

# Hubungan Antara Aspek Kognitif Sikap Dengan Partisipasi Petani Dalam Pengembangan Kopi Robusta Temanggung Berbasis Indikasi Geografis (IG)(Studi Kasus MPIG-KRT)

Natan Rio Saputra<sup>1\*</sup>, Eny Lestari<sup>1</sup>, Widiyanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

\* corresponding author : [natanriosaputra@gmail.com](mailto:natanriosaputra@gmail.com)

## ABSTRACT

Robusta coffee is one of the global agricultural product issues that has developed rapidly. Robusta coffee production has increased in various coffee-producing countries, as well as creating competition among robusta coffee-producing countries. This has an impact on coffee development efforts undertaken. One of the efforts to develop robusta coffee is through Geographical Indications (GI). The existence of Geographical Indications (GI) raises various responses from farmers, including attitude and participation. Attitude and participation are indicators of success in regional commodity development. This study aims to analyze the attitude of farmers in development geographical indication (GI) based on Temanggung robusta coffee; analyze farmer participation in development geographical indication (GI) based on Temanggung robusta coffee; analyze the relationship between attitudes and farmer participation in development Temanggung Robusta Coffee based on Geographical Indication (IG). The basic method used is descriptive quantitative with survey techniques. The results showed 1) cognitive attitudes were in the good category. 2) farmer participation is in the medium and low categories. 3) there is a significant relationship between cognitive aspects and farmer participation

**Keyword :** Kopi Robusta, Indikasi Geografis (IG), Sikap, dan Partisipasi

## 1. PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu produk hasil pertanian yang mengalami perkembangan pesat. Mengacu dari (Brown *et al.*, 2010) Kopi menjadi komoditas primer tradisional yang memiliki sistem penawaran dan permintaan yang telah lama mapan di seluruh dunia. Kondisi saat ini menunjukkan komoditas kopi mengalami kelebihan pasokan di dunia, sehingga persaingan antar negara penghasil kopi menjadi semakin ketat. Indonesia sebagai salah satu negara penghasil kopi yang termasuk dalam jajaran empat besar negara produsen kopi terkena terdampak dengan adanya hal tersebut. Data statistik yang diperoleh dari BPS pada tahun 2017-2021, menunjukkan produksi kopi Indonesia di tahun 2017 mencapai 716,1 ribu ton dan terus mengalami kenaikan pada tahun 2021 dimana produksi kopi mencapai 774,6 ribu ton. Hasil produksi kopi nasional tersebut merupakan hasil akumulasi dari produksi kopi dari berbagai daerah di Indonesia. Salah satu daerah penghasil kopi di Indonesia adalah Provinsi Jawa Tengah yang juga termasuk kedalam 10 (sepuluh) provinsi terbesar dalam kontribusi hasil produksi kopi di Indonesia. Terdapat beberapa daerah yang turut andil menjadikan Jawa Tengah sebagai salah satu penyumbang produksi kopi di Indonesia, salah satunya adalah Kabupaten Temanggung.

Melalui penelitian dari (Virgawati & Murdiyanto, 2020) menunjukkan bahwa Temanggung merupakan penghasil kopi peringkat pertama di Jawa Tengah didukung dengan total luas perkebunan kopi sebesar sebesar 11.168,4 ha (28,06%) dari total luas tanaman kopi Jawa Tengah, serta menyumbang 11.560,29 ton (56,95%), dari total produksi kopi Jawa Tengah sebesar 20.300 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa Temanggung merupakan daerah yang sangat berpotensi dalam pengembangan kopi, terutama jenis kopi robusta. Jenis kopi robusta menjadi komoditas yang paling banyak dibudidayakan di berbagai daerah Temanggung. Salah satu cara yang dilakukan guna mengembangkan kopi robusta temanggung adalah dengan adanya pengembangan kopi robusta temanggung melalui sertifikat Indikasi Geografis (IG). Kopi robusta temanggung memperoleh sertifikat Indikasi Geografis (IG) pada tahun 2015 dan telah disetujui Kementrian Hukum pada tahun 2016. Diketahui sejak adanya sertifikat Indikasi Geografis (IG) berdasarkan penelitian dari Setyowati *et al.*, (2021) jumlah petani yang sudah menerapkan indikasi geografis baru sebanyak 9.5%. Melalui penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa standar indikasi geografis kopi robusta belum berjalan dengan baik. Pengetahuan dan kepercayaan petani terhadap standar indikasi geografis ini sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan upaya pengembangan ini. Hal tersebut akan menentukan keikutsertaan mereka dalam sebuah kegiatan. Keikutsertaan petani dalam sebuah kegiatan atau juga bisa disebut partisipasi penting pula diketahui sebagai acuan bagaimana program yang diberikan sudah diimplementasikan dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui aspek kognitif sikap petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis; (2) mengetahui partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis; (3) mengetahui

hubungan antara aspek kognitif sikap dengan partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (purposive). Jenis metode dalam penelitian ini adalah metode survey. Menurut (Djaali, 2020) Jenis penelitian yang menggunakan teknik pengambilan survei dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi dari suatu sampel dengan menanyakan terhadap responden, serta menggunakan angket atau interview untuk memperoleh gambaran tentang berbagai aspek dari populasi. Penentuan objek dan lokasi penelitian dilakukan dengan sengaja atau *purposive sampling* dengan penyesuaian terhadap tujuan penelitian. Metode purposive sampling dipilih karena menurut (Sugiyono, 2015) *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sehingga peneliti dapat menentukan objek dan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan karena di Kabupaten Temanggung merupakan wilayah yang mendapatkan sertifikat indikasi geografis, salah satunya pada komoditas Kopi Robusta Temanggung. Populasi dalam penelitian ini adalah petani kopi robusta temanggung yang tergabung dalam organisasi MPIG-KRT yang tersebar di 9 Kecamatan dengan jumlah sebanyak 160 orang. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan 4 Kecamatan dari populasi sejumlah 57 orang. Analisis data menggunakan uji lebar interval dan korelasi rank spearman.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sikap Petani dalam Pengembangan Kopi Robusta Temanggung Berbasis Indikasi Geografis

Sikap dijelaskan sebagai evaluasi seseorang terhadap berbagai aspek dan evaluasi tersebut memunculkan rasa suka atau tidak suka terhadap isu, ide, orang, kelompok sosial, dan objek. Sikap memiliki tiga komponen penyusun di dalamnya. Tiga komponen sikap tersebut yakni komponen kognisi (ide, konsep, persepsi, dan pengetahuan), komponen afeksi (emosional, perasaan), dan komponen konasi (tingkah laku). Ketiga komponen sikap tersebut merupakan tahapan individu dalam memberi respons atau tanggapan pada stimulus yang didapat. Pengetahuan individu tentang suatu objek stimulus tersebut akan menimbulkan perasaan tertentu yang akan mendorong seseorang untuk bertindak terhadap stimulus tersebut (Baron & Byrne, 2003). Dilihat dari ketiga komponen pembentuk sikap tersebut, maka diketahui distribusi responden sebagai berikut:

#### a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif pada sikap manusia berkaitan dengan kepercayaan (*belief*) yang dipengaruhi oleh pengetahuan manusia. Menurut (Azwar, 2015) kepercayaan dan pengetahuan petani akan mempengaruhi sikap dan pada akhirnya akan mempengaruhi perilaku. Data distribusi aspek kognitif petani disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Aspek Kognitif (X1)

Kategori	Skor	Distribusi	
		Orang	Persentase(%)
Sangat Baik	51-64	0	0
<b>Baik</b>	<b>38-50</b>	<b>29</b>	<b>50,8</b>
Tidak Baik	25-37	26	49,2
Sangat Tidak Baik	12-24	0	0
Jumlah		57	100

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui mengenai sikap kognitif petani dilihat dari skor total yang diperoleh dari item pertanyaan pada kuesioner. Dilihat dari sikap kognitif responden dapat diperoleh informasi bahwa kategori sikap kognitif responden mayoritas berada pada kategori baik dengan jumlah 29 orang atau 50,8 % dan kategori tidak baik dengan jumlah 26 orang atau 49,2 %. Hal ini mengindikasikan bahwa sikap kognitif petani terhadap Indikasi Geografis jika dilihat dari tujuan, pelaksanaan, dan manfaatnya tergolong baik. Mengacu pada penelitian (Banner *et al.*, 2020) "*A better understanding of the factors influencing farmers' adaptation decisions can provide references for policymakersto develop better adaptation policies*". Tingkat pemahaman yang lebih baik dari petani mengenai faktor yang mempengaruhi keputusan petani akan

mempermudah para pemangku kepentingan untuk mendesain kebijakan baru yang lebih baik. Pengetahuan petani responden mengenai indikasi geografis diperoleh melalui buku MPIG dan sharing dengan petani lain. Sikap kognitif yang baik dari petani menggambarkan kepercayaan yang berasal dari pengetahuan yang dimiliki petani. Pengetahuan petani responden terkait Indikasi Geografis (IG) diperoleh melalui buku MPIG-KRT yang berisi mengenai panduan Standar Indikasi Geografis terkait budidaya dan pengolahan Kopi Robusta Temanggung. Selain melalui buku MPIG, petani juga memperoleh pengetahuan mengenai indikasi geografis melalui *sharing* dan getok tular antar petani melalui kelompok tani. Petani yang berkemauan tinggi akan terus berupaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ilmu yang dimiliki melalui berbagai cara, dan tidak hanya mengandalkan lingkungan sosial saja. Penelitian dari (Bagheri *et al.*, 2019) menjelaskan bahwa *“Given that high-knowledge attitudes are an accurate reflection of the attitude at the time of behavior, they are considered better predictors of behavior than those based on low knowledge levels.”*

### Partisipasi Petani dalam Pengembangan Kopi Robusta Temanggung Berbasis Indikasi Geografis

Partisipasi petani merupakan salah satu indikator dalam program pembangunan daerah. Menurut (Rusdiyana *et al.*, 2020) merupakan keikutsertaan baik secara individu maupun secara kelompok dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab dalam bidang usahanya. Partisipasi merupakan faktor yang sangat penting dalam melaksanakan berbagai aktivitas ataupun program pertanian. Partisipasi dalam penelitian ini dibagi dalam empat tahapan, yaitu partisipasi pada tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap monitoring dan evaluasi, serta tahap pemanfaatan hasil. Distribusi tingkat partisipasi responden dalam penelitian ini disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Distribusi Tingkat Partisipasi (Y)

Kategori	Skor	Distribusi	
		Orang	Persentase(%)
Tinggi	50,75-60	0	0
<b>Sedang</b>	<b>39,5-49,75</b>	<b>40</b>	<b>70,1</b>
Rendah	27,25-38,5	17	29,9
Sangat Rendah	15-26,25	0	0
Jumlah		57	100

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui mengenai distribusi tingkat partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis Indikasi Geografis (IG). Persebaran tingkat partisipasi responden terbagi menjadi empat kategori, yaitu tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Partisipasi dalam penelitian ini merupakan skor total dari keikutsertaan petani responden dalam tahapan partisipasi, yaitu partisipasi pada tahap perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, serta pemanfaatan hasil. Melalui tabel dapat dilihat bahwa mayoritas petani responden berada pada kategori sedang dengan total skor 39,5-49,75 sebanyak 40 orang serta persentase sebesar 70,1 %. Diikuti dengan kategori rendah sebanyak 17 orang dan persentase sebesar 29,9 %. Melalui persebaran distribusi responden dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden berada pada kategori sedang pada tingkatan partisipasi dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis.

Melalui persebaran distribusi responden dapat diketahui bahwa mayoritas petani responden berada pada kategori sedang pada tingkatan partisipasi dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis. Tingkat partisipasi pada kategori sedang tentunya akan berdampak kurang optimal terhadap program pembangunan. Partisipasi masyarakat dalam program pembangunan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Hasil penelitian (Coulbaly-Lingani *et al.*, 2011) di Afrika Selatan ditemukan bahwa partisipasi terbentuk dikarenakan faktor struktur insentif bagi anggota, yang dalam hal ini dipengaruhi oleh konteks berupa jaringan sosial, sosial ekonomi, demografi, serta kelembagaan internal dan eksternal. Partisipasi petani responden dalam pengembangan kopi robusta berbasis indikasi geografis perlu untuk terus dijaga, agar pengembangan produk daerah dapat terus dilakukan. Dalam hal ini, organisasi yang mengawal penerapan standar indikasi geografis kopi robusta temanggung adalah MPIG-KRT. Didukung dengan penelitian dari (Lastra-Bravo *et al.*, 2015) *“Agriculture-related organisations could play an important role in policy design, because they provide useful information to support this process, reducing public transaction costs, and also potentially making the proposed AES more acceptable for farmers by stimulating a greater level of trust in the final scheme design”*. Organisasi

yang terkait dengan pertanian dapat berperan penting dalam desain kebijakan, hal ini dikarenakan mereka dapat memberikan informasi yang berguna dan dapat dimanfaatkan oleh petani terkait program yang dilaksanakan. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat bahwa organisasi pertanian memiliki peran yang penting dalam meningkatkan partisipasi yang menjadi salah satu indikator keberhasilan pada program pembangunan daerah. Tingkat partisipasi pada kategori sedang tentunya akan berdampak kurang optimal terhadap program pembangunan. Sejalan dengan penelitian dari (Cullen *et al.*, 2020) "*Participation of farmers is just one faktor leading to successful schemes, however, it also is an important aspect considered with other faktors such as scheme design and targeting*". Partisipasi petani merupakan salah satu faktor penyebab kesuksesan dalam skema pembangunan, namun juga terdapat aspek penting yang dipertimbangkan dengan faktor lain seperti desain pembangunan dan penargetan program.

Salah satu alasan masih kurangnya tingkat partisipasi dalam menerapkan standar indikasi geografis adalah terkait dengan jaringan pasar dan harga dari produk kopi robusta berlabel IG. Petani beranggapan bahwa kopi dengan label IG memerlukan waktu dan usaha yang lebih dibandingkan dengan kopi robusta yang dijual tanpa mengikuti standar IG. Dilihat dari perbandingan harga kopi dengan label IG memang memiliki harga yang relative lebih tinggi, jika dibandingkan dengan kopi robusta pada umumnya. Namun yang menjadi permasalahan utama bagi petani adalah terkait jaringan pasar yang dapat membeli produk kopi robusta berlabel IG. Pembeli produk berlabel IG biasanya terbatas dan belum bisa memenuhi hasil produksi dari petani. Sehingga pada akhirnya petani lebih memilih menjual kopi robusta dengan proses pengolahan yang konvensional. Keberadaan MPIG-KRT selain sebagai pengawal standar indikasi geografis juga menjadi salah satu organisasi yang banyak berhubungan dengan *buyer* serta jaringan pasar kopi. MPIG juga sering mengikuti kegiatan yang terkait dengan kopi, baik itu pameran maupun kontes kopi. Dari kegiatan tersebut, MPIG menjadi organisasi yang memiliki banyak koneksi pasar dalam penjualan Kopi Robusta Temanggung.

MPIG-KRT sebagai organisasi yang mengawal standar indikasi geografis tentu perlu untuk meningkatkan perannya dalam upaya untuk menjaga penerapan standar indikasi geografis kopi robusta. Melalui distribusi tingkat partisipasi responden yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat dilihat bahwa tingkat partisipasi petani didominasi pada kategori sedang dan rendah. Hal ini berarti bahwa peran MPIG dalam penerapan indikasi geografis perlu untuk ditingkatkan agar para petani kopi robusta khususnya dapat menjaga sertifikat indikasi geografis yang ada. Dukungan pemerintah melalui fasilitasi IG juga perlu untuk dilakukan terhadap MPIG dalam mensosialisasikan penerapan standar indikasi geografis. Sinergi antara MPIG dengan Dinas terkait diharapkan dapat meningkatkan peran serta partisipasi masyarakat khususnya para pelaku kopi robusta untuk menjaga Standar Indikasi Geografis (IG).

### Hubungan Antara Aspek Kognitif Sikap dengan Partisipasi Petani dalam Pengembangan Kopi Robusta Temanggung Berbasis Indikasi Geografis

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara sikap petani dengan partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis. Sikap petani dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 komponen, yaitu: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek konatif. Partisipasi petani diukur pada tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pemantauan, serta pemanfaatan hasil. Berdasarkan hasil uji, diperoleh hasil analisis signifikansi hubungan antar variabel yang disajikan pada Tabel 5

**Tabel 5** Signifikansi Hubungan Antara Sikap dengan Partisipasi Petani (Y)

Komponen Sikap Petani (X)	Partisipasi Petani dalam Indikasi Geografis (Y Total)		Keterangan
	<i>r<sub>s</sub></i>	Sig. (2-tailed)	
Aspek Kognitif	0,782**	0 ,000	SS

Sumber : Analisis Data Primer

### Hubungan antara Aspek Kognitif Sikap dengan Partisipasi Petani

Dapat dilihat bahwa nilai koefisien korelasi (*r<sub>s</sub>*) sebesar 0,782 dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,000 ≤ α (0,05) pada taraf signifikansi 95%. Berdasarkan kriteria uji tersebut, menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara sikap kognitif dengan partisipasi petani. Sikap kognitif petani berkaitan dengan kepercayaan terhadap sebuah hal. Kepercayaan terhadap sesuatu dipengaruhi oleh apa yang diketahui oleh individu, semakin banyak pengetahuan sebuah individu maka semakin baik pula sikap kognitifnya. Didukung melalui penelitian dari (Zhou *et al.*, 2018) "*human is a complex system of information processing, in which the human body needs to constantly process the perceived information. In that theory of*

*cognitive behavior, cognitive attitude, subjective behavior and code of conduct are three variables that mainly influence willingness. Therefore, the stronger the willingness of farmers to utilize organic wastes as resources, the higher the probability of taking action".* Manusia adalah sistem pemrosesan informasi yang kompleks, yang mengharuskan tubuh manusia untuk terus-menerus memproses informasi yang dirasakan. Dalam hal ini, petani juga akan terus memproses informasi yang diperoleh untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki. Kognitif petani dalam teori perilaku merupakan salah satu variabel yang dapat mempengaruhi kemauan petani dalam bertindak. Semakin baik sikap kognitif, maka akan semakin besar peluang individu untuk melakukan tindakan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara sikap dengan partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta berbasis indikasi geografis, dapat ditarik kesimpulan Aspek kognitif sikap responden terhadap indikasi geografis kopi robusta temanggung sebagian besar berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 50,8 %. Partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis sebagian besar berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 70,1 %. Hasil analisis hubungan antara aspek sikap kognitif dengan partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis pada taraf kepercayaan 95% yaitu: Aspek kognitif petani memiliki hubungan yang signifikan dengan partisipasi petani dalam pengembangan kopi robusta temanggung berbasis indikasi geografis.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2015). *Sikap Manusia dan Teori Pengukurannya*. Pustaka Pelajar.
- Bagheri, A., Bondori, A., Allahyari, M. S., & Damalas, C. A. (2019). Modeling farmers' intention to use pesticides: An expanded version of the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Management*, 248(March), 109291. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109291>
- Banner, W., Zhang, C., Jin, J., Kuang, F., Ning, J., Wan, X., & Guan, T. (2020). Farmers' perceptions of climate change and adaptation behavior in Wushen Banner, China. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 26484–26494. [10.1007/s11356-020-09048-w](https://doi.org/10.1007/s11356-020-09048-w)
- Baron, R., & Byrne, D. (2003). *Psikologi Sosial Jilid 1*. Penerbit Erlangga.
- Brown, E., Derudder, B., Parnreiter, C., Pelulessy, W., Taylor, P. J., & Witlox, F. (2010). World city networks and global commodity chains: Towards a world-systems' integration. *Global Networks*, 10(1), 12–34. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2010.00272.x>
- Coulibaly-Lingani, P., Savadogo, P., Tigabu, M., & Oden, P. C. (2011). Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, West Africa. *Forest Policy and Economics*, 13(4), 292–302. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.02.005>
- Cullen, P., Ryan, M., O'Donoghue, C., Hynes, S., Uallacháin, D., & Sheridan, H. (2020). Impact of farmer self-identity and attitudes on participation in agri-environment schemes. *Land Use Policy*, 95(April), 104660. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104660>
- Djaali, H. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara.
- Lastra-Bravo, X. B., Hubbard, C., Garrod, G., & Tolón-Becerra, A. (2015). What drives farmers' participation in EU agri-environmental schemes?: Results from a qualitative meta-analysis. *Environmental Science and Policy*, 54, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.06.002>
- Rusdiyana, E., Cahyadi, M., Pramono, A., & Budiman, A. W. (2020). *Partisipasi Petani Dalam Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Berbasis Kotoran Sapi Di Desa Kaliboto Farmers' Participation in Training for Managing Organic Fertilizer Based on Beef in Kaliboto Village*. 6, 127–133.
- Setyowati, N., -, H. I., Aditya Pitara Sanjaya, & -, W. (2021). Sikap Petani terhadap Pengolahan Kopi Robusta Berbasis Indikasi Geografis di Kabupaten Temanggung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 218–227. <https://doi.org/10.25015/17202133273>

- Sugiyono. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Virgawati, S., & Murdiyanto, E. (2020). Kolaborasi Pentahelix Dalam Mendukung Peningkatan Produksi Kopi Berkualitas Di Temanggung. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta 2020*, 306–314.
- Zhou, Q., Wang, Y., Li, X., & Zhang, Y. (2018). Comprehensive evaluation of utilization of organic wastes as resources based on cognitive behavioral science. *NeuroQuantology*, 16(5), 574–579. <https://doi.org/10.14704/nq.2018.16.5.1386>
- Zuhri, N. M. (2022). QUALITY EVALUATION ON POST-HARVEST CORN COMMODITIES PHYSICALLY, CHEMICALLY AND BIOLOGICALLY PRODUCED BY FARMERS IN GROBOGAN DISTRICT. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(3), 1366-1373.