

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Sikap Afektif Petani pada Indeks Pertanaman (IP) Padi 400 di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali

Factors Influencing Farmers' Affective Attitudes toward Rice Cropping Index (IP) Padi 400 in Ngemplak Sub-district Boyolali Regency

Prisca Puspita Sari*, Suminah dan Putri Permatasari

Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: priscapuspitasari28@gmail.com

Abstract

The Rice Cropping Index 400 (IP Padi 400) is one of the government's initiatives to boost the production of rice commodities. The goal of the IP Padi 400 is to maximize the cropping index while optimizing the spatial and temporal patterns of rice cultivation. The aims of this study are to (1) know the variables influencing farmers' affective attitudes toward the IP Padi 400 and (2) determine the effect of factors that influence affective attitudes on the farmers' affective attitudes toward the IP Padi 400 in Ngemplak Sub-district, Boyolali Regency. This study used quantitative methods. A sample consisting of 47 participants was gathered by the census method. The analysis used multiple linear regression. The results of this study are: (1) non-formal education variables have a low influence; however, government support from the Ministry of Agriculture of Indonesia and agricultural extensions have a very significant influence and (2) non-formal education variables, government support, and agricultural extensions have significant influence on the formation of farmers' attitudes toward the IP Padi 400.

Keywords: affective; attitudes; IP Padi 400

Abstrak

Upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi komoditas padi salah satunya melalui Indeks Pertanaman (IP) Padi 400. Adapun konsep dari IP Padi 400 yaitu dengan mengoptimalkan ruang dan waktu budidaya padi dengan cara memaksimalkan indeks pertanaman. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif petani pada IP Padi 400 dan (2) mengetahui pengaruh faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif pada sikap afektif petani pada IP Padi 400 di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif. Lokasi penelitian dipilih secara purposive di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik sensus dan didapatkan 47 responden penelitian. Analisis data dijalankan dengan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan (1) variabel pendidikan nonformal pada kategori rendah, dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) dalam kategori berpengaruh, dan peran penyuluh pertanian dalam kategori berpengaruh serta (2) variabel pendidikan nonformal, dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian), dan peran penyuluh pertanian berpengaruh secara signifikan terhadap pembentukan sikap petani pada IP Padi 400.

Kata kunci: afektif; IP Padi 400; sikap

PENDAHULUAN

Pangan menjadi kebutuhan dasar manusia untuk menjamin kehidupan sehingga pemenuhan pangan seyogyanya selalu terjamin. Menurut Khudori (2009) terdapat empat pilar dasar ketahanan pangan, yakni aspek ketersediaan (*food availability*), aspek stabilitas ketersediaan atau pasokan (*stability of supplies*), aspek

keterjangkauan (*access of supplies*) serta aspek konsumsi pangan (*food utilization*). Tahun 2021, indeks dan peringkat Indonesia pada *Global Hunger Index* (GHI) berada pada urutan ketiga tertinggi di Asia Tenggara. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan ketahanan pangan nasional salah satunya dengan mendorong peningkatan produksi padi.

*Cite this as: Sari, P. P., Suminah, & Permatasari, P. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Sikap Afektif Petani pada Indeks Pertanaman (IP) Padi 400 di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 46(2), 91-96. doi: <http://dx.doi.org/10.20961/agritexts.v46i2.65193>

Data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pada tahun 2021 produksi padi mencapai 54,42 juta ton GKG⁻¹. Produksi tersebut mengalami penurunan sebanyak 233,91 ribu ton (0,43%) dibanding tahun 2020 yaitu sebesar 54,65 juta ton GKG⁻¹ (BPS, 2022).

Tahun 2009 pemerintah melalui Badan Litbang Pertanian meluncurkan Indeks Pertanaman (IP) Padi 400. IP Padi 400 yaitu dalam luasan hamparan yang sama petani dapat melakukan panen dan melakukan tanam padi empat kali dalam setahun. Tujuan dari IP Padi 400 adalah untuk meningkatkan produksi padi nasional tanpa adanya fasilitas irigasi tambahan dan pembukaan lahan baru. Adapun pelaksanaan dari IP Padi 400 yaitu untuk mengatasi terjadinya penurunan peningkatan produksi (*levelling off*) dalam Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), karena luas tanaman padi dan luas panen akan menjadi dua kali lipat area yang ditanami.

Tahun 2021, pemerintah melalui Kementerian Pertanian kembali menggencarkan IP Padi 400. Kabupaten Boyolali adalah satu dari sekian kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang dikembangkan IP Padi 400. Kabupaten Boyolali dipilih sebagai lokasi pengembangan IP Padi 400 karena menurut BPS (2021) produksi padi di Kabupaten Boyolali pada tahun 2020 berjumlah 225.625,92 ton GKG⁻¹ mengalami penurunan sebesar 16,50%. Penurunan produksi padi tahun 2020 sebesar 44.259,4 ton GKG⁻¹, dibanding dengan produksi padi tahun 2019 mencapai 269.955,32 ton GKG⁻¹.

Kecamatan Ngemplak merupakan satu-satunya kecamatan di Kabupaten Boyolali yang dipilih untuk melaksanakan IP Padi 400. Kecamatan Ngemplak dipilih karena memenuhi syarat yaitu terdapat persediaan air sepanjang tahun, didukung dengan adanya Waduk Cengklik dan kali pepe sebagai irigasi utamanya. IP Padi 400 dilaksanakan di dua desa di Kecamatan Ngemplak yaitu Desa Donohudan dan Desa Ngesrep, dengan total luas lahan yang digunakan yaitu 40 ha. Desa Donohudan dan Desa Ngesrep sebagai pelaksana Program IP Padi 400 mendapat bantuan sebagai penunjang pelaksanaannya. Bantuan diberikan kepada dua kelompok tani pelaksana IP Padi 400 yaitu Kelompok Tani Dono Rahayu III dan Kelompok Tani Rukun Santosa IV. Adapun bantuan yang diberikan meliputi benih padi 25 kg ha⁻¹, pupuk mikro 1 paket ha⁻¹, pupuk hayati 3 liter ha⁻¹, pupuk kompos 1 paket ha⁻¹ dan dekomposer 3 liter ha⁻¹.

Pemberian bantuan IP Padi 400 ditujukan untuk memberikan semangat dan modal awal bagi petani. Namun, pada kenyataannya IP Padi 400 masih sulit untuk dikembangkan. Hal tersebut dikarenakan petani yang merasa takut dan trauma untuk melaksanakan kegiatan tersebut. Petani beranggapan jika IP Padi 400 membutuhkan biaya produksi yang lebih besar. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan jika IP Padi 400 di Kecamatan Ngemplak belum berjalan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif petani pada IP Padi 400 dan mengetahui pengaruh faktor-faktor pembentuk sikap afektif petani dengan sikap afektif petani pada IP Padi 400.

Menurut Azwar (2013) sikap afektif berkaitan dengan emosional subjektif seorang individu terhadap sebuah objek. Reaksi emosional pada sebuah objek dipengaruhi oleh kepercayaan. Perasaan emosional ini menjadi dasar kuat bagi pembentukan sikap petani. Sikap petani pada IP Padi 400 akan memengaruhi keberlangsungan program tersebut. Ajzen (2001) menjelaskan bahwa sikap (*attitude*) merupakan reaksi seorang individu yang bersifat tertutup terhadap suatu stimulus maupun objek. Sikap dan perilaku sangat berkaitan, hal tersebut didasari oleh seseorang akan berperilaku sesuai dengan sikap yang ada dalam dirinya. Menurut Puratmoko *et al.* (2016) dengan mengetahui sikap petani maka pemerintah dan pengambil kebijakan akan mempertimbangkan suatu program dapat dilanjutkan atau dihentikan dan diganti dengan program lainnya.

Sikap afektif petani yang positif dapat mendukung keberlangsungan IP Padi 400 akan tetapi jika sikap afektif petani negatif maka akan menghambat keberlangsungan IP Padi 400. Kecamatan Ngemplak sebagai pelaksana IP Padi 400 penting dipelajari untuk memahami sikap petani terhadap keberlangsungan di wilayah tersebut. Apabila IP Padi 400 berhasil dilaksanakan tentu akan memberikan dampak yang baik bagi petani dan juga meningkatkan produksi padi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada metode penelitian kuantitatif. Sugiyono (2014) mengungkapkan bahwa penelitian kuantitatif dilakukan untuk meneliti populasi maupun sampel tertentu,

mengaplikasikan instrumen penelitian guna mengumpulkan data, menganalisis data yang bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan menggambarkan serta menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Teknik survei digunakan dalam penelitian ini. Menurut Suprpto (2002) teknik survei merupakan observasi atau penyelidikan secara kritis untuk memperoleh keterangan yang jelas dan baik atas sebuah permasalahan tertentu dalam suatu daerah. Penelitian dilakukan di Kecamatan Ngemplak tepatnya di dua desa yaitu Desa Donohudan dan Desa Ngesrep. Kedua desa tersebut dipilih karena memenuhi kriteria yang cocok dengan syarat IP Padi 400 yaitu sebelumnya menggunakan IP 300 dan menggunakan irigasi teknis sehingga air tersedia selama 11 bulan. Selain itu, kedua desa tersebut juga memiliki pengendalian hama yang baik sehingga cocok digunakan untuk penerapan IP Padi 400.

Populasi dalam penelitian yaitu kelompok tani dari dua desa berbeda yaitu Kelompok Tani Dono Rahayu III dengan 20 petani dan Kelompok Tani Rukun Santosa IV dengan 27 petani. Penarikan sampel dengan menerapkan teknik sensus. Sugiyono (2014) mengungkapkan sensus atau *sampling* total merupakan teknik pengambilan sampel yang menjadikan keseluruhan anggota populasi sebagai sampel. Jumlah sampel yang diperoleh yaitu 47 petani responden. Sumber data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, serta dokumentasi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu regresi linear berganda. Menurut Priyatno (2009) analisis regresi linear berganda digunakan dalam melakukan analisis terhadap hubungan linear dari dua variabel independen atau lebih dengan satu variabel dependen. Variabel independen (X) pada penelitian ini yaitu faktor-faktor pembentuk sikap afektif petani mencakup pendidikan non-formal (X_1), dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) (X_2), dan peran penyuluh pertanian (X_3). Variabel Y yaitu sikap afektif petani pada IP Padi 400. Berikut merupakan model analisis regresi linear berganda:

$$Y = a + X_1b_1 + X_2b_2 + X_3b_3 + e$$

Dimana: Y = variabel terikat, a = konstanta, b = koefisien regresi, X_1 = pendidikan nonformal, X_2 = dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian),

X_3 = peran penyuluh pertanian, dan e = standar eror.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif petani pada IP Padi 400

Pendidikan nonformal (X_1)

Menurut Triadi *et al.* (2022) pendidikan nonformal berfungsi untuk meningkatkan potensi pemahaman, *skill* dan pengetahuan dari anggota yang mengikutinya, dan menekankan pada keterampilan fungsional serta pengembangan sikap dan kepribadian profesional.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui jika variabel pendidikan nonformal dalam kategori rendah, dengan persentase sebesar 36,2%. Pendidikan nonformal dalam penelitian ini diukur melalui frekuensi petani dalam mengikuti penyuluhan terkait IP Padi 400. Pendidikan nonformal yang rendah dikarenakan intensitas petani dalam mengikuti penyuluhan yang rendah yakni 1 sampai 2 kali dalam satu tahun. Rendahnya intensitas petani dalam mengikuti penyuluhan menunjukkan rendahnya minat dan kesadaran petani responden pada IP Padi 400.

Tabel 1. Distribusi pendidikan nonformal

Kategori	Skor	Jumlah	%
Sangat tinggi	4	7	14,9
Tinggi	3	16	34,0
Rendah	2	17	36,2
Sangat rendah	1	7	14,9
Jumlah		47	100,0

Dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) (X_2)

Dukungan pemerintah merupakan kemampuan pemerintah memberikan perhatian dan campur tangan dalam suatu kegiatan pertanian. Dukungan pemerintah dapat berupa bantuan sarana produksi pertanian (saprota) dan dalam bentuk bantuan informasi.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui jika pengaruh dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) dalam kategori sangat berpengaruh, dengan persentase sebesar 46,8%. Hal tersebut menunjukkan jika dukungan pemerintah berupa bantuan saprota dan dukungan informasi sangat memberikan manfaat dan pengaruh kepada petani untuk melaksanakan IP Padi 400.

Tabel 2. Distribusi dukungan pemerintah

Kategori	Skor	Jumlah	%
Sangat berpengaruh	9,78-12,03	22	46,8
Berpengaruh	7,52-9,77	15	32,0
Tidak berpengaruh	5,26-7,51	10	21,2
Sangat tidak berpengaruh	3-5,25	0	0,0
Jumlah		47	100,0

Peran penyuluh pertanian (X_3)

Merujuk pada Makmur *et al.* (2019) peran penyuluh pertanian diperlukan sebagai pembimbing petani untuk mengembangkan *skill* petani sehingga dapat dengan mudah menerima adopsi dan inovasi pertanian.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui jika peran penyuluh pertanian dalam kategori berpengaruh, dengan persentase sebesar 40,4%. Peran penyuluh pertanian dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu sebagai fasilitator dan motivator. Penyuluh pertanian Kecamatan Ngemplak memiliki intensitas yang sering dalam melakukan pendampingan petani selama pelaksanaan IP Padi 400 dan pendampingan pada perkumpulan kelompok tani.

Tabel 3. Distribusi peran penyuluh pertanian

Kategori	Skor	Jumlah	%
Sangat berpengaruh	4	15	31,9
Berpengaruh	3	19	40,4
Tidak berpengaruh	2	8	17,0
Sangat tidak berpengaruh	1	5	10,6
Jumlah		47	100,0

Pengaruh faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif dengan sikap afektif petani pada Program IP Padi 400

Uji t

Uji t digunakan untuk menguji regresi parsial individual yang bertujuan mengetahui apakah variabel independen (X) secara individual memengaruhi variabel dependen (Y).

Pengaruh pendidikan nonformal (X_1) dengan sikap afektif petani pada IP Padi 400 (Y)

Berdasarkan analisis uji t, dapat diketahui jika pendidikan nonformal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap afektif petani pada program IP Padi 400. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 dimana nilai Sig. $0,045 > \alpha$ (0,05). Hasil tersebut itu menunjukkan jika semakin

tinggi intensitas petani mengikuti penyuluhan terkait program IP Padi 400 maka akan semakin baik pula pembentukan sikap afektif petani pada IP Padi 400. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pembelajaran kepada petani sehingga petani dapat mengetahui informasi-informasi terbaru dalam pertanian. Menurut Vintarno *et al.* (2019) adanya penyuluhan pertanian diharapkan dapat melakukan berbagai perubahan dalam diri petani yang mencakup tingkat pengetahuan, kecakapan, kemampuan, *attitude* dan *skill* petani.

Tabel 4. Hasil analisis Uji t

Variabel	T	Sig.
Pendidikan nonformal (X_1)	2,069	0,045
Dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) (X_2)	3,091	0,004
Peran penyuluh pertanian (X_3)	2,192	0,034

Pengaruh dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) (X_2) dengan sikap afektif petani pada IP Padi 400 (Y)

Berdasarkan analisis uji t, dapat diketahui jika dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap afektif petani pada IP Padi 400. Hal tersebut dapat ditunjukkan melalui nilai Sig. $0,004 > \alpha$ (0,05). Semakin besar dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) akan berpengaruh pada sikap afektif petani responden yang semakin baik pula pada IP Padi 400. Dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) yang diberikan oleh petani yaitu berupa saprotan seperti benih Padjajaran, pupuk dan dekomposer. Dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) memiliki pengaruh yang cukup besar pada sikap petani terhadap program yang diusung pemerintah (Kementerian Pertanian). Dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) akan memberikan perubahan positif sehingga membantu untuk meningkatkan kepercayaan dan keyakinan petani.

Pengaruh peran penyuluh pertanian (X_3) dengan sikap afektif petani pada IP Padi 400 (Y)

Berdasarkan analisis uji t, diketahui jika peran penyuluh pertanian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap afektif petani pada program IP Padi 400. Hal tersebut dapat ditunjukkan melalui nilai Sig. $0,034 > \alpha$ (0,05) yang berarti semakin besar peran penyuluh pertanian, maka semakin baik juga sikap afektif petani responden terhadap IP Padi 400.

Berdasarkan keadaan lapangan, peran penyuluh pertanian dibagi menjadi dua yaitu peran penyuluh pertanian sebagai fasilitator dan motivator. Menurut Ibrahim *et al.* (2003) penyuluh pertanian sebagai fasilitator bertujuan untuk memberikan jalan keluar meliputi proses belajar mengajar maupun fasilitas dalam memajukan usaha tani petani. Penyuluh pertanian sebagai motivator, bertujuan agar petani tahu, mau serta mampu menerapkan informasi inovasi teknologi yang disarankan.

KESIMPULAN

Faktor-faktor yang memengaruhi sikap afektif petani pada IP Padi 400 di Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali yaitu: 1) pendidikan nonformal dalam kategori rendah, 2) dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian) dalam kategori sangat berpengaruh, dan 3) peran penyuluh pertanian dalam kategori berpengaruh. Pengaruh antara faktor-faktor pembentuk sikap afektif petani pada IP Padi 400 yaitu variabel pendidikan nonformal, dukungan pemerintah (Kementerian Pertanian), dan peran penyuluh pertanian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel sikap afektif petani. Hasil penelitian ini menunjukkan sikap afektif petani yang baik pada IP Padi 400 saat pelaksanaan program masih mendapat bantuan dari pemerintah. Untuk itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang berguna untuk membantu pemerintah dalam melakukan evaluasi serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menetapkan keberlanjutan program ini. Selain itu, perlunya pemerintah untuk selalu mendampingi pendistribusian bantuan saprotan untuk pelaksanaan IP Padi 400 agar bantuan dapat diterima oleh petani pelaksana program.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual review of psychology*, 52(1), 27–58. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.27>
- Azwar, S. (2013). *Sikap manusia (Teori dan pengukurannya)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Tersedia dari https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Sikap+Manusia+%28Teori+dan+Pengukurannya%29&btnG=
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Boyolali. (2021). *Luas panen dan produksi padi di Kabupaten Boyolali 2020 (Berdasarkan Metode KSA)*. Boyolali: Badan Pusat Statistik. Tersedia dari <https://boyolalikab.bps.go.id/publication/2021/10/27/2854c0b7451fb76fc1a29120/luas-panen-dan-produksi-padi-di-kabupaen-boyolali-2020--berdasarkan-metode-ksa-.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Luas panen dan produksi padi di Indonesia 2021 (angka tetap)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Tersedia dari <https://www.bps.go.id/publication/2022/07/12/c52d5cebe530c363d0ea4198/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2021.html#:~:text=Berdasarkan%20hasil%20Survei%20KSA%2C%20pada,54%2C42%20juta%20ton%20GKG>
- Charina, A., Kusumo R, A. B., & Deliana, Y. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam menerapkan standar operasional prosedur (SOP) sistem pertanian organik di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 68–78. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.16752>
- Eriyanto. (2017). Revitalisasi karakter bangsa melalui Lembaga Pendidikan Islam di tengah masyarakat berkarakter. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), 206–219. Tersedia dari https://ejournal.iaisyarifuddin.ac.id/index.php/tarbiya_tuna/article/view/261
- Ibrahim, J. T., Sudiyono, A., & Harpowo. (2003). *Komunikasi dan penyuluhan pertanian*. Malang: Bayu Media. Tersedia dari https://books.google.co.id/books/about/Komunikasi_dan_penyuluhan_pertanian.html?id=C2BRAAAACAAJ&redir_esc=y
- Khudori. (2009). Political will pemerintah dalam mewujudkan kedaulatan pangan melalui diversifikasi pangan. *Seminar Mewujudkan Kedaulatan Pangan melalui Diversifikasi Pangan*. Yogyakarta: Gama Cendekia UGM Yogyakarta.
- Makmur, M., Syam, H., & Lahming. (2019). *Peran penyuluh pertanian terhadap peningkatan kompetensi petani dalam kelompok tani di Desa Rea Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar (Disertasi)*. Makassar: UNM Press. Tersedia dari <http://eprints.unm.ac.id/13003/>
- Priyatno, D. (2009). *5 jam belajar olah data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

- Tersedia dari https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=5+Jam+Belajar+Olah+Data+dengan+SPSS+17&btnG=
- Puratmoko, Y., Kusnandar, & Wijianto, A. (2016). Sikap Petani terhadap Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). *Agritexts*, 40(1), 74–90. Tersedia dari <https://jurnal.uns.ac.id/agritexts/article/view/42665>
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D cetakan ke-19*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto. (2002). *Statistik, teori, dan aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- Triadi, T., Safaruddin, & Syamsuddin. (2022). Hubungan karakteristik petani dengan adopsi inovasi bibit kakao sambung pucuk MCC 02. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(1), 157–168. <https://doi.org/10.30605/perbal.v10i1.1665>
- Vintarno, J., Sugandi, Y. S., & Adiwisastra, J. (2019). perkembangan penyuluhan pertanian dan mendukung pertumbuhan pertanian di Indonesia. *Responsive*, 1(3), 90–96. <https://doi.org/10.24198/responsive.v1i3.20744>