi beberapa lokasi yang menerapkan sistem pertanian organik dengan bahan organik berbeda.

Kesimpulan

Petani meningkat pemahaman dan pengetahuannya dan berhasil menerapkan sistem padi organik dengan aplikasi pupuk organik ternak yang beragam dengan aplikasi POC urin kelinci, Bio P60 dan Asap cair tempurung kelapa. Petani

memahami bahwa dengan sistem padi organik meskipun hasilnya lebih rendah dibandingkan sistem pertanian konvensional namun harga jual secara ekonomi produk beras organik lebih tinggi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unsoed yang telah memfasilitasi kegiatan ini melalui Dana BLU Unsoed TA 2018.

Referensi

- Ahadiyat, Y.R. (2011). Penerapan Metode SRI dengan aplikasi pupuk kandang sapi menuju pertanian yang berkelanjutan. Laporan Penelitian Mandiri.
- Ahadiyat, Y.R. (2017). Informasi sistem pertanian tanaman padi pada tingkat petani di Desa Piasa Kulon Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas. Komunikasi Pribadi.
- Ahadiyat, Y. R. & T. Harjoso. (2009). Sistem Tanam SRI dan Jajar Legowo dalam upaya meningkatkan produksi padi. Laporan Penelitian DIPA Unsoed.
- Ahadiyat, Y. R. & T. Harjoso. (2011). Budidaya Tanaman Padi melalui Pendekatan SRI di Desa Banjaranyar Kabupaten Banyumas. Laporan PKM DIPA Unsoed.
- Ahadiyat, Y. R. & T. Harjoso. (2012). Penerapan SRI dengan aplikasi pupuk kandang sapi dan agens mikroba di lahan tadah hujan Desa Banjaranyar Banyumas. Laporan PKM DIPA Unsoed.
- Demografi Desa. (2017). Desa Piasa Kulon Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas.
- Harjoso, T., S. Nurchasanah & Ahadiyat, Y. R. (2011). Karakter Morfologi Padi Pada Pertanaman Dengan Pendekatan SRI (System of Rice Intensification). *Agrin* 15(2),153-163.
- Navitasari, L., L. Soesanto & Ahadiyat Y. R. (2013). Pengaruh Aplikasi Pseudomonas P60 terhadap mutu patologis, mutu fisiologis dan pertumbuhan bibit padi IR 64. *J. HPT Tropika* 13 (2), 179-190.
- Rohani, St., S. N. Sirajuddin, M. I. Said, M. Z. Mide &, Nurhapsa. (2017). Model Pemanfaatan Urine Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair Kecamatan Liburen Kabupaten Bone. *Jurnal Panrita Abdi* 1(1), 11-15.

Penulis:

Ahadiyat Yugi Rahayu, Laboratorium Agroekologi Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman E-mail: ahadiyat.yugi@unsoed.ac.id

Sapto Nugroho Hadi, Laboratorium Agroekologi Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman E-mail: sn.hadi@gmail.com

Ida Widiyawati, Laboratorium Agroekologi Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman E-mail: idawidiyawati@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Ahadiyat, Y.R., Hadi, S.N., & Widiyawati, I. (2019). Penerapan Sistem Padi Organik dengan Aplikasi Agens Hayati P60 dan Urine Kelinci di Desa Piasa Kulon Kabupaten Banyumas. *Jurnal Panrita Abdi*, 3(1), 80-88.