



Partisipasi Petani dalam Penyuluhan Pupuk Organik Cair Bio Urine pada Petani Padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan

Farmer Participation in Extension on Bio-Urine Liquid Organic Fertilizer for Rice Farmers in Batu Kuning Village, Ulu Manna District, South Bengkulu Regency

Ripta Indriani¹, Epsi Euriga^{2*}, Sukadi²

¹Dinas Pertanian Kabupaten Bengkulu Selatan

²Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Yogyakarta, Indonesia

*) Corresponding Author: epsieuriga@gmail.com

Article Info	ABSTRAK
Article History: Received: 14082026 Accepted: 11042026 Published: 07052026	Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui Partisipasi Petani Dalam Penyuluhan Pupuk Organik Cair Bio Urine Pada Petani Padi Di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, dan merancang desain pemberdayaan yang mendukung dalam penerapan sistem pemupukan organik Bio Urine. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan januari hingga juni tahun 2024 Padi Di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survey menggunakan kuesioner sebagai instrumen yang digunakan dalam penelitian. Sampel yang digunakan yaitu sebanyak 30 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, pada kategori tinggi (72,50%) hal ini disebabkan beberapa faktor seperti usia petani yang rata-rata masih muda dan masih mudah dalam menerapkan dan mengadopsi inovasi baru, serta kesadaran petani yang tinggi mengenai keberlangsungan ekosistem yang harus dijaga.
Kata Kunci : Bio Urine Pupuk Organik Cair Partisipasi	ABSTRACT <i>The purpose of this study is to determine the participation of farmers in providing information about Bio Urine liquid organic fertilizer to rice farmers in Batu Kuning Village, Ulu Manna District, South Bengkulu Regency, and to design an empowerment design that supports the implementation of the Bio Urine organic fertilization system. This research was carried out from January to June 2024. Rice in Batu Kuning Village, Ulu Manna District, South Bengkulu Regency, Bengkulu Province. This research uses a quantitative descriptive approach with a survey method using a questionnaire as the instrument used in the research. The sample used was 30 respondents. The results of the research show that farmer participation in providing Bio Urine liquid organic fertilizer to rice farmers in Batu Kuning Village, Ulu Manna District, South Bengkulu Regency, is in the high category (72.50%); this is due to several factors such as the average age of the farmers being young and it is still easy to implement and adopt new innovations, and farmers have high awareness regarding the sustainability of the ecosystem which must be maintained.</i>
Keywords: Bio Urine Organic Fertilizer Participation	

PENDAHULUAN

Di Indonesia, istilah “sistem pertanian berkelanjutan” pertama kali digunakan untuk menggambarkan sistem pertanian alternatif yang mengutamakan konservasi sumber daya dan kualitas hidup pedesaan. Tujuan dari sistem pertanian berkelanjutan adalah untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan, menjaga produktivitas pertanian, meningkatkan pendapatan petani, dan meningkatkan stabilitas dan kualitas hidup

masyarakat pedesaan. Layaknya budidaya hortikultura merupakan sebuah ujian dalam dunia agribisnis yang mengharap para peternak memiliki perilaku budidaya yang unik dan lebih baik, khususnya dari sudut pandang alam. Karena merupakan salah satu industri terpopuler di Indonesia, pertanian menjadi faktor strategis. Selain itu, sektor pertanian yang mencakup subsektor tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan juga mempunyai peranan penting dalam proses peningkatan perekonomian yang langsung menuju pemenuhan kebutuhan dasar. Menurut Rohmayani (2016), tanaman padi masih mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Menghasilkan produk pertanian, khususnya pangan, yang aman bagi kesehatan konsumen dan produsen serta tidak membahayakan lingkungan merupakan tujuan utama pertanian organik.

Pertanian organik bertujuan, antara lain, untuk meningkatkan penggunaan tanah, air, dan udara yang sehat, mengurangi polusi dari praktik pertanian, meningkatkan aktivitas biologis tanah, dan menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang. Menurut Sutanto (2022), pertanian organik berkontribusi pada produksi produk pertanian tanpa residu dan bahan kimia pertanian lainnya sehingga menghasilkan pangan yang aman dikonsumsi dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Tingkat kebutuhan pangan di sektor pertanian semakin meningkat sejalan dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk. Kondisi tersebut menuntut adanya suatu perubahan pada sistem pertanian, maka mulai dikembangkan suatu sistem pertanian yang lebih modern dan lebih ramah lingkungan yaitu sistem pertanian organik. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 64/Permentan/OT.140/5 tahun 2013 tentang sistem pertanian organik, pertanian organik adalah sistem manajemen produksi yang holistik untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Pertanian organik menekankan penerapan praktik-praktik manajemen yang lebih mengutamakan penggunaan input dari limbah kegiatan budidaya di lahan, dengan mempertimbangkan daya adaptasi terhadap keadaan atau kondisi setempat. Jika memungkinkan hal tersebut dapat dicapai dengan penggunaan budaya, metode biologi dan mekanik, yang tidak menggunakan bahan kimia.

Salah satu peningkatan yang berperan penting dalam peningkatan produksi beras dipengaruhi oleh pasokan nutrisi dari akarnya. Mikroba pupuk organik cair berkontribusi terhadap ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Mikroba pengikat N di udara, pelarut P dan K, serta mikroba perangsang pertumbuhan semuanya ditemukan dalam pupuk organik cair. Berbagai manfaat yang diberikan organisme adalah melindungi akar dari iritasi dan penyakit, menyemangati akar agar tumbuh sempurna, merangsang mitosis jaringan meristematik, antitoksin terhadap racun logam berat, bioregulator tanah (Siswanti dan Rega, 2014). Pemanfaatan pupuk kandang cair Biourin dapat menjadi jawaban dalam mengurangi penggunaan kompos anorganik secara berlebihan karena adanya bahan alami yang dapat mempengaruhi sifat fisik, senyawa dan organik dari kotoran tersebut. Menurut Nuryani. et al (2001), inefisiensi produksi dapat disebabkan oleh pemupukan yang tidak tepat. Peningkatan kapasitas pertukaran kation, peningkatan ketersediaan unsur hara, dan peningkatan pelapukan bahan mineral merupakan efek pupuk organik terhadap sifat kimia. Menurut Lestari (2015), sifat biologisnya menjadikannya sumber makanan bagi mikroorganisme tanah yang bermanfaat seperti jamur, bakteri, dan lainnya sehingga mempercepat perkembangannya. Selain memberikan unsur hara NPK, pupuk organik cair Biourin juga dapat memberikan unsur hara mikro sehingga mencegah terjadinya defisiensi unsur mikro pada tanah marginal atau lahan yang diolah secara intensif dengan pemupukan yang tidak seimbang.

Meningkatnya penggunaan kompos anorganik tanpa mengembalikan bahan alami ke dalam tanah mengakibatkan terganggunya keseimbangan dan ketersediaan bahan tambahan tanah. Pupuk tidak lagi mampu meningkatkan hasil panen secara signifikan karena harganya yang mahal, ketersediaannya yang terbatas, dan efisiensinya yang rendah. Kompos alami biourin menjadi pilihan untuk meningkatkan aksesibilitas, kecukupan dan kemahiran serapan suplemen bagi tanaman padi rawa. Telah banyak penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah, namun penelitian mengenai pupuk organik biourin masih sedikit. Hasilnya, penelitian mengenai pengaruh pupuk organik biourin pada padi sawah masih signifikan. Informasi mengenai potensi pupuk organik biourin dalam mendorong pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah merupakan salah satu keluaran penelitian yang paling dinantikan.

Sumarno (2012) menyarankan pengembangan dan/atau penambahan pupuk organik secara rutin, selain penggunaan pupuk berimbang, sebagai salah satu cara untuk melestarikan sumber daya lahan. Kelompok Tani asal Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan, menggarap pengembangan usaha pengolahan pupuk organik sebagai jawaban atas kebutuhan mendesak untuk menjaga kelestarian sumber daya lahan melalui penggunaan pupuk organik. Kelompok Tani merupakan kelompok tani yang berada di Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan. Mereka bekerja sama mengolah pupuk organik dan menjual hasilnya kepada petani. Karena partisipasi petani berpotensi mempengaruhi keberlangsungan dan/atau kelangsungan kegiatan, maka kegiatan pengolahan pupuk organik dalam praktiknya mutlak memerlukan partisipasi anggota. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berbagai faktor yang mempengaruhi partisipasi petani dalam pengolahan pupuk organik. Sesuai (Euriga et al., 2018) komponen yang mempengaruhi penerimaan adalah augmentasi, spesialis perluasan harus memikirkan prosedur sehingga peternak meningkatkan kerja sama mereka dari dukungan terpisah menjadi investasi aktivasi individu. Tujuan

dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa baik Provinsi DIY menerapkan pendidikan hortikultura berkelanjutan.

Hasil survei menunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan penyuluhan di DIY tergolong tinggi, dengan skor tinggi pada materi penyuluhan, metode penyuluhan, dan kompetensi penyuluhan, serta skor sedang pada keterlibatan petani. Bahan penyuluhan perlu diperkuat dari segi pemasaran dan pemanfaatan mulsa dengan memperhatikan aspek kelayakan ekonomi dan lingkungan. Oleh karena itu mengetahui partisipasi petani organik dalam pengelolaan usaha tani yang ramah lingkungan ini menarik untuk diteliti karena pengenalan sistem padi organik di wilayah tersebut sudah cukup lama. Hal ini melatar belakangi penulis untuk menganalisis tingkat partisipasi petani terkait usaha tani padi, sehingga peneliti mengangkat judul penelitian “Partisipasi Petani Dalam Penyuluhan Pupuk Organik Cair Bio Urine Pada Petani Padi di Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan bulan Juni 2024 di Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan. Pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengambilan sampel petani dengan metode purposive sampling yaitu mengambil sampel petani padi yang menggunakan pupuk organik cair di Kecamatan Ulu Manna. Sehingga, petani padi yang ada di Kecamatan Ulu Manna diambil 30 responden sebagai sampel petani. Menurut Roscoe (1982), jumlah sampel penelitian adalah 30 orang sesuai Sugiyono (2012) bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500 orang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuisioner selanjutnya akan dianalisis menggunakan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Analisis digunakan untuk menggambarkan data karakteristik petani padi di Kecamatan Ulu Manna. Analisis deskriptif dipilih karena dinilai mampu mendeskripsikan dan menggambarkan karakteristik partisipasi petani di Kecamatan Ulu Manna dalam pemanfaatan pupuk organik cair Bio Urine pada tanaman padi. Kemudian, hasil wawancara dan kuesioner akan di lakukan tabulasi dan dihitung persentasenya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam kajian ini meliputi umur, pendidikan dan luas lahan yang berasal dari isian oleh responden, hasil jawaban dari responden sebanyak 30 responden diperoleh gambaran karakteristik sebagai berikut:

Umur

Umur kurang dari 15 tahun dianggap tidak produktif, dan Umur 15-64 tahun adalah umur produktif sedangkan Umur 64 tahun keatas sudah tidak produktif hal itu berdasarkan UU tenaga kerja No 13 tahun 2003. Berdasarkan usia responden bahwa responden tidak ada yang berumur <15th dan >64 th (tidak produktif) semua responden berumur 15 - 64 tahun (semua berusia produktif) rata-rata responden berumur 44 tahun. Berdasarkan data di atas usia produktif adalah usia kerja yang bisa menghasilkan barang dan jasa, pada usia 15-64 tahun banyak orang yang menyelesaikan pendidikan formalnya, mencari, membangun karir membangun sebuah keluarga, aktif di dalam pembangunan komunitas dan sebagainya (McKanze 2026).

Pendidikan

Klasifikasi Pendidikan menurut UU No 20 Tahun 2003 sistem pendidikan terdiri dari Pendidikan Dasar (SD), Pendidikan Menengah Pertama (SLTP), Pendidikan Menengah Atas (SLTA) serta Pendidikan Tinggi. Jumlah responden pendidikan SD berjumlah 18 orang atau 45%, pendidikan SLTP berjumlah 16 orang atau 40%, jumlah responden berpendidikan SLTA sebanyak 6 orang atau 15% dan tidak ada responden yang berpendidikan tinggi. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan yang terbanyak adalah Sekolah Dasar (SD) artinya bahwa tingkat pendidikan formal responden masih dalam tarap kurang memadai untuk menyerap informasi dan teknologi baru, 16 orang berpendidikan SLTP dan 6 orang berpendidikan SLTA artinya sudah cukup untuk menerima informasi terbaru tentang teknologi pertanian.

Luas Lahan

Menurut Prayitno dan Arsyad (1987) luas lahan garapan digolongkan 3 kelompok yaitu Sempit (< 0,25 hektar), sedang (0,25-0,49 hektar) dan luas (>0,49 hektar) Berdasarkan data hasil penelitian diketahui ada 6 orang responden kepemilikan lahan adalah sempit, ada 10 orang responden kepemilikan lahan sedang dan 24 orang responden kepemilikan lahan adalah luas. Semakin luas lahan seseorang akan semakin tinggi adopsi teknologi baru hal ini di sebabkan semakin luas lahan maka semakin banyak hasilnya. Menurut Dany dan Marhaini, (2017) hal yang paling utama dalam berusaha tani yang mana semakin luas lahan maka semakin besar jumlah produk yang dihasilkan. Mubyarto (1989) menyatakan bahwa lahan adalah salah satu faktor produksi, tempat di hasilkanya produk pertanian yang memiliki peran yang sangat besar terhadap usaha yang digeluti petani karna hasil produksi dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan.

Analisis Deskriptif Partisipasi Petani

Analisis deskriptif dilakukan untuk menghitung nilai jawaban kuesioner dari 30 responden yang hasilnya ditabulasi dalam bentuk distribusi yang terdiri dari 20 (dua puluh) pertanyaan partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, dianalisis berdasarkan jawaban responden dari kuesioner kemudian jawaban tersebut dikelompokkan dengan skor dan pengkategorian sesuai dengan jawaban responden. Pemberian nilai yang berupa angka atas jawaban pertanyaan kuesioner untuk memperoleh data kuantitatif, memberikan skor, persentase serta kategori atas jawaban responden untuk menyederhanakan jawaban setelah itu jawaban dikelompokkan dengan teliti dan teratur lalu di jumlahkan dihitung diambil rata-rata dihitung dengan persentase serta diberikan kategori, dengan gambaran skala seperti berikut; Berikut ini adalah karakteristik jawaban dari responden dari hasil jawaban kuesioner sebanyak 30 orang dengan 20 item pertanyaan.

Analisis Partisipasi Petani dalam Tahap Perencanaan

Tabel 1. Hasil Analisis Partisipasi Petani Dalam Tahap Perencanaan

No	Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1	Saya menghadiri perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine	3,53	Tinggi
2	Saya memberikan usulan dalam perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine	3,56	Tinggi
3	Saya ikut mempersiapkan bahan-bahan untuk pembuatan pupuk cair bio urine	3,46	Tinggi
4	Saya ikut merencanakan penggunaan pembuatan pupuk cair bio urine	3,43	Tinggi
5	Saya ikut merencanakan keuangan pembuatan pupuk cair bio urine	3,26	Sedang
Skor Total		3,45	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1 bahwa menurut jawaban responden frekuensi partisipasi petani dalam Tahap Perencanaan penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, sebagai berikut :

- 1) Tahap Perencanaan, menghadiri perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine memiliki skor rata- rata 3,53 artinya responden sudah sering menghadiri perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine.
- 2) Tahap Perencanaan, memberikan usulan dalam perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine dengan skor 3,56 responden aktif memberikan memberikan usulan dalam perencanaan pembuatan pupuk cair bio urine dan merupakan peran aktif anggota dalam pertemuan.
- 3) Tahap Perencanaan, mempersiapkan bahan-bahan untuk pembuatan pupuk cair bio urine jawaban responden mendapatkan skor 3,46 responden berperan dalam mempersiapkan bahan-bahan untuk pembuatan pupuk cair bio urine.
- 4) Tahap Perencanaan, merencanakan penggunaan pembuatan pupuk cair bio urine responden memberi jawaban dengan skor rata-rata 3,43 responden berperan aktif dalam proses pertemuan kelompok tani dan aktif dalam bertanya apa bila ada kesulitan kepada penyuluh maupun kepada pihak lain yang dianggap mampu memberikan solusi apa bila belum paham tentang merencanakan penggunaan pembuatan pupuk cair bio urine.
- 5) Tahap Perencanaan, merencanakan keuangan pembuatan pupuk cair bio urine atas jawaban responden mendapatkan skor rata-rata 3,26 responden berperan aktif dalam pertemuan yang selalu memberikan masukan apa bila ada kekurangan berdasarkan pengalaman maupun ilmu yang didapat dari luar dan merencanakan keuangan pembuatan pupuk cair bio urine.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukan bahwa tingkat partisipasi petani pada tahap perencanaan termasuk sangat tinggi, dimana mayoritas petani berada pada kategori tinggi dan sedang. Responden sudah memiliki kesadaran yang sangat tinggi akan pentingnya partisipasi aktif mereka pada tahap perencanaan program atau kegiatan pertanian. Para responden tersebut telah memanfaatkan kesempatan yang diberikan penyuluh lapangan untuk aktif berperan serta dalam perencanaan program kegiatan pertanian. Studi menunjukkan bahwa tingkat partisipasi petani pada tahap perencanaan program atau kegiatan pertanian sangat tinggi, dengan mayoritas responden berada dalam kategori tinggi dan sedang dalam skala partisipasi. Hal ini mengindikasikan bahwa petani memiliki kesadaran yang sangat tinggi akan pentingnya peran aktif mereka dalam merencanakan

dan mengimplementasikan program pertanian. Faktor kunci yang mendukung tingginya tingkat partisipasi ini meliputi peran penting penyuluh lapangan dalam memberikan kesempatan dan mendukung petani untuk terlibat secara langsung dalam proses perencanaan.

Petani telah menunjukkan pemahaman yang mendalam akan manfaat dari partisipasi aktif dalam tahap perencanaan program pertanian. Mereka menyadari bahwa dengan terlibat dari awal, mereka dapat mempengaruhi arah dan implementasi program sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal mereka. Mayoritas petani yang menjadi responden telah aktif berpartisipasi dalam proses perencanaan program atau kegiatan pertanian. Mereka tidak hanya menghadiri pertemuan perencanaan yang diselenggarakan oleh penyuluh lapangan, tetapi juga memberikan masukan dan ide-ide konstruktif untuk meningkatkan desain dan strategi pelaksanaan program. Penyuluh lapangan memainkan peran krusial dalam mendukung partisipasi petani pada tahap perencanaan. Mereka secara aktif mengundang dan melibatkan petani dalam sesi perencanaan, menciptakan lingkungan yang mendukung di mana petani merasa dihargai dan didengar. Selain memberikan kesempatan untuk berpartisipasi, penyuluh lapangan juga memberikan edukasi dan bimbingan teknis kepada petani. Mereka menjelaskan secara detail tentang tujuan, metode, dan harapan dari program pertanian yang direncanakan, sehingga memungkinkan petani untuk membuat keputusan yang terinformasi.

Partisipasi aktif petani pada tahap perencanaan tidak hanya meningkatkan kualitas program pertanian, tetapi juga memperkuat keterlibatan dan komitmen petani terhadap keberhasilan program tersebut. Dengan merasa memiliki dan bertanggung jawab atas perencanaan dan implementasi, petani cenderung lebih terlibat dalam menjalankan program dengan penuh dedikasi dan memastikan tujuan yang diharapkan tercapai. Dengan demikian, kolaborasi yang efektif antara petani yang memiliki kesadaran tinggi dan penyuluh lapangan yang mendukung dapat menjadi kunci sukses dalam mengembangkan program pertanian yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan kondisi lingkungan dan sosial.

Partisipasi dalam kegiatan perencanaan, partisipasi yang didalamnya terdapat pengambilan keputusan dan merupakan keikutsertaan petani dalam perencanaan kelompok. Tahap perencanaan diharapkan petani ikut mengambil bagian terjadinya alih program pemerintah menjadi bagian dari petani. Keterlibatan langsung petani secara formal dalam menghadiri pertemuan-pertemuan dalam perumusan perencanaan kegiatan terlihat partisipasi petani terlibat dalam menghadiri pertemuan dalam perumusan perencanaan kegiatan kelompok tani (Herman, 2019).

Analisis Partisipasi Petani dalam Tahap Pelaksanaan

Tabel 2. Hasil Analisis Partisipasi Petani Dalam Tahap Pelaksanaan

No	Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1	Saya mengikuti kegiatan pengolahan pupuk cair bio urine	3,86	Tinggi
2	Saya membantu petani lain yang kesulitan dalam kegiatan praktek pengolahan pupuk cair bio urine	3,43	Tinggi
3	Saya melanjutkan proses pengolahan pupuk cair bio urine setelah praktik Bersama	3,36	Sedang
4	Saya mengikuti semua tahapan pembuatan pupuk cair bio urine	3,5	Tinggi
5	Saya ikut membawa bahan baku pembuatan pupuk cair bio urine yang ada disekitar rumah	3,33	Sedang
Skor Total		3,49	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 bahwa menurut jawaban responden frekuensi partisipasi petani dalam Tahap Pelaksanaan penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, sebagai berikut :

- 1) Tahap Pelaksanaan, mengikuti kegiatan pengolahan pupuk cair bio urine dengan skor rata-rata 3,86 responden selalu memberi motivasi kepada anggota lain barangkali ada yang kurang bersemangat untuk melakukan pertemuan dan mengikuti kegiatan pengolahan pupuk cair bio urine.
- 2) Tahap Pelaksanaan, membantu petani lain yang kesulitan dalam kegiatan praktek pengolahan pupuk cair bio urine dengan skor rata-rata 3,43 dengan berkembangnya ilmu dan teknologi serta media sosial semakin memudahkan seseorang untuk mendapatkan informasi berbagai macam permasalahan yang dihadapi sehingga memudahkan seseorang untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam membantu petani lain yang kesulitan dalam kegiatan praktek pengolahan pupuk cair bio urine.
- 3) Tahap Pelaksanaan, melanjutkan proses pengolahan pupuk cair bio urine setelah praktik bersama dengan skor rata-rata 3,36 responden selalu membagi ilmu atau memberi masukan kepada anggota lain apa bila

mempunyai permasalahan tentang terampil melakukan melanjutkan proses pengolahan pupuk cair bio urine setelah praktik bersama.

- 4) Tahap Pelaksanaan, mengikuti semua tahapan pembuatan pupuk cair bio urine dengan skor rata-rata 3,5 tentang mengikuti semua tahapan pembuatan pupuk cair bio urine kepada seluruh anggota kelompok dalam kegiatan kelompok.
- 5) Tahap Pelaksanaan, ikut membawa bahan baku pembuatan pupuk cair bio urine yang ada disekitar rumah dengan skor rata-rata 3,33 jawaban responden tentang ikut membawa bahan baku pembuatan pupuk cair bio urine.

Partisipasi petani responden dalam tahap pelaksanaan merupakan keikutsertaan responden dalam memantau kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh kelompok tani. Partisipasi petani responden dalam pelaksanaan suatu program merupakan tahap penting untuk mencapai keberhasilan, karena pelaksanaan merupakan tahap pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. ketersediaan informasi pertanian juga mempengaruhi partisipasi petani, dimana petani akan semakin aktif berpartisipasi dalam pelaksanaan program karena kesadaran mereka akan pentingnya informasi-informasi yang akan mereka peroleh.

Tabel diatas menunjukkan tingkat partisipasi petani pada tahap pelaksanaan termasuk sangat tinggi, dimana mayoritas petani berada pada kategori sangat tinggi dan tinggi. Artinya, petani responden tersebut sudah memiliki kesadaran yang sangat tinggi untuk berpartisipasi aktif pada tahap pelaksanaan kegiatan pertanian. Tingginya tingkat partisipasi responden dalam tahap pelaksanaan juga tidak terlepas dari peran penyuluh lapangan yang selalu memberikan kesempatan yang sama pada petani untuk berpartisipasi. Partisipasi aktif petani dalam tahap pelaksanaan kegiatan pertanian menunjukkan bahwa mereka memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya berperan dalam mengimplementasikan inovasi atau program pertanian. Tingkat partisipasi yang tinggi ini tidak hanya didorong oleh motivasi internal petani, tetapi juga dipengaruhi oleh peran krusial penyuluh lapangan dalam memfasilitasi dan mendorong partisipasi mereka.

Petani memiliki pemahaman yang mendalam akan manfaat dari mengadopsi inovasi atau mengikuti program pertanian yang ditawarkan. Mereka menyadari bahwa dengan aktif terlibat, mereka dapat meningkatkan hasil pertanian, mengurangi risiko kerugian, atau bahkan meningkatkan keberlanjutan usaha pertanian mereka. Kesadaran tinggi ini juga tercermin dalam keinginan petani untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka. Mereka bersedia untuk mengambil inisiatif dalam memahami teknologi baru, praktik pertanian yang lebih efisien, atau cara-cara baru dalam manajemen sumber daya. Penyuluh lapangan memainkan peran penting dalam memfasilitasi pertemuan atau sesi diskusi di antara petani. Mereka menciptakan lingkungan yang mendukung, di mana petani merasa nyaman untuk menyuarakan ide, masalah, atau solusi yang mereka miliki. Penyuluh lapangan memastikan bahwa setiap anggota kelompok tani memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dan berkontribusi. Mereka tidak hanya mendengarkan pandangan dari petani dengan pengalaman panjang, tetapi juga memperhatikan pandangan dari petani baru atau yang kurang berpengalaman. Selain memfasilitasi, penyuluh lapangan juga memberikan pendidikan dan dukungan teknis kepada petani. Mereka menjelaskan secara terperinci tentang inovasi atau program yang akan diadopsi, mengatasi keraguan atau ketidakpastian, serta memberikan bimbingan praktis dalam penerapannya. Partisipasi aktif petani tidak hanya meningkatkan implementasi program pertanian, tetapi juga memperkuat rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap hasil dari kegiatan yang mereka jalankan. Hal ini dapat menciptakan siklus positif di mana petani lebih termotivasi untuk terus berpartisipasi dan melanjutkan perbaikan dalam praktik pertanian mereka.

Dengan demikian, kerjasama erat antara petani yang memiliki kesadaran tinggi dan penyuluh lapangan yang mendukung dapat menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam produktivitas dan keberlanjutan pertanian di tingkat lokal maupun regional.

Analisis Partisipasi Petani dalam Tahap Pemanfaatan

Tabel 3. Hasil Analisis Partisipasi Petani Dalam Tahap Pemanfaatan

No	Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1	Saya melakukan pencampuran pupuk cair bio urine dengan air sebelum disemprotkan pada tanaman padi	3,53	Tinggi
2	Saya mengaplikasikan pupuk cair bio urine pada tanaman padi	3,3	Sedang
3	Saya memberikan pupuk cair bio urine pada petani lain untuk dimanfaatkan	3,6	Tinggi
4	Saya memberikan contoh penggunaan pupuk cair bio urine pada	3,66	Tinggi

No	Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
	tanaman padi		
5	Saya memanfaatkan dan membuat lagi setelah pupuk cair bio urine habis	3,83	Tinggi
Skor Total		3,58	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 bahwa menurut jawaban responden frekuensi partisipasi petani dalam Tahap Pemanfaatan penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, sebagai berikut :

- 1) Tahap Pemanfaatan, melakukan pencampuran pupuk cair bio urine dengan air sebelum disemprotkan pada tanaman padi dengan skor rata-rata 3,53 jawaban responden tentang menjalin kerjasama untuk melakukan pencampuran pupuk cair bio urine dengan air sebelum disemprotkan pada tanaman padi.
- 2) Tahap Pemanfaatan, mengaplikasikan pupuk cair bio urine pada tanaman padi mendapatkan skor rata-rata 3,3 responden selalu ikut memberikan secara kompak dapat mengaplikasikan pupuk cair bio urine pada tanaman padi dimiliki anggota kelompok tani.
- 3) Tahap Pemanfaatan, memberikan pupuk cair bio urine pada petani lain untuk dimanfaatkan mendapatkan skor rata-rata 3,6 responden selalu ikut memberikan secara kompak bekerjasama untuk memberikan pupuk cair bio urine pada petani lain untuk dimanfaatkan.
- 4) Tahap Pemanfaatan, memberikan contoh penggunaan pupuk cair bio urine pada tanaman padi mendapatkan skor rata-rata 3,6 responden selalu ikut memberikan dan memberikan contoh penggunaan pupuk cair bio urine pada tanaman padi sehingga menghasilkan hasil panen lebih baik daripada sebelumnya lahan yang dimiliki anggota kelompok tani.
- 5) Tahap Pemanfaatan, memanfaatkan dan membuat lagi setelah pupuk cair bio urine habis mendapatkan skor rata-rata 3,83 responden.

Partisipasi petani responden dalam tahap pemanfaatan merupakan keikutsertaan responden dalam memanfaatkan inovasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh kelompok tani. Pada kegiatan pertanian, pemanfaatan dilakukan saat pertemuan dengan membahas sejauh mana program yang berjalan telah sesuai dan mencapai tujuan yang diharapkan. Tahap ini dilakukan secara bersama-sama antara penyuluh lapangan dengan kelompok tani. partisipasi petani dalam tahap pemanfaatan mengacu pada keterlibatan mereka dalam mengimplementasikan inovasi atau perubahan dalam kegiatan pertanian yang dilakukan oleh kelompok tani. Proses ini terjadi selama pertemuan atau sesi diskusi antara penyuluh lapangan dan anggota kelompok tani, di mana evaluasi terhadap program pertanian yang sedang berjalan dilakukan untuk menilai sejauh mana program tersebut memenuhi tujuan yang ditetapkan.

Pertemuan antara penyuluh lapangan dan kelompok tani bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program yang sedang berjalan. Anggota kelompok tani secara aktif terlibat dalam memberikan masukan dan penilaian tentang kemajuan program serta mencermati apakah program mencapai tujuan yang diharapkan. Anggota kelompok tani memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan kendala-kendala yang mereka hadapi selama pelaksanaan program. Hal ini memungkinkan untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan yang mungkin menghambat keberhasilan program dan mencari solusi bersama.

Proses evaluasi dan perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara penyuluh lapangan, yang membawa perspektif teknis dan pengetahuan mendalam tentang inovasi pertanian, dan anggota kelompok tani yang membawa pengalaman langsung dari lapangan. Ini menciptakan dinamika partisipatif di mana keputusan bersama dapat diambil untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya. Partisipasi dalam tahap pemanfaatan ini bukan hanya tentang menerapkan inovasi, tetapi juga tentang memastikan bahwa inovasi tersebut relevan dengan kebutuhan dan kondisi lokal serta dapat memberikan manfaat yang nyata bagi petani. Dengan melibatkan petani secara aktif dalam evaluasi dan perencanaan, program-program pertanian dapat menjadi lebih adaptif, responsif, dan berhasil memenuhi tujuan yang diinginkan.

Dengan demikian, partisipasi petani dalam tahap pemanfaatan merupakan inti dari pendekatan pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan inklusif, di mana pengalaman dan pengetahuan lokal menjadi bagian integral dari proses inovasi dan perbaikan. Anggota kelompok tani memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan secara langsung tentang kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan program ataupun menyampaikan penilaian tentang kegiatan yang telah dilakukan oleh kelompok tani yang kemudian akan dibahas bersama (Nugraha, et al. 2020).

Tabel 4. Hasil Analisis Partisipasi Petani Dalam Tahap Analisis

No	Pertanyaan	Rata-rata	Kategori
1	Saya ikut membandingkan hasil produktivitas tanaman padi yang menggunakan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan	3,46	Tinggi
2	Saya membandingkan dampak penggunaan pupuk cair bio urine terhadap lingkungan	3,93	Tinggi
3	Saya membandingkan dampak penggunaan pupuk cair bio urine terhadap Kesehatan	3,66	Tinggi
4	Saya membandingkan pertumbuhan vegetatif penggunaan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan bio urine	3,73	Tinggi
5	Saya membandingkan pengeluaran penggunaan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan bio urine	3,46	Tinggi
Jumlah Rata-Rata		3,65	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4 bahwa menurut jawaban responden frekuensi partisipasi petani dalam Tahap Pemanfaatan penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, sebagai berikut :

- 1) Tahap Analisis, ikut membandingkan hasil produktivitas tanaman padi yang menggunakan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan mendapatkan skor rata-rata 3,46 responden.
- 2) Tahap Analisis, membandingkan dampak penggunaan pupuk cair bio urine terhadap lingkungan mendapatkan skor rata-rata 3,93 responden.
- 3) Tahap Analisis, membandingkan dampak penggunaan pupuk cair bio urine terhadap Kesehatan mendapatkan skor rata-rata 3,6 responden selalu ikut memberikan secara kompak terhadap sesama anggota kelompok tani, agar membandingkan dampak penggunaan pupuk cair bio urine terhadap Kesehatan.
- 4) Tahap Analisis, membandingkan pertumbuhan vegetatif penggunaan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan bio urine mendapatkan skor rata-rata responden 3,73.
- 5) Tahap Analisis, membandingkan pengeluaran penggunaan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan bio urine mendapatkan skor rata-rata 3,46 responden selalu ikut memberikan secara kompak terhadap sesama anggota kelompok tani dan bekerja sama dalam hal membandingkan pengeluaran penggunaan pupuk cair bio urine dengan yang tidak menggunakan bio urine.

Berdasarkan hasil penelitian tentang partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan, kepada responden yang berjumlah 30 orang dengan menggunakan 20 item pertanyaan dijumlahkan dan diambil rata-rata adalah 2,19 dengan rata-rata persentase 72,50% dengan kategori tinggi dapat disimpulkan bahwa partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan berada pada kategori Tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan 30 responden di Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan, terkait partisipasi petani dalam penyuluhan tentang penggunaan pupuk organik cair Bio Urine pada tanaman padi, ditemukan bahwa partisipasi ini memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil produksi padi dan memudahkan perawatan tanaman dibandingkan dengan sistem lain. Secara keseluruhan, penggunaan pupuk organik cair Bio Urine diharapkan dapat berkontribusi dalam mencapai tujuan program pemerintah untuk meningkatkan ketersediaan pangan dan ketahanan pangan nasional. Mayoritas petani yang diwawancarai menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik cair Bio Urine secara signifikan meningkatkan hasil produksi padi mereka. Mereka melaporkan peningkatan jumlah panen dan kualitas gabah yang dihasilkan dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia atau metode lain yang mereka gunakan sebelumnya.

Petani juga mencatat bahwa sistem pupuk organik cair Bio Urine memudahkan mereka dalam melakukan perawatan tanaman padi. Proses aplikasi yang relatif sederhana dan tidak memerlukan perlengkapan atau peralatan khusus membuatnya lebih efisien dan hemat waktu dibandingkan dengan perawatan menggunakan pupuk kimia yang lebih kompleks. Partisipasi aktif dalam mengadopsi teknologi pupuk organik cair Bio Urine juga dianggap sebagai upaya mendukung program pemerintah dalam meningkatkan ketersediaan pangan dan ketahanan pangan nasional. Dengan meningkatkan produktivitas

pertanian, petani diharapkan dapat berkontribusi positif terhadap pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat lokal dan nasional.

Dari hasil wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan penyuluhan dan penggunaan teknologi pupuk organik cair Bio Urine telah berhasil memotivasi petani untuk mengadopsi praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan efektif. Rekomendasi untuk ke depan adalah memperluas penyuluhan ini ke lebih banyak petani di daerah tersebut serta memberikan dukungan teknis yang terus-menerus agar implementasi pupuk organik cair Bio Urine dapat maksimal dalam meningkatkan produktivitas padi secara berkelanjutan.

Dengan demikian, kolaborasi antara petani, penyuluh lapangan, dan pemerintah sangat penting dalam mencapai tujuan pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan menyediakan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia secara keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning, Kecamatan Ulu Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan tergolong pada kategori yang Tinggi,

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian Partisipasi Petani dalam Penyuluhan Pupuk Organik Cair Bio Urine Pada Petani Padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan didapatkan kesimpulan bahwa partisipasi petani dalam penyuluhan pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi berada pada kategori tinggi (72,50%). Untuk itu perlu dilakukan tindak lanjut penyuluhan mengenai pengalokasian pupuk organik cair Bio Urine pada petani padi di Desa Batu Kuning Kecamatan Ulu Manna Kabupaten Bengkulu Selatan.

REFERENSI

- Alim Sumarno. 2012. Penelitian Kausalitas Komparatif. Surabaya: elearningunesa.
- Andriani. 2018. Pengaruh Pengalaman Usaha, Produktivitas, dan Kreativitas Terhadap Pendapatan UMKM Tas Di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Anggraeni, P & Akbar, A. (2018). Kesesuaian Rencana Pelaksanaan. Pembelajaran dan Proses Pembelajaran. Jurnal Pesona Dasar. Vol.6,. No.2
- Bahri, S. (2018). Metodologi Penelitian Bisnis Lengkap dengan teknik. Pengolahan Data SPSS. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET
- Bahri, S., dan Nisa, Y.C. 2015. Pengaruh Pengembangan Karir dan Motivasi Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis. 18(10) : 10-17.
- Ban, A.W., dan Hawkins, H.S. 2012. Penyuluhan Pertanian. Kanisius. Yogyakarta
- Basuki, Herman, K. 2019. Tinjauan Pustaka: Teori Perilaku. *Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1*, 53(9), 1689–1699. www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Charina, Anne dkk. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Sistem Pertanian Organik di Kabupaten Bandung Barat [Jurnal Penyuluhan]. Bandung (ID) : Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Dany , Marhaini (2017) *Perbaikan Tata Letak Store Raw Material Dengan Metode Class Based Storage di PT XYZ*. Tugas Akhir (S1) - thesis, UNIVERSITAS BAKRIE.
- Euriga, E., Amanah, S., Fatchiya, A., & Asngari, P. S. (2018). Implementasi Penyuluhan Hortikultura Berkelanjutan di Provinsi D.I. Yogyakarta. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 289–307. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i2.19555>
- Fauzi, M. R. (n.d.). 2020. *Perilaku Petani Padi Dalam Penggunaan Pupuk Ponorogo Jawa Timur*.
- Hatmojo, Anshar Rafi (2020) Hubungan Pengetahuan dengan Minat Mahasiswa Mengikuti Pelatihan Pediatric Emergency. S1 thesis, Universitas Muhammadiyah Malang
- Hidayah, N., Akmal, A., & Puji Lestari, A. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Fermentasi Padat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (Glycine max (L) Merrill). *Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 4(2), 11–21. <https://doi.org/10.22437/agroecotania.v4i2.20437>
- Lestari, T. (2015). Kumpulan Teori Untuk Kajian Pustaka Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- MacKenzie, B.S. 2006. Organizational Citizenship. Behavior. USA : Sage Publications, Inc.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian, Jakarta : Edisi Ke-tiga, LP3S.

- Muslikh (2012) *Hubungan Layanan Bimbingan Karir Dan Dukungan Keluarga Dengan Kematangan Vokasional Siswa SMP*. Thesis thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Muslikh (2012) *Hubungan Layanan Bimbingan Karir Dan Dukungan Keluarga Dengan Kematangan Vokasional Siswa SMP*. Thesis thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nim, M. (2018). *Tingkat partisipasi petani dalam pemberdayaan guna meningkatkan produksi usahatani padi di desa pujananting kecamatan pujananting kabupaten barru*.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. PENDIDIKAN DAN PERILAKU KESEHATAN. RINEKA CIPTA. JAKARTA
- Nuryani, Sutanto. 2001. Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium Guajava Linn) Sebagai Antibakteri Dan Antifungi. J. Teknol. Lab., 6 (2), 41.
- Prayitno dan Arsyad. 2009. Petani Pedesaan dan Kemiskinan. Yogyakarta: Balai Pertanian Fakultas Ekonomi.
- Putra. 2017. Analisis potensi wilayah dalam pengembangan peternakan sapi potong di Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung. Jurnal Agrifo. 2(2): 82-100.
- Rodjak Abdul. 2006. Manajemen Usaha Tani. Jilid II. Bandung: Pustaka Gratuna
- Rohmayani, Nala (2016). Perilaku petani padi dalam menghadapi kelangkaan pupuk bersubsidi di Kecamatan Babadan Kabupaten Ponorogo. [Skripsi] fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Sarwono, 2002, Psikologi Sosial Individu dan Teori-Teori Psikologi Sosial, Jakarta : Balai Pustaka Skandarrumidi
- Siswanti Umi Dwi, Rega Virgiyana Agustin. 2014. Respon Fisiologi Padi (Oryza Sativa L.) “Segreng” Dan “Menthik Wangi” Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair Dan Dekomposer. ISSN 2302-1616. Vol 2.No.3.Hal.89-93
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Sutanto, H. P. (2022). Transformasi Sosial Budaya Penduduk IKN Nusantara. JSKP: Jurnal Studi Kebijakan Publik, 1(1), 43–56. <https://doi.org/10.21787/jskp.1.2022.43-56>
- Widiyanti, Nugraha. (2020). Efektivitas Bio Urine Kelinci Diperkaya Dengan Pupuk Hayati Pada Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.). *Jurnal Pertanian Agros*, 9–33.
- Wuri, N., Sugihardjo, & Wibowo, A. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani dalam Kegiatan Pengolahan Pupuk Organik di Desa Banjaratma. *Jurnal Triton*, 12(1), 89–97.
- Yaningsih, K. (2014). Aksesibilitas Pemilihan Umum Legislatif 2014 Bagi Penyandang Disabilitas Di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 57–64.
- Yuniati, U. (2021). Metode Penulisan Laporan KKP. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.