

## **RESPON PETANI TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR BIOURIN PADA TANAMAN BAWANG MERAH DI DESA NOELBAKI KECAMATAN KUPANG TENGAH**

**Rupa Matheus<sup>\*1)</sup>, Donatus Kantur<sup>2)</sup>, Anisden Baru Bangngu<sup>3)</sup>**

*<sup>1,2)</sup> Program Studi Penyuluhan Pertanian Lahan Kering Politeknik Pertanian Negeri Kupang*

*<sup>3)</sup> Mahasiswa Program studi Penyuluhan Pertanian Lahan Kering*

*Politeknik Pertanian Negeri Kupang*

*Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes Lasiana Kupang P.O.Box. 1152, Kupang 85011*

*\*Korespondensi: [matheusrupa@yahoo.com](mailto:matheusrupa@yahoo.com)*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the response of horticultural farmers and the factors related to the response of vegetable farmers in Noelbaki village to adopting Biourin cattle fertilizer which is enriched with indigenous microbes. This study uses the action research method through a demonstration plot approach. The technology being disseminated is cow biourin fertilizer which has been enriched by indigenous microbes which is applied to shallot plants. The research involved vegetable farmers who are members of the Petra Farmers Group, which totals 30 people. The research began with counseling and making demonstration plot gardens as learning media for farmers. The data analysis technique used is descriptive analysis and Rank Spearman correlation analysis. The results showed that in general, the average response of vegetable farmers after dissemination of biourin fertilizer was in the high category with a score of 2.60, which means that the respondent farmers accepted and acknowledged the superiority of biourin fertilizer.*

*Keywords: Farmer response, POC of cow biourin; indigenous microbes*

### **PENDAHULUAN**

Desa Noelbaki merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. Desa ini memiliki potensi air yang cukup untuk mendukung kegiatan usahatannya terutama dalam budidaya sayuran. Jenis sayuran yang ditanam antara lain: bawang merah, sawi, kangkung, bayam, mentimun dan sebagainya. Sehingga desa ini menjadi sentra produksi sayuran untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Kupang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Petani sayuran di desa Noelbaki, khususnya di kelompok tani Petra, 90% masih mengandalkan pupuk kimia sebagai sarana produksi, dan baru sekitar 10% sudah menggunakan pupuk organik (pupuk kandang dan bokasi) sebagai pupuk dasar, namun dosis yang diberikan masih sangat rendah. Jenis pupuk kimia yang digunakan oleh petani sayuran di desa Noelbaki antara lain Urea, SP36 dan NPK.

---

Penggunaan pupuk kimia, kadang mengalami hambatan seperti kelangkaan dan mahalnya harga pupuk. Sehingga menjadi masalah bagi petani pada umumnya terlebih khususnya petani sayuran di desa Noelbaki. Salah satu komoditas unggulan yang banyak diusahakan oleh petani sayuran di Kelompok Tani Petra adalah bawang merah. Budidaya bawang merah sangat menguntungkan petani kerana harga jualnya yang tinggi. Data kementrian pertanian Produksi bawang merah rata-rata masih dibawah produktivitas nasional yaitu 9,24 t/ha, jauh dibawah potensi produksi 20 ton/ha (Susanti, dkk, 2018). Rendahnya produksi bawang merah di tingkat petani disebabkan oleh pola budidaya dan juga pemupukan yang belum berimbang. Umumnya petani hanya mengandalkan pupuk makro (N, P, K) dengan dosis yang rendah karena harga pupuk kimia yang terus meningkat.

Kebutuhan akan pupuk yang sedemikian tinggi dan harga yang semakin mahal menjadi masalah. Sekaligus menjadi peluang untuk memanfaatkan bahan-bahan yang kurang berguna seperti limbah peternakan maupun pertanian menjadi pupuk organik baik organik padat maupun cair dengan cara membuat sendiri. Seperti dengan cara memanfaatkan kotoran sapi, urin sapi, dan limbah pertanian lainnya (Matheus, dkk., 2020). Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan urin sapi sebagai pupuk cair yang sering disebut dengan nama "Biourin". Biourin merupakan pupuk cair yang berbahan dasar urin yang mengandung unsur hara yang lengkap yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium dan unsur mikro yang lain. Juga mengandung hormon tertentu yang bermanfaat untuk tanaman (Murniati & Safriani, E. 2013. Aisyah *et al.*, 2011). Menurut Sudana dkk (2013) biourin banyak mengandung unsur hara Makro dan Mikro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, selain itu biourin juga mengandung hormon pertumbuhan Auxin, Cytokinin dan, Giberelin yang cukup tinggi sehingga memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan urin sapi sebagai pupuk organik akan memberikan keuntungan diantaranya harga relatif murah, bahan bakunya mudah didapat dan diaplikasikan, serta memiliki kandungan hara yang dibutuhkan tanaman. Kandungan biourin antara lain: pH: 6,75; C-organik; 17,25%; Nitrogen: 2,25%; Fosfor: 0,42% dan Kalium: 1,26%, juga mengandung mikroba unggul yaitu *Trchoderma*, *Rhyzopus* (Matheus *et al*, 2020). Menurut Hadisuwito (2012) kelebihan biourin dapat berfungsi sebagai unsur hara yang dapat

---

diserap tanaman secara cepat. karena unsur hara didalamnya sudah tersedia, dan tidak menimbulkan dampak negatif meskipun digunakan secara terus menerus.

Namun keunggulan biourin sebagai pupuk organik cair yang murah dan mudah, tidak serta merta membuat petani memutuskan untuk menggunakannya. Hal ini karena pengetahuan dan pemahaman petani tentang pupuk organik masih sangat minim. Untuk itu, diperlukan strategi pendekatan penyuluhan melalui desiminasi penerapan teknologi pupuk organik cair Biourin, sebagai langkah uji-coba bersama petani. Desiminasi teknologi bersama petani, ditujukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya petani dalam hal ini perilaku petani, yang meliputi: pengetahuan, sikap dan ketrampilan dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pendampingan. Menurut Padmanagara (2012) menyatakan bahwa tujuan penyuluhan adalah upaya membantu dan memfasilitasi para petani beserta keluarganya untuk mencapai tingkat usahatani yang lebih efisien/produktif, taraf kehidupan keluarga dan masyarakat yang lebih memuaskan melalui kegiatan-kegiatan yang terencana untuk mengembangkan pengertian, kemampuan, kecakapan mereka sendiri sehingga mengalami kemajuan ekonomi.

Selain melakukan penyuluhan, pembuatan kebun percontohan melalui demonstrasi plot teknologi budidaya juga merupakan metode penyuluhan yang efektif untuk memberikan bukti nyata kepada petani, agar mereka yakin bahwa pupuk biourin yang bersumber dari urun sapi bisa meningkatkan hasil tanaman sayuran lebih khususnya tanaman bawang merah per satuan luas. Demonstrasi plot berkaitan dengan tata cara mempraktekan, mempertunjukkan dan memperagakan secara baik dan benar, sehingga orang menjadi tertarik untuk memanfaatkan produk tersebut. Menurut Ismael (2019), metode demonstrasi merupakan salah metode yang paling efektif dan efisien untuk menyakinkan petani, metode ini mengandung konsep "*seeing is believe*" yang berarti "percaya karena melihat dan menyaksikan serta membandingkan hasilnya.

## **METODELOGI PENELITIAN**

### ***Lokasi dan Waktu Penelitian***

Penelitian ini telah berlangsung di Desa Noelbaki Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Lokasi Demonstrasi Plot (Demplot) dilakukan di lahan milik

---

petani. Penelitian ini telah berlangsung selama 4 (empat) bulan, dimulai dari bulan Mei sampai bulan Agustus 2022, yaitu dimulai dari tahap persiapan lahan, penyuluhan, penerapan demplot, pengumpulan data kuisisioner, pengolahan hasil dan pelaporan hasil penelitian.

### **Bahan Dan Alat**

Bahan penelitian terdiri dari: lahan atau kebun yang dijadikan sebagai lahan demplot dengan luas total 260 m<sup>2</sup>, bibit bawang merah variatas lokal, pupuk organik cair biourin, pupuk bokasih, air penyiraman, furadan 3G, patok, Ajir, tali rafia, papan plot dan media penyuluhan dalam bentuk leaflet. Sedangkan peralatan penelitian, alat pengolah tanah (traktor), pacul, timbangan, meter roll, alat tulis menulis dan software untuk analisis data penelitian.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode desiminasi atau kaji terap melalui pendekatan demonstrasi plot. Pupuk yang didesiminasikan adalah pupuk organik cair biourin sapi yang diaplikasikan pada tanaman bawang merah. Sebagai pembandingnya juga akan diaplikasikan juga pola budidaya bawang merah oleh petani (pola petani) dengan menggunakan pupuk kimia.

Paket teknologi ini akan diterapkan dalam bentuk demonstrasi polot, yang terdiri dari dua plot yaitu plot untuk penerapan pupuk biourin plot petani yang menggunakan pupuk kimia NPK majemuk. Luasan lahan untuk masing-masing demplot seluas 130 m<sup>2</sup> (26 x 5 m), yang dibuat dalam dua ulangan. Pengukuran perilaku petani sasaran (petani responden) dilakukan setelah panen hasil demplot dengan menyebarkan kuisisioner dan mengumpulkannya kembali untuk dianalisis deskriptif kuantitatif.

### **Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Mengingat penelitian bersifat desiminasi teknologi yaitu gabungan antara penelitian eksperimen dan deskriptif, maka tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

---

- a. Tahap penyusunan dan pengujian kelayakan kusioner penelitian; pada tahap ini dilakukan pengujian kuisisioner, dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas dari kuisisioner.
  - b. Tahap sosialisasi, pada tahap ini akan dilakukan sosialisasi kepada ketua kelompok tani Petra yang akan menjadi sasaran penyuluhan. Kegiatan sosialisasi ini penting dilakukan untuk memberikan pemahaman awal tentang tujuan penelitian, serta meminta kesediaan dan kesiapan anggota petani untuk terlibat secara partisipatif dalam penelitian ini. Pada tahap ini juga akan dibicarakan tentang jadwal pelaksanaan/waktu, lokasi demplot, serta memastikan sarana pendukung demplot terutama ketersediaan air untuk tanaman.
  - c. Tahap persiapan, pada tahap ini dipersiapkan materi penyuluhan berupa LPM dan sinopsis tentang Pupuk Organik Cair Biourin untuk disampaikan pada saat penyuluhan. Materi penyuluhan juga disiapkan dalam bentuk leaflet yang akan dibagikan kepada semua petani yang menjadi petani sampel dalam penelitian. Persiapan lainnya adalah pengolahan tanah dan pembuatan bedeng tanam untuk percobaan.
  - d. Tahap Pelatihan (Penyuluhan): tahapan ini dilaksanakan setelah ada kesepakatan waktu pelaksanaan yang dibuat bersama. Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan pelatihan kepada petani sasaran yang tergabung dalam kelompok tani Petra. Materi yang disuluhkan meliputi: Permasalahan umum dalam budidaya sayuran, Dampak penggunaan pupuk kimia, Potensi urin sapi sebagai; pupuk cair, Keunggulan pupuk biourin, Manfaat biourin dan Teknik aplikasi biourin pada tanaman sayuran. Pada tahap pelatihan ini, semua petani dibagikan materi penyuluhan dalam bentuk leaflet yang telah dipersiapkan. Kegiatan penyuluhan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi cara, dan dilaksanakan langsung pada petak demplot yang telah dipersiapkan sebelumnya.
  - e. Tahap aplikasi pupuk Biourin. Pada tahap ini dilakukan pembuatan demplot untuk mengaplikasikan pupuk biourin pada tanaman bawang merah. Pada tahap ini juga semua petani responden akan dilibatkan sehingga terjadi proses transformasi teknologi secara utuh. Paket teknologi yang akan didesiminasikan kepada petani sasaran adalah paket teknologi Biourin yang di aplikasikan pada tanaman bawang merah. Sebagai pembandingnya juga akan diaplikasikan juga pola budidaya bawang merah oleh petani (pola petani) dengan menggunakan
-

pupuk kimia. Bibit bawang merah yang telah diseleksi, ditanami dengan menggunakan bantuan tali rafia sehingga diperoleh jarak tanam yang teratur. Jarak tanam yang digunakan adalah antar baris 20 cm dalam baris 15 cm. Setiap lubang tanam ditanam satu suling bawang merah yang sudah di potong bagian ujungnya (tunas). Selanjutnya tanaman dipelihara secara teratur sampai panen. Pengaplikasian pupuk biourin dilakukan sebanyak tiga kali (khusus untuk plot aplikasi biourin), yaitu pada saat tanaman berumur 2 minggu dan pada saat tanaman berumur 6 minggu dan 8 minggu dengan konsentrasi 100-200 ml biourin diencerkan kedalam 10 – 15 liter air bersih. Dan diaplikasi bisa dengan dua cara yaitu bisa disemprotkan langsung pada tanaman maupun disiram langsung pada tanaman. Sedangkan Plot pembandingan (pola petani) tidak diberikan pupuk biourin.

- f. Tahap pendampingan, Selama penelitian berlangsung, petani responden akan didampingi. Pendampingan ditujukan untuk memberikan penguatan dan penyebaran informasi serta memecahkan persoalan yang dihadapi petani atau menjawab hal-hal yang ingin diketahui oleh petani responden.
  - g. Tahap pengukuran hasil demplot dan perilaku petani, Pengukuran dilakukan pada tanaman bawang merah, yang meliputi: hasil bawang merah pada masing-masing plot. Pada tahap ini petani responden dikumpulkan kembali untuk melakukan pemanenan hasil pada petak demplot sehingga mereka bias menyaksikan sendiri hasilnya. Pada tahap ini petani juga akan dibagikan kusioner untuk mengetahui respon mereka terhadap aplikasi pupuk organik cair biourin.
  - h. Tahap tabulasi data dan editing data, setelah kusioner terkumpul dilakukan tabulasi data dan editing data, sesuai dengan variabel dan indikator pengukuran yang telah ditetapkan.
  - i. Tahap pengolahan data, interpretasi hasil penelitian dan pelaporan. Setelah data ditabulasi selanjutnya dilakukan analisis data sesuai dengan alat analisis yang telah ditetapkan sebelumnya. Data hasil analisis selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk suatu laporan akhir karya ilmiah yang akan dipertanggung jawabkan secara ilmiah dalam forum seminar dan ujian.
-

### ***Variabel dan Defenisi Operasional Variabel Penelitian***

Variabel yang diukur dalam penelitian ini, adalah:

1. Hasil tanaman pada petak Demplot, adalah hasil bawang merah yang ditanam pada masing-masing plot perlakuan yang diukur setelah tanam dan pada saat panen yang meliputi:
  - a. Jumlah siung per rumpun
  - b. Hasil umbi bawang merah per petak, dengan cara menimbang berat umbi per satuan luas pada saat panen (kg/plot ubinan).
2. Respon petani adalah ekspresi yang diberikan oleh petani responden yang menjadi sampel dalam penelitian setelah mereka mendapatkan stimulus berupa pelatihan ketrampilan dan mereka mencoba bersama dalam bentuk Demplot. Respon petani yang diukur dalam penelitian ini meliputi: pengetahuan dan sikap.
  - a. Pengetahuan adalah; Kemampuan petani responden untuk mengingat kembali produk pupuk biourin yang telah disuluhkan, yang meliputi pengetahuan tentang potensi urin sapi, manfaat biourin, keunggulan biourin dan teknik aplikasi (cara dan dosis aplikasi biourin)
  - b. Sikap adalah: respon yang diberikan oleh petani responden setelah mendapatkan penyuluhan, mengaplikasikan pupuk dan melihat hasil demplot tanaman bawang merah di lokasi demplot.

### ***Analisis Data***

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif, untuk mendeskripsikan suatu fenomena atau gejala sebagai dampak dari adanya stimulus yang diberikan. Alat analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan frekuensi relative dan skala likert. Hasil bawang merah, dianalisis dengan menggunakan uji rata-rata.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### ***Hasil Demplot Bawang Merah***

Hasil demonstrasi plot aplikasi pupuk organik cair biourin yang dilakukan bersama petani responden di Kelompok Tani Petra menunjukkan hasil bawang merah yang berbeda. Pengukuran hasil demplot dilakukan pada petak ubinan yang

---

berukuran 2x1,2 m (2,2 m<sup>2</sup>). Hasil analisis rata-rata terhadap produksi bawang merah di sajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Bawang Merah Antara Plot Aplikasi Biourin Dan Plot Petani Yang Menggunakan Pupuk Npk Majemuk

No	Perlakuan	Komponen hasil bawang Merah		Hasil (ton/ha)
		Jumlah siung per rumpun	Hasil ubinan (kg/plot)	
1	Aplikasi Biourin Sapi	11,84	3,73	16,95
2	Plot Petani (Pupuk NPK)	7,65	2,08	9,45

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa jumlah siung per rumpun dan hasil ubinan berbeda antar plot. Plot perlakuan aplikasi biourin menunjukkan jumlah siung per rumpun sebanyak 11,84 siung, lebih banyak dibanding dengan pola petani yang menggunakan pupuk kimia (NPK Majemuk) yang hanya menghasilkan jumlah siung bawang merah sebanyak 7.65 siung. Hal yang sama juga terlihat pada hasil bawang merah yang diukur pada petak ubinan masing-masing menunjukkan bahwa plot perlakuan aplikasi biourin menghasilkan bawang merah sebanyak 3,73 kg/plot ubinan, lebih banyak dibanding dengan pola petani yang menggunakan pupuk kimia (NPK Majemuk) yang hanya meng hasilkan umbi bawang merah sebanyak 2,08 kg/plot ubinan. Berdasarkan hasil pengambinan ubinan pada masing-masing plot demplot, juga terlihat bahwa plot perlakuan aplikasi biourin, setelah dikonversi mampu menghasilkan bawang merah, sebanyak 16,95 ton/ha lebih tinggi dibanding dengan pola petani yang menggunakan pupuk kimia (NPK majemuk) yang hanya menghasilkan umbi sebanyak 9,45 ton/ha.

Secara umum plot perlakuan yang diaplikasikan pupuk cair biourin menunjukkan peningkatan hasil bawang merah yang ditunjukkan oleh jumlah siung per rumpun, hasil ubinan (kg/plot ubinan) dan hasil bawang merah (ton/ha) yang lebih tinggi dibanding dengan plot perlakuan yang dipupuk dengan pupuk kimia (NPK majemuk). Plot perlakuan aplikasi pupuk biourin secara nyata meningkatkan hasil bawang merah sebesar 78,94% (dari tanpa biourin 9,45 t/ha meningkat menjadi 16,95 t/ha setelah menggunakan biourin. Hal ini disebabkan karena biourin yang diberikan ke tanaman disamping mengandung unsur makro seperti N, P, K, Ca, Mg, S, juga mengandung unsur mikro seperti Mn, Zn, Fe, Cu, Cl yang banyak dibutuhkan oleh tanaman (Murniati & Safriani, 2013.). Berbeda dengan pupuk kimia (NPK

majemuk) yang hanya mengandung hara makro, yaitu N, P dan K, dan minim hara mikro yang hanya bersumber dari dalam tanah. Lebih lanjut menurut Matheus *et al*, (2020) menyatakan bahwa keunggulan pupuk biourin yang diproduksi dan diaplikasikan pada penelitian ini, selain mengandung hara makro dan mikro, juga mengandung mikroba potensial (*trichoderma*) yang dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah, sehingga tanaman akan dengan mudah menyerap hara tersebut.

### **Respon Petani Pasca Desiminasi Pupuk Biourin**

Respon yang dimaksud dalam penelitian ini adalah reaksi petani yang diukur melalui indikator pengetahuan dan sikap terhadap aplikasi teknologi biourin pada tanaman bawang merah. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuraikan secara mendalam tentang pengetahuan dan sikap petani yang merupakan indikator respon.

### **Pengetahuan Petani Pasca Desiminasi Teknologi Biourin**

Indikator pengetahuan petani yang diukur dalam penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman petani pasca dilakukan penyuluhan dan penerapan demplot. Hasil analisis distribusi frekunesi pengetahuan petani pasca kegiatan penyuluhan dan demplot aplikasi pupuk biourin disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Pengetahuan Petani Responden Pasca Kegiatan Penyuluhan Dan Demplot Aplikasi Pupuk Biourin*

No	Indikator pengetahuan petani	Interval	Kategori pengetahuan	Jumlah	Presentase %
1	Potensi urin sapi	2,34-3,00	Tinggi	24	80
		1,67-2,33	Sedang	6	20
		1,00-1,66	Rendah	0	
	<b>Jumlah</b>			<b>30</b>	<b>100</b>
	<b>Rata-rata</b>	2,80	Tinggi		
2	Manfaat dan keunggulan	2,34-3,00	Tinggi	17	56,67
		1,67-2,33	Sedang	13	43,33
		1,00-1,66	Rendah	0	0
	<b>Jumlah</b>			<b>30</b>	<b>100</b>
	<b>Rata-rata</b>	2,57	Tinggi		
3	Cara aplikasi	2,34-3,00	Tinggi	22	73,33
		1,67-2,33	Sedang	8	26,67
		1,00-1,66	Rendah	0	0
	<b>Jumlah</b>			<b>30</b>	<b>100</b>
	<b>Rata-rata</b>	2,57	Tinggi		

Sumber: Hasil olahan data primer, 2021

Berdasarkan Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani responden terhadap aplikasi pupuk biourin pada tanaman bawang merah berbeda-beda. Tingkat pengetahuan petani responden terhadap potensi urin sapi, berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor 2,80, dan total presentase tertinggi 80% dari 24 orang petani responden. Hal ini membuktikan bahwa petani mengetahui urin sapi memiliki potensi dan ikut serta dalam proses desiminasi teknologi aplikasi pupuk biourin. Sehingga mereka dengan mudah mengingat dan memahami akan potensi dari pupuk biourin. Selain itu, masih sebanyak 6 orang petani (20%), yang masih memiliki pengetahuan sedang. Hal ini dapat di mengerti karena petani responden yang terlibat dalam penelitian ini cukup heterogen dari aspek umur, pendidikan dan pengalaman berusahatani.

Indikator pengetahuan petani terhadap manfaat dan keunggulan pupuk biourin berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor sebesar 2,57 yang ditunjukkan sebanyak 17 orang (56,67%) dari total responden yang memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi, dan sisanya sebanyak 13 (43,33%) dari total responden orang berada dalam kategori pengetahuan sedang. Hal yang sama juga terlihat pada indikator cara aplikasi pupuk biourin, menunjukkan rata-rata pengetahuan petani berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor sebesar 2,57. Jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan terhadap indikator cara aplikasi berada pada kategori tinggi berjumlah 22 orang (73,33%). sedangkan pada kategori sedang berjumlah 8 orang (26,67%) dari total responden.

Pengetahuan petani responden, pasca dilakukan penerapan teknologi pupuk biourin, mengindikasikan bahwa metode desiminasi yang dilakukan melalui pendekatan penyuluhan ceramah dan demonstrasi plot, mampu menggerakkan petani untuk mendengar, melihat, melakukan dan ikut menyaksikan hasil panen. Artinya bahwa melalui metode desiminasi, membuat petani responden dengan segera merespon apa yang di dengar, di lihat, dilaksanakan, dan dihasilkan.

### ***Sikap Petani Pasca Desiminasi Teknologi Biourin***

Pengukuran sikap petani responden terhadap aplikasi teknologi pupuk biourin pada tanaman bawang merah dilakukan setelah petani melihat dan mengukur hasil panen bawang merah. Sikap petani di peroleh setelah melihat hasil bawang merah yang diperoleh dari plot perlakuan aplikasi pupuk biourin dan plot perlakuan pola

---

petani yang menggunakan pupuk kimia (NPK majemuk). Secara terperinci sikap petani responden terhadap aplikasi teknologi pupuk biourin pasca demplot dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel.3. Sikap Petani Responden Terhadap Aplikasi Teknologi Pupuk Biourin Pada Tanaman Bawang Merah.

No	Indicator sikap petani	Interval	Kategori sikap	Jumlah	Presentase %
1	Terhadap produk pupuk biourin	2,34-3,00	Menerima	24	80
		1,67-2,33	Ragu-ragu	6	20
		1,00-1,66	Menolak	0	0
Jumlah				30	100
Rata-rata		2,60	Menerima		

Berdasarkan Tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa sikap petani responden terhadap aplikasi pupuk biourin pada tanaman bawang merah berbeda pada kategori menerima dengan nilai skor sebesar 2,60. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah petani yang menerima dan mengakui keunggulan dari pupuk biourin adalah 24 orang petani responden (80%) dari total petani responden dan sisanya sebanyak 6 orang (20%) dari total responden yang masih bersikap ragu-ragu.

Sikap petani responden, pasca dilakukan penerapan teknologi pupuk biourin, dilandasi oleh pupuk biourin yang memiliki nutrisi yang lengkap serta mudah dalam pengaplikasiannya dan tidak memberi dampak negatif terhadap tanama dan mengindikasikan bahwa metode desiminasi yang dilakukan melalui pendekatan demonstrasi plot, mampu menggerakkan petani untuk terlibat dalam aplikasi biourin dan ikut menyaksikan hasil panen. Dengan keterlibatan petani selama proses demonstrasi plot, membuat petani dengan mudah merespon apa yang di lihat dan dihasilkan.

Selain itu, sikap petani responden menerima produk biourin sebagai pupuk organic cair, karena melihat perbandingan hasil plot perlakuan yang diaplikasikan pupuk cair biourine sapi menunjukkan peningkatan hasil tanaman bawang merah sebesar 78,94% dari tanpa biourin 9,45 t/ha meningkat menjadi 16,95 t/ha setelah menggunakan biourin. Hal ini yang membuat petani percaya bahwa biourin adalah pupuk organik cair yang dapat digunakan selain pupuk kandang atau pupuk bokasih.

## **SIMPULAN**

1. Aplikasi pupuk biourin pada tanaman bawang merah melalui metode demplot nyata meningkatkan hasil bawang merah. Plot perlakuan aplikasi pupuk biourin meningkatkan hasil bawang merah sebesar 78,94% dari tanpa biourin 9,45 t/ha meningkat menjadi 16,95 t/ha setelah menggunakan biourin.
2. Secara umum rata-rata pengetahuan petani pasca desiminasi pupuk biourin berada pada kategori tinggi, baik pengetahuan tentang potensi urin sapi dengan rata-rata skor 2,80 pengetahuan petani tentang manfaat dan keunggulan pupuk biourin dengan rata-rata skor sebesar 2,57 dan pengetahuan tentang cara aplikasi dengan nilai skor sebesar 2,57.
3. Sikap petani responden terhadap aplikasi pupuk biourin pada tanaman bawang merah berbeda pada kategori menerima dengan nilai skor sebesar 2,60 yang berarti petani responden menerima dan mengakui keunggulan dari pupuk biourin.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M), Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang telah mendanai Penelitian ini melalui skema Penelitian Terapan Kompetitif (PTK) Tahun 2022

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah, S. Sunarlim, N dan Solfan, B. (2011). Pengaruh Urin Sapi Terfermentasi Dengan Dosis Dan Interval Pemberian Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassia juncea* L.). Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Hadisuwito, S. 2012. Membuat Pupuk Organik Cair. Agro Media Pustaka. Jakarta Selatan.
- Ismael, Yopy Imanuel. 2019. Metode dan teknik penyuluhan pertanian. Manggu makmur tanjung lestari. Bandung.
- Murniati, N., & Safriani, E. 2013. Pemanfaatan Ursine Sapi Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Jurnal silampari Fakultas Pertanian UNMURA, 1 (2): 9-17.
- Matheus, R., Jemseng C. Abineno, Donatus Kantur. 2020. Karakteristik dan Kualitas Biourin Sapi Sebagai Bio Fertilizer Yang Diperkaya Dengan Mikro Organisme Local. Laporan Akhir Penelitian Unggulan Jurusan. Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat. Politeknik Pertanian Negeri Kupang.
-

- Padmanagara, S. 2012. Bapak Penyuluhan Pertanian. Pengabdian Petani Sepanjang Hayat. Jakarta Selatan: PT. Duta Karya Swasta Gedung Arsip.
- Sudana, I Made, dkk. 2013. Pemanfaatan Biourin Sebagai Biopestisida dan Pupuk Organik Dalam Usaha Budidaya Tanaman SAWI hijau (*brassica rapa var. Parachinensis l*) Organik, Denpasar.
- Susanti, H. K. Budiraharjo, dan M. Handayani. 2018. Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 2(1): 23-30. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.
-