

Pengetahuan dan Sikap Petani terhadap Keberadaan Industri di Kabupaten Batang serta Dampaknya pada Praktik Keberlanjutan Pertanian

Avivah Rahmaningtyas¹, Irma Fauziah¹, Muhammad Luthfie Fadhillah¹

¹Fakultas Peternakan dan Pertanian, Program Studi Agribisnis, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kota Semarang, E-mail: avivahrahmaningtyas@live.undip.ac.id; irmafauziah@live.undip.ac.id; luthfie.fadhillah@live.undip.ac.id

Info Artikel

Corresponding Author:

Avivah Rahmaningtyas,
E-mail:
avivahrahmaningtyas@live.undip.
ac.id

Keywords:

Attitude, Industrialization,
Knowledge

Kata kunci:

Sikap, Industrialisasi,
Pengetahuan

Abstract

This study aims to analyze the effect of farmers' knowledge on attitude and the effect of attitude on farming sustainability practices in Batang Regency. The research is motivated by the establishment of the Batang Special Economic Zone (SEZ) in 2025, which influences farmers' behavior near SEZ. The research sample consisted of 200 farmers from Gringsing, Limpung, and Tulis sub-districts, which are closest to Batang SEZ. This number met the minimum requirement of 170 respondents (the number of indicators multiplied by 10). Primary data were collected through interviews using questionnaire in July 2025. The study employed a quantitative approach using Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS). The results show that the Knowledge variable has a significant positive effect on Attitude (T-statistic = 11.333 > 1.960; path coefficient = 0.570). Furthermore, Attitude significantly influences Farming Sustainability (T-statistic = 4.669 > 1.960; path coefficient = 0.270).

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan (Knowledge) petani terhadap sikap (Attitude) dan pengaruh sikap terhadap praktik keberlanjutan usahatani (farming sustainability) di Kabupaten Batang. Latar belakang penelitian adalah diresmikannya Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Batang pada tahun 2025 yang berpotensi mengubah perilaku petani di sekitar KEK. Sampel penelitian sebanyak 200 petani diperoleh dari Kecamatan Gringsing, Limpung, dan Tulis yang merupakan wilayah terdekat dari KEK Batang. Jumlah tersebut telah memenuhi minimal 170 responden (perkalian jumlah indikator $\times 10$). Data primer dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner pada Juli 2025. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Knowledge berpengaruh positif dan signifikan terhadap Attitude dengan nilai T-statistic sebesar 11,333 ($>1,960$) dan koefisien jalur sebesar 0,570. Selain itu, Attitude berpengaruh signifikan terhadap Farming Sustainability dengan nilai T-statistic sebesar 4,669 ($>1,960$) dan koefisien jalur sebesar 0,270.

1. Pendahuluan

Petani merupakan salah satu kelompok yang paling terdampak oleh pembangunan industri, terutama di wilayah pedesaan di mana sebagian besar masyarakat bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber pendapatan. Industrialisasi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap pertanian, seperti alih fungsi lahan dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah industri (Zhang et al., 2021; Kumar et al., 2025). Namun demikian, pembangunan industri sering kali diikuti oleh peningkatan infrastruktur yang dapat memperluas akses petani terhadap pasar (Hossain et al., 2025). Selain itu, perusahaan yang memiliki program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) juga dapat menjalin kemitraan dengan petani di sekitar wilayah operasionalnya.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, penting untuk mempelajari bagaimana petani memandang dan merespons keberadaan industri di dekat lahan pertanian mereka. Kabupaten Batang telah ditetapkan oleh pemerintah sebagai salah satu daerah sasaran pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK). Sementara itu, sektor pertanian masih menjadi sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduk setempat. Oleh karena itu, memahami bagaimana petani memandang dan merespons meningkatnya kehadiran industri menjadi hal yang penting untuk mengetahui apakah mereka termotivasi untuk mempertahankan kegiatan pertanian atau cenderung beralih dari sektor tersebut. Isu ini menjadi semakin penting mengingat Pemerintah Kabupaten Batang telah menyatakan komitmennya untuk menjaga keberlanjutan lingkungan di tengah proses industrialisasi yang sedang berlangsung di wilayah tersebut (Bernardi, 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menjelaskan pengaruh pengetahuan (*Knowledge*) terhadap pembentukan sikap (*Attitude*) individu. Ketika seseorang memiliki pengetahuan tentang suatu fenomena, program, atau teknologi tertentu, mereka juga memperoleh kesadaran akan potensi dampak dan manfaat yang ditimbulkannya (Ule et al., 2023; Aregay et al., 2018; Bagheri et al., 2019). Industrialisasi di Kabupaten Batang merupakan fenomena baru bagi wilayah tersebut. Pembangunan ini secara umum diharapkan dapat mengubah berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk kondisi sosial-ekonomi, pola kerja, dan cara pandang masyarakat terhadap kehidupan (Seyoum, 2024; Guo et al., 2025; Umanailo, 2019; Mgbemene et al., 2016). Oleh karena itu, penting untuk meneliti tingkat pengetahuan para petani yang lahannya berlokasi di sekitar kawasan industri guna memahami bagaimana mereka memandang dan merespons perubahan yang sedang terjadi.

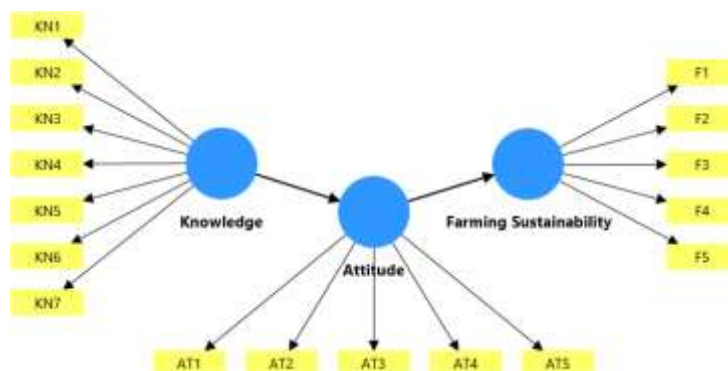
Sikap (*Attitude*) individu diakui sebagai faktor penting yang memengaruhi perilaku dalam mengadopsi suatu praktik tertentu. Dalam beberapa penelitian, variabel sikap telah digunakan untuk menelaah niat petani dalam menerapkan praktik pertanian berkelanjutan (Semuroh & Sumin, 2021; Bolatova et al., 2025; Thangjam & Jha, 2024). Sikap positif umumnya akan mengarah pada perilaku yang mendukung terhadap program atau teknologi yang diperkenalkan. Oleh karena itu, sikap dapat berfungsi sebagai indikator untuk memahami sejauh mana niat tersebut berpotensi diwujudkan.

dalam tindakan nyata dalam pelaksanaan program. Dalam penelitian ini, variabel sikap digunakan sebagai variabel moderasi karena industrialisasi di Kabupaten Batang merupakan fenomena yang relatif baru, dengan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) resmi diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada tahun 2025 (Hadi, 2025). Memahami bagaimana pengetahuan petani membentuk sikap mereka akan membantu mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang secara langsung memengaruhi respons perilaku mereka terhadap keberlanjutan pertanian (*Farming Sustainability*).

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengaitkan konteks industrialisasi dengan pembentukan sikap untuk menelaah pengaruhnya terhadap keberlanjutan pertanian. Dalam penelitian ini, konsep keberlanjutan pertanian secara khusus mengacu pada bagaimana petani di Kabupaten Batang, terutama mereka yang berada di sekitar kawasan industri, mempertahankan kegiatan pertaniannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pengetahuan (*Knowledge*) petani terhadap sikap (*Attitude*) mereka terhadap keberadaan industri di Kabupaten Batang serta menganalisis bagaimana sikap tersebut berdampak pada keberlanjutan pertanian (*Farming Sustainability*) mereka.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini melibatkan 200 petani yang tinggal di sekitar Kawasan Industri Batang, khususnya di beberapa kecamatan seperti Gringsing, Limpung, dan Tulis. Perhitungan jumlah sampel mengikuti pedoman dari Hair et al. (2017), yang menyarankan pengalihan jumlah total indikator dengan angka 5 hingga 10. Berdasarkan rumus tersebut, jumlah sampel minimum yang diperlukan untuk penelitian ini adalah 170 responden, sehingga penggunaan 200 petani dianggap sudah memadai untuk mewakili populasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner terstruktur yang menggunakan skala Likert tiga poin (1 = tidak setuju, 2 = netral, dan 3 = setuju). Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) menggunakan perangkat lunak SmartPLS. Pendekatan analisis ini dipilih karena model penelitian mencakup variabel moderasi. Analisis SEM-PLS terdiri dari dua tahap utama, yaitu model pengukuran dan model struktural. Model pengukuran digunakan untuk mengevaluasi nilai *loading factor* indikator, dengan nilai minimum yang disyaratkan sebesar 0,6, indikator dengan nilai di bawah batas tersebut dieliminasi dari model. Selain itu, model pengukuran juga digunakan untuk menilai *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. Selanjutnya, model struktural digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan menentukan nilai R-square. Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel Pengetahuan (*Knowledge*) berpengaruh signifikan terhadap Sikap (*Attitude*), dan Sikap (*Attitude*) berpengaruh signifikan terhadap Keberlanjutan Pertanian (*Farming Sustainability*). Model analisis jalur yang menggambarkan hubungan antarvariabel disajikan pada Gambar 1.



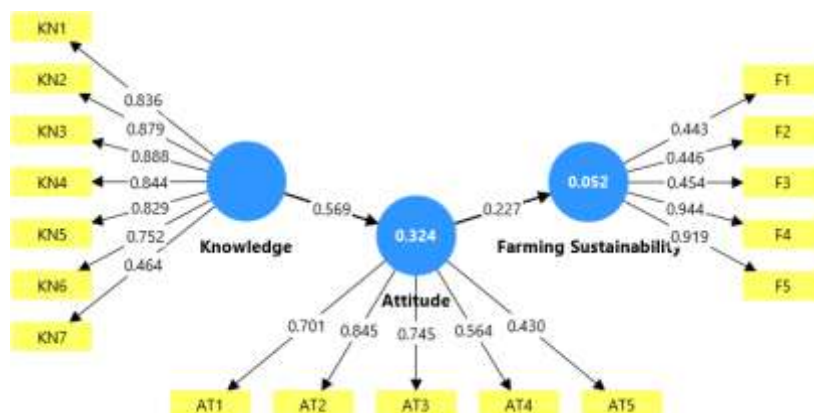
Gambar 1. Analisis Jalur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

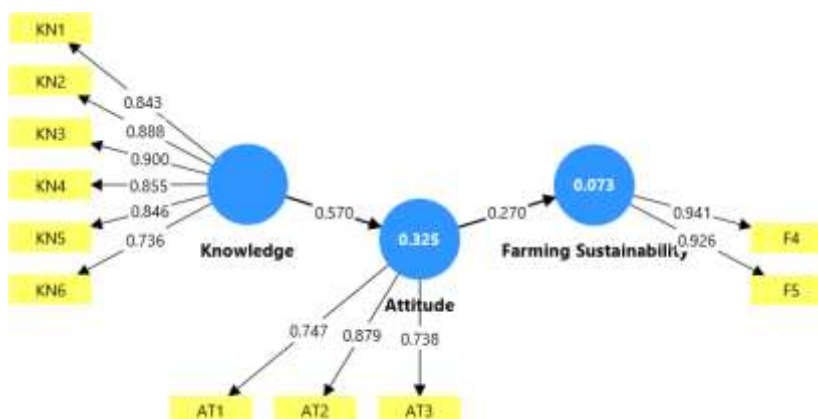
3.1. Model Pengukuran

3.1.1. Analisis Loading Factor

Penilaian terhadap *loading factor* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator memiliki nilai loading di atas 0.60. Seperti ditunjukkan pada Gambar 2, indikator KN7, AT4, AT5, F1, F2, dan F3 dihapus dari model jalur karena nilai *loading*-nya berada di bawah 0.60. Model jalur akhir, yang ditampilkan pada Gambar 3, hanya mencakup indikator-indikator yang memenuhi kriteria minimum nilai *loading* tersebut.



Gambar 2. Tahap Pertama Analisis Loading Factor



Gambar 3. Tahap Akhir Analisis *Loading Factor*

3.1.2. Analisis *Convergent Validity*

Karena setiap konstruk memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) lebih besar dari 0.50, maka kriteria *convergent validity* telah terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator dalam penelitian ini dapat mewakili variabelnya dengan baik, karena variabel tersebut mampu menjelaskan lebih dari 50% varians dari indikator-indikatornya. Ringkasan lengkap nilai AVE untuk seluruh variabel ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor AVE untuk Analisis *Convergent Validity*

Variabel	Skor AVE
Attitude	0.625
Farming Sustainability	0.871
Knowledge	0.716

Sumber: data diolah

3.1.3. Analisis *Discriminant Validity*

Discriminant validity dinilai menggunakan kriteria Fornell-Larcker. Nilai akar kuadrat dari AVE setiap konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasinya terhadap konstruk lain, yang berarti *discriminant validity* telah terpenuhi. Tabel 2 menyajikan hasil penilaian ini secara rinci untuk seluruh variabel.

Tabel 2. AVE Square Root (Fornell-Larcker)

Variabel	Attitude	Farming Sustainability	Knowledge
Attitude	0.791		
Farming Sustainability	0.270	0.934	
Knowledge	0.570	0.260	0.846

Sumber: data diolah

3.1.4. Analisis *Composite Reliability*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua konstruk memperoleh nilai *composite reliability* lebih dari 0.70, yang mengindikasikan bahwa indikator-indikator tersebut mengukur variabelnya masing-masing secara konsisten dan andal. Hasil rinci disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor Analisis *Composite Reliability*

Variabel	Composite Reliability (rho_c)
Attitude	0.833
Farming Sustainability	0.931
Knowledge	0.938

Sumber: data diolah

3.2. Model Struktural

3.2.1. Analisis Hipotesis

Analisis hipotesis bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara Pengetahuan (*Knowledge*) dan Pertanian Berkelanjutan (*Farming Sustainability*) melalui variabel mediasi Sikap (*Attitude*). Pada tingkat signifikansi 5%, hasil penelitian menunjukkan bahwa *Knowledge* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Attitude* ($T\text{-statistic} = 4.669 > 1.960$; $P\text{-value} = 0.000 < 0.05$). Demikian pula, *Attitude* juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap *Farming Sustainability* ($T\text{-statistic} = 11.333 > 1.960$; $P\text{-value} = 0.000 < 0.05$). Hal ini berarti bahwa pengetahuan petani mengenai keberadaan industri di Kabupaten Batang berpengaruh terhadap sikap mereka terhadap fenomena perubahan praktik pertanian yang diakibatkan oleh pembangunan industri, dan sikap tersebut pada gilirannya memengaruhi keberlanjutan kegiatan pertanian mereka.

Tabel 4. Hasil Analisis Jalur

Variabel	Original Sample (O)	T-Statistics (O/STDEV)	P-values	Kesimpulan
Attitude -> Farming Sustainability	0.270	4.669	0.000	Significant
Knowledge -> Attitude	0.570	11.333	0.000	Significant

Sumber: data diolah

3.2.2. Analisis R-Square

Nilai *R-square* dalam penelitian ini menggambarkan seberapa besar variabel Pengetahuan (*Knowledge*) menjelaskan variasi pada variabel Sikap (*Attitude*). Hasil analisis menghasilkan nilai *R-square* sebesar 0.325, yang menunjukkan bahwa *Knowledge* menjelaskan 32,5% variasi pada *Attitude*, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Menurut Sudin et al. (2021) apabila suatu model memiliki nilai *R-square* sebesar 0.50, maka sekitar 50% variasi data dapat dijelaskan oleh prediktor atau variabel input dalam model. Namun, karena nilai *R-square* untuk hubungan antara *Knowledge* dan *Attitude* kurang dari 0.50, hal ini berarti lebih dari 50% variasi data disebabkan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model. Variasi data untuk variabel Sikap (*Attitude*) terhadap Pertanian Berkelanjutan (*Farming Sustainability*) juga sangat rendah, yaitu sebesar 7,3% ($R^2 = 0.073$). Hal ini menunjukkan bahwa variabel *Attitude* saja tidak cukup untuk menjelaskan pengaruhnya terhadap *Farming Sustainability* dalam konteks perilaku petani terhadap keberadaan industri di Batang. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan agar penelitian selanjutnya menambahkan variabel lain seperti aspek sosial, kondisi ekonomi, serta variabel kontrol perilaku lainnya.

Tabel 5. R-square

Variabel	R-square
Attitude	0.325

Sumber: data diolah

3.3. Pembahasan

3.3.1. Pengaruh Pengetahuan (*Knowledge*) terhadap Sikap (*Attitude*) Petani

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dan positif antara variabel *Knowledge* terhadap variabel *Attitude*. Temuan ini sejalan dengan penelitian Ule et al. (2023), yang melaporkan bahwa sikap positif peternak terhadap seleksi genetik dan genomik dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan mereka. Demikian pula, Aregay et al. (2018) menegaskan bahwa pengetahuan petani, dengan mempertimbangkan kondisi sosial ekonomi mereka, dapat memengaruhi sikap positif terhadap pelestarian lingkungan. Sejalan dengan itu, Bagheri et al. (2019) juga menemukan bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap sikap petani dalam penggunaan pestisida, dengan kontribusi sebesar 71% terhadap variabilitas sikap petani.

Penelitian ini mengindikasikan bahwa ketika petani di Kabupaten Batang memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi tentang pembangunan industri di sekitar lahan pertanian mereka, mereka cenderung mengembangkan sikap yang lebih positif terhadap dampaknya pada praktik pertanian mereka. Nilai *T-statistic* yang lebih besar dari 1.960 juga menunjukkan bahwa pengetahuan petani secara signifikan membentuk sikap mereka terhadap pembangunan industri di sekitar lahan pertanian. Indikator terkuat yang mewakili variabel *Knowledge* adalah kesadaran terhadap produk-produk industri (0.900), yang memungkinkan petani untuk mengidentifikasi potensi peluang kerja sama dengan industri yang berkaitan dengan pertanian. Karena pengetahuan menjadi dasar dalam pembentukan sikap, petani yang memiliki kesadaran lebih tinggi terhadap produk industri cenderung memiliki pandangan positif terhadap penerapan inovasi industri dalam praktik pertanian mereka.

3.3.2. Pengaruh Sikap (*Attitude*) Petani terhadap Praktik Keberlanjutan Pertanian (*Farming Sustainability*)

Variabel *Attitude* memiliki hubungan yang signifikan dengan *Farming Sustainability*, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *T-statistic* yang melebihi 1.960. Hasil ini konsisten dengan literatur sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara sikap petani dan niat mereka untuk menerapkan praktik pertanian berkelanjutan Semuroh & Sumin (2021). Penelitian tersebut juga menekankan bahwa sikap merupakan salah satu faktor terpenting yang memengaruhi niat individu. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Bolatova et al. (2025), yang mengungkapkan bahwa sikap memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap praktik pertanian berkelanjutan di kalangan petani Malaysia. Selain itu, Thangjam & Jha (2024) juga mengidentifikasi sikap sebagai faktor utama yang mendorong petani di Manipur, India, untuk mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan. Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menunjukkan bahwa penguatan sikap positif petani dapat meningkatkan niat mereka untuk terlibat dalam praktik pertanian berkelanjutan.

Indikator yang paling merepresentasikan variabel *Attitude* adalah keyakinan petani terhadap manfaat pembangunan industri (0.879). Sementara itu, untuk variabel

Farming Sustainability, terdapat dua indikator yang memiliki nilai relatif serupa. Indikator pertama menggambarkan niat petani untuk melibatkan anggota keluarga dalam melanjutkan kegiatan pertanian (0.941), sedangkan indikator kedua menunjukkan tekad mereka untuk mempertahankan lahan pertanian meskipun ada proses industrialisasi (0.926). Hasil ini menunjukkan bahwa sikap positif petani juga memengaruhi keputusan mereka untuk mempertahankan kegiatan pertanian, sehingga mendukung prinsip keberlanjutan pertanian.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *Knowledge* berpengaruh signifikan terhadap *Attitude* ($T\text{-statistic} = 11.333 > 1.960$), dan variabel *Attitude* berpengaruh signifikan terhadap perilaku petani dalam menjalankan *Farming Sustainability* ($T\text{-statistic} = 4.669 > 1.960$). Indikator paling dominan yang menjelaskan variabel *Knowledge* adalah pengetahuan petani mengenai produk-produk yang dihasilkan oleh industri di sekitar mereka. Sementara itu, indikator paling dominan dari variabel *Attitude* adalah persepsi positif petani bahwa pembangunan industri dapat menciptakan peluang kolaborasi dengan kegiatan pertanian mereka. Indikator paling dominan dari variabel *Farming Sustainability* adalah kemauan petani untuk mendorong anggota keluarga agar tetap bekerja di sektor pertanian. Temuan ini menunjukkan bahwa pengetahuan petani terhadap keberadaan industri memiliki peran penting dalam membentuk sikap positif terhadap industrialisasi, dan sikap positif tersebut pada akhirnya mendorong petani untuk mendukung serta menerapkan *Farming Sustainability*. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk menambahkan variabel lain, seperti aspek sosial ekonomi, guna memperkuat pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberlanjutan pertanian di kawasan industri.

Daftar Pustaka

- Aregay, F. A., Minjuan, Z., & Tao, X. (2018). Knowledge, attitude and behavior of farmers in farmland conservation in China: an application of the structural equation model. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(2), 249–271. <https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1301895>
- Bagheri, A., Emami, N., Damalas, C. A., & Allahyari, M. S. (2019). Farmers' knowledge, attitudes, and perceptions of pesticide use in apple farms of northern Iran: impact on safety behavior. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(9), 9343–9351. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04330-y>
- Bernardi, R. (2025). *Jurus Bupati Batang Menuju Clean Industrial City*. Detikjateng. <https://www.detik.com/jateng/jawa-tengah-meriah/d-8019457/jurus-bupati-batang-menuju-clean-industrial-city>
- Bolatova, Z., Bulkhairova, Z., Kulshigashova, M., Engindeniz, S., & Aimukhambet, G. (2025). Assessing Environmental Behaviors of Leguminous Crop Farmers in Kazakhstan through the New Environmental Paradigm. *International*

- Journal of Agriculture and Biosciences*, 14(2), 185–192.
<https://doi.org/10.47278/journal.ijab/2024.212>
- Guo, S., Zheng, X., & Tang, Y. (2025). Research on the well-being experience of rural China's post-relocation settlement communities in the public realm. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 24(4), 3301–3311.
<https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2380825>
- Hadi, A. (2025). *Batang Industropolis now officially an SEZ, more to come, govt vows*. The Jakarta Post. <https://www.thejakartapost.com/business/2025/03/20/batang-industropolis-now-officially-an-sez-more-to-come-govt-vows.html>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)* (2e ed.). Sage.
- Hossain, M., Mendiratta, V., Mabiso, A., & Songsermsawas, T. (2025). Training, credit, and infrastructure for improving market access among small-scale producers in the Philippines. *Food Policy*, 132(May 2024), 102853.
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2025.102853>
- Kumar, N., Rana, T. S., & Anand, S. (2025). Exploring the Interplay of Land Use Transformation and Its Environmental Impacts: A Case Study of Sonipat District, Haryana. *Journal of Environmental and Earth Sciences*, 7(2), 76–88.
<https://doi.org/10.30564/jees.v7i2.7997>
- Mgbemene, C. A., Nnaji, C. C., & Nwozor, C. (2016). Industrialization and its backlash: Focus on climate change and its consequences. *Journal of Environmental Science and Technology*, 9(4), 301–316. <https://doi.org/10.3923/jest.2016.301.316>
- Semuroh, J., & Sumin, V. (2021). Factors affecting the intention of sustainable agriculture practices among pepper farmers in Sarawak, Malaysia. *Food Research*, 5, 92–100. [https://doi.org/10.26656/FR.2017.5\(S4\).005](https://doi.org/10.26656/FR.2017.5(S4).005)
- Seyoum, B. (2024). Industrialization and the Role of Foreign Direct Investment. In *State Fragility, Business, and Economic Performance: An Ethiopian Perspective* (pp. 179–224). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-44776-1_5
- Sudin, S., Naim, A., Aziz, A., Syahir, F., & Saad, A. (2021). *Cycling performance prediction based on cadence analysis by using multiple regression* *Cycling performance prediction based on cadence analysis by using multiple regression*.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2107/1/012058>
- Thangjam, B., & Jha, K. K. (2024). Farmers' Attitude towards Adoption of Sustainable Agricultural Practices: A Study in Manipur. *Indian Journal of Extension Education*, 60(4), 35–39. <https://doi.org/10.48165/IJEE.2024.60407>
- Ule, A., Erjavec, K., & Klopčič, M. (2023). Influence of dairy farmers' knowledge on their attitudes towards breeding tools and genomic selection. *Animal*, 17(6).

<https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.100852>

Umanailo, M. C. B. (2019). Structure of social change in industrial society.

Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, November, 668–672.

Zhang, C., Kuang, W., Wu, J., Liu, J., & Tian, H. (2021). Industrial land expansion

in rural China threatens environmental securities. *Frontiers of Environmental Science and Engineering*, 15(2). <https://doi.org/10.1007/s11783-020-1321-2>