



JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN
YOGYAKARTA-MAGELANG
P-ISSN: 1858-1226; E-ISSN: 2723-4010



RESPONS PETANI DALAM PENGGUNAAN PUTS PADA PEMUPUKAN PADI SAWAH (*Oryza sativa L*) DI KALURAHAN SRIMULYO, PIYUNGAN, BANTUL

Bayu Oktareza ^{1*}

¹ Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta – Magelang, Yogyakarta, 55167

*) Bayu Oktareza: bayuor6@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: July, 22th, 2022

Accepted: October, 19th, 2024

Published: October, 22th, 2024

Kata Kunci :

padi
pemupukan
PUTS
respons

Keywords:

paddy
fertilization
PUTS
response

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat respons petani dalam penggunaan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) pada pemupukan padi sawah (*Oryza Sativa L.*) di Kalurahan Srimulyo, Kapanewon Piyungan, Kabupaten Bantul. Pengukuran tingkat respons petani menggunakan tiga variabel yaitu pengetahuan (*cognitive*), ketertarikan (*affective*) dan kemauan (*conative*). Penelitian dilaksanakan pada Maret sampai Juli 2022. Penelitian menggunakan metode deskriptif pada 11 kelompok tani, kemudian diambil sampel dengan cara proportional random sampling sebanyak 39 petani sebagai responden. Pengumpulan data menggunakan wawancara dan kuesioner dengan pengukuran skala Likert. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap tingkatan respons petani dalam penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sebesar 62,39% kategori sedang, tingkat ketertarikan sebesar 84,64% kategori tinggi, dan tingkat kemauan sebesar 86,79% kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersusunlah desain pemberdayaan tentang penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani, setelah dilakukan penyuluhan terhadap 30 petani di Kalurahan Srimulyo pada tanggal 22 Juni 2022. Hasil evaluasi penyuluhan menunjukkan peningkatan pengetahuan terhadap penggunaan PUTS sebesar 33,7%.

ABSTRACT

*This research aimed to determine farmers' response to the use of the PUTS (Paddy Soil Test Kit) on fertilizing paddy rice (*Oryza sativa L.*) in Srimulyo Sub District, Piyungan District, Bantul Regency. Measured farmer response level used three variables, that was knowledge (*cognitive*), interest (*affective*), and willingness (*conative*). The research was conducted from March to July 2022. The research used a descriptive method on 11 farmer groups. The number of samples was determined by using proportional random sampling that obtained 39 farmers. Collecting data using interviews and questionnaires with Likert scale. A quantitative descriptive data analysis technique that aims to provide an overview of the level of farmers' response in the use of PUTS in paddy rice fertilization. The analysis showed that the level of knowledge is 62.39% in the medium category, the level of interest is 84.64% in the high category, and the willingness level is 86.79% in the high category.*

Based on the study's results, an empowerment design was developed regarding the use of PUTS in fertilizing paddy soil to increase farmers' knowledge, after counseling 30 farmers in Srimulyo Village on June 22, 2022. The results of the extension evaluation showed an increase in knowledge of the use of PUTS by 33%

PENDAHULUAN

Tanaman padi mempunyai pengaruh yang besar terhadap kestabilan perekonomian nasional dan memiliki peranannya terhadap ketahanan pangan, ketahanan ekonomi bahkan stabilitas politik nasional (BPS, 2017). Kabupaten dengan tingkat produktivitas tertinggi komoditas padi di Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2020 adalah Kabupaten Bantul sebesar 5,773 ton/ha (BPS DIY, 2021). Kabupaten Bantul memiliki 17 wilayah Kapanewon, dan Kapanewon Piyungan merupakan salah satu dari lima Kapanewon dengan luas lahan pertanian terluas di Kabupaten Bantul berdasarkan (BPS Bantul, 2019).

Kapanewon Piyungan memiliki luas tanam padi sebesar 2.469 Ha dengan produksi sebanyak 141.642 ton (BPP Piyungan, 2020). Kapanewon Piyungan memiliki 3 kalurahan yaitu, Kalurahan Srimulyo, Kalurahan Sitimulyo, Kalurahan Srimartani, dari 3 kalurahan tersebut Kalurahan Srimulyo memiliki potensi luas lahan sawah terbesar yaitu 485 ha dan 70 % sudah memiliki irigasi semi teknis dengan komoditas utama adalah padi dan palawija (BPS Bantul, 2021). Kalurahan Srimulyo memiliki 11 kelompok tani tanaman pangan dari 21 kelompok tani secara keseluruhan (Simluhtan, 2022).

Pada usaha budidaya padi sawah di Kalurahan Srimulyo, 50 % petani belum menerapkan pemupukan berimbang (BPP Piyungan, 2020). Salah satu komponen pada pemupukan berimbang adalah tepat dosis. Kegiatan pemupukan yang tepat dosis akan menghasilkan pertumbuhan tanaman padi yang optimal serta menghindari pencemaran lingkungan dan keracunan tanaman. Berdasarkan hasil observasi berupa wawancara pada beberapa petani beserta penyuluh pertanian setempat, kebiasaan petani dalam menentukan dosis pemupukan masih belum tepat. Kebiasaan petani dalam pemupukan padi sawah menggunakan dosis urea 25kg/1000m² untuk sekali pemupukan dan petani biasanya melakukan pemupukan 2 kali bahkan 3 kali, sehingga jika diubah keluasan hektare petani melakukan pemupukan sebanyak 500kg urea bahkan lebih/ha. Kebiasaan petani ini mengakibatkan kerugian tanpa mereka sadari, baik itu kerugian ekonomi yang disebabkan membengkak biaya produksi untuk membeli pupuk urea non subsidi, dan kerugian lingkungan yang disebabkan pemberian pupuk urea secara berlebihan akan membuat tanah menjadi asam dan mengganggu kesuburan tanah serta tanaman padi dapat menjadi sukulen sehingga mudah terserang hama penyakit.

Salah satu cara agar petani dapat melakukan pemupukan dengan tepat dosis yaitu memanfaatkan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) yang sudah ada di BPP. PUTS merupakan komponen pereaksi kimia yang dapat menganalisis status hara N, P, K dan pH tanah sehingga mendapatkan rekomendasi pemupukan berdasarkan keadaan unsur hara dalam tanah. Tidak tepatnya dosis pemupukan disebabkan petani belum menggunakan PUTS sebagai alat bantu dalam menentukan dosis pemupukan berdasarkan keadaan status hara tanah, sehingga penelitian respons petani dalam penggunaan PUTS sangat penting untuk dilakukan. Respons petani dapat diartikan sebagai tanggapan atau reaksi terhadap suatu informasi dan termasuk juga hal yang baru petani ketahui (Malik, *et.al*, 2015).

Teori Steven M. Chaffrespons dalam (Rakhmat, 1999) membagi respons menjadi 3 bagian, yaitu pengetahuan (*cognitive*), ketertarikan (*affective*) dan kemauan (*conative*). Pemahaman terhadap respons kognitif, afektif, dan konatif petani dapat membantu dalam merancang program yang lebih tepat sasaran dan mendorong perubahan yang diinginkan. Respons kognitif (*cognitive*) menunjuk pada saat penyuluh memperkenalkan teknologi baru atau praktik pertanian yang lebih efisien, aspek pengetahuan menjadi penting. Penyuluhan yang baik harus memastikan bahwa petani memahami informasi secara jelas—mulai dari cara penggunaan alat, teknik baru dalam bercocok tanam, hingga manfaat yang dapat diperoleh. Meningkatkan pemahaman kognitif ini adalah langkah pertama dalam mendorong perubahan di lapangan. Selain memberikan informasi, penting juga bagi petani untuk merasa tertarik dan termotivasi secara emosional terhadap inovasi atau teknologi baru tersebut (respons afektif). Aspek kemauan atau niat untuk bertindak merupakan kunci akhir dari keberhasilan komunikasi. Setelah petani memahami (kognitif) dan tertarik (afektif) pada teknologi atau praktik baru, langkah selanjutnya adalah mendorong mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam praktik. Ini dapat didukung melalui program pendampingan, pemberian insentif, atau pelatihan yang memastikan petani benar-benar melakukan perubahan dalam kegiatan usahatani mereka. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat respons *cognitive* (pengetahuan), *affective* (ketertarikan), dan *conative* (kemauan) petani dalam penggunaan PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah) pada pemupukan tanaman padi sawah.

METODE

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Kalurahan Srimulyo, Kapanewon Piyungan, Kabupaten Bantul, pada bulan Maret 2022 sampai bulan Juni 2022. Jenis kajian menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Nurdin dan Hartati (2019), penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu.

Pemilihan Kabupaten Bantul ditentukan secara purposive dengan pertimbangan tertentu Kabupaten Bantul merupakan kabupaten yang memiliki produktivitas tanaman padi tertinggi di provinsi DIY. pada tahun 2020 sebesar 5,773 ton/ha (BPS DIY, 2021). Pemilihan Kapanewon Piyungan ditentukan secara purposive dengan pertimbangan Kecamatan Piyungan merupakan salah satu dari lima kecamatan dengan luas lahan pertanian tertinggi di Kabupaten Bantul (BPS Bantul, 2019). Pemilihan Kalurahan Srimulyo ditentukan secara purposive dengan pertimbangan Kalurahan Srimulyo merupakan Kalurahan yang memiliki luas sawah terluas di Kapanewon Piyungan dengan luasan sawah 485 ha dan 70 % sudah irigasi semi teknis (BPS Bantul, 2021).

Teknik sampling pada kajian ini menggunakan teknik random sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang setiap anggotanya memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel (Nurdin dan Hartati, 2019). Jumlah sampel dalam kajian ini sebanyak 39 petani yang ditentukan menggunakan rumus Slovin. Pengambilan data dengan teknik wawancara (interview) dan kuesioner.

Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap tingkatan respons petani dalam penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah. Untuk mendapatkan gambaran bagaimana tingkat respons petani menggunakan analisis deskriptif maka variabel yang akan diukur yaitu variabel pengetahuan, ketertarikan, dan kemauan menggunakan skala *likert*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum Kalurahan Srimulyo

Kalurahan Srimulyo salah satu Kalurahan yang berada dalam wilayah administratif Kapanewon Piyungan dengan luas wilayah 1462,33 ha, memiliki ketinggian yang beragam berkisar 67 mdpl sampai 416 mdpl, dengan kemiringan lerang dari 0% sampai >40%. Tipe iklim Kalurahan Srimulyo terbagi menjadi Tipe C yaitu agak basah dan Tipe E yaitu agak kering. Curah hujan tertinggi sebesar 1700 mm/tahun dan terendah 1300 mm/tahun. Suhu tahunan Kalurahan Srimulyo rata-rata berkisar 25,3°C sampai 26°C. Tekstur tanah terbagi menjadi lempung geluh pada bagian utara dan lempung liat pada bagian selatan. Keadaan pertanian Kalurahan Srimulyo yang memiliki pola tanam Padi – Padi – Palawija.

Keadaan penduduk dari aspek umur didominasi usia produktif dengan jumlah 12.272 jiwa atau 68,7% dari keseluruhan penduduk di Kalurahan Srimulyo. Keadaan penduduk berdasarkan pendidikan formal didominasi oleh tingkat pendidikan menengah sebesar 6.062 jiwa atau 33,91%, keadaan penduduk berdasarkan aspek mata pencarian, untuk sektor pertanian/ perkebunan/ perikanan sebesar 2151 jiwa atau 12,03%. Kalurahan Srimulyo memiliki beberapa kelembagaan petani antara lain: 1 gapoktan, 21 kelompok tani, 4 P3A, & kelompok wanita Tani, dan 2 kelompok taruna Tani.

3.2 Perilaku Petani dalam Penggunaan PUTS

3.2.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi usia, pendidikan, pekerjaan utama, luas lahan, status kepemilikan, dan pengalaman bertani. Karakteristik responden berdasarkan usia didominasi oleh usia produktif dengan persentase 74,36% atau sebanyak 29 dari 39 responden. Tingkat pendidikan formal responden didominasi pada kategori pendidikan dasar dengan persentase 43,59% dan pendidikan menengah 43,59% atau sama-sama sebanyak 17 responden dari 39 responden. Karakteristik pekerjaan utama dari responden mayoritas petani dengan persentase 76,92% atau sebanyak 30 dari 39 responden. Karakteristik petani berdasarkan pengalaman bertani mayoritas petani yang sudah memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun sebanyak 30 dari 39 responden dengan persentase 76,29%. Karakteristik responden berdasarkan luasan lahan didominasi dengan luasan kurang dari 0,5 ha lahan kategori sempit.

3.2.2 Aspek Pengetahuan

Hasil pencapaian responden pada aspek pengetahuan (*cognitive*) pada kajian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Capaian Aspek Pengetahuan

No.	Kategori	Interval	Responden	%
1	Mengetahui	77,78% - 100%	3	7,69
2	Kurang Mengetahui	55,56% - 77,77%	26	66,67
3	Belum Mengetahui	33,33% - 55,55%	10	25,64
Jumlah			39	100

Sumber: Olah Data Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel di atas hasil capaian dari 39 responden pada aspek pengetahuan (*cognitive*) terbagi menjadi 3 kategori yaitu kategori mengetahui sebanyak 3 responden atau 7,69% dari jumlah keseluruhan responden, kategori kurang mengetahui sebanyak 26 responden atau 66,67% dari jumlah keseluruhan responden, dan kategori belum mengetahui sebanyak 10 responden atau 25,64% dari jumlah keseluruhan responden. Sehingga tingkat pencapaian aspek pengetahuan petani terkait penggunaan PUTS dalam pemupukan padi sawah didominasi oleh kategori petani masih kurang mengetahui.

Hasil capaian seluruh responden pada aspek pengetahuan pada kajian ini sebesar 62,39% atau tergolong tingkat sedang dan termasuk kategori kurang mengetahui. Dilihat dari karakteristik responden pada pendidikan formal diketahui bahwa tingkat pendidikan formal dari 39 responden mayoritas pendidikan dasar dan menengah yaitu sebesar 43,59% untuk pendidikan dasar dan 43,59% untuk pendidikan menengah. Melihat hasil capaian aspek pengetahuan dan karakteristik pendidikan responden berdasarkan pendidikan formal pada penelitian ini sejalan dengan pendapat Harnanto (2006) yaitu tingkat pendidikan akan mempengaruhi cara berpikir, menerima hal baru dari seseorang. Namun perlu ditekankan bahwa seseorang yang memiliki pendidikan rendah tidak mutlak memiliki pengetahuan yang rendah.

Tingkat pengetahuan tidak mutlak berdasarkan pendidikan formal akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal (Fardi, 2018). Berdasarkan hasil wawancara petugas penyuluh pertanian kalurahan Srimulyo dan ketua gapoktan. Diketahui petani kalurahan Srimulyo pernah mendapatkan pendidikan non formal terkait PUTS pada tahun 2015 yaitu berupa kegiatan SLPTT pada komponen pemupukan. Seiring berjalanya waktu, informasi terkait PUTS banyak terlupakan oleh petani. Hal ini sejalan dengan Bhinnety (2008) menjelaskan seseorang dapat lupa akan informasi yang pernah diterimanya karena beberapa hal berikut ini yaitu, a. *Displacement* yaitu informasi yang pernah diperoleh menghilang dari sistem memori jangka pendek disebabkan informasi baru yang diterima terlalu banyak, b. *Interference* yaitu terganggunya proses pemunculan kembali informasi yang telah ada, yang disimpan dalam memori jangka pendek maupun memori jangka panjang.

3.2.3 Aspek Ketertarikan (*affective*)

Hasil capaian responden pada aspek ketertarikan (*affective*) pada kajian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Capaian Aspek Ketertarikan (*Affective*)

No.	Kategori	Interval	Jumlah	%
1	Tertarik	77,78% - 100%	29	74,36
2	Kurang Tertarik	55,56% - 77,77%	9	23,08
3	Belum Tertarik	33,33% - 55,55%	1	2,56
Jumlah			39	100

Sumber: Olah Data Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel di atas, hasil capaian responden pada aspek ketertarikan (*affective*) dari 39 responden untuk kategori tertarik sebanyak 29 responden atau 74,36% dari keseluruhan responden, dan untuk kategori kurang tertarik sebanyak 9 responden atau 23,08% dari jumlah keseluruhan responden dan kategori belum tertarik sebanyak 1 responden atau 2,56 % dari keseluruhan responden, sehingga pada aspek ketertarikan didominasi oleh kategori tinggi yang dapat diartikan bahwa petani di Kalurahan Srimulyo terkait penggunaan PUTS.

Hasil capaian seluruh responden pada aspek ketertarikan pada kajian ini sebesar 84,64% atau tergolong tingkat tinggi dan termasuk kategori tertarik. Hal ini diartikan bahwa petani di Kalurahan Srimulyo tertarik terhadap penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah. Dilihat Karakteristik petani di kalurahan Srimulyo berdasarkan pengalaman bertani didominasi oleh petani yang sudah memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun sebanyak 30 dari 39 responden dengan persentase 76,29% sehingga dapat dikatakan petani di kalurahan Srimulyo mayoritas petani yang sudah memiliki pengalaman yang baik dalam budidaya padi sawah.

Sejalan dengan pendapat Apriani, *et.al* (2018) menyatakan petani yang memiliki pengalaman yang baik mampu berpikir lebih maju dalam mengembangkan usaha tani dengan mencari berbagai teknologi yang cocok untuk menjadi solusi terhadap masalah yang dihadapinya.

3.2.4 Aspek Kemauan (*Conative*)

Hasil capaian responden pada aspek kemauan (*conative*) pada kajian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Capaian Aspek Kemauan (*Conative*)

No.	Kategori	Interval	Jumlah	%
1	Mau	77,78%-100%	31	79,49
2	Kurang Mau	55,56% - 77,77%	8	20,51
3	Belum Mau	33,33% - 55,55%	0	0,00
Jumlah			39	100

Sumber: Olah Data Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel di atas, hasil capaian responden pada aspek kemauan (*conative*) dari 39 responden untuk kategori mau sebanyak 31 responden atau 79,49% dari keseluruhan responden, dan untuk kategori kurang mau sebanyak 8 responden atau 20,51% dari jumlah keseluruhan responden. Sehingga untuk aspek kemauan didominasi oleh kategori tinggi.

Hasil capaian seluruh responden pada aspek kemauan pada kajian ini sebesar 86,79% atau tergolong tingkat tinggi dan termasuk kategori mau. Hal ini diartikan bahwa petani di Kalurahan Srimulyo mau menggunakan PUTS pada pemupukan padi sawah. Berdasarkan karakteristik pengalaman bertani, responden yang memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun sebanyak 30 responden atau 76,29% dari keseluruhan responden, sehingga petani di Kalurahan Srimulyo mayoritas petani yang sudah memiliki pengalaman dalam budidaya padi sawah dan memiliki kecenderungan mau untuk menggunakan teknologi yang dapat meningkatkan keuntungan dalam usaha yang mereka lakukan, hal ini sejalan dengan pendapat Apriani *et.al*, (2018) yaitu petani yang memiliki pengalaman yang baik mampu berpikir lebih maju dalam mengembangkan usaha tani dengan mencari berbagai teknologi yang cocok dan sesuai untuk mencari penyelesaian atau solusi terhadap masalah yang dihadapi.

Berdasarkan karakteristik umur, responden diketahui bahwa 74,36% responden memiliki umur yang produktif sehingga petani cenderung mau terus berusaha untuk meningkatkan kemampuan dan mau menerima teknologi yang dapat bermanfaat untuk usaha mereka termasuk teknologi PUTS, hal ini sejalan dengan pendapat Samun *et.al* (2011) dalam menyatakan bahwa petani pada umur produktif umumnya memiliki fisik yang kuat, dinamis, dan, kreatif, serta cepat menerima teknologi baru.

3.2.5 Pencapaian Tingkat Respons Petani

Berdasarkan hasil kajian tingkat respons petani terhadap penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah di Kalurahan Srimulyo, Kapanewon Piyungan, Bantul dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Capaian Tingkat Respons Petani

No.	Aspek	Nilai Capaian	Nilai Max	(%)
1	Pengetahuan (<i>Cognitive</i>)	803	1287	62,39
2	Ketertarikan (<i>Affective</i>)	1087	1287	84,64
3	Kemauan (<i>Conative</i>)	1117	1287	86,79
Jumlah		3007	3861	234,36
Rata-rata				77,94
Tingkat Capaian				Tinggi

Sumber: Olah Data Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa tingkat respons petani terhadap penggunaan PUTS pada pemupukan padi sawah termasuk kategori Tinggi dengan capaian tingkat respons sebesar 77,94%. Tingkat capaian respons tersebut terdiri dari capaian aspek pengetahuan (*cognitive*) sebesar 62,39% termasuk kategori capaian sedang, aspek ketertarikan (*affective*) sebesar 84,64% termasuk kategori capaian Tinggi dan aspek kemauan (*conative*) sebesar 86,79% termasuk capaian tinggi, sehingga dapat diartikan respons petani dalam penggunaan PUTS termasuk respons positif dan dapat diartikan petani di Kalurahan Srimulyo sudah

memiliki kesadaran untuk menggunakan PUTS sebagai alat bantu dalam menentukan rekomendasi pemupukan pada padi sawah.

KESIMPULAN

Aspek pengetahuan petani dalam penggunaan PUTS termasuk kategori sedang yang berarti petani di Kalurahan Srimulyo masih kurang mengetahui terkait penggunaan PUTS dalam pemupukan Padi sawah. Aspek ketertarikan petani dalam penggunaan PUTS termasuk kategori tinggi yang berarti petani di Kalurahan Srimulyo tertarik untuk menggunakan PUTS dalam dalam pemupukan padi sawah. Aspek kemauan petani dalam Penggunaan PUTS termasuk kategori tinggi yang berarti petani di Kalurahan Srimulyo mau menggunakan PUTS untuk menentukan rekomendasi pemupukan dan menerapkan penggunaan dosis tersebut pada budidaya padi sawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang membantu selama penelitian terutama Polbangtan Yoma dan petani di Kalurahan Srimulyo.

REFERENSI

- Apriani, M., Rachmina, D., & Rifin, A. (2018). Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologipengelolaan Tanam Terpadu (PTT) Terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia* , Vol 6, No. 2, Hal. 121-132.
- Bhinnety, M. (2008). Struktur Dan Proses Memori. *Buletin Psikologi*, Vol. 16, No. 2, hal. 74-88.
- BPP Piyungan . (2021). *Programa BPP Piyungan 2021*. Kapanewon Piyungan : BPP Piyungan .
- BPP Piyungan. (2020). *Programa BPP Piyungan*. kapanewon Piyungan: BPP Piyungan.
- BPS. (2017). *Kajian Konsumsi Bahan Pokok 2017*. Jakarta: BPS.
- BPS Bantul. (2019). *Luas Penggunaan Lahan Dan Alat-Alat Mesin Pertanian Kabupaten Bantul*. Bantul: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul.
- BPS Bantul. (2021). *Kecamatan Piyungan Dalam Angka 2021*. Bantul: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul.
- BPS DIY. (2021). *Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2021*. Yogyakarta: BPS D.I. Yogyakarta.
- Fardi, A. (2018). Tingkat pengetahuan dan Keterampilan Petani Dalam Usaha tani Buah Naga (studi kasus di Desa Sukamaju Kecamatan Tellu Limpoe Kabupaten Sinai). Makasar: Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Malik, A., Rosyani, & Elwamendri. (2015). Tingkat Respon Petani Terhadap Pelaksanaan SL-PTT Padi Sawah Di Kecamatan Limun Kabupaten Sorolangun. *Sosio Ekonomi Bisnis*. Vol. 18, hal. 1.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Candikia.
- Rakhmat, J. (1999). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Samun, S., Rukhmana, D., & Syam, S. (2011). Partisipasi Petani dalam Penerapan Teknologi Pertanian Organik Pada Tanaman Stroberi Di Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Analisis Kebijakan* , hal. 1 -12 .
- Simluhtan. (2022, 1 26 januari). *Simluhtan 2021*. From https://app2.pertanian.go.id/2014/viewreport/rekapdesa_poktan_jenis.php?id_prop=34&prop_utuh=3402&kc=3402120