



ISSN 1907-5893
E-ISSN 2599-0403

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN BOGOR

JURNAL PENYULUHAN PERTANIAN

Vol. 16 No. 2 Tahun 2021



POLITEKNIK
PEMBANGUNAN
PERTANIAN BOGOR

ISSN 1907-5893
E-ISSN 2599-0403

JURNAL

PENYULUHAN PERTANIAN

JURNAL

PENYULUHAN PERTANIAN

VOL. 16 NO.2 TAHUN 2021

Jurnal Penyuluhan Pertanian Peer-review yang di terbitkan oleh Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor bekerjasama dengan Perhimpunan Ahli Penyuluh Pembangunan Indonesia (PAPPI) dan Asosiasi Program Studi Penyuluhan, Komunikasi Pembangunan, dan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia (APP-KPPMI). JPP sedang menyelidiki masalah pertanian mengenai transformasi dan komunikasi perilaku manusia.

Pembina : Dr. Detia Tri Yunandar, SP, M.Si.

Penanggung Jawab : Dr. Aminudin, S.TP., M.Si.

Dewan Editor

Ketua : 1. Dr. Ir. Arifin Tasrif, M.Sc., MM.
2. Dr. Reni Suryanti, S.Pt., M.Si.

Anggota

Editor Pelaksanan : 1. Dr. Yoyon Haryanto, S.ST., M.P. (Polbangtan Bogor)
2. Dr. Maesti Mardiharini (Peneliti BBP2T Balitbangtan)
3. Intan Kusuma Wardani, M.Sc. (Polbangtan Bogor)
4. Rifa Rafi'atu Sya'bani Wihansah, M.Si. (Polbangtan Bogor)

Desain Grafis : Annisah, S.ST

Administrator : Dika Hadinata Mulyadi, A.Md.Kom
Irwan Julya Nugraha, A.Md

Alamat Redaksi : Jalan Aria Suryalaga (d/h Cibalagung No.1)
Kotak Pos188 Bogor 16001

Telpon/Fax : (0251) 8312386, 8355371

Email : polbangtan.bogor@pertanian.go.id

Percetakan : Dimensi Digital , Kota Bogor

JURNAL

PENYULUHAN PERTANIAN

VOL. 16 NO.2 TAHUN 2021

PARTISIPASI PETANI DALAM PERLAKUAN BENIH UNTUK PENINGKATAN KUALITAS BIBIT TANAMAN PADI SAWAH

Achdiyat, Irvan Irvanto 59-68

PENINGKATAN KAPASITAS PETANI MELALUI PENERAPAN SISTEM JAJAR LEGOWO PADA BUDIDAYA JAGUNG (*Zea Mays*) DI KECAMATAN MAJA KABUPATEN MAJALENGKA

Chintiani Sukirman , Rudi Hartono , Nazaruddin..... 69-82

RANCANGAN PENYULUHAN UNTUK MENGUBAH PERSEPSI PETANI UBI JALAR TERHADAP PENGENDALIAN HAMA LANAS MENGGUNAKAN DAUN MIMBA DAN FEROMON

Desandi A.M. Ramadhiana, Rudi Hartono , Nazaruddin..... 83-99

PENYULUHAN PEMBERIAN PROBIOTIK BIOPLUS TERHADAP PERFORMA DOMBA DI KELOMPOK WANITA TANI SAUYUNAN

Mutia Sari, Kenedy Putra, dan Lilis Riyanti..... 100 -106

PENYULUHAN PEMBERIAN AMPAS TAHU DAN GAMAL DALAM RANSUM UNTUK MENINGKATKAN BOBOT BADAN DOMBA DI DESA CIAKAR KECAMATAN CIJULANG KABUPATEN PANGANDARAN

Cikal Beni Nata , Wahyuningsih, Arifin Tasrif..... 107-114

PARTISIPASI PETANI DALAM PERLAKUAN BENIH UNTUK PENINGKATAN KUALITAS BIBIT TANAMAN PADI SAWAH

Participation of Farmers in Seeding Treatment for Improvement Quality of Rice Plant Seeds

Achdiyat^{1*}, Irvan Varinto²

¹Program Studi Teknologi Mekanisasi Pertanian

²Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

*Email: iachdiyat@yahoo.co.id

ABSTRACT

Seed treatment is strived to secure and improve the growth and development of lowland rice plants. It is done because lowland rice plants' production does not meet the expectations; the low productivity of lowland rice plants is 61.35 kW/ha/th/GKP. The study aims to describe the level of participation of farmers in seed treatment, analyze factors related to farmers' participation in seed treatment, and develop strategies to increase farmer participation. The study was conducted from April to July 2019 in Tambaksari District, Ciamis Regency, West Java. The target is farmers who are members of the farmer group with the commodity paddy. The total respondents were 71 farmers. Data was collected through semi-structured interviews with closed questionnaires and direct observation. Descriptive analysis is used to describe the level of farmer participation, while correlation analysis is used to find out factors related to farmer participation. Paddy farmers' involvement in seed treatment activities is included in the "medium" category. Factors related to farmers' participation in seed treatment are the government's willingness, ability, and support and the availability of agricultural production facilities. Need to be done: increasing the intensity of extension activities, training in how to give treatment to lowland rice seeds, making seed selection, and measuring soil pH to achieve the goal of improving the quality of rice field seedlings and more optimal plant development. The procurement of production facilities is needed by farmers in superior seeds, water reservoirs, and growth regulatory substances.

Keywords: paddy rice seeds, participation, counseling, seed treatment, strategy

ABSTRAK

Perlakuan benih diupayakan untuk pengamanan dan peningkatan kualitas pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi sawah. Hal ini dilakukan karena usahatani tanaman padi sawah belum sesuai dengan harapan, produktifitas tanaman padi sawah masih rendah yaitu 61,35 kW/ha/th/GKP. Kajian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat partisipasi petani dalam perlakuan benih, dan analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani dalam perlakuan benih serta menyusun strategi peningkatan partisipasi petani. Kajian dilaksanakan di Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. Sasaran yaitu petani yang tergabung dalam kelompok tani dengan komoditas padi sawah dengan total responden sebanyak 71 petani. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi terstruktur dengan kuesioner tertutup dan observasi langsung. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat partisipasi petani, sedangkan analisis korelasi digunakan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani. Partisipasi petani padi sawah terhadap kegiatan perlakuan benih termasuk dalam kategori "sedang". Faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani dalam perlakuan benih adalah: kemauan, kemampuan, dan dukungan pemerintah, serta ketersediaan sarana produksi pertanian. Perlu dilakukan peningkatan intensitas kegiatan penyuluhan, pelatihan cara memberi perlakuan pada benih padi sawah, cara melakukan seleksi benih, dan pengukuran pH tanah untuk tercapai tujuan peningkatan kualitas bibit tanaman padi sawah dan perkembangan tanaman lebih optimal. pengadaan sarana produksi yang dibutuhkan petani berupa benih unggul, embung air, dan zat pengatur tumbuh.

Kata Kunci: bibit padi sawah, partisipasi, penyuluhan, perlakuan benih, strategi

PENDAHULUAN

Kecamatan Tambaksari terletak di wilayah bagian Timur Kabupaten Ciamis, ketinggian tempat 300 - 600 meter di atas permukaan laut, merupakan satu dari 36 kecamatan di Kabupaten Ciamis. Luas wilayah Kabupaten Ciamis secara keseluruhan mencapai 143.387 ha, sedangkan Kecamatan Tambaksari memiliki luas wilayah 6.020,13 ha. Luas wilayah Kecamatan Tambaksari terbagi atas beberapa kawasan berdasarkan kegunaannya diantaranya seperti kawasan pertanian, perkebunan, kehutanan, permukiman, dan kawasan lainnya. Kawasan tersebut dikelola oleh masyarakat berdasarkan kepemilikan lahan dan beberapa kawasan yang dimiliki oleh pemerintah setempat maupun milik negara seperti halnya kawasan hutan yang cenderung dikelola oleh pemerintah. Selain itu, kawasan pertanian dikelola oleh kelompok masyarakat tani yang merupakan pelaku utama dan pelaku usaha dibidang pertanian yang didampingi oleh penyuluh pertanian.

Berdasarkan data Programa Kecamatan Tambaksari, komoditas tanaman jagung yang diusahakan oleh petani saat ini berjalan cukup baik dengan produktifitas per tahun mencapai 70,89 kW/ha dengan persentase peningkatan 1,72% per tahun. Sedangkan produktifitas tanaman padi saat ini baru mencapai 61,35 kW/ha/tahun/gkp dengan persentase peningkatan 0,20% per tahun. Keadaan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat produksi tanaman padi antara lain faktor internal maupun eksternal petani. Hal ini seperti kemampuan petani dalam kegiatan budidaya yang kurang tepat, kurangnya perhatian petani dalam penggunaan sarana dan prasarana usahatani misalnya dalam penyiapan bahan tanam, kualitas bibit yang ditanam, penggunaan pupuk, pengendalian hama dan penyakit

tanaman, penggunaan teknologi modern dan banyak faktor lainnya yang berpengaruh terhadap keberhasilan usaha tani. Permasalahan yang paling utama adalah penyiapan bahan tanam berupa benih padi sawah. Kegiatan yang perlu dilakukan dalam penyediaan bahan tanam yaitu perlakuan benih sebelum tanam.

Perlakuan benih merupakan kegiatan utama dalam penyediaan bahan tanam berupa bibit tanaman padi sebelum disemai (Mahmud *et al*, 2010). Kegiatan perlakuan benih menentukan tingkat keberhasilan tanaman dalam beradaptasi, tumbuh dan berkembangnya proses produksi padi. Keberhasilan dalam memberikan perlakuan benih akan mempercepat masa dormansi benih sehingga benih lebih cepat tumbuh dan berkembang. Adapun kegiatan dalam perlakuan benih terdiri dari kegiatan seleksi benih, perendaman, penggunaan fungisida dan zat perangsang tumbuh (ZPT). Penggunaan bahan-bahan tambahan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan daya tahan benih terhadap serangan hama dan penyakit pada tanaman padi sehingga sangat penting untuk dilakukan. Kegiatan tersebut juga tentunya membutuhkan kemampuan dan kesadaran setiap petani dalam melakukan kegiatan perlakuan benih, sehingga tidak jarang petani mengabaikan kegiatan perlakuan benih dalam usahatannya. Keadaan tersebut diduga dipengaruhi oleh rendahnya tingkat partisipasi petani untuk belajar dan mencoba melakukan budidaya tanaman padi dengan baik sesuai dengan prosedur yang dianjurkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat partisipasi petani dalam perlakuan benih untuk peningkatan kualitas bibit tanaman padi sawah, menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani dalam perlakuan benih untuk peningkatan kualitas bibit tanaman padi sawah dan merumuskan strategi peningkatan

partisipasi petani dalam penerapan perlakuan benih untuk peningkatan kualitas bibit tanaman padi sawah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis Provinsi, Jawa Barat. Populasi dalam pengkajian ini adalah anggota atau pengurus kelompok tani yang aktif dan berusahatani padi sawah yang berada di tiga desa di Kecamatan Tambaksari yaitu Desa Tambaksari sebanyak 21 responden, Desa Kadupandak sebanyak 19 responden, dan Desa Karangpaningal sebanyak 31 responden, sehingga jumlah total sebanyak 71 responden. Dari setiap desa yang berbeda, diambil dua kelompok tani. Pemilihan desa didasarkan pada potensi komoditas tanaman padi sawah yang paling besar di antara desa yang ada dengan penerapan *purposive sampling*.

Data dan Pengumpulan Data

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya yaitu petani dan penyuluh setempat, yang dikumpulkan menggunakan alat ukur/instrumen berupa daftar pertanyaan (kuesioner) melalui wawancara semi terstruktur (Suyatno dan Sutinah, 2011). Sedangkan data sekunder adalah data yang relevan dengan penelitian yang bersumber dari instansi terkait diantaranya Dinas Pertanian Kabupaten Ciamis, BPP Kecamatan Tambaksari, kantor Kecamatan Tambaksari, kantor desa dan lembaga terkait lainnya. Instrumen yang digunakan dalam pengkajian ini berupa kuesioner tertutup yang telah disediakan pilihan menggunakan *skala likert* dengan pilihan jawaban 1 sampai 4. Kemudian untuk pengujian reliabilitas dan validitas instrumen dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada responden

atau petani. Data hasil pengisian kuesioner tersebut kemudian diolah dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 20 (Sujarweni, 2015; Sugiyono, 2014). Hasil pengujian validitas hasilnya diperoleh 42 pertanyaan yang valid.

Kriteria penarikan kesimpulan dari hasil pengujian dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* (α) keseluruhan instrumen menggunakan SPSS versi 20. Instrumen memiliki tingkat reliabilitas tinggi jika nilai $\alpha > 0,60$ (Ratnaningsih, 2010; Walpole, 1993). Hasil uji reabilitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* (α) adalah 0,975 sehingga dapat dikatakan reliabel.

Analisis data yang digunakan dalam pengkajian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis korelasi dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 adalah untuk mendeskripsikan tingkat partisipasi petani dalam perlakuan benih (Sujarweni, 2015). Sementara untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan partisipasi petani dalam perlakuan benih, dilakukan analisis korelasi *Rank Spearman*. Penghitungan koefisien korelasi dengan rumus sebagai berikut:

$$rs = \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

rs = koefisien korelasi *RankSpearman*
 $\sum d^2$ = total kuadrat selisih antar ranking
n = jumlah sampel

Uji Korelasi *Rank Spearman* bertujuan untuk mengetahui kinerja indikator terlemah berdasarkan jawaban responden menggunakan analisis *Non Parametric Kendall's* sebagai dasar penentuan rencana tindak lanjut. Hal ini menjadi dasar merumuskan dan merancang materi penyuluhan. Data tersebut dianalisis menggunakan aplikasi SPSS 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Dalam pengkajian ini, digunakan beberapa indikator untuk mengidentifikasi karakteristik petani. Indikator tersebut antara lain umur, tingkat pendidikan formal dan lama usaha tani (Widyawati *et al.*,

2013; Yahya, 2011; Anwarudin, 2017). Hasil tersebut dianalisis secara deskriptif dalam bentuk presentase. Hal ini menunjukkan kriteria atau kondisi sosial dan ekonomi responden. Secara rinci hasil analisis karakteristik responden berdasarkan umur, tingkat pendidikan dan lama usaha tani ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Responden

No.	Indikator	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1.	Umur (tahun)		
	< 35	3	4,23
	35 – 45	13	18,31
	46 – 55	25	35,21
	> 55	30	42,25
2.	Tingkat Pendidikan		
	PT	0	0
	SMA	7	10
	SMP	24	34
	SD	40	56
3.	Lama Usahatani (tahun)		
	> 15	56	79
	11 - 15	8	11
	6 - 10	4	6
	< 5	3	4

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden sebanyak 42,25% adalah berumur > 55 tahun. Tingkat pendidikan sebanyak 56% termasuk pendidikan SD, dengan lama usaha tani sebagian besar sebanyak 79 % yaitu > 15 tahun. Umur responden > 55 tahun karena kurangnya regenerasi petani. Tingkat pendidikan rendah karena pendidikan bukan prioritas bagi petani. Responden lebih memilih bekerja. Lama usaha tani yang dilakukan sebagian besar > 15 tahun.

Analisis Tingkat Partisipasi Petani

Menurut Adi (2007), keikutsertaan petani meliputi identifikasi masalah, pemilihan atau perencanaan alternatif solusi untuk menangani masalah. Selain itu, Mardikanto (2009), menyatakan bahwa partisipasi masyarakat merupakan bentuk keterlibatan dan keikutsertaan secara aktif dan sukarela pada kegiatan penyuluhan pertanian. Hasil pengukuran tingkat partisipasi petani ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Partisipasi Petani Padi Sawah Pada Kegiatan Perlakuan Benih

Kategori	Tingkat Partisipasi Petani			
	Nilai	Σ Responden	%	Nilai Rata-rata Responden
Tinggi	≥ 36	18	25,35	30,83
Sedang	24 – 35	32	45,07	(Sedang)
Rendah	≤ 23	21	29,57	
Jumlah		71	100	

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 2 tingkat partisipasi petani dalam perlakuan benih termasuk pada kategori sedang. Hal ini diakibatkan karena sebagian besar petani telah menerapkan kegiatan perlakuan benih namun belum secara konsisten dan belum mengkombinasikan perlakuan benih dengan zat pengatur tumbuh. Hal ini karena banyaknya benih-benih kemasan yang berasal dari bantuan pemerintah maupun benih yang dijual di toko pertanian. Benih bantuan pemerintah sangat membantu petani untuk keberlangsungan usaha taninya namun petani kurang tepat dalam memanfaatkannya. Hal ini karena petani berasumsi bahwa benih tersebut merupakan benih yang siap pakai sehingga tidak perlu adanya perlakuan benih. Padahal, pada dasarnya benih kemasan belum tentu terbebas dari organisme pengganggu tanaman baik hama maupun penyakit. Ditambah lagi, benih yang di beli dari produk toko pertanian masih perlu kembali mengecek label yang tertera pada kemasan.

Petani belum memahami pentingnya perlakuan benih sebelum mulai tanam. Petani menganggap bahwa perlakuan benih tidak berdampak signifikan terhadap pertumbuhan OPT. Hal ini merupakan permasalahan yang harus diatasi dengan cara penyuluhan

Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Signifikan dengan Partisipasi Petani

Uji Korelasi *Spearman Rank* bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik petani, faktor internal, dan faktor eksternal. Pada penelitian ini terdapat beberapa hipotesis untuk menguji pengaruh variabel bebas pada variabel terikat. Hipotesis penelitian antara lain: 1) variabel dependen (y) yaitu partisipasi dengan variabel independen yaitu umur (x_{11}), tingkat pendidikan (x_{12}), dan lama usaha tani (x_{13}); 2) variabel dependen yaitu partisipasi (y) dengan variabel independen yaitu kesempatan (x_{21}), kemauan (x_{22}), kemampuan (x_{23}); dan 3) variabel dependen yaitu partisipasi (y) dengan variabel independen yaitu peran penyuluh (x_{31}), dukungan pemerintah (x_{32}), dan ketersediaan saprotan (x_{33}).

Pengujian hipotesis tersebut menggunakan analisis *Spearman Rank*. Metode ini bisa menguji pengaruh asosiatif pada variabel penelitian yang memiliki nilai ordinal. Hasil pengujian digunakan untuk menentukan faktor yang paling signifikan pada peningkatan partisipasi petani. Hasil analisis uji korelasi *Spearman rank* pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Korelasi *Spearman Rank*

Variabel Dependen	Variabel Independen	Koef. Korelasi (r)	Signifikan	Keterangan
Partisipasi petani (Y)	Umur (X_{11})	0,006	0,959	Tidak Signifikan
	Tingkat pendidikan (X_{12})	- 0,039	0,745	Tidak Signifikan
	Lama usaha tani (X_{13})	- 0,023	0,852	Tidak Signifikan
	Kesempatan ($X_{2.1}$)	0,146	0,224	Tidak Signifikan
	Kemauan ($X_{2.2}$)	0,468	0,000**	Signifikan
	Kemampuan ($X_{2.3}$)	0,420	0,000**	Signifikan
	Peran penyuluh ($X_{3.1}$)	0,190	0,113	Tidak Signifikan
	Dukungan pemerintah ($X_{3.2}$)	0,452	0,000**	Signifikan
	Ketersediaan saprodi ($X_{3.3}$)	0,337	0,004**	Signifikan

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa hasil analisis korelasi *Spearman Rank* di peroleh nilai koefisien korelasi kemauan dengan tingkat partisipasi petani sebesar 0,468. Hal ini berarti tingkat hubungan kemauan dengan partisipasi petani cukup kuat dan searah dengan nilai signifikan 0,000**. Kondisi ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemauan terhadap tingkat partisipasi petani. Selain itu, dapat dimaknai bahwa apabila kemauan petani untuk menerapkan kegiatan perlakuan benih meningkat maka tingkat partisipasi petani cenderung akan meningkat terhadap kegiatan perlakuan benih padi sawah yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas.

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi dilapangan mayoritas petani yang ada di Kecamatan Tambaksari bekerja di sektor pertanian khususnya padi sawah. Sebagian besar petani sudah menerapkan perlakuan benih namun masih dalam kebiasaan yang lama dan yaitu untuk mengecambahkan benih sebelum semai. Selain itu, petani belum mengkombinasikan perlakuan benih dengan zat pengatur tumbuh.

Hasil analisis korelasi *Spearman Rank* menunjukkan nilai koefisien korelasi kemampuan petani dengan partisipasi petani sebesar 0,420** yang artinya ada hubungan yang signifikan dengan nilai signifikan sebesar 0,000**. Dapat disimpulkan bahwa jika kemampuan petani dalam kegiatan perlakuan benih untuk peningkatan kualitas bibit tnaman padi sawah meningkat maka tingkat partisipasi petani cenderung juga akan meningkat. Hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan petani mampu menerapkan perlakuan benih. Namun petani belum mengetahui cara peningkatan kualitas bibit tanaman padi menggunakan ZPT. Selain itu, petani belum mampu membuat ZPT menggunakan bahan alami. Padahal ini bisa menyebabkan biaya operasional menjadi lebih murah.

Selanjutnya hasil analisis korelasi *Rank Spearman* di atas diperoleh nilai koefisien korelasi dukungan pemerintah dengan tingkat partisipasi petani sebesar 0,452 yang artinya hubungan dukungan pemerintah dengan tingkat partisipasi petani cukup kuat dan searah (positif) dengan nilai signifikan sebesar 0,00**. Selain itu ada hubungan yang signifikan terhadap tingkat partisipasi petani. Hal ini dapat dimaknai bahwa semakin banyak pemerintah memberi dukungan kepada para petani dalam kegiatan usaha tani khususnya terhadap penerapan kegiatan perlakuan benih padi sawah maka tingkat partisipasi petani cenderung akan meningkat. Keadaan tersebut dibuktikan dengan adanya bantuan saprodi yang sering diberikan kepada petani seperti benih padi, subsidi pupuk, kapur pertanian, dan alsintan serta adanya program-program pengembangan dan Asuransi Kegiatan Usahatani Padi (AUTP) serta masih banyak dukungan pemerintah dalam moril seperti keterlibatan dalam memfasilitasi kegiatan Hari Krida Pertanian (HKP) dan upaya-upaya khusus untuk meningkatkan perekonomian petani melalui optimasi kegiatan usahatani.

Kemudian hasil analisis korelasi *Spearman Rank* di atas di peroleh nilai koefisien korelasi ketersediaan saprotan sebesar 0,337 yang artinya hubungan ketersediaan saprotan dengan tingkat partisipasi petani cukup kuat dan searah (positif) serta hubungannya sangat signifikan terhadap tingkat partisipasi petani dengan nilai signifikan sebesar 0,004**. Sehingga dapat dimaknai bahwa semakin banyak dan semakin mudah sarana produksi pertanian tersedia di sekitar petani maka tingkat partisipasi petani dalam kegiatan perlakuan benih cenderung akan meningkat.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung dengan beberapa ketua kelompok tani dan petani menyatakan bahwa beberapa

kelompoktani tidak memiliki alat-alat tersebut dan tidak semua bahan tersedia di kelompok melainkan milik pribadi masing-masing anggota kelompok. sebagian petani memiliki alat dan bahan tersebut namun tidak ataupun belum digunakan untuk kegiatan perlakuan benih selain itu sebagian besar petani tidak memiliki ZPT atau hormon perangsang tumbuh untuk perlakuan benih. Jika dilihat dari ketersediaan saprota lainnya kendala yang paling sering adalah ketersediaan benih yang tahan terhadap penyakit endemik yaitu penyakit Blas (*Pyricularia oryzae*). Hal ini menyebabkan penggunaan biaya yang cukup mahal untuk mendapatkan benih yang tahan penyakit blas dan ketersediaan benih ini terbatas jumlahnya sehingga petani terlambat dalam melakukan budidaya padi sawah. Hal ini menjadi faktor penyebab jadwal penanaman padi menjadi tidak serempak.

Kaji Terap

Ditetapkan satu desa untuk lokasi petak percontohan dengan penerapan perlakuan benih yaitu Desa Tambaksari

kelompok tani Mekarsari dengan luasan 420 m². Varietas benih padi sawah yang digunakan adalah varietas Mapan P-05, dengan sistem tanam jajar legowo 2 : 1. Adapun kegiatan pengamatan yang dilakukan yaitu warna daun, tinggi tanaman, jumlah anakan serta tujuan kegiatan kaji terap/petak percontohan ini, untuk menunjukkan kepada responden mengenai budidaya padi sawah dengan penerapan perlakuan benih.

Pengamatan Warna Daun

Berdasarkan hasil analisis pengamatan tanaman dengan perlakuan benih serya menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (P1) dengan perbandingan tanpa perlakuan Zat Pengatur Tumbuh (P2) tidak berpengaruh terhadap warna daun tanaman padi sawah. Dengan tujuan pengamatan ini berdasarkan hasil secara objektif dalam pengamatan warna daun tanaman pada padi sawah terdapat dua perlakuan. Adapun hasil pengamatan warna daun tanaman padi sawah hasil perlakuan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Rata-Rata Pengamatan Warna Daun Tanaman Padi Sawah

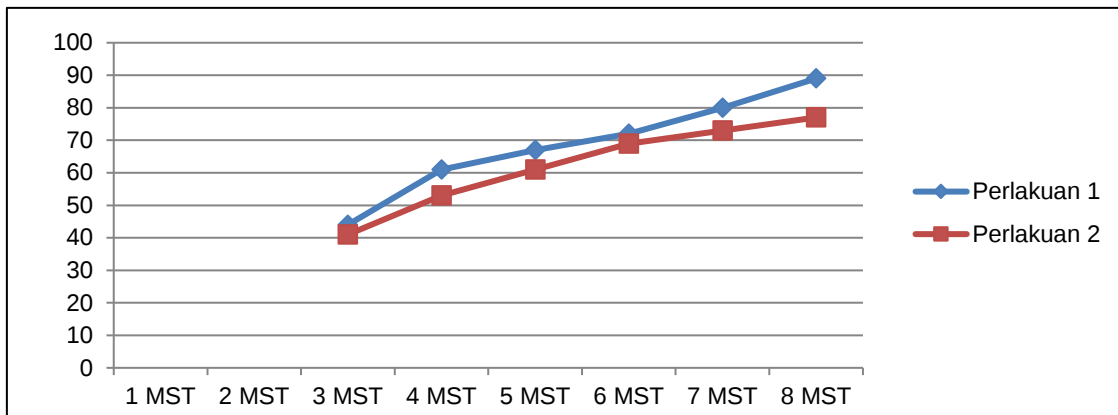
Perlakuan	Umur Tanaman (MST)					
	3	4	5	6	7	8
P 1	3	3	3,5	3,5	4	4
P 2	3	3	3,5	3,5	4	4

Sumber : Data primer yang diolah (2021)

Pengamatan Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis pengamatan tanaman padi sawah pada kajian terap, dibuatkan grafik pada gambar agar kegiatan budidaya tanaman padi sawah dengan perlakuan benih dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (P1) berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi pada tanaman padi sawah, hasil yang ditunjukkan meningkat sesuai dengan titik pada hasil pada hal ini dapat dibuktikan dengan adanya perbedaan

selisih perlakuan dengan yang tidak memiliki perbedaan yang berbeda. Adapun hasil pengamatan tinggi tanaman dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1. pertumbuhan pada akhir pengamatan dengan selisih sebesar 12 cm dengan perbandingan tanaman tanpa perlakuan benih dengan aplikasi Zat Pengatur Tumbuh (P2). Grafik hasil pengamatan pengaruh perlakuan terhadap tinggi tanaman padi sawah ditunjukkan pada Gambar 1.

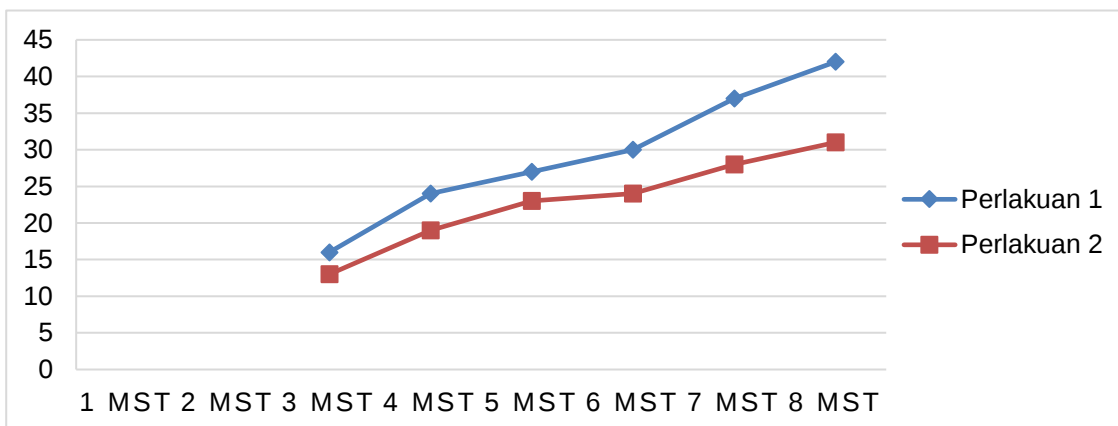


Gambar 1. Grafik hasil pengamatan tinggi tanaman

Pengamatan Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis pengamatan tanaman padi sawah pada kajian terap, kegiatan budidaya tanaman padi sawah dengan perlakuan benih dengan menggunakan Zat Pengatur

Tumbuh (P1) berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah anakan tanaman padi. Hal ini dibuktikan dengan adanya selisih jumlah anakan setiap minggunya mulai minggu ke 3-8. Hasil pengamatan jumlah anakan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil pengamatan jumlah anakan

Dengan demikian berdasarkan hasil pengamatan 3 parameter yang di amati dapat disimpulkan bahwa kegiatan perlakuan benih dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman dan jumlah anakan.

SIMPULAN

1. Partisipasi petani padi sawah terhadap kegiatan perlakuan benih untuk meningkatkan kualitas bibit tanaman padi sawah di Kecamatan Tambaksari

Kabupaten Ciamis tergolong dalam kategori “sedang”.

2. Faktor-faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap partisipasi petani dalam pengkajian ini yaitu faktor internal yang terdiri dari kemauan dan kemampuan petani, serta faktor eksternal yang terdiri dari dukungan pemerintah dan ketersediaan sarana produksi pertanian.
3. Strategi untuk meningkatkan partisipasi petani dalam perlakuan benih untuk meningkatkan kualitas bibit tanaman padi sawah dilakukan dengan cara

meningkatkan faktor – faktor yang berhubungan signifikan dengan partisipasi petani dan melakukan penyuluhan, dan bimbingan teknis (bimtek) terkait kegiatan seleksi benih, pembuatan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dan pentingnya pengukuran pH tanah dengan membuat petak percontohan sebagai media terapan hasil kegiatan perlakuan benih. Kegiatan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan dapat membuat partisipasi petani stabil. Metode yang digunakan diantaranya yaitu pertemuan kelompok, demonstrasi cara, ceramah, diskusi, dan media berupa video dan penggunaan benda nyata yang lebih inovatif dan menarik.

SARAN

Saran yang berkaitan dengan hasil kajian yaitu Perlu dilakukan:

1. Peningkatan intensitas kegiatan penyuluhan dan pelatihan mengenai cara memberi perlakuan pada benih padi sawah, agar petani memahami manfaat dan pentingnya kegiatan perlakuan benih dalam meningkatkan kualitas bibit yang digunakan.
2. Pelatihan bagi petani mengenai cara melakukan seleksi benih dan pengukuran pH tanah, sehingga tujuan peningkatan kualitas bibit tanaman padi sawah dapat tercapai dan pertumbuhan dan perkembangan tanaman optimal.
3. Pengadaan sarana produksi yang dibutuhkan petani berupa benih unggul, pembuatan embung air dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT), sehingga petani dapat meningkatkan kualitas dan produktifitas usahatani secara intensif dan sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

Adi IR. 2007. Perencanaan Partisipatoris Berbasis Aset Komunitas: Dari Pemikiran Menuju Penerapan. Depok: FISIP UI Press.

Anwarudin. 2017. Faktor Penentu Partisipasi Petani Pada Program Upaya Khusus Padi di Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Jurnal PenyuluhanPertanian*; <http://ojs.unand.ac.id/index.php/itas/article/download/113/94>, diakses tanggal 5 Februari 2019.

Mardikanto. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. LPP UNS dan UNS Press Surakarta.

Mahmud Y, Netti N, dan Sugiarto 2010. *Pengaruh Macam Perlakuan Benih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi Sawah*. Vol. 9 No. 17, Desember 2010 – Pebruari 2011 : 53 - 63 .LPPM Universitas Singaperbangsa Karawang.

Ratnaningsih. 2010. Metodologi Penelitian [Online] Available at; http://www.ut.ac.id/html/suplemen/mmpi5_202/indexs.html, diakses pada tanggal 20 Maret 2019.

Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sujarweni, Wiratna. 2015. *SPSS Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Suyatno, dan Sutinah. 2011. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta; Kencana.

Walpole RE. 1993. *Pengantar Statistika Edisi Ke-3*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Widyawati dan Pujiyono. 2013. Pengaruh Umur, Jumlah Tanggungan Keluarga , Luas Lahan, Pendidikan, Jarak Tempat Tinggal Pekerja ke Tempat Kerja, dan Keuntungan Terhadap Curahan Waktu Kerja Wanita Tani Sektor Pertanian di Desa Tajuk Kec. Getasan Kab. Semarang. *Diponegoro Journal of Economics*; [https:// media.neliti.com/media/publications/19577-ID-pengaruh-umur-jumlah-tanggungan-keluarga-luas-lahan-pendidikan-jarak-tempat-tinggal.pdf](https://media.neliti.com/media/publications/19577-ID-pengaruh-umur-jumlah-tanggungan-keluarga-luas-lahan-pendidikan-jarak-tempat-tinggal.pdf), diakses pada tanggal 20 Maret 2019.

Yahya M. 2016. Adopsi Petani dalam PTT Padi Sawah di Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Jurnal Agrica Ekstensia*; <http://www.polbangtanmedan.ac.id/pdf/Jurnal%202016/Vol%2010%20No%202/01%20Mukhlis%20Yahya.pdf>, diakses tanggal 20 Februari 2019.

**PENINGKATAN KAPASITAS PETANI MELALUI PENERAPAN SISTEM JAJAR
LEGOWO PADA BUDIDAYA JAGUNG (*Zea Mays*) DI KECAMATAN MAJA
KABUPATEN MAJALENGKA**

**Capacity Building of Farmers Through The Application of The System of Jajar
Legowo on The Cultivation of Corn (*Zea Mays*) in The District of Maja Majalengka**

Chintiani Sukirman^{1*}, Rudi Hartono¹, Nazaruddin²
Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Program Studi Agribisnis Hortikultura
Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor
*Email: chintiani@gmail.com

ABSTRACT

Corn is a commodity located in Majalengka Regency is needed for many industries. According to data from the Central Statistics Agency, the Productivity of maize the average is in the District of Majalengka at 7,95 tons/ha, while the average productivity of maize in the District of Maja Majalengka range of 7.4 tons/ha. It can be argued that the productivity of corn in the District of Maja is still below the average of the Majalengka Regency. This study aims to describe the level of capacity of the farmers, knowing the influence of capacity building of farmers, to analyze the differences in growth between the use of the system jajar legowo the cultivation of corn and maize cultivation conventional and describe a strategy to increase the capacity of the farmers. The study involved 62 samples from 162 the population is scattered in Villages Anggrawati, Cipicung, and Wanahayu. The instrument in this research consists of the independent variable. As well as the dependent variable. Data analysis used is descriptive analysis, multiple linear regression, and one-way ANOVA. The level of farmer capacity in the implementation of the jajar legowo system in Maja District is in the medium category, namely 79%. The strategy for increasing the capacity of farmers is based on the results of descriptive analysis, namely counseling on corn cultivation using the jajar legowo system and bookkeeping in farming activities.

Keywords: capacity building of farmers, counseling, the cultivation of corn, the jajar legowo system

ABSTRAK

Jagung merupakan komoditas strategis di Kabupaten Majalengka yang dibutuhkan untuk banyak industri. Menurut data dari Badan Pusat Statistik, produktivitas jagung rata-rata di Kabupaten Majalengka sebanyak 7,95 ton/Ha, sedangkan rata-rata produktivitas jagung di Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka berkisar 7,4 ton/ha. Hal ini dapat dikatakan bahwa produktivitas jagung di Kecamatan Maja masih dibawah rata-rata Kabupaten Majalengka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kapasitas petani, mengetahui faktor pengaruh peningkatan kapasitas petani, menganalisis perbedaan pertumbuhan antara penggunaan sistem jajar legowo budidaya jagung dan budidaya jagung konvensional dan mendeskripsikan strategi peningkatan kapasitas petani. Penelitian ini melibatkan 62 sampel dari 162 populasi yang tersebar di Desa Anggrawati, Cipicung dan Wanahayu. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, regresi linier berganda dan anova satu arah. Tingkat kapasitas petani dalam penerapan sistem jajar legowo di Kecamatan Maja termasuk kategori sedang yaitu 79%. Strategi peningkatan kapasitas petani berdasarkan hasil analisis deskriptif yaitu penyuluhan materi budidaya jagung menggunakan sistem jajar legowo dan pembukuan dalam kegiatan usahatani.

Kata kunci: peningkatan kapasitas petani, penyuluhan, budidaya jagung, sistem jajar legowo

PENDAHULUAN

Peranan sektor pertanian di daerah tidak lepas dari keberadaan komoditas unggulan pertanian, begitupun di Kabupaten Majalengka. Berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif, keterkaitan antara sektor ekonomi dan tingkat ketertarikan petani, komoditas unggulan di Kabupaten Majalengka diantaranya adalah jagung, mangga, kedelai, dan pisang (Rachmawati, 2012). Jagung merupakan komoditas strategis yang dibutuhkan untuk banyak industri. Selain untuk pakan ternak, jagung banyak dibutuhkan untuk industri makanan, baik untuk olahan jagung maupun untuk bahan pelengkap makanan. Menurut Hidayat *et al* (2014) Kecamatan yang memiliki komoditas unggulan jagung salah satunya yaitu Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka.

Kecamatan Maja merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Majalengka. Berada di ketinggian berkisar 500 – 600 m dpl Kecamatan Maja memiliki luas wilayah 5.307,25 ha yang terdiri dari lahan sawah 2.417,00 ha, Lahan darat 2.890,25 ha dengan lahan kehutanan 889,360 ha yang tersebar di desa-desa. Jumlah Desa di Kecamatan Maja terdiri dari 18 desa dengan 67 dusun/blok. Keadaan iklim dan curah hujan pada umumnya sedang dengan kisaran suhu antara 18 – 28 °C, yang terdiri dari enam bulan musim kering dan enam bulan musim basah. Curah hujan rata-rata yang terjadi Kecamatan Maja 1.600 mm/bulan dengan jumlah hari hujan 13 hari /bulan (Programa BPP Maja, 2021).

Menurut data yang diperoleh dari Programa BPP Maja pada teknis budidaya jagung 38% petani masih belum melaksanakan budidaya jagung dengan baik dan 25% petani masih belum melaksanakan jarak tanam. Pada umumnya petani di Kecamatan Maja menggunakan jarak tanam bervariasi dari 40 cm x 70 cm; 25 cm x 70 cm, 30 cm x

70 cm; dan 40 cm x 60 cm. Tercatat rata-rata produktivitas jagung di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka berkisar 7,4 ton/Ha (Programa BPP Maja, 2021). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2017), produktivitas jagung rata-rata di Kabupaten Majalengka sebanyak 7,95 ton/ha. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa produktivitas jagung di Kecamatan Maja masih dibawah rata-rata produktivitas jagung di Kabupaten Majalengka. Upaya untuk meningkatkan produktivitas jagung di Kecamatan Maja melalui penerapan sistem jarak legowo.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, permasalahan yang dapat diangkat diantaranya adalah sebagai berikut: 1) bagaimana tingkat kapasitas petani melalui penerapan sistem jarak legowo pada budidaya jagung; 2) apa saja faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jarak legowo pada budidaya jagung; 3) bagaimana perbedaan pertumbuhan dan produktivitas antara budidaya jagung teknologi sistem tanam jarak legowo dengan budidaya jagung secara konvensional; dan 4) strategi untuk meningkatkan kapasitas petani melalui penerapan sistem tanam jarak legowo pada budidaya jagung.

Berdasarkan batasan masalah tersebut maka disusun tujuan penelitian: 1) mendeskripsikan tingkat kapasitas petani melalui penerapan sistem jarak legowo pada budidaya jagung; 2) menganalisis faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jarak legowo pada budidaya jagung; 3) menganalisis perbedaan pertumbuhan serta produktivitas antara budidaya jagung dengan sistem jarak tanam jarak legowo dengan budidaya jagung yang konvensional; dan 4) mendeskripsikan strategi yang tepat untuk peningkatan kapasitas petani dengan bantuan BPP dan penyuluh pertanian.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu terhitung mulai tanggal 1 April 2021 sampai 30 Juni 2021 di Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat.

Populasi dan Sampel

Kelompok tani yang diambil berdasarkan kelompok tani yang aktif dalam kegiatan usaha tani padi sawah,

dengan rekomendasi dari penyuluh sebagai berikut:

1. perhitungan untuk penentuan sampel yang akan dijadikan sebagai responden. Dari total 3 desa diambil 3 kelompok tani dengan total jumlah anggota tani 162 orang.
2. jumlah sampel dari setiap kelompok tani dari Desa Anggrawati, Cipicung dan Wanahayu.

Hasil analisis data tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Populasi Sampel dan Proporsi Jumlah Sampel Setiap Kelompok Tani

No	Nama Desa	Nama Kelompok tani	Jumlah Anggota (Orang)	Pembulatan Jumlah Petani
1.	Anggrawati	Cadas I	30	11,48
		Cadas II	25	9,56
2.	Cipicung	Siriwati	30	11,48
		Windu Subur	35	13,39
3.	Wanahayu	Mitra Sejahtera	17	6,506
		Harapan Mulya	25	9,56
Jumlah			162	62

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian ini dilaksanakan dengan pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden, observasi lapangan untuk mencatat dan mengamati gejala-gejala yang terjadi, serta menyebarkan dan mengisi kuesioner penelitian yang telah disesuaikan dengan variabel penelitian. Data sekunder diperoleh dari penelusuran pustaka, yang diperoleh dari Program BPP Maja, BPS, penelitian terdahulu, RKTP yang berasal dari sumber referensi yang dapat dipercaya.

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil penelitian pada tujuan pertama dan tujuan ke empat menggunakan analisis data deskriptif. Kriteria yang digunakan untuk

menganalisis data deskriptif menggunakan jenis data interval.

Analisis data yang digunakan untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkatan kapasitas petani adalah analisis regresi linier berganda. Faktor-faktor yang berpengaruh yaitu karakteristik petani, dukungan layanan penyuluhan, dan dukungan lingkungan sosial. Rumus regresi linier berganda yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

keterangan:

Y = kapasitas Petani

X_1 = karakteristik Petani

α = konstanta

X_2 = kegiatan Penyuluhan

b_1 - b_3 = koefisien Regresi

X_3 = fungsi Kelompok Tani

Analisis anova satu arah digunakan untuk mengetahui perbedaan pada pertumbuhan dan produktivitas tanaman pada budidaya jagung yang menerapkan perlakuan sistem jajar legowo dibandingkan dengan budidaya tanaman jagung secara konvensional.

Tingkat Kapasitas Petani Melalui Penerapan Sistem Jajar Legowo Pada Budidaya Jagung

Tingkat kapasitas petani dianalisis secara deskriptif berdasarkan persentase nilai skor. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Tingkat Kapasitas Petani Berdasarkan Indikator

No	Indikator	Kriteria	Kategori	Responden	Persentase (%)
1	Kapasitas Teknis	21 - 24	Rendah	5	8,1
		25 - 36	Sedang	46	74,2
		37 - 48	Tinggi	11	17,7
		Jumlah		62	100
2	Kapasitas Manajerial	9 - 18	Rendah	33	53,2
		19 - 26	Sedang	27	43,6
		27 - 36	Tinggi	2	3,2
		Jumlah		62	100
3	Kapasitas Sosial	3 - 6	Rendah	32	51,6
		7 - 9	Sedang	27	43,6
		10 - 12	Tinggi	3	4,8
		Jumlah		62	100

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Kapasitas Teknis

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa kapasitas teknis petani sebanyak 74,2% masuk kategori sedang, 17,7% masuk kategori tinggi dan sisanya sebanyak 8,1% masuk kategori rendah. Kapasitas teknis sendiri adalah rangkaian kemampuan yang meliputi pengetahuan, keterampilan usahatani, dari pembibitan hingga pemasaran hasil. Meskipun petani di Desa Anggrawati, Desa Cipicung, dan Desa Wanahayu telah lama menjalankan usahatannya, namun dalam budidaya jagung masih belum sepenuhnya tepat. Kendala yang menyebabkan masih belum maksimalnya pelaksanaan budidaya jagung optimal adalah kurangnya kesadaran petani untuk menerapkan olah tanah, jarak tanam yang sesuai, dan pupuk kimia yang tepat dosis.

Selain itu, informasi yang diterima oleh petani masih kurang merata. Petani juga merasa bahwa budidaya jagung yang paling cocok untuk diterapkan di daerah tersebut adalah seperti kebiasaan petani dan kurangnya modal usaha menjadikan faktor yang paling utama di tingkat kapasitas teknis masih tergolong sedang dalam hal budidaya jagung.

Kapasitas Manajerial

Tingkat kapasitas manajerial yang didapat dari hasil penelitian di Desa Anggrawati, Desa Cipicung dan Desa Wanahayu menunjukkan bahwa tingkat kapasitas manajerial petani masih tergolong rendah dengan persentase 53,2%, kategori sedang sebanyak 43,6% dan 3,2% termasuk kategori tinggi. Kapasitas manajerial sendiri adalah sebuah rangkaian kemampuan yang

berhubungan dengan manajerial antara lain adalah organisasi, perencanaan, pengawasan dan evaluasi usaha tani yang dimiliki petani berupa peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan sikap (Suprayitno, 2011).

Rendahnya tingkat kapasitas manajerial petani dikarenakan kurangnya informasi yang sehubungan dengan manajerial. Petani cenderung belum menerapkan manajerial secara tertulis. Hal ini dapat diakibatkan karena rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki petani dan rata-rata usia petani yang sudah hampir menginjak usia tidak produktif, sehingga tingkat kapasitas manajerial petani masih rendah.

Kapasitas Sosial

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kapasitas sosial masih rendah, dengan persentase 51,6%, sebanyak 43,6% termasuk kategori sedang dan sebanyak 3,2% termasuk kategori tinggi. Kapasitas sosial meliputi kemampuan komunikasi petani yang digunakan untuk membangun relasi pada kelompok, kemampuan menjalin kemitraan serta keahlian bernegosiasi dengan pihak lain (Suprayitno, 2011).

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani tingkat kapasitas sosial petani rendah karena tidak adanya kemitraan yang dilakukan petani untuk

mempermudah pasar dan relasi serta ketidakmampuan petani dalam bernegosiasi akibat dari penguasaan tengkulak sehingga petani tidak dapat bernegosiasi. Rendahnya tingkat kapasitas juga dapat dipengaruhi oleh cukup rendahnya peran kelompok tani dalam wahana kerjasama.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kapasitas Petani Melalui Penerapan Sistem Jajar Legowo

Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo adalah dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan tingkat signifikan 5%.

Variabel yang di analisis pada penelitian ini yaitu: 1) karakteristik petani meliputi umur, pendidikan, lama usahatani, dan luas lahan; 2) kegiatan penyuluhan meliputi peran penyuluh, ketepatan metode penyuluhan, kesesuaian media penyuluhan, dan frekuensi penyuluhan; dan 3) peran kelompok tani meliputi wahana belajar, wahana kerjasama, unit produksi. Hasil analisis faktor-faktor yang berpengaruh pada peningkatan kapasitas petani ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisis Pengaruh Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Kapasitas

No.	Faktor-faktor	Sig.	Nilai pengaruh	Keterangan
1	R ²	0,546		
2	Konstanta	0,471	4,859	
3	Karakteristik Petani (X ₁)	0,002	1,606	Berpengaruh
4	Kegiatan penyuluhan (X ₂)	0,002	0,658	Berpengaruh
5	Peran Kelompok tani (X ₃)	0,000	1,029	Berpengaruh

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda pada Tabel 3 kegiatan penyuluhan dan peran kelompok tani digambarkan melalui persamaan matematis berikut:

$$Y = 4,859 + 1,606.X_1 + 0,658.X_2 + 1,029.X_3$$

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diartikan bahwa karakteristik petani memiliki kontribusi

sebesar 1,606, kegiatan penyuluhan memiliki kontribusi sebesar 0,658 dan peran kelompok tani berkontribusi sebesar 1,029 terhadap peningkatan kapasitas petani. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi < 0.05 .

Karakteristik Petani

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh hasil sebaran umur petani di Kecamatan Maja yang berusia 40-63 tahun sebanyak 74,2%. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa petani termasuk kedalam kriteria menengah. Menurut Fatchiya (2010) rentan umur produktif yaitu antara 15 - 65 tahun. Responden pada penelitian ini dapat dikatakan umur produktif yang dimiliki pada tanaman jagung.

Petani di Kecamatan Maja memang termasuk kedalam umur produktif tetapi tidak dipungkiri bahwa umur produktif petani akan memasuki umur tidak produktif karena dari data yang didapatkan bahwa 5-10 tahun yang akan datang rata-rata petani di Kecamatan Maja sudah tidak termasuk kedalam umur produktif lagi.

Hasil penelitian, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal yang telah di laksanakan oleh petani di Kecamatan Maja rata-rata memiliki tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 69,4% dari jumlah responden, dapat dikatakan lebih dari setengah total responden memiliki tingkat pendidikan SD. Menurut Hasyim (2006), tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani akan mempengaruhi sejauh mana tingkat pengetahuan petani serta seberapa luas wawasan yang dimiliki oleh petani yang kemudian petani dapat menerapkan apa yang diperolehnya, sehingga mengalami peningkatan usaha tani yang dimiliki.

Menurut Slamet (2003) juga mengatakan bahwa perubahan-perubahan pada perilaku manusia dipengaruhi oleh unsur manusia.

Pendidikan dapat menimbulkan perubahan perilaku manusia seperti perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap mental.

Petani di Kecamatan Maja memiliki tingkat pendidikan rendah dikarenakan rata-rata petani setelah lulus SD lebih memilih mengurus lahan atau menjadi petani. Lama usahatani yang dijalankan petani tergolong cukup lama. Hal ini dikarenakan petani pada umumnya telah bertani sejak lulus SD.

Menurut Yunita (2011), semakin sering seseorang mengalami proses belajar, maka secara gradual akan semakin banyak memperoleh pengalaman. Hasil wawancara dengan anggota kelompok tani di Kecamatan Maja petani telah mahir dalam berbudidaya jagung. Bahwa lamanya usahatani yang telah dijalani oleh beberapa anggota kelompok tani menjadikan petani mengerti kondisi lahan yang ada sehingga tak jarang petani lebih mengandalkan berbudidaya secara kebiasaan dibanding secara *standard operational procedure* yang ada. Hal ini terutama dalam pengolahan tanah, jarak tanam dan pemupukan secara rutin yang dilakukan oleh petani pada daerah tersebut.

Berdasarkan hasil sebaran dari Desa Anggrawati, Desa Cipicung dan Desa Wanahayu rata-rata petani memiliki lahan sendiri. Petani yang memiliki lahan $< 0,5$ ha berkisar 3,2%. Rata-rata petani memiliki lahan diantara 0,5-2 ha persentase sebesar 96,8%. Sedangkan tidak ada petani yang memiliki lahan > 2 ha.

Hasil dari wawancara beberapa petani menunjukkan bahwa petani kerap melakukan uji coba inovasi baru seluas 10% dari luas lahan petani. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani memiliki kemauan untuk meningkatkan kapasitas diri masing-masing. Oleh karena itu, kondisi ini merupakan peluang yang harus dioptimalkan.

**Pengaruh Faktor Kegiatan
Penyuluh Terhadap Peningkatan
Kapasitas Petani Melalui Penerapan
Sistem Jajar Legowo**

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh faktor karakteristik petani terhadap peningkatan kapasitas melalui

penerapan jajar legowo pada budidaya jagung signifikan. Nilai signifikansi karakteristik petani terhadap peningkatan kapasitas petani sebesar $0,002 < 0,05$ sehingga bisa dikatakan signifikan. Pengaruh faktor karakteristik petani terhadap kapasitas petani pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Pengaruh Faktor Karakteristik Petani pada Peningkatan Kapasitas Petani

No	Faktor-faktor	Sig.	Nilai Pengaruh	Keterangan
1	R^2	0,754		
2	Konstanta	0,000	4,658	
3	Umur Petani ($X_{1.1}$)	0,229	1,217	Tidak Berpengaruh
4	Tingkat Pendidikan ($X_{1.2}$)	0,060	1,925	Tidak Berpengaruh
5	Lama Usaha Tani ($X_{1.3}$)	0,001	3,461	Berpengaruh
6	Luas Lahan ($X_{1.4}$)	0,191	1,325	Tidak Berpengaruh

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Selaras dengan hasil penelitian Wulandari *et al.* (2020) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kapasitas petani adalah lama usahatani ($X_{1.3}$). Sedangkan peningkatan kapasitas petani tidak dipengaruhi secara langsung oleh umur petani ($X_{1.1}$), tingkat pendidikan ($X_{1.2}$) dan luas lahan ($X_{1.4}$).

Berdasarkan data primer yang telah di rekapitulasi mayoritas petani memiliki pendidikan yang rendah terdapat 69,4% petani hanya mengenyam SD. Mayoritas petani telah melaksanakan kegiatan usaha taninya sejak lulus sekolah. Lama usaha tani yang dijalani petani yaitu 10-20 tahun, sehingga tingkat kapasitas petani juga semakin tinggi dalam beberapa sektor terutama pada kapasitas teknis.

Kegiatan Penyuluhan

Hasil kajian menunjukkan bahwa peran penyuluh masuk kedalam kategori sedang dengan persentase 75,8%. Peran penyuluh di tiga desa tersebut belum terlalu tinggi dikarenakan lahan petani yang cenderung terdapat di pegunungan sehingga penyuluh tidak dapat menjangkau secara berkala.

Belum optimalnya komunikasi yang terjalin antara petani dan penyuluh menyebabkan petani tidak merasakan peran penyuluh. Penyuluh cenderung lebih sering berkomunikasi dengan ketua kelompok tani. Banyaknya anggota kelompok tani, luasnya lahan pertanian, akses jalan yang tidak memadai dan randahnya penggunaan teknologi pada petani di Kecamatan Maja juga mengakibatkan komunikasi penyuluh dan petani kurang optimal.

Hasil analisis ketepatan metode penyuluhan di Kecamatan Maja menunjukkan bahwa tingkat ketepatan metode penyuluhan masih tergolong sedang dengan persentase 51,61%. Dapat dikatakan bahwa sebagian responden menilai bahwa metode yang digunakan saat penyuluhan cukup sesuai. Hasil wawancara menyatakan bahwa metode penyuluhan yang digunakan biasanya berupa sekolah lapang dan demplot.

Ketepatan metode penyuluhan tergolong sedang karena penyuluhan yang biasa diberikan oleh penyuluh adalah dengan cara anjungsana. Sekolah lapang dan demplot biasanya diadakan saat ada bantuan contohnya seperti

benih yang belum pernah digunakan di Kecamatan Maja. Materi penyuluhan adalah bahan penyuluhan yang akan disampaikan oleh para penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk yang meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan. Materi penyuluhan dibuat berdasarkan kebutuhan dan kepentingan pelaku utama dan pelaku usaha dengan memperhatikan kemanfaatan dan kelestarian sumber daya pertanian, perikanan, dan kehutanan (UU SP3K No. 16 Tahun 2006).

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesesuaian materi penyuluhan termasuk kedalam kategori sedang dengan persentase 90,3% dapat dikatakan bahwa hampir keseluruhan responden menyatakan bahwa kesesuaian materi penyuluhan yang telah dilaksanakan cukup sesuai dengan kebutuhan petani di lapangan. Hal ini merupakan bentuk evaluasi penyuluhan.

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi penyuluhan yang masih dalam kategori rendah dengan persentase

74,2%. Hasil wawancara menyatakan bahwa yang dimaksud petani penyuluhan harus berkumpul pada suatu tempat dan ada pemberian materi dari penyuluh. Padahal penyuluh lebih sering melakukan anjarsana. Petani menganggap bahwa anjarsana tidak termasuk kedalam penyuluhan.

Pengaruh Faktor Kegiatan Penyuluh Terhadap Peningkatan Kapasitas Petani Melalui Penerapan Sistem Jajar Legowo

Kegiatan penyuluhan dikatakan berpengaruh karena hasil analisis regresi berganda bernilai signifikan. Signifikansi faktor kegiatan penyuluhan bernilai $0,002 < 0,5$ (sig. 5%) sehingga faktor kegiatan penyuluhan memiliki pengaruh terhadap tingkat kapasitas petani sebesar 54,6%. Hasil analisis kegiatan penyuluhan berpengaruh dalam peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo. Sedangkan hasil analisis pengaruh faktor indikator kesesuaian kegiatan penyuluhan pada peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Analisis Pengaruh Faktor Kegiatan Penyuluhan pada Peningkatan Kapasitas Petani

No	Faktor – Faktor	Sig.	Nilai Pengaruh	Keterangan
1	R^2	0,754		
2	Konstanta	0,000	4,658	
3	Peran Penyuluh ($X_{2.1}$)	0,179	1,363	Tidak Berpengaruh
4	Ketepatan Metode Penyuluhan ($X_{2.2}$)	0,830	0,216	Tidak Berpengaruh
5	Kesesuaian Materi Penyuluhan ($X_{2.3}$)	0,001	2,872	Berpengaruh
6	Frekuensi Penyuluhan ($X_{2.4}$)	0,006	5,625	Tidak Berpengaruh

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 5, faktor yang berpengaruh adalah kesesuaian materi penyuluhan ($X_{2.3}$) sedangkan faktor-faktor peran penyuluh ($X_{2.1}$), ketepatan metode penyuluhan ($X_{2.2}$) dan frekuensi penyuluhan ($X_{2.4}$). Hasil penelitian didukung oleh hasil penelitian Wulandari *et al.* (2020) menyatakan bahwa faktor-

faktor yang mempengaruhi tingkat kapasitas petani adalah kegiatan penyuluhan. Peningkatan kapasitas petani dipengaruhi secara langsung oleh faktor dukungan pihak luar, dukungan lingkungan serta sosial budaya dan peran penyuluh dan didukung oleh penelitian. Analisis data

primer yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa tingkat kapasitas masih termasuk kedalam kriteria sedang dengan persentase 79% dikarenakan kurangnya frekuensi penyuluhan yang diberikan oleh penyuluh dengan persentase 74,2%. Rendahnya frekuensi penyuluhan disebabkan kurangnya kesadaran petani untuk berkumpul. Penyuluhan hanya dilaksanakan 1 tahun sekali atau jika ada bantuan untuk kelompok tani, sedangkan petani beranggapan bahwa yang dimaksud penyuluhan adalah pertemuan kelompok disatu tempat yang dihadiri banyak anggota tani.

Fungsi Kelompok Tani

Berdasarkan hasil analisis data menyatakan bahwa tingkat kelas belajar di Kecamatan Maja termasuk kedalam kriteria sedang dengan persentase 43%. Aktivitas sehari-hari petani dapat memungkinkan petani saling menjalin komunikasi antar sesama petani sehingga sering terjadi diskusi mengenai usaha taninya dan kemudian mencari solusi bersama-sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wahana kerjasama memiliki kriteria sedang, dengan persentase 66,1%. Wahana kerja sama yang dijalani petani belum meliputi usaha tani yang menyeluruh, sehingga dalam wahana kerjasama di dalam kelompok tani masih belum maksimal. Banyaknya tengkulak menjadikan petani enggan untuk melakukan produksi hasil pertanian skala kelompok. Petani cenderung lebih

memilih menjual langsung hasil pertanian, sehingga tingkat unit produksi menjadi rendah. Dimana persentase sebesar 67,7% yang menunjukkan unit produksi di kelompok tani masih rendah.

Hasil wawancara dengan ketua kelompok tani mendapatkan bahwa petani masih belum memiliki minat untuk mengolah hasil panennya. Kurangnya modal menjadi salah satu alasan petani tidak melakukan unit produksi, selain itu kurangnya informasi menjadikan rendahnya unit produksi petani.

Pengaruh Faktor

Fungsi Kelompok Tani

Faktor fungsi kelompok tani terhadap peningkatan kapasitas petani menunjukkan bahwa faktor tersebut mempengaruhi peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo pada budidaya jagung. Hal ini dilandasi oleh hasil analisis regresi linier berganda yang menunjukkan bahwa nilai sig faktor fungsi kelompok tani sebesar 0,000 dengan demikian nilai sig faktor fungsi kelompok tani $< 0,05$, sehingga fungsi kelompok tani memiliki pengaruh dalam peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo pada budidaya jagung. Indikator fungsi kelompok tani terdiri dari kelas belajar, wahana kerjasama, dan unit produksi. yang memiliki pengaruh terhadap peningkatan dari kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo menunjukan adalah indikator kelas belajar dan unit produksi. Hasil analisis dapat pada Tabel 6.

Tabel 6 Analisis Pengaruh Faktor Fungsi Kelompok Tani pada Peningkatan Kapasitas Petani

No	Faktor-faktor	Sig.	Nilai pengaruh	Keterangan
1	R^2	0,754		
2	Konstanta	0,000	4,658	
3	Kelas Belajar ($X_{3.1}$)	0,000	5,625	Berpengaruh
4	Wahana Kerjasama ($X_{3.2}$)	0,456	-0,752	Tidak Berpengaruh
5	Unit Produksi ($X_{3.3}$)	0,000	4,125	Berpengaruh

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Selaras dengan penelitian Ruhimat (2015), peningkatan kapasitas petani dipengaruhi secara langsung oleh dukungan pihak luar. Rendahnya tingkat kapasitas sosial dipengaruhi oleh belum maksimalnya fungsi kelompok tani yang ada di Kecamatan Maja. Petani rata-rata belum melaksanakan unit produksi dan belum adanya kerjasama.

Strategi Peningkatan Kapasitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapasitas petani masih terbilang rendah. Strategi yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas petani adalah dengan dilaksanakan penyuluhan. Hasil analisis pemilihan materi penyuluhan di Kecamatan Maja ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Pemilihan Materi Penyuluhan

Kapasitas Petani	Skor	Parameter Terendah	Skor Terendah	Materi
Teknis	2017	Y _{1.3}	1,9	Jenis-Jenis Jajar Legowo
		Y _{1.5}	1,81	Pemupukan
		Y _{2.2}	1,85	Teknik perencanaan usahatani
Manajerial	1119	Y _{2.6}	1,85	Evaluasi kegiatan usahatani
		Y _{2.8}	1,4	Pembukuan pada kegiatan Usahatani
Sosial	379	Y _{3.3}	1,73	Teknik Negosiasi

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Tabel 7 menunjukkan bahwa skor indikator terendah pada kapasitas petani dijadikan acuan untuk memilih materi penyuluhan yang akan disampaikan untuk meningkatkan kapasitas mutu petani.

Rancangan dan Pelaksanaan Penyuluhan Kegiatan Penyuluhan

Materi penyuluhan disusun berdasarkan skor terendah pada kapasitas petani. Terdapat 3 materi yang dijadikan acuan untuk pemilihan materi penyuluhan. Penyuluhan dilaksanakan di 6 kelompok tani tersebar di 3 desa yaitu Desa Anggrawati, Desa Cipicung dan Desa Wanahayu. Sasaran kelompok tani Cadas I, Cadas II, Mitra Sejahtera, Siritati Asih, Windu Subur serta Subur Tani. Materi yang disampaikan fokus budidaya jagung menggunakan sistem jajar legowo. Penyusunan materi sesuai pembuatan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM) dan

sinopsis. Media penyuluhan yang digunakan menggunakan peta singkap dan folder sehingga petani bisa mudah membaca ulang materi.

Prosedur penyuluhan adalah sebagai berikut: 1) pengenalan diri, 2) menjelaskan tujuan, 3) menjelaskan pokok bahasan, 4) menyampaikan materi dengan bahasa yang mudah dimengerti, dan 5) diskusi penyuluhan yang dilaksanakan sebanyak 1 kali.

Respon Pertumbuhan dan Produktivitas Budidaya Jagung Dengan Sistem Jajar Legowo dan Budidaya Konvensional

Tinggi Tanaman

Sampel tanaman jagung yang diamati sebanyak 12 tanaman dari masing-masing perlakuan. Analisis data tinggi tanaman dihitung menggunakan anova satu arah. Hasil rekapitulasi data tinggi tanaman jagung ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Nilai Rata-Rata Tinggi Tanaman Jagung

Inovasi	Rata – rata (cm)	Minimum (cm)	Maksimal (cm)
Jarwo 2:1	140,93	113,08	167,04
Jarwo 3:1	131,78	120,90	148,50
Konvensional	118,33	87,79	142,67
Total	130,34	87,79	142,67

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan Tabel 8, rata-rata tinggi tanaman jagung yang tertinggi adalah 140,9 cm pada perlakuan jarak tanam Jajar Legowo 2:1. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman jagung Pada jajar legowo 3:1 adalah 131,78 cm. Rata-rata tinggi tanaman jagung terendah yaitu pada penggunaan jarak tanam konvensional yaitu 118,3 cm.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari perbandingan 3 perlakuan pada jagung menunjukkan bahwa rata-rata yang dimiliki oleh 3 perlakuan berbeda. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis anova bahwa hasil signifikan sebesar 0,001. Selisih antara jajar legowo 2:1 dan jajar legowo 3:1 sebesar 9,1 cm. Selisih antara jajar legowo 2:1 dan Konvensional adalah 22,5 cm. Sedangkan selisih jajar legowo 3:1 dan konvensional adalah 13,44 cm.

Nilai signifikansi diantara perbandingan 3 perlakuan menunjukkan bahwa sistem jajar legowo 2:1 dan konvensional memiliki perbedaan paling signifikan. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis anova bahwa hasil signifikan sebesar 0,001. Selisih antara jajar legowo 2:1 dan jajar

legowo 3:1 sebesar 9,1 cm. Selisih antara jajar legowo 2:1 dan Konvensional adalah 22,5 cm. Sedangkan selisih jajar legowo 3:1 dan konvensional adalah sebesar 13,44 cm. Sedangkan jajar legowo 2:1 dan 3:1 tidak memiliki perbedaan yang signifikan atau sama dengan nilai sig. 0,252 > 0.05. Sedangkan jajar tinggi tanaman pada legowo 3:1 dengan konvensional juga tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Bobot Tongkol

Berdasarkan penelitian sejenis oleh Daniel dan Titiek (2018) menunjukkan hasil panen per hektar tidak memiliki perbedaan dengan jagung manis yang ditanam dengan perlakuan sistem tanam konvensional.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan uji pengukuran bobot tongkol jagung. Hal ini bertujuan untuk menghitung keberhasilan perlakuan inovasi jajar legowo 2:1 dan 3:1, dibandingkan dengan budidaya jagung secara konvensional. Hasil analisis nilai rata-rata bobot tongkol jagung pada setiap perlakuan jajar legowo ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9 Nilai Rata-Rata Bobot Tongkol Jagung

Inovasi	Rata-rata (gram)	Minimum (gram)	Maksimal (gram)
Jajar legowo 2:1	371,04	339,70	428,20
Jajar legowo 3:1	350,00	342,40	353,60
Konvensional	357,16	341,10	370,10
Total	359,4000	339,70	428,20

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa tongkol jagung terberat pada perlakuan 1 (P_1) yaitu pada jarak legowo 2:1 dengan bobot rata-rata bobot sebesar 371,04 g, berat maksimal 428,20 dan berat minimal 339,70. Sedangkan pada perlakuan 3 (P_3) konvensional memiliki nilai rata-rata bobot jagung 357,16 g dengan minimum sebesar 341,10 g dan maksimal 370,1 g. Bobot terendah adalah perlakuan 2 (P_2) jarak legowo 3:1 dengan bobot rata-rata sebesar 350 g dengan berat minimum 342,40 g dan berat maksimum 353,60 g. Rata-rata bobot jagung dengan tiga perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis anova dimana nilai sig yang didapatkan adalah $0,314 > 0,05$ (sig. 5%). Dapat disimpulkan bahwa perbandingan bobot jagung pada 3 perlakuan tidak signifikan.

Data pada Tabel 9 menunjukkan bahwa selisih antara jarak legowo 2:1 dan 3:1 sebesar 21,04 g. Selisih antara jarak legowo 2:1 dan konvensional adalah 13,88. Sedangkan selisih jarak legowo 3:1 dan konvensional adalah sebesar 7,16. Nilai signifikansi diantara 3 perlakuan menunjukkan bahwa sistem jarak legowo dan konvensional tidak memiliki perbedaan yang signifikan, dikarenakan nilai signifikansi $> 0,05$ (5%). Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa perbandingan 3 perlakuan pada budidaya jagung memiliki perbedaan rata-rata yang tidak signifikan.

Hasil pengamatan pada petak percontohan untuk variabel bobot tongkol jagung dapat disimpulkan bahwa perbandingan 3 perlakuan tidak memiliki perbedaan yang signifikan, tetapi tetap memiliki perbedaan dalam rata-rata bobot tongkol jagung. Meskipun rata-rata

bobot jagung tidak memiliki perbedaan yang signifikan, bobot jagung dengan penerapan sistem jarak legowo 2:1 tetap memiliki rata-rata tertinggi, sedangkan pada sistem jarak legowo 3:1 bobot tongkol jagung memiliki rata-rata lebih rendah dibandingkan dengan budidaya konvensional. Hal ini dapat diakibatkan kondisi lahan yang kurang memadai. Lahan yang ditanami cenderung berteras dengan luasan yang tergolong kecil sehingga pada penanaman menggunakan jarak legowo 3:1 terdapat tanaman yang ditanam pada ujung teras yang rawan erosi.

SIMPULAN

1. Tingkat kapasitas petani dalam penerapan sistem jarak legowo di Kecamatan Maja secara umum termasuk kedalam kategori sedang dengan persentase 79%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian petani telah menerapkan budidaya jagung yang baik dan benar dan telah mendapatkan informasi sistem jarak legowo budidaya jagung.
2. Rendahnya kegiatan penyuluhan petani berbanding lurus dengan rendahnya tingkat kapasitas petani terutama pada kapasitas manajerial yang meliputi pembukuan, pengorganisasian kegiatan penyuluhan dan evaluasi kegiatan usahatani. Lama usaha tani yang dijalani petani menunjukkan banyaknya pengalaman usaha tani, sehingga tingkat kapasitas petani juga semakin tinggi dalam beberapa sektor terutama pada kapasitas teknis, sehingga kapasitas teknis masih dikategorikan sedang. Tingkat kapasitas sosial dipengaruhi oleh belum maksimalnya fungsi kelompok tani yang ada di Kecamatan Maja. Oleh

karena itu karakteristik petani, kegiatan penyuluhan dan fungsi kelompok tani berpengaruh nyata terhadap peningkatan kapasitas petani di Kecamatan Maja.

3. Strategi peningkatan kapasitas petani melalui penerapan sistem jajar legowo pada budidaya jagung dengan dilaksanakan penyuluhan. Pemilihan materi penyuluhan didapatkan dari hasil analisis deskriptif yang ditentukan berdasarkan skor indikator terendah. Materi yang dipilih adalah budidaya jagung menggunakan sistem jajar legowo dan pembukuan usahatani.
4. Perbedaan rata-rata pertumbuhan jagung dengan 3 perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan setelah dilakukan analisis anova, dimana nilai sig yang diperoleh sebesar 0,001 dengan perbedaan rata-rata tertinggi dihasilkan pada budidaya jagung dengan sistem jajar legowo. Perbandingan produktivitas pada budidaya jagung menggunakan sistem jajar legowo dengan konvensional tidak memiliki perbedaan rata-rata bobot jagung yang signifikan tetapi tetap memiliki perbedaan rata-rata bobot tongkol jagung dengan bobot terberat dihasilkan pada budidaya jagung dengan sistem jajar legowo 2:1.

SARAN

Dari hasil penelitian ini terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kapasitas petani diluar variabel yang dikaji seperti ketersediaan modal dan penyebaran informasi dan teknologi. Dengan adanya faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kapasitas petani diluar variabel pada penelitian ini. memasukkan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- BPP Maja. 2021. *Programa Kecamatan Maja*. Majalengka: Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Maja.
- BPS. 2017. *Luas Lahan, Luas Panen dan Produksi Jagung Dirinci Perkecamatan Majalengka 2017*. Garut : Badan Pusat Statistik Kabupaten Majalengka. Fatchiya,
- Hasyim H. 2006. *Analisis Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan. Tapanuli Utara* : Komunikasi Penelitian USU Medan
- Hidayat, Sutandi, & Tjahjono. 2014. Kajian wilayah pengembangan industri kecil berbasis komoditas unggulan pertanian di Kabupaten Majalengka. *Majalah Ilmiah Globè*, 16(2).
- Kementerian Pertanian. 2016. Permentan No. 47 Tahun 2016 tentang Penyusunan Programa Penyuluhan Pertanian. Jakarta.
- Rachmawati. 2012. Pembangunan Subsektor Tanaman Bahan Makanan dalam Pengembangan Wilayah di Kabupaten Majalengka. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ruhimat IS. (2015). Tingkat motivasi petani dalam penerapan sistem agroforestry. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 12(2), 29159.
- Slamet. 2003. Memantapkan penyuluhan pertanian di Indonesia. *Di dalam Ida Yustina dan Adjat Sudrajat, Editor. Membentuk pola perilaku manusia pembangunan*, 14-22.
- Wulandari, Saridewi, & Dayat, D. 2020. Peningkatan Kapasitas Petani dalam Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman pada

Budidaya Cabai Merah di
Kecamatan Tugumulyo
Kabupaten Musi Rawas.
Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3),
647-658.

Yunita. 2011. Pengaruh penerapan
metode stratagem melalui
pembelajaran kooperatif
terhadap kemampuan
komunikasi matematika siswa
kelas VIII SMP Negeri 20
Padang. *Jurnal Pelangi*, 4(1).

RANCANGAN PENYULUHAN UNTUK MENGUBAH PERSEPSI PETANI UBI JALAR TERHADAP PENGENDALIAN HAMA LANAS MENGGUNAKAN DAUN MIMBA DAN FEROMON

Design Extention for Change Farmers Perceptions of Sweet Potato Weevil (Control through the Use of Pheromones and Neem Leaf Vegetable Insecticides)

Desandi A.M. Ramadhiana^{1*}, Rudi Hartono¹, Nazaruddin²

¹Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

²Program Studi Agribisnis Hortikultura

Jurusan Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

*Email: dsandiamr@gmail.com

ABSTRACT

One of the obstacles in the sweet potato production system is the attack of the sweet potato weevil (*Cylas Formicarius*) that is the main pest on sweet potato plants. The efforts of farmers in Maja District to deal with these pests are still low and depend on the use of chemical pesticides. The behaviour of farmers is influenced by the perception of farmers who consider chemical pesticides to be the main solution in controlling plant-disturbing organisms. Innovations in pest control can be carried out with preventive measures such as the use of pheromone that trap and disrupt pest mating and plant-based insecticides that are more environmentally friendly. The study aims to analyze the perception of sweet potato farmers on controlling sweet potato weevil pests through the use of pheromones and neem leaf vegetable insecticides, related factors and strategies that can be done in increasing farmers' perceptions. The results of descriptive analysis of 72 sample respondents can be seen that the perception of sweet potato farmers in Maja District on the use of pheromones and neem leaf vegetable insecticides in controlling sweet potato weevil pests is in the poor category with a value of 49.9%. The results of the correlation analysis of rank spearman at a significance level of 5% (0.05) show related factors including land area, income, technical aspects and social interaction.

Keywords: perception, pheromones, sweet potato weevil, vegetable insecticides

ABSTRAK

Salah satu kendala dalam sistem produksi ubi jalar adalah serangan hama lanas (*Cylas formicarius*) yang merupakan hama utama pada tanaman ubi jalar. Upaya yang dilakukan petani di Kecamatan Maja dalam menanggulangi hama tersebut masih rendah dan bergantung pada penggunaan pestisida kimia. Kemungkinan Perilaku tersebut dipengaruhi oleh persepsi petani yang menganggap pestisida kimia merupakan solusi utama dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman. Inovasi dalam pengendalian hama lanas dapat dilakukan dengan tindakan *preventif* seperti penggunaan perangkap feromon yang berfungsi mengurangi perkawinan hama serta insektisida nabati yang lebih ramah lingkungan. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi petani ubi jalar terhadap pengendalian hama lanas melalui penggunaan feromon serta insektisida nabati daun mimba, faktor-faktor yang berhubungan serta strategi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan persepsi petani. Metode penelitian dilaksanakan secara *purposive* yaitu dengan cara sengaja. Hasil analisis deskriptif terhadap 72 responden sampel dapat diketahui bahwa persepsi petani ubi jalar di Kecamatan Maja terhadap penggunaan feromon serta insektisida nabati daun mimba dalam pengendalian hama lanas tergolong dalam kategori kurang baik dengan nilai 49,9%. Hasil analisis korelasi *rank spearman* pada taraf signifikansi 5% (0,05) menunjukkan faktor-faktor yang berhubungan diantaranya luas lahan, pendapatan, aspek teknis dan interaksi sosial.

Kata Kunci: persepsi, feromon, kumbang ubi jalar, insektisida nabati

PENDAHULUAN

Tanaman ubi jalar merupakan salah satu sumber tanaman pangan alternatif yang dapat memperkuat ketahanan pangan masyarakat, baik untuk konsumsi secara langsung maupun sebagai bahan pengolahan. Berdasarkan data BPS (2020), produksi ubi jalar di Kecamatan Maja menduduki peringkat kedua penyumbang hasil produksi terbesar di Kabupaten Majalengka dengan produktivitas sebesar 27,4 ton/ha. Namun produktivitas hasil tersebut mengalami penurunan dalam 2 tahun terakhir, dari tahun 2018 yang memiliki produktivitas sebanyak 29,5 ton/ha dan pada tahun 2019 sebesar 28,6 ton/ha.

Salah satu yang menjadi kendala utama dalam sistem produksi ubi jalar adalah adanya serangan hama lanas (*Cylas formicarius*) yang merupakan hama utama pada tanaman ubi jalar bahkan dapat menurunkan hasil produksi sebanyak 10- 80% (Supriyatin, 2008). Berdasarkan program BPP Kecamatan Maja tahun 2021, tingkat penerapan teknologi pengendalian hama pada tanaman ubi jalar masih sebesar 46%, selain itu petani ubi jalar di Kecamatan Maja dalam upaya menanggulangi serangan hama masih tergantung pada penggunaan pestisida kimia sintetik. Perilaku tersebut dipengaruhi oleh persepsi petani menganggap pestisida kimia merupakan solusi tunggal dalam mengendalikan hama lanas dan organisme pengganggu tanaman lainnya.

Capinera (2014), menuturkan bahwa penggunaan insektisida kimia dalam pengendalian hama lanas pada tanaman ubi jalar dinilai kurang efektif dikarenakan larva lanas menyerang di dalam umbi sehingga aplikasinya tidak tepat sasaran selain itu pestisida kimia yang diaplikasikan secara intensif justru dapat meningkatkan resistensi hama dan residu yang berbahaya bagi lingkungan

serta kesehatan manusia. Oleh karena itu, perlunya substitusi dalam mengatasi hama lanas pada tanaman ubi jalar.

Dalam konsep pengendalian hama dengan cara preventif memiliki banyak strategi salah satunya dengan penggunaan perangkap feromon yang berfungsi untuk mengacaukan perkawinan hama serangga jantan dan betina dengan penangkapan serangga jantan melalui feromon sehingga kumbang betina tidak ada yang mengawini dan tidak menghasilkan telur yang mengakibatkan larvanya tidak merusak umbi ubi jalar (Pasaribu, 2018). Adapun pestisida nabati merupakan pestisida dengan bahan yang berasal dari tumbuhan dan lebih ramah lingkungan. Menurut hasil penelitian Lapinangga dan Lopez (2018) diketahui bahwa efektivitas pestisida nabati tertinggi terhadap mortalitas hama lanas diperoleh dari daun mimba sebesar 97.5%. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melaksanakan penelitian mengenai "Persepsi Petani Ubi Jalar terhadap Pengendalian Hama Lanas (*Cylas formicarius*) melalui Penggunaan Feromon serta Insektisida Nabati Daun Mimba di Kecamatan Maja".

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan mulai April. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, terhitung dari April sampai dengan Juni 2021 yang dilaksanakan pada 3 desa di Kecamatan Maja, yakni: Desa Banjaran, Desa Kertabasuki dan Desa Maja Selatan. Pemilihan lokasi pengkajian dilakukan secara *purposive* yaitu dengan cara sengaja. Pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan wilayah potensial dalam produksi ubi jalar.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang

melaksanakan usaha tani ubi jalar dan tergabung dalam kelompok tani yang berada di Desa Banjaran, Desa Maja Selatan dan Desa Kertabasuki Kecamatan Maja dengan jumlah anggota petani 221 orang. Sedangkan hasil perhitungan sampel dengan rumus Taro Yamane diperoleh jumlah sampel sebanyak 72 orang.

Uji validitas dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 15 orang responden dengan mengujikan instrumen atau kuesioner dengan format dan isi yang sama kepada petani lain dengan karakteristik yang sama dengan petani yang menjadi responden. Data hasil jawaban responden tersebut diolah menggunakan *software Microsoft Excel* dan SPSS Versi 26 untuk mencari nilai koefisien menggunakan rumus *pearson product moment*. Dari hasil uji validitas dengan *t* tabel bernilai 0,553 dinyatakan bahwa 50 butir instrumen penelitian dinyatakan valid. Uji reliabilitas instrumen dilakukan kepada 15 responden (sama pada pelaksanaan uji validitas). Data hasil jawaban responden tersebut diolah menggunakan *software Microsoft Excel* dan SPSS Versi 26. Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan formula koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,97 yang berarti sangat kuat.

Data yang digunakan dalam pengkajian ini adalah data primer dan data sekunder, data primer hendak diperoleh secara langsung dari petani ubi jalar yang menjadi responden. Pelaksanaan kajian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) wawancara terstruktur; 2) angket (kuesioner) 3) observasi; dan 4) data sekunder sebagai data pendukung dari program Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Maja, Kecamatan Maja dalam angka tahun 2021 bukti, dokumentasi dan lain – lain secara terpantau.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif untuk menjawab tujuan nomor 1 (satu) dan 4 (empat) serta analisis korelasi *Rank Spearman* untuk menjawab tujuan nomor 2 (dua) dan 3 (tiga). Analisis deskriptif dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata hitung, persentasi atau proporsi data dan pengelompokan data. Analisis *Rank Spearman* menggunakan SPSS Versi 26 digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan persepsi petani.

Apabila nilai signifikansi (2-tailed) $\leq 0,05$ maka ada hubungan antar variabel yang signifikan dan sebaliknya. Penentuan tingkat kekuatan hubungan antar variabel dapat berpedoman pada nilai koefisien korelasi Sugiyono (2019) 0,00 – 0,25 (sangat Lemah); 0,26 – 0,50 (cukup); 0,51 – 0,75 (kuat); 0,76 – 0,99 (sangat kuat); dan 1,00 (sempurna).

Apabila koefisien korelasi bernilai positif, maka hubungan kedua variabel dikatakan searah. Sebaliknya jika koefisien korelasi bernilai negatif, maka hubungan kedua variabel dikatakan tidak searah. Dari hasil kuesioner tersebut maka parameter dengan nilai terendah perlu dilakukannya perubahan atau peningkatan nilai terendah. Hal ini dijadikan dasar penyusunan materi utama dalam perancangan strategi yang berkaitan dengan kegiatan penyuluhan. Tujuan keempat dalam kajian ini yakni untuk mengkaji penggunaan feromon dengan dilakukan pada lahan petak percontohan. Hasil tersebut dianalisis secara deskriptif dengan menentukan nilai rata-rata hitung, tahapan hasil dari persentase atau proporsi data dan pengelompokan data melalui pengamatan jumlah hama yang terperangkap dalam daerah tersebut. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja feromon dalam mengatasi dan mengendalikan permasalahan terkait serangan hama pada budidaya pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Petani

Analisis persepsi petani terhadap penggunaan feromon-lanas dan insektisida nabati daun mimba. Dari segi karakteristik inovasi sesuai dengan pernyataan dari A.W. van den Ban dan H.S. Hawkins (1999) bahwasanya persepsi penerima terhadap suatu inovasi ditinjau

dari karakteristik inovasi teknologi tersebut. Karakteristik inovasi yang dapat mendukung persepsi petani meliputi keunggulan relatif, tingkat kesesuaian, tingkat kerumitan, kemudahan untuk dicoba dan kemudahan untuk diamati (Rogers, 2005). Hasil analisis deskriptif terkait skor persepsi petani serta kategorinya di setiap indikator penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Analisis Skor Persepsi Per Indikator

No.	Indikator	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase	Kategori
1.	Keunggulan relatif	717	1152	62,24	Cukup
2.	Tingkat kesesuaian	627	1152	54,43	Cukup
3.	Tingkat kerumitan	693	1728	40,10	Kurang
4.	Kemudahan dicoba	218	576	37,84	Kurang
5.	Kemudahan dilihat	621	1152	53,90	Cukup
Jumlah		2876	5720	49,9	Kurang

Sumber : Data primer yang diolah (2021)

Tabel 2 Analisis Skor Persepsi Per Responden

No.	Interval Skor	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	20 – 35	Tidak Baik	26	36,1
2.	> 35 – 50	Kurang Baik	36	50,0
3.	> 50 – 65	Cukup Baik	10	13,9
4.	> 65 – 80	Sangat Baik	-	-
Jumlah			72	100

Sumber : Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 dan 2 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan persepsi petani ubi jalar di Kecamatan Maja terhadap penggunaan feromon serta insektisida nabati daun mimba dalam pengendalian hama lanas (*Cylas formicarius*) tergolong dalam kategori kurang baik dengan nilai 49,9%. Hasil dari observasi dan wawancara bahwasanya petani ubi jalar di Kecamatan Maja masih merasa asing

terhadap penggunaan perangkat feromon untuk mengendalikan hama lanas dikarenakan minimnya informasi yang didapatkan serta ketersediaannya yang masih jarang terdapat di kios tani terdekat. Petani ubi jalar di Kecamatan Maja terbiasa untuk tidak melakukan pengendalian hama dan hanya mengandalkan pada pengaturan drainase lahan, bahkan terkadang apabila ditemukan gejala serangan hama lanas

dan lainnya pada ubi jalar, petani lebih memilih untuk melakukan penyemprotan dengan menggunakan pestisida kimia dibandingkan insektisida nabati dengan berbahan dasar daun mimba ataupun bahan organik lainnya yang terdapat di lingkungan sekitar dikarenakan para petani lebih memilih sesuatu yang lebih praktis dan tersedia di kios-kios tani dibandingkan pembuatan sendiri.

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Persepsi Petani

Karakteristik Responden

Hasil data instrumen yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dan wawancara terhadap 72 responden.

Umur

Hasil sebaran kuesioner kepada petani ubi jalar didapatkan mayoritas berada pada kategori petani tua yakni berumur 51 hingga 65 tahun sebanyak 35 orang dengan persentase 48,6%, selanjutnya petani berumur 36 hingga 50 tahun sebanyak 21 orang atau 29,2%, petani lanjut usia yang berumur lebih dari 65 tahun sebanyak 11 orang atau 15,3% serta petani muda yang umurnya kurang dari 35 tahun sebanyak 5 orang atau 6,9%. Angka usia produktif menurut BPS (2020) berada pada rentang umur 15 hingga 64 tahun, sehingga mayoritas responden berada pada umur produktif dalam pekerjaan usahatani. Setara dengan pernyataan Rahmawati (2016) yang menuturkan bahwa dalam umur produktif seseorang mempunyai kemampuan fisik yang optimal sehingga memiliki respon yang baik dalam menerima hal-hal baru dalam perbaikan usahatannya.

Tingkat Pendidikan

Berdasarkan hasil sebaran kuesioner didapatkan mayoritas tingkat pendidikan petani ubi jalar di Kecamatan

Maja yang menjadi responden berada pada kategori rendah atau lulus SD dengan persentase 54,2% dengan jumlah sebanyak 39 orang, di posisi selanjutnya yakni kategori sedang dengan lulus SMP sebesar 23,6% atau 17 orang serta lulus SMA sebesar 22,2% sebanyak 16 orang sedangkan untuk kategori sangat rendah atau yang tidak lulus SD tidak terdapat pada responden dalam pengkajian ini. Mayoritas pendidikan petani yang masih terbilang rendah ini dikarenakan pada masanya belum masuk era reformasi yang mewajibkan pendidikan selama 12 tahun sehingga responden lebih memilih untuk bekerja sebagai petani dibandingkan melanjutkan pendidikan.

Oleh karena itu perlu adanya upaya perhatian untuk regenerasi petani selanjutnya sesuai dengan pernyataan Kusnadi et al. (2011) menyatakan bahwa petani dengan pendidikan tinggi akan lebih terbuka dalam menerima informasi serta menerima perubahan teknologi mengenai pengelolaan usaha tani.

Luas Lahan

Berdasarkan hasil sebaran kuesioner kepada petani ubi jalar di Kecamatan Maja yang menjadi responden didapatkan mayoritas kategori luas lahan berada pada status petani kecil sebesar 36,1% dengan jumlah 26 orang, selanjutnya terdapat persamaan jumlah pada petani gurem dan petani besar sebanyak 23 orang dengan persentase nilai 31,9% sedangkan untuk kategori buruh tani tidak ada. Luas lahan memiliki dampak dalam upaya transfer dan penerapan teknologi.

Pendapatan

Berdasarkan hasil sebaran kuesioner didapatkan mayoritas tingkat pendapatan petani ubi jalar di Kecamatan Maja yang menjadi responden berada pada kategori rendah dengan persentase

43,1% dengan jumlah sebanyak 31 orang, pendapatan sedang sebanyak 17 orang dengan persentase 23,6%, pendapatan kurang sebanyak 14 orang dengan persentase 19,4% dan terakhir responden yang memiliki pendapatan tinggi sejumlah 10 orang dengan persentase 13,9%. Jumlah pendapatan yang bervariasi ini bergantung kepada luas lahan garapan serta kondisi dan kebutuhan agribisnis masing-masing petani yang beragam.

Aspek Teknis

Keuntungan relatif sesuatu hal berkaitan dengan teknologi pertanian dapat dinilai dari persepsi petani responden pada keuntungan segi teknis.

Akses Informasi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 54,2% akses informasi yang dilakukan petani ubi jalar di Kecamatan Maja berada pada kategori cukup dengan frekuensi 39 orang responden. Sedangkan 43,1% lainnya berada pada kategori rendah dan 2,8% berada pada kategori tinggi. Indikator akses terhadap informasi ditinjau berdasarkan frekuensi petani ubi jalar dalam mencari informasi yang berkaitan dengan pengendalian hama lanas dari lembaga pertanian seperti Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) dan Dinas Pertanian daerah setempat ataupun melalui media tercetak seperti buku, majalah, koran dan media elektronik dari *smartphone*, televisi, radio begitu pula dari praktisi pertanian atau sesama petani lainnya.

Ketersediaan Bahan Pestisida

Ketersediaan bahan pestisida diukur melalui keberadaan dan keterjangkauan dari bahan utama pestisida yakni feromon lanas dan pohon atau daun mimba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan bahan

pestisida mayoritas berada pada kategori rendah dengan persentase 84,7% sedangkan 15,3% lainnya berada pada kategori kurang. Artinya secara umum petani ubi jalar di Kecamatan Maja menilai bahwasanya ketersediaan dari feromon dan pohon mimba masih dirasa kurang. Hal ini dianggap wajar dikarenakan keberadaan dari feromon lanas untuk sekarang hanya mampu dibeli secara *online* serta untuk pohon mimba sebagai bahan insektisida keberadaan lokasinya jauh dari lahan petani bahkan sebagian petani tidak mengetahui bentuk dan karakteristik pohon mimba itu sendiri.

Ketersediaan Sarana Penunjang

Ketersediaan sarana penunjang dilihat dari ketersediaan sarana dan prasarana yang mampu menunjang dalam pembuatan perangkat feromon lanas dan pembuatan insektisida nabati daun mimba. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa ketersediaan sarana penunjang sebanyak 43,1% berada pada kategori rendah, selanjutnya kategori kurang memiliki persentase 36,1% dengan jumlah 26 orang responden dan 15% sisanya berada pada kategori tinggi dengan jumlah 15 orang responden.

Intensitas Penggunaan Pestisida Kimia

Indikator intensitas penggunaan pestisida kimia diukur melalui frekuensi dan pengalaman petani ubi jalar di Kecamatan Maja dalam menggunakan bahan-bahan berdasar kimia. Hasil analisis menunjukkan bahwa 59,7% berada pada kategori cukup dan 4,2% berada pada kategori tinggi, sedangkan untuk 36,1% atau 26 petani responden lainnya sudah mengurangi penggunaan bahan sintetis.

Kapasitas dalam PHT

Indikator kapasitas dalam PHT dinilai melalui pengalaman dan kemampuan petani dalam melaksanakan

berbagai metode dalam PHT (Pengendalian Hama Terpadu) pada budidaya ubi jalar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas petani ubi jalar dalam pengendalian hama di Kecamatan Maja terbilang masih rendah dengan persentase 84,7% berada pada kategori rendah dan 15,3% berada pada kategori kurang.

Interaksi Sosial

Indikator dari variabel interaksi sosial diukur melalui peran kelompok tani, peran penyuluh pertanian dan peran dari pengendali organisme pengganggu tanaman (POPT).

Peran Kelompok tani

Hasil analisis menunjukkan peran kelompok tani di Kecamatan Maja tergolong rendah dengan persentase 94,4% dan 5,6% berada pada kategori kurang. Indikator peran kelompok tani yaitu frekuensi dan keaktifan petani pada pertemuan dan melaksanakan fungsi dari kelompok tani sebagai sarana belajar, kerjasama dan sarana produksi budidaya ubi jalar dan pengendalian lanas.

Peran Penyuluh Pertanian

Indikator peran penyuluh pertanian ditinjau melalui kuantitas dan kualitas pertemuan yang dilakukan dengan penyuluh pertanian meliputi frekuensi pelaksanaan penyuluhan, penggunaan media dan metode yang dilakukan oleh penyuluh pertanian di wilayah binaannya dan konsultasi permasalahan yang dihadapi petani. Pada tabel menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian 58,3% menganggap masih kurang dengan jumlah 42 orang responden dan 25 orang menganggap rendah dengan persentase 34,7% sedangkan 6,9% atau 5 orang lainnya menganggap cukup.

Peran POPT

Indikator peran POPT ditinjau melalui tugas dari POPT itu sendiri yakni melakukan pengamatan, peramalan, memberi rekomendasi dan melakukan bimbingan pada petani dalam pengendalian hama. Dari hasil analisis pada tabel di atas menunjukkan bahwa peran POPT di Kecamatan Maja 50% kurang dan 48,6% rendah sedangkan 1,4% kategori cukup. Analisis hubungan variabel korelasi pada Tabel 3.

ANALISIS HUBUNGAN VARIABEL

Tabel 3 Hasil Analisis Korelasi *Rank Spearman*

No.	Indikator	Taraf Signifikansi	Koefisien	Keterangan
1	Umur	0,951	0,007	Tidak Berhubungan
2	Pendidikan	0,608	0,061	Tidak Berhubungan
3	Luas lahan	0,024*	0,266	Berhubungan
4	Pendapatan	0,044*	0,238	Berhubungan
5	Akses Informasi	0,002**	0,362	Berhubungan
6	Ketersediaan bahan pestisida	0,000**	0,491	Berhubungan
7	Ketersediaan Sarana	0,000**	0,441	Berhubungan
8	Efektifitas bahan kimia	0,000**	0,514	Berhubungan
9	Kapasitas dalam pengendalian Hama	0,002**	0,366	Berhubungan
10	Peran Kelompok tani	0,001**	0,381	Berhubungan
11	Peran Penyuluh	0,000**	0,533	Berhubungan
12	Peran POPT	0,000**	0,518	Berhubungan

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Hubungan Antara Umur Dengan Persepsi Petani

Hasil dari uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara umur dengan persepsi didapatkan koefisien korelasi sebesar 0,007 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori sangat rendah dengan nilai signifikansi sebesar 0,951 yang mana nilai tersebut lebih dari 5% ($> 0,05$). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan persepsi petani ubi jalar terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba. Meskipun umur petani mayoritas berada pada rentang usia produktif namun persepsinya masih belum cukup baik. Sehingga berbeda dengan pernyataan Rahmawati (2016), yang menuturkan bahwa dalam umur produktif seseorang akan memiliki respon yang baik. Hal ini terjadi dikarenakan petani dalam kajian ini lebih memandang dari segi manfaat yang telah dirasakan dari inovasi tersebut tanpa memandang umurnya sendiri.

Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dengan Persepsi Petani

Berdasarkan hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara tingkat pendidikan didapatkan koefisien korelasi sebesar 0,061 dengan nilai signifikansi sebesar 0,608 $> 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba. Hal tersebut bertentangan dengan pernyataan Notoatmodjo (2007) yang menjelaskan bahwa orang yang memiliki pendidikan tinggi dapat memberikan tanggapan yang lebih rasional dibandingkan dengan orang yang berpendidikan rendah. Perbedaan tersebut terjadi dikarenakan petani lebih menilai sesuatu yang sudah dilihat dan dirasakannya seperti efektifitas dari inovasi feromon lanas dan insektisida nabati ini tanpa menghiraukan rentang pendidikan terakhir yang ditempuhnya.

Hubungan Antara Luas Lahan Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara luas lahan dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,024. Sehingga luas lahan memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,266 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Luas lahan memiliki keterhubungan dengan persepsi petani dikarenakan petani yang memiliki lahan lebih luas akan lebih berani dan optimis untuk mencoba inovasi baru yang dirasa menguntungkan bagi mereka dikarenakan petani tidak merasa tanggung dalam mengaplikasikan inovasi tersebut sehingga memiliki persepsi yang lebih baik. Sesuai dengan penelitian Armia (2020) yang menyebutkan semakin luas lahan yang dimiliki petani semakin baik pula persepsi petani, maka hubungan antara luas lahan dengan persepsi petani sama rata.

Hubungan Antara Pendapatan Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara pendapatan dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,044 yang mana nilai tersebut berada pada $< 0,05$. Sehingga luas lahan memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,238 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Sesuai dengan hasil penelitian Beding (2017) yang menyebutkan bahwa pendapatan petani berhubungan nyata dengan persepsi petani dalam penelitiannya terhadap pengelolaan usahatani padi secara terpadu. Hal ini dikarenakan pendapatan petani merupakan kemampuan petani dari segi finansial dalam menjalankan usahatani, sehingga apabila semakin kecil

pendapatan petani maka persepsi petani akan semakin kurang baik dikarenakan petani merasa tidak membutuhkannya dan lebih memilih untuk memenuhi kebutuhan utama lainnya.

Hubungan Antara Akses Informasi Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara akses informasi dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,002 sehingga akses informasi memiliki hubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,362 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Aprilia *et al.* 2020) bahwa akses informasi dapat berperan secara nyata terhadap persepsi petani dalam mendukung petani untuk menjalankan usaha tani dengan baik. Dalam hal ini petani ubi jalar di Kecamatan Maja yang lebih banyak memiliki akses informasi baik itu secara tatap muka atau diskusi dengan sesama petani atau petugas dari dinas pertanian dan balai penyuluhan pertanian setempat, ataupun melalui media elektronik *smartphone* dari *platform youtube* dan juga grup komunitas sesama petani di *facebook* akan memiliki persepsi yang lebih baik dibandingkan yang jarang atau kesulitan akses informasi.

Hubungan Antara Ketersediaan Bahan Pestisida Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara ketersediaan bahan pestisida dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi pada level 1%. Ketersediaan bahan pestisida memiliki hubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,491 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Sama seperti indikator ketersediaan bahan pestisida,

ketersediaan bahan penunjangpun berhubungan dengan persepsi petani. Sesuai dengan penelitian dari Irwansyah (2019), bahwasanya terdapat hubungan positif antara ketersediaan sarana produksi dengan persepsi petani. Sarana penunjang yang dimaksud dalam kajian ini berupa alat-alat dan bahan yang mendukung dalam pemasangan perangkat feromon serta dalam pembuata insektisida nabati. Dari hasil analisis diketahui bahwa ketersediaan bahan dan ketersediaan sarana penunjang belum memadai. Hal ini karena masih terbatasnya ketersediaan bahan utama pestisida mengakibatkan persepsi petani di Kecamatan Maja ini masih rendah sehingga diperlukan kemudahan bagi petani mendapatkan ketersediaan feromon dan daun mimba untuk dapat lebih memanfaatkan ketersediaan bahan penunjang yang sudah tersedia tersebut.

Hubungan Antara Ketersediaan Sarana Penunjang Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara ketersediaan sarana dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi pada level 1%. Ketersediaan sarana memiliki hubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,441 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Sesuai dengan penelitian dari Irwansyah (2019), terdapat hubungan positif antara ketersediaan sarana produksi dengan persepsi petani. Sarana yang dimaksud dalam kajian ini berupa bahan utama pestisida berupa feromon dan daun mimba. Dari hasil analisis diketahui bahwa rendahnya ketersediaan bahan pestisida mengakibatkan rendahnya persepsi petani sehingga diperlukan kemudahan bagi petani dalam mendapatkan ketersediaan feromon dan daun mimba untuk mendorong petani dalam melaksanakan inovasi tersebut.

Hubungan Antara Intensitas Penggunaan Bahan Kimia Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara efektifitas bahan kimia dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai nilai signifikansi pada level 1%. Intensitas penggunaan bahan kimia memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,514 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian Affandi (2014) bahwasanya intensitas dan efektifitas pestisida kimia mempunyai hubungan dengan persepsi. Petani yang sudah mengetahui dampak negatif akibat penggunaan pestisida kimia yang berlebihan akan memiliki persepsi yang lebih baik ketika dikenalkan dengan inovasi pengendalian yang ramah lingkungan berbeda halnya dengan petani yang masih memiliki ketergantungan yang berlebih terhadap pestisida kimia yang merasa lebih pesimis terhadap penggunaan inovasi lain.

Hubungan Antara Kapasitas Pengendalian Hama Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara kapasitas pengendalian hama dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,002. Sehingga kapasitas pengendalian hama memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,366 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Sesuai dengan penelitian Tandi (2013) bahwasanya persepsi petani dalam pengendalian hama dan penyakit pada suatu tanaman masih didasarkan pada kapasitas terhadap penggunaan teknologi sebelumnya yang sudah dilaksanakan dari kapasitas seperti keterampilan dan pengalaman petani itu

sendiri dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman yang dibudidayakan.

Hubungan Antara Peran Kelompok tani Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara peran kelompok tani dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,001 yangmana nilai tersebut berada pada $< 0,05$ oleh karena itu H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga peran kelompok tani memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,381 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori rendah. Hal tersebut sesuai dengan kajian dari Ritonga (2019) yang menyatakan bahwa peran kelompok secara parsial berhubungan terhadap persepsi petani. Didukung pernyataan dari Aprilia (2020) bahwasanya semakin tinggi peran kelompok tani maka persepsi petani akan semakin baik dan penyebar luasan teknologi dalam kelompok akan menjadi mudah dan cepat dilaksanakan. Begitu pula sebaliknya apabila peran kelompok tani tidak begitu aktif maka penyebaran informasi teknologi seperti inovasi pengendalian hama lanas ini akan sulit.

Hubungan Antara Peran Penyuluh Dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara peran penyuluh dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai nilai signifikansi pada level 1%. Nilai tersebut berada pada $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peran penyuluh memiliki keterhubungan dengan persepsi petani. Koefisien korelasi sebesar 0,533 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori sedang. Dalam hal ini semakin sering petani melakukan interaksi dengan penyuluh pertanian maka akan semakin terbuka wawasannya dalam

melaksanakan usahatani yang baik sehingga menimbulkan persepsi yang positif. Hal ini sejalan dengan penelitian Padillah *et al.* (2018) bahwa semakin tinggi intensitas interaksi petani dengan penyuluh maka tingkat persepsi petani akan semakin meningkat. Hal ini dikarenakan interaksi petani dengan penyuluh merupakan suatu hubungan yang menjalin komunikasi untuk saling bertukar informasi sehingga petani sangat membutuhkan peran penyuluh pertanian dalam mendukung kegiatan usaha taninya.

Hubungan antara Peran POPT dengan Persepsi Petani

Hasil uji korelasi *rank spearman* pada hubungan antara Peran POPT dengan persepsi petani terhadap feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba didapatkan nilai nilai signifikansi pada level 1% yang mana nilai tersebut berada pada $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peran POPT memiliki hubungan dengan persepsi petani dengan koefisien korelasi sebesar 0,518 yang berarti tingkat hubungannya berada pada kategori sedang. Semakin banyak petani berinteraksi dengan POPT maka dapat memberikan informasi yang lebih luas berkaitan pengendalian hama sehingga persepsi yang baik akan muncul ketika petani dikenalkan dengan inovasi yang dirasa menguntungkannya. Sesuai dengan penelitian Aprianto *et al.* (2020) yang menyebutkan intensitas sosial petani dengan POPT dapat memberikan kontribusi pembentukan persepsi petani terhadap pengendalian hama terpadu.

Model dan Strategi Peningkatan Persepsi Petani

Penyerapan teknologi daripada inovasi seperti penggunaan feromon dan insektisida nabati daun mimba membutuhkan suatu proses pemahaman berupa persepsi oleh para petani Didukung pernyataan Aditiawati *et al.* (2014) yang

menyebutkan bahwa suatu inovasi akan lebih diserap dan diadopsi apabila petani itu sendiri memiliki pandangan atau persepsi yang baik terhadap inovasi tersebut. Sejalan dengan pernyataan Kusumawati (2012) bahwa persepsi yang baik atau positif adalah dasar belajar yang baik. Begitu juga sebaliknya, seseorang yang memiliki persepsi yang tidak baik atau negatif, maka ia akan mengalami kesulitan dalam belajar. Persepsi yang baik merupakan awal daripada terbentuknya perilaku petani yang terbuka untuk dapat meningkatkan usahatani nya.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa persepsi petani ubi jalar terhadap penggunaan feromon serta insektisida nabati daun mimba termasuk kedalam kategori kurang baik. sehingga diperlukan suatu strategi dalam upaya untuk meningkatkan persepsi petani. Strategi tersebut dilakukan dengan meningkatkan dan mengoptimalkan faktor- faktor yang memiliki hubungan secara nyata dengan persepsi petani.

Dari hasil analisis *rank spearman* diketahui bahwasanya faktor-faktor yang memiliki hubungan secara nyata dengan persepsi petani pada kajian ini yakni intensitas penggunaan bahan kimia, peran penyuluh pertanian serta peran POPT.

Berikut merupakan strategi yang dapat dilaksanakan untuk meningkatkan tingkat persepsi petani terhadap penggunaan feromon dan insektisida nabati daun mimba adalah:

1. dalam upaya penurunan penggunaan ketergantungan terhadap penggunaan pestisida kimia kegiatan perlindungan tanaman melalui pestisida nabati perlu dimasyarakatkan untuk melindungi lingkungan hidup dari bahan kimia pestisida dan membentuk persepsi petani yang lebih baik terhadap pestisida nabati

seperti feromon dan insektisida nabati. Salah satu upaya pemasyarakatan tersebut adalah dengan melaksanakan penyebaran informasi jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati, yang dapat dimanfaatkan dalam pengendalian hama dan penyakit.

2. peningkatan kemampuan sumber daya manusia baik dari petani, penyuluh, POPT yang bertugas di lapangan. Diantaranya dengan melaksanakan pelatihan baik dalam bentuk penyuluhan, SL-PHT dan lainnya. Dengan pelatihan, pengetahuan tentang pestisida nabati dapat lebih meningkat serta rekomendasi atau dorongan dalam pengambilan persepsi ditumbuhkan. Untuk petani materi pelatihan lebih ditekankan pada hal-hal yang bersifat praktis yaitu cara mengaplikasikan dan menyebarluaskan. Sehingga diharapkan petani yang telah dilatih dapat menjadi agen penyebarluasan pemasyarakatan kepada anggota kelompok taninya sehingga upaya dapat lebih efektif dan efisien.
3. diharapkan petani yang telah dilatih dapat menjadi agen penyebarluasan pemasyarakatan kepada anggota kelompok taninnya. Sehingga upaya pemasyarakatan dapat lebih efektif dan efisien.
4. Melaksanakan pertemuan atau lokakarya. Hal ini merupakan salah satu sarana yang efektif, karena petani pengguna dapat berbagi pengalaman ke petani yang belum pernah mencobanya. Terlebih peranan media massa dalam era komunikasi pada saat ini mempunyai peranan penting. Karena hampir setiap keluarga petani mempunyai *handphone*, televisi dan mungkin berlangganan surat kabar.

RANCANGAN DAN PELAKSANAAN PENYULUHAN

Rancangan Kegiatan Penyuluhan

Faktor yang memiliki tingkat hubungan paling tinggi pada analisis rank spearman yang telah dilakukan yakni pada peran penyuluh pertanian. Pada dasarnya peran daripada penyuluh pertanian adalah untuk mengubah perilaku baik itu dari segi pengetahuan, sikap bahkan keterampilan dari petani. Oleh karena itu, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan persepsi petani yakni dengan melalui kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan ini dalam kajian ini merupakan suatu bentuk dalam upaya tindak lanjut dari strategi yang telah dirumuskan untuk dapat membentuk persepsi petani yang lebih baik. Berkaitan dengan strategi tersebut, selanjutnya disusun suatu rancangan penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut:

1. materi penyuluhan

Materi penyuluhan yang disampaikan kepada petani ubi jalar di Kecamatan Maja dipilih berdasarkan hasil analisis deskriptif. Materi utama diambil berdasarkan skor terendah pada analisis deskriptif. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa yang akan dijadikan materi utama berkaitan indikator kemudahan dicoba dilakukan dengan pelaksanaan penyuluhan dengan demonstrasi cara pembuatan dan pemasangan perangkat feromon lanas.

2. media penyuluhan

Media penyuluhan digunakan dalam memperjelas materi dan pesan yang hendak disampaikan kepada petani sehingga mampu menimbulkan semangat belajar dan meunculkan interaksi langsung

dengan petani. Media yang digunakan dalam kajian ini berupa kombinasi dari penggunaan berbagai media seperti media sesungguhnya berupa feromon dan botol, media tercetak seperti leaflet, media audio visual dengan menggunakan video dan powerpoint.

3. metode penyuluhan

Metode yang digunakan dalam kajian ini merupakan kombinasi dari beberapa metode agar dapat memaksimalkan penyampaian materi sehingga lebih dipahami dan diterapkan oleh petani sasaran di Kecamatan Maja. Metode penyuluhan berupa kegiatan demonstrasi cara, ceramah, diskusi, dan demonstrasi plot dalam skala kecil atau disebut petak percontohan.

4. frekuensi penyuluhan

Frekuensi dari pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan satu kali pada setiap kelompok tani, sehingga total frekuensi penyuluhan enam kali pertemuan Mei sampai Juni 2021.

Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan sebagai bentuk upaya tindak lanjut daripada kegiatan kajian yang telah dilaksanakan dalam rangka memperkuat materi yang masih lemah atau belum dikuasai oleh para petani/kelompok tani sasaran kajian. Berdasarkan dari strategi dari hasil analisis yang telah dicanangkan maka pelaksanaan kegiatan penyuluhan dalam upaya untuk meningkatkan persepsi petani ubi jalar menjadi positif dilakukan sebanyak enam kali pertemuan pada setiap kelompok tani responden yakni Banjaran I, Cibuni, Cigolat, Nanggerang Selapraja I dan Selapraja II.

Pemilihan materi penyuluhan berdasarkan analisis deskriptif dengan mengurutkan peringkat terendah pada skor indikator persepsi petani sehingga dapat diketahui *ranking* dari parameter yang terendah sampai dengan yang tertinggi. Dari pengurutan nilai hasil analisis kategori rendah maka parameter tersebut akan dijadikan sebagai prioritas dalam penentuan materi penyuluhan. Perolehan skor persepsi petani pada Tabel 4.

Tabel 4 Perankingan Indikator Persepsi Petani

No.	Persepsi Petani	Skor	Parameter Terendah	Skor Terendah	Ranking
1.	Keunggulan Relative	112	Y _{1.1.1}	2,477	5
2.	Tingkat Kesesuaian	108,5	Y _{1.2.2}	2	3
3.	Tingkat Kerumitan	70,5	Y _{1.3.3}	1,409	2
4.	Kemudahan Dicoba	65	Y _{1.4.2}	1,364	1
5.	Kemudahan dilihat hasil	97,25	Y _{1.4.2}	2,022727	4

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Upaya agar penyuluhan efektif dan terarah, maka disusun lembar persiapan menyuluh (LPM), sinopsis materi, media alat peraga, media leaflet, media tayangan *slide power point* dan daftar hadir pertemuan. Materi penyuluhan tiap

indikator meliputi keunggulan, kesesuaian feromon lanas terhadap lingkungan, kemudahan pemasangan perangkat, pemasangan perangkat, dan perkiraan hama lanas yang terperangkap secara rinci ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Materi Penyuluhan Per Indikator

No.	Materi	Tujuan	Media	Metode
1.	Keunggulan feromon lanas	Memahami Keunggulan dari Penggunaan Perangkap Feromon	PPT dan Leaflet	Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi Cara
2.	Kesesuaian Feromon Lanas terhadap Lingkungan	Memahami manfaat Feromon terhadap lingkungan	PPT dan Leaflet	Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi Cara
3.	Kemudahan pemasangan perangkap	Mengetahui cara pemasangan dan penggunaan Feromon	PPT, Leaflet dan Alat Peraga	Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi Cara
4.	Pembuatan dan Pemasangan Perangkap Feromon lanas	Mengetahui cara pembuatan insektisida nabati	PPT, Leaflet dan Alat Peraga	Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi Cara
5.	Perkiraan Hama Lanas yang terperangkap	Memperkirakan hama lanas yang terjebak dalam perangkap Feromon	PPT, Leaflet dan Alat Peraga	Ceramah, Diskusi dan Demonstrasi Cara

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Berdasarkan parameter terendah yang akan dijadikan materi utama berkaitan indikator kemudahan dicoba dilakukan dengan pelaksanaan penyuluhan dengan demonstrasi cara pembuatan dan pemasangan perangkap feromon lanas. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan pada enam kelompok tani yang menjadi responden dengan frekuensi satu kali penyuluhan pada masing-masing kelompok tani.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwasanya metode yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan menggunakan ceramah, diskusi dan pelaksanaan demonstrasi cara. Metode tersebut digunakan karena dalam pengkajian ini indikator persepsi yang hendak ditingkatkan agar lebih baik dari segi kemudahan dicoba, sehingga digunakan metode yang mampu merangsang semua panca indra serta dapat dipraktikkan langsung oleh petani.

Pelaksanaan penyuluhan didasarkan pada acuan yang tertuang pada LPM serta didukung oleh sinopsis sebagai ringkasan materi yang akan disampaikan. Metode awal yang dilakukan

dalam kegiatan penyuluhan pada kajian ini adalah ceramah sebagai pengantar pengenalan dan juga pengantar pengetahuan dari materi yang hendak disampaikan kepada petani, dengan menjelaskan secara rinci poin-poin penting yang terdapat pada media yang disampaikan sehingga petani dapat memahami dengan baik. Metode diskusi juga dilakukan untuk dapat melihat respon dan perhatian dari petani serta untuk melihat tingkat pengetahuan petani tentang materi yang disampaikan dan melakukan tukar pendapat dan pengalaman serta mengumpulkan saran-saran untuk memecahkan permasalahan.

Dari hasil pelaksanaan penyuluhan berkaitan perangkap feromon lanas ini mendapatkan respon positif di setiap kelompok tani. Hal ini dikarenakan metode yang digunakan seperti alat peraga dan penyampaian hasil dari pengamatan pada petak percontohan yang disampaikan kepada petani ubi jalar. Setelah dilaksanakannya penyuluhan, petani mampu mengetahui pengertian, manfaat yang dapat serta menerapkan cara pemasangan perangkap feromon lanas

sehingga persepsi petani ubi jalar di kecamatan Maja pada feromon lanas dan insektisida nabati daun mimba meningkat.

Hasil Penggunaan Feromon dan Insektisida Nabati Daun Mimba

Petak percontohan dilakukan untuk mendemonstrasikan efektifitas penggunaan teknologi yang dihasilkan dengan cara menerapkannya pada lahan milik petani. Petak percontohan yang telah dilaksanakan adalah dengan membudidayakan ubi jalar dengan memasang perangkap feromon lanas pada hari ke-7 setelah tanam serta

penyemprotan insektisida nabati daun mimba pada setiap 1 bulan sekali yang dimulai pada minggu ke-2 atau 14 HST. Pada pengamatan yang dilakukan adalah dengan cara mengamati jumlah hama lanas yang terperangkap pada perangkap Feromon. Tujuan dari pengamatan ini untuk menunjukkan bahwa perangkap Feromon mampu mengendalikan serangan hama lanas pada tanaman ubi jalar. Sehingga diharapkan persepsi petani terhadap pengendalian hama lanas melalui penggunaan Feromon mengalami Hasil pengamatan pemasangan perangkap feromon pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Pengamatan Pemasangan Perangkap Feromon

No.	Waktu	Perangkap A	Perangkap B	Perangkap C
1.	Pekan ke-1	29	22	10
2.	Pekan ke-2	28	11	13
3.	Pekan ke-3	34	18	10
4.	Pekan ke-4	41	20	10
5.	Pekan ke-5	33	20	9
6.	Pekan ke-6	30	17	15
7.	Pekan ke-7	36	17	19
8.	Pekan ke-8	44	24	22
9.	Pekan ke-9	37	21	25
10.	Pekan ke-10	35	16	26
Rata-rata		34,7	18,6	15,9

Sumber: Data primer yang diolah (2021)

Pada setiap perangkapnya diberikan perlakuan yang berbeda yakni perbedaan ketinggian dari permukaan tanah dalam pemasangan perangkap feromon lanas. Untuk perangkap A dengan ketinggian sekitar 5-10 cm, perangkap B dengan ketinggian 10-15 cm dan perangkap C dipasang di ketinggian 15-20 cm di atas permukaan tanah. Hasil pengamatan yang telah dilakukan pada setiap pekannya menunjukkan bahwa perangkap dengan ketinggian berkisar 5-10 cm lebih efektif dibandingkan perlakuan

lainnya dengan rata-rata 34,7 ekor. Hal ini dikarenakan pada ketinggian tersebut hama lanas yang berada pada tanah dapat lebih menjangkau perangkap sehingga lebih banyak yang mampu terjebak pada perangkap A. Jumlah tertinggi hama lanas yang terjebak dalam perangkap terjadi pada pekan ke-8 yangmana pada pekan tersebut umbi ubi jalar sudah masuk ke dalam fase pengisian umbi. Penggunaan perangkap feromon ini tentunya dapat lebih dirasakan manfaatnya secara langsung jika dibandingkan dengan tanaman umbi jalar

yang tidak diberikan perlakuan, atau dilakukan penyemprotan pestisida yang tidak dapat diamati jumlah hama yang terkena dampaknya.

SIMPULAN

1. Persepsi petani ubi jalar di Kecamatan Maja masih berada pada kategori kurang baik dengan nilai 49,9%. Hal ini dikarenakan minimnya informasi yang didapatkan serta ketersediaannya yang masih jarang terdapat di kios tani terdekat serta kecenderungan petani dalam menggunakan pestisida kimia.
2. Faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan persepsi petani pada kajian ini yakni luas lahan, pendapatan, akses informasi, ketersediaan bahan pestisida, ketersediaan bahan penunjang, intensitas penggunaan pestisida, kapasitas dalam PHT, peran kelompok tani, peran penyuluh pertanian serta peran POPT.
3. Strategi yang dilakukan untuk meningkatkan persepsi petani yakni dengan pelaksanaan penyuluhan dengan materi utama pembuatan dan pemasangan perangkat feromon lanas, dan 4) penggunaan perangkat feromon dapat lebih dirasakan manfaatnya secara langsung jika dibandingkan dengan penyemprotan pestisida yang tidak dapat diamati jumlah hama.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan untuk mengajak petani untuk membentuk kios usaha tani yang dikelola secara kelompok agar petani tidak sulit lagi untuk memperoleh saprotan, memberikan penyuluhan dan pelatihan baik kepada petani, penyuluh maupun petugas POPT terkait dengan pembuatan perangkat feromon lanas ini secara intensif serta memberikan pengawalan saat program ini dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPP] Balai Penyuluhan Pertanian. 2021. *Programa Penyuluhan Pertanian BPP Kecamatan Maja Tahun 2021*. Dinas Ketahanan Pangan Pertanian dan Perikanan Kabupaten Majalengka
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Kecamatan Maja dalam Angka 2020*: Badan Pusat Statistik Kabupaten Majalengka.
- Aditiawati, P., Rosmiati, M. and Sumardi, D., 2014. Persepsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi Pestisida Nabati Limbah Tembakau (Suatu Kasus Pada Petani Tembakau di Kabupaten Sumedang). *Sosiohumaniora*, 16(2), pp.184-192.
- Affandi A, Sinaga A. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Persepsi Harga dengan Penggunaan Pestisida dalam Usahatani. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 2(2), 93-106.
- Aprianto KK, Dayat D, Widyastuti N. 2020. Persepsi Petani Terhadap Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Usaha Tani Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L*) di Desa Padasuka Kecamatan Petir Kabupaten Serang. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 371-380.
- Aprilia K, Kusnadi D, Harniati H. 2020. Persepsi Petani Padi terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Sukaharja Kecamatan Ciomas Kabupaten Bogor. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 435-444.
- Armia, N.U., Gultom, D.T. and Effendi, I., 2020. Persepsi Petani Anggota P3A terhadap Pengelolaan Irigasi Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Margodadi Kecamatan Metro Selatan Kota Metro. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 8(2), pp.359-365.
- AW Van den Ban, dan Hawkins HS. 1999.

- Penyuluhan Pertanian*. Kanisius Yogyakarta.
- Beding, Petrus A. 2017. Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Gogo di Kabupaten Sarmi Provinsi Papua. *AgriTech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto* 17, no. 1 (2017): 65-72.
- Capinera, J.L. 2014. *Sweet Potato Weevil, Cylas formicarius (Fabricius)*. Institute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida.
- Irwansyah, B. 2019. Persepsi Petani Dalam Budidaya Kopi Organik Di Kecamatan Pematang Sidamanik Kabupaten Simalungun. *Jurnal Politeknik Pembangunan Pertanian: Medan*.
- Kusnadi N, Tinaprilla N, Susilowati, dan Purwoto. 2011. Analisis efisiensi usahatani padi di beberapa sentra produksi padi di Indonesia. *JAE*, 29 (1):25-48
- Lapinangga, N. J., & da Lopez, Y. F. 2018. *Pemanfaatan Bahan Nabati Lokal Berefek Pestisida untuk Mengendalikan Hama Cylas formicarius pada Tanaman Ubi Jalar*. Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi, 11(1), 34-38.
- Notoatmodjo S. 2007. *Konsep Perilaku dan Perilaku Kesehatan. Dalam: Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, Jakarta, 133-151.
- Padillah, P., Purnaningsih, N. and Sadono, D., 2018. Persepsi Petani tentang Peranan Penyuluh dalam Peningkatan Produksi Padi di Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), pp.1-10.
- Pasaribu, A. A. 2018. *Analisis dan Kontrol Optimal Model Matematika Populasi Hama-Serangga dengan Perangkap Feromon* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Rahmawati A, Gitosaputro S, Viantimala B. 2016. Respon Petani Terhadap Pelayanan Kupra Sebagai Pengganti Kur di Bri Putra Rumbia Kabupaten Lampung Tengah. In *SNPPT* (Vol. 1, No. 01).
- Ritonga, M. F. A. 2019. Persepsi Petani dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik pada Budidaya Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Gebang Kabupaten Langkat. *Jurnal Polbangtan Medan*
- Rogers, E.M. 2005. *Diffusion of Innovation*. The free Press of MacMillan Publ. Co. Canada
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV
- Supriyatin S. 2008. Hama Boleng pada Ubijalar dan Cara Pengendaliannya. *Buletin Palawija*, (2), 22-29.
- Tandi I. 2013. Perilaku Petani dalam Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Kentang di Desa Kanreapia Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*, 9(2), 90-101.

**PENYULUHAN PEMBERIAN PROBIOTIK BIOPLUS TERHADAP PERFORMA DOMBA DI
KELOMPOK WANITA TANI SAUYUNAN**

**Counseling of Bioplus Probiotics Supplementation on The Performance of Sheep
In The Womens Farmer Group Sauyunan**

Mutia Sari, Kenedy Putra, dan Lilis Riyanti

Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Jurusan Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

*Email: sarimutias14@gmail.com

ABSTRACT

The population of sheep in Kaso Village, Tambaksari District is still very low compared to the average number of needs each year. One of the feed manipulation techniques that can be done is by giving Bioplus probiotics. This study aims to analyze the increase in knowledge and skills of farmers on the provision of Bioplus probiotics. This study aims to analyze the improvement of farmers' knowledge and skills on the provision of Bioplus probiotics. The extension technique used uses a combination of media and extension methods such as lectures, discussions, demonstrations of methods, and applied studies and is combined with powerpoint media and posters. The instrument used is a questionnaire that has been tested for validity and reliability using SPSS version 21. The counseling respondents consisted of 30 members of KWT Sauyunan. The evaluation of the extension was analyzed using the Padmowiharjo formula (1999). The results of the extension evaluation show the criteria of Success for the knowledge aspect and Fairly Successful in the skill aspect. Thus the extension of the provision of Bioplus probiotics to sheep is able to increase the knowledge and skills of members of the women's farmer group.

Keywords: bioplus, counseling, sheep, probiotics

ABSTRAK

Populasi domba di Desa Kaso Kecamatan Tambaksari masih sangat kurang jika dibandingkan dengan jumlah kebutuhan rata-rata setiap tahunnya. Sehingga Teknik manipulasi pakan masih sangat dibutuhkan di daerah ini guna untuk meningkatkan produksi daging sapi. Salah satu teknik manipulasi pakan yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian probiotik Bioplus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak terhadap pemberian probiotik Bioplus. Teknik penyuluhan yang digunakan menggunakan gabungan antara media dan metode penyuluhan seperti ceramah, diskusi, demonstrasi cara dan kaji terap dan dipadukan dengan media power point dan poster. Teknik penelitian ini dengan menyebarkan kuesioner yang telah diuji validitas dan realibilitasnya menggunakan SPSS versi 21. Responden penyuluhan terdiri atas 30 anggota KWT Sauyunan. Evaluasi penyuluhan dianalisis menggunakan rumus Padmowiharjo (1999). Hasil evaluasi penyuluhan menunjukkan kriteria Berhasil untuk aspek pengetahuan dan Cukup Berhasil pada aspek keterampilan. Dengan demikian penyuluhan pemberian probiotik Bioplus pada ternak domba mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok wanita tani.

Kata Kunci: bioplus, domba, probiotik, penyuluhan

PENDAHULUAN

Kecamatan Tambaksari memiliki potensi sumberdaya alam berupa lahan usaha baik untuk lahan kering maupun lahan basah. Banyaknya lahan kering yang belum tergarap perlu disikapi sebagai peluang untuk dimanfaatkan lebih optimal sehingga dapat memberikan daya dukung yang besar terhadap usaha peternakan khususnya domba. Komoditas peternakan yang ada di Kecamatan Tambaksari sangat beragam yaitu sapi potong, kerbau, kambing, domba, ayam ras, maupun ayam Buras. Dilihat dari populasi, ternak domba merupakan populasi terbanyak setelah kambing, yakni mencapai 4.822 ekor.

Beternak domba merupakan usaha yang sederhana namun menguntungkan. Modal yang dibutuhkan tidak begitu besar sehingga setiap orang dapat melakukan usaha ini pada kelas menengah ke atas. Hal ini ditandai dengan perputaran modal yang stabil dan cepat. Permintaan terhadap ternak domba cukup tinggi untuk konsumsi. Permintaan akan meningkat menjelang hari raya Idul Adha.

Berdasarkan hasil survei lokasi produktivitas ternak domba masih rendah. Hal ini diakibatkan upaya pemeliharaan dan metode penggemukan masih dilakukan secara konvensional. Makanan yang diberikan merupakan limbah pertanian yang tidak memenuhi syarat kualitas pakan ternak. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan mutu pakan ternak sehingga bisa meningkatkan bobot ternak dengan lebih signifikan. Salah satu upaya yaitu pemberian probiotik plus.

Probiotik merupakan *feed supplement* mikrob hidup yang di dalam tubuh menguntungkan induk semangnya. Probiotik bertujuan untuk membantu proses pencernaan khususnya serat kasar didalam rumen. Selain itu juga mengatur keseimbangan mikrob rumen dalam saluran pencernaan sehingga pakan lebih mudah dicerna dan diserap kedalam

tubuh, pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan bobot badan (Fuller 1992).

Probiotik memiliki sifat sebagai pemacu metabolisme dan meningkatkan proses pencernaan dalam rumen ternak. Selain itu juga dapat mengimbangi kemampuan pakan, terutama pakan berkualitas rendah (Winugroho et al 1993; Winugroho dan Marjati 2001). Kebutuhan nutrisi domba jantan dengan berat badan (BB) 20 kg yaitu bahan kering (BK) 33,6%, protein kasar (PK) 11,8%, TDN 65,0%, kalsium (Ca) 0,40%, serta posfor (P) 0,36% (BPTP 2015).

Upaya untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh peternak terutama di daerah sentra penggemukan domba di Kabupaten Ciamis, Jawa Barat maka diperlukan penyebar luasan informasi mengenai pemberian probiotik Bioplus dan pakan tambahan. Menurut Schalbroeck (2001), pemberian probiotik bioplus pada domba dengan fungsi suplemen mikrob hidup yang di dalam tubuh dapat menguntungkan induk semangnya. Hal ini dikarenakan kinerja probiotik lebih banyak membantu proses pencernaan serat kasar.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan bulan April 2021 sampai Juni 2021 di Kelompok Wanita Tani Saayunan, Desa Kaso, Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat.

Materi dan Metode

Dalam penelitian ini disampaikan materi berupa pengenalan dan penerapan penggunaan probiotik bioplus sebagai pakan tambahan ternak domba untuk meningkatkan pertumbuhan bobot badan sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan peternak. Selain pengenalan dan penerapan penggunaan probiotik bioplus, dilakukan juga penyuluhan yang

berisi materi penyuluhan menyesuaikan masalah dan kebutuhan di KWT.

Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode kaji terap, ceramah, anjarsana, dan diskusi sesuai kebutuhan dan permintaan peternak. Penyuluhan ini menggunakan media power point dan poster, karena dianggap sesuai dengan keadaan lokasi penyuluhan.

Instrumen

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak responden tentang pemberian probiotik adalah dengan menyebarkan kuesioner. Dimana sebelumnya sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Uji validitas kuesioner dilaksanakan dengan membagikan kuesioner kepada peternak yang bukan merupakan sampel responden, dalam upaya peternak mengetahui dalam uji probiotik sebelum melakukan uji terdapat pengumpulan dan analisis data menggunakan SPSS versi 21 serta aplikasi *Microsoft Excel*.

Uji Validitas

Validitas menurut Sugiyono (2017) berfungsi untuk ketepatan instrumen dalam mengukur kondisi atau data aktual. Pengujian ini menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 21. Menurut Sugiyono (2017) bahwa valid berarti kinerja instrumen dalam pengukuran sudah tepat. Valid ditunjukkan dengan derajat ketepatan hasil penelitian dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan *Cronbach's Alpha* yang dianalisis dengan SPSS versi 21. Pada penelitian, instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70. *Cronbach's Alpha* dapat diinterpretasikan sebagai hubungan antara skala yang

diamati dengan skala lain pada saat mengukur butir pertanyaan yang sama. Hasil pengujian ditunjukkan dengan *output* SPSS yang menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* dari keseluruhan butir pertanyaan pada instrument penelitian. Instrumen dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0.7 (Ratnaningsih 2010).

Pengumpulan dan Analisis Data

Beberapa jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah : 1) data hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen, diperoleh dari instrumen yang dibagikan dan ditabulasikan ke dalam *Microsoft excel* kemudian dianalisis menggunakan SPSS; dan 2) data hasil evaluasi *pre test* dan *post test* tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak Uji validitas dan reliabilitas dianalisis menggunakan SPSS versi 21. Aspek penyuluhan (kuesioner *pre test* dan *post test*) untuk mengetahui tingkat perubahan pengetahuan dan keterampilan petani sebelum dan setelah penyuluhan terkait pemberian probiotik bioplus pada budidaya ternak domba. Analisis tersebut menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat pengetahuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100$$

$$\text{Tingkat keterampilan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100$$

Menurut Padmowihardjo (1999) untuk mengetahui tingkat keberhasilan penyuluhan dapat dihitung menggunakan rumus:

$$N\% = \frac{(\sum \text{nilai post test} - \sum \text{nilai pre test})}{NM} \times 100$$

Keterangan:

N% = Persentase hasil
Nilai pre test = Nilai awal

Nilai post test = Nilai akhir
NM (nilai maksimal) = Nilai tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden

Tingkat keberhasilan penyuluhan diukur dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

0-25% = Kurang Berhasil
26-50% = Cukup Berhasil
51-75% = Berhasil
76-100% = Sangat Berhasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Pengujian validitas instrument dilakukan pada 30 orang responden di kelompok berbeda yang memiliki karakteristik yang sama dengan Kelompok Wanita Tani (KWT) Sauyunan. Berdasarkan hasil pengujian validitas dengan aplikasi SPSS versi 21 diperoleh hasil yaitu 15 dari 20 soal dinyatakan valid. Dengan ini menunjukkan bahwa hasil pengujian yang menunjukkan butir-butir

pertanyaan dari kuesioner yang nilainya diatas nilai r tabel yaitu > 0,361 dengan taraf signifikansi 5%.

Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas menggunakan metode *Alpha Cronbach's* skala yang reliabel memiliki nilai *Alpha Cronbach's* > 0,7 (Ratnaningsih 2010). Berdasarkan hasil pengujian menggunakan SPSS versi 21 nilai *Cronbach's Alpha* dari hasil jawaban sampel peternak sebesar 0,863. Dapat disimpulkan bahwa butir pertanyaan pada penelitian ini reliabel > 0,7.

Evaluasi Penyuluhan

Pada pengukuran pengetahuan dan keterampilan peternak dalam penggunaan probiotik Bioplus maka dilakukan evaluasi penyuluhan. Dari data rekapitulasi evaluasi awal (*pre test*) dapat diketahui tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak Kelompok Wanita Tani (KWT) Sauyunan sebelum diberikan penyuluhan. Hasil *pre test* tingkat pengetahuan dan keterampilan petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil *Pre Test* Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan

Aspek yang dinilai	<i>Pre test</i>		
	Jumlah Nilai	Jumlah nilai max	Persentase (%)
Pengetahuan pemberian probiotik Bioplus terhadap performa domba	538	1350	39,85
Keterampilan pemberian probiotik Bioplus terhadap performa domba	324	900	36

Sumber : Data primer diolah 2021

Evaluasi akhir (*post test*) dilaksanakan pada penyuluhan terakhir dengan tujuan untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan keterampilan peternak setelah diadakan penyuluhan tentang pemberian probiotik bioplus pada domba, di tahapan ini dapat di lihat apakah pengetahuan dan ketarmampilan peternak

semakin bertambah atau mungkin sebaliknya tidak ada perubahan sama sekali, Data rekapitulasi dari evaluasi akhir (*post test*) tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak di Kelompok Wanita Tani (KWT) Sauyunan setelah diberikan penyuluhan tahap akhir dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Hasil *Post Test* Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan

Aspek yang dinilai	<i>Post test</i>		
	Jumlah Nilai	Jumlah nilai max	Persentase (%)
Pengetahuan pemberian probiotik bioplus terhadap performa domba	1231	1350	91,19
Keterampilan pemberian probiotik Bioplus terhadap performa domba	763	900	84,78

Sumber : Data diolah 2021

Tabel 1 dan 2 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pemberian probiotik Bioplus untuk meningkatkan bobot badan domba. Nilai awal pengetahuan peternak sebelum penyuluhan sebesar 538 dengan persentase 39,85%. Setelah pelaksanaan penyuluhan nilai pengetahuan peternak meningkat menjadi 1231 dengan persentase

91,19%. Kemudian nilai awal keterampilan peternak sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 324 (36%). Setelah pelaksanaan penyuluhan nilai keterampilan peternak meningkat menjadi 763 (84,78%). Keberhasilan penyuluhan berdasarkan aspek pengetahuan dan keterampilan didapatkan setelah dilakukan evaluasi awal dan evaluasi akhir. Hasil evaluasi pada Tabel 3.

Tabel 3 Keberhasilan Penyuluhan Berdasarkan Aspek Pengetahuan dan Keterampilan

Aspek yang dinilai	Jumlah Nilai		Jumlah nilai maksimal	<i>Pre test</i> (%)	<i>Post test</i> (%)	Keberhasilan penyuluhan (%)	Kriteria
	<i>pre test</i>	<i>Post test</i>					
Pengetahuan	538	1231	1350	39,85	91,19	51,34	Berhasil
Keterampilan	324	763	900	36	84,78	48,78	Cukup Berhasil

Sumber : Data diolah 2021

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum dilakukannya penyuluhan (*pre test*), skor dari aspek pengetahuan yang diperoleh dari 30 responden adalah 538 (39,86%). Berdasarkan hasil tersebut dilakukan penyuluhan hingga didapatkan peningkatan skor aspek pengetahuan peternak menjadi 1231 (91,19%) (*post test*). Sama halnya dengan aspek keterampilan yakni nilai yang diperoleh sebelum dilakukannya penyuluhan (*pre test*) adalah 324 (36%) hingga didapatkan peningkatan skor

aspek keterampilan peternak menjadi 763 (84,78%) (*post test*). Analisis secara keseluruhan menunjukkan hasil yang sangat baik. Pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki peternak mengalami peningkatan.

Berdasarkan Tabel 3 menjelaskan terdapat selisih antara *pre test* dan *post test* aspek pengetahuan sebesar 51,34% sehingga berdasarkan aspek tingkat pengetahuan dinyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan di KWT Sauyunan

memperoleh Kriteria Berhasil. Kemudian terdapat selisih antara pre test dan post test aspek keterampilan sebesar 48,78% sehingga berdasarkan aspek tingkat keterampilan dinyatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang dilakukan di KWT Saayunan memperoleh kriteria cukup berhasil. Ban, A.W. van den dan H.S. Hawkins (1999) menyatakan bahwasanya persepsi penerima terhadap suatu inovasi ditinjau dari karakteristik inovasi teknologi tersebut. Karakteristik inovasi yang dapat mendukung persepsi petani meliputi keunggulan relatif, tingkat kesesuaian, tingkat kerumitan, kemudahan untuk dicoba dan kemudahan untuk diamati (Rogers 2005).

Menurut Nurcahyo *et al.* (2017), faktor kekuatan peternak domba meliputi internal dan eksternal. Pada faktor internal seperti kemauan untuk meningkatkan ilmu dan pengetahuan sepanjang hayat, memiliki motivasi untuk memberikan yang terbaik bagi hewan ternaknya, mampu bekerjasama dan bekerja keras serta mau meningkatkan kompetensi tentang implementasi teknologi untuk meningkatkan produktivitas ternak. Menurut Arikunto (1999), peningkatan kapasitas petani bisa dicapai dengan dukungan *stakeholders* melalui penyuluhan dan demonstrasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Evaluasi penyuluhan peternakan terkait penggunaan probiotik Bioplus menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak setelah dilakukan penyuluhan sehingga penyuluhan dikategorikan telah berhasil. Hal ini ditandai dengan peningkatan nilai pengetahuan mencapai 51,34% serta adanya peningkatan keterampilan mencapai 48,78%.

Saran

Bagi peternak tetap semangat mengakses informasi baru yang dapat diterapkan. Penggunaan probiotik Bioplus dapat menjadi rekomendasi bagi peternak untuk meningkatkan bobot badan domba, sehingga dapat dijadikan pertimbangan bagi peternak untuk diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2015. Manajemen pemeliharaan ternak domba. Petunjuk Teknis. Bandung: BPTP Jawa Barat.
- Arikunto S. 1999. Strategi pembelajaran muatan lokal. Lokakarya kajian muatan lokal bagi guru sekolah dasar. Diselenggarakan Dinas Pendidikan dan kebudayaan Prop. DIY bekerjasama dengan Puslit Dikdasmen Lembaga penelitian Yogyakarta
- Ban, AW Van Den, Dan HS, Hawkins. 1999. Penyuluhan pertanian. Kanisius. Yogyakarta.
- Fuller R. 1992. Probiotics the science basis. Chapman and Hall, London. New York. Tokyo. Melbourne: Madras.pp. 1-7.
- Nurcahyo H, Ciptono, Harjana T, Hasanah H. 2017. Peningkatan produktivitas ternak domba dengan penerapan mineral komplit secara terprogram di keputren bleret, Bantul. Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA. 1 (1): 6-11.
- Padmowihardjo S. 1999. Media penyuluhan pertanian. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ratnaningsih D. 2010. Metode penelitian. Jakarta: Media Pustaka.
- Rogers. 2005. Software Engineering: Apractitioner's Approach 6th Edition. New York. McGraw-Hill.
- Schalbroeck. 2001. Toxicological evolution of red mold rice. Bogor: Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Sugiyono. 2017. Metode penelitian

kuantitatif, kualitatif, dan R&D.
Bandung: Alfabeta, CV.
Winugroho M, Sabrani M, dan
Punarbowo P. Non-genetik
approach for selecting rumen fluid
containing specific microorganisms
(Balitnak Method). Ilmu dan
Pternakan, (6)2: 5 – 9.

**PENYULUHAN PEMBERIAN AMPAS TAHU DAN GAMAL DALAM RANSUM
UNTUK MENINGKATKAN BOBOT BADAN DOMBA DI DESA CIAKAR
KECAMATAN CIJULANG KABUPATEN PANGANDARAN**

**Counselling on The Use of Tofu and Gamal Dregs in Ransom to Increase The
Weight of Sheep in Ciakar Village Cijulang District Pangandaran Regency**

Cikal Beni Nata*, Wahyuningsih, Arifin Tasrif
Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Jurusan Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor

*Email: beninata21@gmail.com

ABSTRACT

The use of tofu and Gamal dregs in sheep rations for breeders in Ciakar village is not widely known. Therefore, the objective of this study is to see the extent of knowledge and skills in adopting simple technology regarding the use of tofu and Gamal dregs in sheep feed rations and increasing daily body weight (PPBH) of sheep. The study was carried out from April 5 to June 28, 2021. The treatment was given various doses of tofu and Gamal dregs to the daily weight gain of sheep and a questionnaire to see the level of knowledge and skills of sheep breeders using the additional feed. The results showed that the use of tofu and Gamal dregs was able to increase the PPBH by 171.5 g/head/day compared to the control (without giving tofu and Gamal dregs). In addition, the level of knowledge and skills of farmers increased by 52.88% and skills by 51.29% with the criteria of success for the adoption of simple technology using additional feed tofu dregs and Gamal in sheep feed rations.

Keywords: extension, body weight, income, gamal, tofu dregs

ABSTRAK

Pemanfaatan ampas tahu dan gamal dalam ransum ternak Domba pada peternak di desa Ciakar belum banyak diketahui. Oleh sebab itu Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam mengadopsi teknologi sederhana tentang pemanfaatan ampas tahu dan gamal dalam ransum pakan ternak domba dan peningkatan bobot badan harian (PPBH) domba. Penelitian dilaksanakan mulai 5 April s/d 28 Juni 2021. Perlakuan berupa pemberian berbagai dosis ampas tahu dan gamal terhadap pertambahan bobot harian domba dan kuisioner untuk melihat tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak domba memanfaatkan pakan tambahan tersebut. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian ampas tahu dan gamal mampu meningkatkan PBBH sebesar 171,5 g/ekor/hari dibanding control (tanpa pemberian ampas tahu dan gamal). Demikian pula tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak terjadi peningkatan sebesar 52,88% dan keterampilan sebesar 51,29% dengan kriteria berhasil terhadap adopsi teknologi sederhana pemanfaatan pakan tambahan ampas tahu dan gamal dalam ransum pakan domba

Kata Kunci: ampas tahu, bobot badan, pendapatan, penyuluhan

PENDAHULUAN

Populasi domba di Kabupaten Pangandaran dengan jantan mencapai 12.787 ekor dan betina 23.747 (BPS 2019). Kecamatan Cijulang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Pangandaran yang memiliki potensi untuk mengembangkan ternak domba dengan jumlah populasi 2.059 ekor dan luas wilayah 9.316 Ha. Sumber daya alam yang ada seperti hijauan dan limbah sisa hasil pertanian selalu tersedia dengan didukung sumber daya manusianya yang sebagian besar bekerja sebagai petani dan buruh tani. Dari 27.256 jiwa total penduduk di Kecamatan Cijulang, sebanyak 17.808 jiwa merupakan penduduk dengan usia produktif dan 15.396 jiwa bermata pencaharian dibidang pertanian dan peternakan. Berdasarkan RKTP yang diperoleh dari BPP masalah yang terdapat di Kecamatan Cijulang yakni masih kurangnya penggunaan konsentrat salah satunya penggunaan ampas tahu.

Ampas tahu merupakan salah satu bahan yang bisa dipakai sebagai bahan penyusun ransum. Sampai saat ini ampas tahu mudah didapat dengan harga terjangkau dan juga bisa secara cuma-cuma. Ditinjau dari komposisi nutrisi ampas tahu bisa digunakan sebagai sumber protein dan sebagai pakan tambahan. Ampas tahu lebih tinggi kualitasnya dibandingkan dengan kacang kedelai. Prabowo *et al.* (1983) menyatakan bahwa protein ampas tahu mempunyai nilai biologis lebih tinggi daripada protein biji kedelai dalam keadaan mentah. Hal ini karenabahan ini berasal dari kedelai yang telah dimasak.

Ampas tahu juga mengandung unsur-unsur mineral mikro maupun makro yaitu untuk mikro; Fe 200-500 ppm, Mn 30-100 ppm, Cu 5-15 ppm, Co kurang dari 1 ppm, Zn lebih dari 50 ppm. Dalam keadaan segar berkadar air sekitar 84,5 % dari bobotnya. Kadar air yang tinggi dapat

menyebabkan umur simpannya pendek. Ampas tahu basah tidak tahan disimpan dan akan cepat menjadi asam dan busuk selama 2-3 hari, sehingga ternak tidak menyukai lagi. Ampas tahu kering mengandung air sekitar 10,0 - 15,5 % sehingga umur simpannya lebih lama dibandingkan dengan ampas tahu segar (Widjatmoko, 1996). Dalam upaya meningkatkan peternakan yang maju, diperlukan inovasi–inovasi teknologi yang dapat mendukung dalam meningkatkan produksi serta produktivitas ternak domba tersebut. Pemanfaatan ampas tahu sebagai pakan tambahan merupakan salah satu teknologi yang dapat diterapkan peternak dalam meningkatkan produktivitas ternak melalui peningkatan berat badan ternak serta dengan menggunakan ampas tahu sebagai pakan tambahan ternak merupakan upaya dalam pemanfaatan limbah pertanian.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang penyuluhan pemberian ampas tahu dan gamal Sebagai ransum untuk meningkatkan bobot badan domba, sehingga dapat membantu peternak dalam upaya meningkatkan pendapatan ekonomi di sub sektor peternakan. Tujuan yang hendak dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah 1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dalam pemanfaatan ampas tahu dan gamal, 2) meningkatkan bobot badan domba dengan melakukan pemberian ampas tahu dan gamal, 3) mencapai target yang di dapat dari peternak tersebut agar memenuhi kualitas yang baik.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 05 April sampai 28 Juni 2021, bertempat di Kelompok Tani Muda Taruna II Desa Ciakar Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat.

Materi dan Metode

Materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan di Kelompok Tani Muda Taruna II Desa Ciakar yaitu penyuluhan pemberian ampas tahu dan gamal dalam ransum untuk meningkatkan bobot badan domba. media yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan adalah *powerpoint*, penayangan video dan *leaflet*, LPM (Lembar Persiapan Menyuluh) dan Sinopsis. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan adalah dengan menggunakan pendekatan kelompok. Sedangkan teknik penyuluhannya dengan menggunakan teknik ceramah, anjarsana, diskusi dan kaji terap.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yakni anggota Kelompok Tani Muda Taruna II sebanyak 30 orang di Desa Ciakar Kecamatan Cijulang. Responden diambil secara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan kriteria yaitu anggota kelompok tani yang memiliki ternak domba sebanyak 2-3 ekor. Sehingga terdapat sampel berjumlah 30 orang. Penelitian dilakukan terhadap domba jantan berjumlah 12 ekor dengan berat awal beragam dari 20 – 29 kg. Domba yang digunakan untuk kegiatan kaji terap adalah milik anggota Kelompok tani Muda Taruna II di Desa Ciakar Kecamatan Cijulang. Sebelum dilakukan kaji terap domba diberikan obat cacing dan vitamin B kompleks dengan dosis 3 ml/ekor.

Evaluasi Penyuluhan

Penyuluhan ini menggunakan evaluasi awal (*pre test*) dan evaluasi akhir (*post test*) penyuluhan yang sudah dilakukan, dievaluasi sesuai dengan tujuan penyuluhan yang telah ditetapkan sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan penyuluhan yang sudah dilakukn dan dapat diinterpretasika. Data disajikan secara transparan dan menggunakan analisis deskriptif.

Analisis Usaha

Digunakan untuk meninjau kelayakan yang diperoleh dalam usaha yang dijalankan atau dikembangkan. Ada beberapa indikator yang bisa digunakan untuk mengukur kelayakan sebuah usaha, diantaranya Revenue Cost Ratio (R/C ratio), Benefit Cost ratio (B/C ratio) dan Break Event Point (BEP).

Analisis Data

Data pengaruh pemberian ampas tahu dan gamal terhadap peningkatan bobot badan harian (PBBH) dianalisis menggunakan uji f. Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan analisis statistik sidik ragam (ANOVA) dengan menggunakan program SPSS versi 15.0, jika perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diamati maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 1%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Perubahan yang diamati adalah laju pertambahan bobot badan harian (PBBH). Hasil kegiatan kaji terap yang telah dilaksanakan mendapatkan hasil rata-rata pertambahan bobot badan harian ternak. Pertambahan bobot badan adalah kemampuan ternak untuk mengubah zat-zat nutrisi yang terdapat dalam pakan menjadi daging. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu peubah yang dapat digunakan untuk menilai kualitas bahan makanan ternak. Bobot badan merupakan suatu kriteria pengukuran yang penting dan juga merupakan salah satu dasar pengukuran untuk produksi disamping jumlah anak yang dihasilkan dalam menentukan nilai ekonominya domba ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Penimbangan Bobot Badan Harian Domba selama 40 hari

Penimbangan				
Perlakuan	Bobot Badan Awal	Bobot Badan Akhir	Kenaikan (Kg)	PBBH (gram)
P0	26,67	28,33	2,3	57,5
P1	26,67	32,33	5,79	144,75
P2	21,33	28	6,86	171,5
P3	26	29,67	4,6	115

Sumber: Data primer diolah 2021; (P0 = Kontrol, P1 = Hijauan Ampas Tahu, P2 = Hijauan, Ampas Tahu dan Gamal, P3 = Hijauan Gamal).

Tabel 1 menunjukkan rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) domba tanpa perlakuan (kontrol) yaitu 57,5 gram/ekor/hari, sedangkan rata-rata PBBH domba yang diberi pakan hijauan dan ampas tahu yaitu 144,75 gram/ekor/hari, rata-rata PBBH domba yang diberi pakan hijauan, ampas tahu dan gamal yaitu 171,5 gram/ekor/hari dan rata-rata PBBH domba yang diberi pakan hijauan gamal yaitu 115 gram/ekor/hari. PBBH tertinggi diperoleh domba yang diberikan ampas tahu 25% dan gamal 15% dengan peningkatan bobot badan mencapai 171,5 gram/ekor/hari, sedangkan PBBH rendah diperoleh P0

yang diberikan rumput dengan peningkatan bobot badan mencapai 57,5 kg/ekor/hari. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Herman (1993) yang menyatakan bahwa penggunaan ampas tahu pada domba Priangan dan Ekor Gemuk sapihan dengan bobot awal 11 kg, dapat menghasilkan pertambahan bobot hidup masing-masing 129 dan 173 g/hari dengan konsumsi bahan kering masing-masing 512 dan 639 g/hari. Sebagai analisis secara statistik, maka dilakukan uji sidik ragam dengan hasil analisis yang ditampilkan pada Tabel 2 dan hasil uji beda nyata terkecil pada Tabel 3.

Tabel 2 Hasil Analisis Sidik Ragam PPBH Domba

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 0,01
Perlakuan	3	20074,266	6691,422	15,037**	7,59
Galat	8	1966,792	2245,849		
Total	12				

Sumber: Data primer diolah 2021

** berbeda sangat nyata pada taraf 1%

Tabel 3 Uji beda Nyata Terkecil pada Taraf 5% dan 1%

No	Perlakuan	Rata-rata PBBH (gr)	Notasi	BNT 1 %
1	P0 (Kontrol)	58,33	a	
2	P1 (Hijauan Ampas Tahu)	144,91	b	
3	P2 (Hijauan Ampas Tahu dan Gamal)	171,16	b	48,58
4	P3 (Hijauan Gamal)	101,67	c	

Sumber: Data primer diolah 2021

Berdasarkan hasil BNT pada taraf 1% membuktikan bahwa perlakuan P2 dan P1 tidak berbeda nyata. selain itu P1 dan P2 berbeda sangat nyata terhadap P0 sedangkan untuk perlakuan P3 menunjukkan hasil yang sama dengan P0. Penambahan ampas tahu sebagai sumber protein pada pakan dapat meningkatkan jumlah asam amino didalam digesta, sehingga mengoptimalkan pertambahan bobot badan ternak (Duldjaman, 2004). Sesuai dengan Mathius dan Sinurat (2001) ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar cukup tinggi berkisar antara 23-29%. Pemberian daun gamal yang dilayukan menghasilkan pertambahan bobot badan 111 g/hari pada domba dan 80 g/hari pada kambing (Pasembe *et al.*,1998). Penelitian Moetkono *et al.* (2011) menunjukkan ransum yang terdiri atas 75% rumput lapang dan 25% ampas tahu merupakan ransum terbaik untuk performa domba lokal yang digemukkan selama 4 minggu. Hernaman *et al.* (2019) juga menunjukkan hasil yang dicapai pada saat uji coba ke ternak domba berbasis rumput lapangan dengan penggunaan limbah pertanian berupa industri pangan daun ubi jalar secara *ad libitum* dan limbah industri yaitu ampas tahu menunjukkan hasil yang cukup baik dengan rata rata bobot badan sebesar 55,8g/hari.

Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan Penyuluhan dilakukan sebanyak 4 kali dari 2 desa yaitu Desa Ciakar dan Desa Kondangajar dimana 2 kali penyuluhan di Kelompok Tani Muda Taruna II yang dilaksanakan di awal dan diakhir kaji terap. Sedangkan 2 kali penyuluhan berikutnya dilaksanakan di Kelompok Ternak Putra Nusa dan Kelompok Tani Muda Taruna II. Adapun langkah langkah yang dilakukan sebelum pelaksanaan penyuluhan diantaranya menentukan masalah, penyiapan materi dan media penyuluhan, pembuatan dan penyebaran undangan penyuluhan untuk

sasaran kelompok dan pelaksanaan penyuluhan dan pengisian daftar hadir. Materi Penyuluhan, LPM, sinopsis dan daftar hadir.

Evaluasi Penyuluhan

Sebagai upaya untuk mengetahui keberhasilan penyuluhan pemberian ampas tahu untuk meningkatkan bobot badan ternak domba dilakukan *pre test* (tes awal) dan *post test* (tes akhir). Tes awal ini berguna untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak sebelum dilakukan penyuluhan. Setelah itu dilaksanakan penyuluhan tentang pemberian ampas tahu yang sudah direncanakan sebelumnya. Kemudian setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan barulah dilakukan *post test* (tes akhir). Tes akhir ini berguna untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak setelah dilakukannya penyuluhan. Setelah itu skor *pre test* dan skor *post test* dibandingkan untuk mengukur tingkat perubahan pengetahuan dan keterampilan peternak tentang pemberian ampas tahu. Kemudian diinterpretasikan dan disimpulkan tingkat keberhasilannya. Apakah berhasil atau tidak penyuluhan tersebut.

Evaluasi penyuluhan pertanian merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dan mengetahui sejauh mana perubahan perilaku petani dan hambatan yang dihadapi, sejauhmana efektivitas rancangan program penyuluhan pertanian dalam merencanakan program kerja petani (Padmowihardjo, 1999). Data rekapitulasi dari hasil evaluasi awal (*pre test*) tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak di Kelompok tani Muda Taruna II sebelum diberikan penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 4. Sedangkan data rekapitulasi dari evaluasi akhir (*post test*) pada tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak di Kelompok tani Muda Taruna II yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 4 Hasil *Pre Test* Pengetahuan dan Keterampilan Responden

No	Aspek yang dinilai	Jumlah nilai	<i>Pre test</i>	
			Jumlah nilai max	Persentase
1.	Pengetahuan pemberian dan penimbangan ampas tahu	122	450	27,11
2.	Keterampilan pemberian dan penimbangan ampas tahu	235	540	43,51

Sumber: Data primer diolah 2021

Tabel 5 Hasil *Post Test* Pengetahuan dan Keterampilan Responden

No	Aspek yang dinilai	Jumlah nilai	<i>Post test</i>	
			Jumlah nilai max	Persentase
1.	Pengetahuan pemberian dan penimbangan ampas tahu	360	450	80
2.	Keterampilan pemberian dan penimbangan ampas tahu	512	540	94

Sumber: Data primer diolah 2021

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah nilai *pre test* pengetahuan responden pemberian dan penimbangan ampas tahu sebesar 122 dengan persentase 27,11%. Setelah dilakukan penyuluhan, pengetahuan responden mengalami peningkatan dan perubahan yang signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari Tabel 5 peningkatan nilai *post test* dengan jumlah nilai sebesar 360 dengan persentase 80% berada pada kriteria Berhasil. Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah nilai *pre test* keterampilan responden pemberian dan

penimbangan ampas tahu sebesar 235 dengan persentase 43,51%. Keterampilan responden mengalami peningkatan dan perubahan yang signifikan. Peningkatan nilai *post test* dengan jumlah nilai sebesar 512 dengan persentase 94% berada pada kriteria Berhasil. kebanyakan peternak termasuk dalam interval ketiga yaitu 20-27 tahun sebanyak 14 orang (46,7%). Hasil analisis secara deskriptif tentang keberhasilan penyuluhan terutama pada aspek pengetahuan dan keterampilan dapat dilihat dari Tabel 6.

Tabel 6 Keberhasilan Penyuluhan Tentang Aspek Pengetahuan dan Keterampilan

Aspek yang dinilai	Jumlah Nilai		Jumlah nilai max	% <i>pre test</i>	% <i>post test</i>	Keberhasilan penyuluhan	Kriteria
	<i>Pre Test</i>	<i>post test</i>					
Pengetahuan	122	360	450	27,11	80%	52,88	Berhasil
Keterampilan	235	512	540	43,51	94%	51,29	Berhasil

Sumber: Data primer diolah 2021

Analisis Usaha

Berdasarkan hasil analisis usaha dari keempat perlakuan tersebut, dinyatakan bahwa P2 (rumpun lapang 60% dari ransum + ampas tahu 25% dari ransum + gamal 15% dari ransum per ekor per hari) mendapat pendapatan sebesar Rp 1.025.910 atau dengan pendapatan per ekornya mencapai Rp. 341.970. Soekartawi (2003) mengemukakan bahwa pendapatan dibagi menjadi dua bagian yaitu ; Pendapatan kotor (Penerimaan) usahatani adalah nilai produksi total usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual, dikonsumsi oleh rumah tangga petani, dan disimpan digudang pada akhir tahun. Sedangkan pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor usahatani dengan biaya produksi. Analisis usaha bertujuan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam menentukan keuntungan usaha dan kelayakan ekonomi, sehingga dapat direkomendasikan atau tidak kepada peternak. Pengertian layak dalam penilaian studi kelayakan adalah kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti finansial maupun dalam arti sosial benefit (Ibrahim 2009).

Dilihat dari nilai R/C ratio dari keempat perlakuan menguntungkan, namun yang lebih menguntungkan pada P2. Nilai R/C P2 1,23 berarti setiap penambahan biaya Rp 1,00 akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,23. Menurut (Soekartawi 2003), usaha tersebut dikatakan menguntungkan jika nilai R/C Ratio lebih besar dari satu (R/C Ratio >1). Sehingga disimpulkan bahwa usaha ternak domba layak untuk diusahakan. R/C digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha. Dilihat dari R/C ratio keempat perlakuan menguntungkan, namun yang lebih menguntungkan pada P2 karena dapat

memberikan keuntungan sebesar 0,23% dari biaya yang dikeluarkan. BEP Harga berdasarkan hasil perhitungan, maka P0 sebesar Rp. 61.342, P1 sebesar Rp. 55.434, P2 sebesar Rp. 52.728 dan P3 sebesar 57.596. Artinya usaha berada pada titik impas jika penjualan P2 sebesar Rp. 52.728 tetapi peternak akan untung jika harga jual >Rp. 52.728/kg. BEP Produksi P0 (79,93 kg), Artinya usaha berada pada titik impas jika hasil produksi sebesar 79,93 kg. BEP Produksi P1 (82,91 kg), Artinya usaha berada pada titik impas jika hasil produksi sebesar 82,91 kg. BEP Produksi P2 (68,57 kg), Artinya usaha berada pada titik impas jika hasil produksi sebesar 68,57 kg. BEP Produksi P3 (79,92 kg), Artinya usaha berada pada titik impas jika hasil produksi sebesar 79,92 kg.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adanya peningkatan pengetahuan responden dengan persentase 52,28 % berada pada kriteria berhasil dan peningkatan keterampilan responden dengan persentase 51,29 berada pada kriteria berhasil. Penggunaan Rumput 60% (1,38 kg/ekor/hari) Ampas Tahu 25% (500 g/ekor/hari) dan Gamal 15% (300 g/ekor/hari) mampu meningkatkan PBBH domba sebesar 171,5 g/ekor/hari. Peningkatan PBBH mampu meningkatkan pendapatan domba per ekor mencapai Rp. 341.970 dengan R/C ratio 1,23. Hal ini berarti usaha tersebut menguntungkan.

Saran

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak di kelompok tani Muda Taruna II perlu ditingkatkan dengan adanya pembinaan dan pendampingan yang lebih baik lagi. Khususnya tentang optimasi pemanfaatan ampas tahu yang memiliki banyak manfaat yang baik bagi hewan peternak. Khususnya sebagai bahan baku pada pembuatan pakan tambahan untuk ternak domba.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS]. 2019. Badan Pusat Statistika. Diakses melalui laman <https://www.bps.go.id/indicator/24/473/1/populasi-domba-menurut-provinsi.html>
- Duldjaman M, 2004. Penggunaan ampas tahu untuk meningkatkan gizi pakan domba lokal. Media Peternakan. Bogor. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Herman R. 1993. Perbandingan pertumbuhan, komposisi tubuh dan karkas antara domba priangan dan ekor gemuk. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hernaman I, Budiman A, Wiyatna AF, dan Arifin J. 2019. Aplikasi Penggunaan Daun Ubi Jalar Dan Ampas Tahu Sebagai Pakan Tambahan Untuk Meningkatkan Performa Domba Lokal Di Desa Gudang Kecamatan Tanjungsari. Media Kontak Tani Ternak. 1 (1): 1-4.
- Ibrahim. 2009. Rencana dan estimate Real of Cost. Jakarta. penerbit Bumi Aksara.
- Mathius IW. dan Sinurat AP. 2001. Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. Wartazoa, 11(2), 20-31.
- Moetkono OAF, Kardaya D, dan Sudrajat D. 2011. Performa Domba Lokal yang Diberi Ransum Rumpit Lapang dan Ampas Tahu yang Dipelihara Secara Tradisional. Jurnal Pertanian. 2 (2): 88-94.
- Padmowihardjo S. 1999. Psikologi Belajar Mengajar. Jakarta, Universitas Terbuka.
- Pasembe D, M Sariubang, dan R Haryani. 1998. Substitusi daun gamal dalam pakan untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia. Seminar pakan domba lokal. Media Nasional Peternakan dan Veteriner. hlm. 520-522.
- Provinsi Jawa Barat. 2021. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/populasi-domba-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat> diakses pada tanggal 1 Agustus 2021.
- Prabowo,dkk. 1993. Pemanfaatan amapas tahu sebagai makanan tambahan dalam usaha penggemukan domba potong. Proceeding Seminar 1983. Lembaga Kimia Nasional.LIPI. Bandung.
- Soekartawi, Soehardjo A, Dillon JL, and Hhardaker JB. 1994. Jakarta. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. UI Press.
- Widjatomoko. 1996. Penggunaan Ampas Tahu dalam Ransum Unggas. Poultry Indonesia, Jakarta.



Alamat :

Jurusan Pertanian

Jln. Aria Surialaga No.1 Pasir Jaya, Kecamatan Bogor Barat
Kota Bogor – 16119