

## ANALISIS BIBLIOMETRIK TREN PENELITIAN PENYULUHAN PERTANIAN DI INDONESIA

### ***BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF AGRICULTURAL EXTENSION RESEARCH TRENDS IN INDONESIA***

**Adinda Sultanha Urfani Balqis<sup>\*1</sup>, Aisyah Putri Nabila<sup>1</sup>, Nadia Farhana<sup>1</sup>, Dewi Rohma Wati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

\*E-mail corresponding: adinda.balqis22@mhs.uinjkt.ac.id

Dikirim : 11 Desember 2024      Diperiksa : 07 Mei 2025      Diterima: 25 November 2025

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji tren penelitian penyuluhan pertanian di Indonesia dari tahun 2019-2024 menggunakan metode analisis bibliometrik. Dari 100 publikasi yang telah dianalisis, ditemukan total 566 sitasi dengan rata-rata 5,66 sitasi per artikel yang menunjukkan dampak yang relatif terbatas. Topik yang sering muncul seperti kinerja penyuluhan pertanian, peran sebagai fasilitator, dan interaksi dengan petani. Visualisasi blibliometrik menunjukkan pergeseran fokus dari permasalahan kinerja individu penyuluhan ke penguatan organisasi seperti balai penyuluhan. Hasil ini menyoroti pentingnya meningkatkan fungsi kelembagaan dan hubungan petani-petani untuk keberlanjutan pertanian dan memberikan arahan untuk penelitian di masa depan yang berfokus pada efisiensi dan efektivitas penyuluhan pertanian.

Kata kunci: analisis bibliometrik, penyuluhan pertanian, peran penyuluhan, VOSviewer

#### **ABSTRACT**

*This study examines the trend of agricultural extension research in Indonesia from 2019-2024 using bibliometric analysis methods. From 100 publications that have been analyzed, a total of 566 citations were found with an average of 5.66 citations per article indicating a relatively limited impact. Frequently emerging topics include the performance of agricultural extension workers, their role as facilitators, and interactions with farmers. Bibliometric visualization shows a shift in focus from the problem of individual extension worker performance to strengthening organizations such as extension centers. These results highlight the importance of improving institutional functions and farmer-farmer relationships for agricultural sustainability and provide direction for future research focusing on the efficiency and effectiveness of agricultural extension.*

*Keywords: agricultural extension, bibliometric analysis, role of extension, VOSviewer*

#### **PENDAHULUAN**

Pembangunan pertanian merupakan upaya yang dilakukan oleh berbagai elemen masyarakat dalam suatu negara untuk meningkatkan sektor pertanian. Untuk itu, Kementerian

Pertanian menetapkan empat sukses pembangunan pertanian, yaitu (1) pencapaian swasembada dan swasembada berkelanjutan, (2) peningkatan diversifikasi pangan, (3) peningkatan nilai tambah, serta

” (4) peningkatan kesejahteraan petani. Untuk mewujudkan hal tersebut, memerlukan sumber daya manusia yang kompeten sehingga dapat mendukung perwujudan empat sukses tersebut. Menurut Rochaeni (2023: 164), untuk mewujudkan empat sukses diperlukan sumber daya manusia yang kompeten, cakap, dan berkemampuan manajerial, kewirausahaan, serta organisasi bisnis.

Hal ini memungkinkan pelaku pertanian untuk mengembangkan usaha yang terintegrasi dari hulu hingga hilir, memiliki daya saing yang tinggi, serta mampu menerapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan. Dalam membentuk sumber daya manusia yang kompeten di bidang pertanian, dibutuhkan peran penyuluh untuk membantu para pelaku pertanian terutama petani untuk dapat lebih memahami penerapan yang baik dalam melakukan kegiatan-kegiatan dalam pertanian, dan menjadi manusia yang berkualitas dan andal dalam sektor pertanian. Penyuluhan pertanian dapat menjadi metode untuk meningkatkan kualitas pelaku pertanian, terutama petani yang biasanya masih kurang dapat mengakses informasi dan inovasi terkait pertanian.

Penyuluhan pertanian termasuk dalam sistem pengetahuan yang lebih luas, yang mencakup penelitian dan pendidikan di sektor pertanian. Sistem

informasi pertanian dalam pembangunan pedesaan berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan individu dan institusi untuk berbagi, belajar, dan memanfaatkan pengetahuan, teknologi, serta informasi yang berkaitan dengan pertanian (Budi, 2018). Penyuluhan sendiri menurut Dea dkk (2024) adalah pihak yang bertugas melakukan pemberdayaan kepada petani agar menjadi “mandiri” dalam menjalankan kegiatan usaha pertaniannya, baik dalam hal berpikir, bertindak, maupun mengelola usahanya.

Sebagai petugas pemerintah, penyuluh merupakan jabatan fungsional yang mempunyai tugas dan peran yang sesuai dengan *job description* yang telah ditetapkan. Menurut Faisal (2020), penyuluh pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan sektor pertanian karena berperan sebagai fasilitator perubahan sehingga mereka menjadi garda terdepan yang berhubungan langsung dengan petani.

Penyuluhan merupakan individu yang bertugas meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani, melalui perannya sebagai pemimpin, pembina, dan pengembang kemampuan mereka. Penyuluhan juga berperan sebagai motivator dan fasilitator yang memotivasi masyarakat untuk meraih tujuan mereka dan sebagai sumber untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

Dalam Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, penyuluhan merupakan proses pembelajaran yang ditujukan bagi petani dan pelaku usaha untuk mendorong mereka agar mampu mengorganisasikan diri dalam mengakses informasi terkait pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya. Tujuan dari proses tersebut untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan, efisiensi usaha, kesejahteraan mereka, serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga fungsi lingkungan hidup.

Tujuan utama penyuluhan adalah mengubah sikap. Sehingga, kegiatan penyuluhan selalu diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan (memahami), sikap (bersedia), dan keterampilan (mampu) dari para penerima manfaat. Melalui proses pembelajaran, penerima manfaat penyuluhan, yaitu pelaku utama dan pelaku usaha, diarahkan agar dapat memahami, bersedia, dan mampu membantu serta mengorganisasi diri mereka dalam mengakses informasi pasar (Anwarudin dkk, 2021).

Terlepas dari banyaknya penelitian yang telah dilakukan tentang penyuluhan pertanian, masih ada banyak fenomena yang terkait dengan penyuluhan yang

tidak efektif yang terjadi di lapangan. Hal ini mungkin karena tidak banyak penelitian yang mempelajari pola dan tren penelitian secara menyeluruh.

Oleh karena itu, analisis bibliometrik penting untuk tren penelitian penyuluhan pertanian di Indonesia. Ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang fokus penelitian di bidang ini, mengetahui apa yang telah dicapai oleh peneliti sebelumnya, dan menemukan celah atau kekurangan dalam penelitian yang terkait dengan topik penyuluhan pertanian untuk meningkatkan implementasi kegiatan penyuluhan pertanian.

## METODE PENELITIAN

Analisis bibliometrik digunakan dalam penelitian kualitatif ini untuk melihat literatur yang berkaitan dengan peran penyuluhan di sektor pertanian. Analisis bibliometrik membantu peneliti menemukan tren penelitian, mengidentifikasi topik utama yang relevan dengan suatu bidang, dan memetakan hubungan antara berbagai penelitian yang terkait. Analisis ini akan mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data dari berbagai jurnal ilmiah.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah publikasi ilmiah terkait dengan penyuluhan pertanian.

- II Data diambil dari basis data *Google Scholar* yang dipilih karena menyediakan akses luas ke berbagai publikasi ilmiah seperti artikel jurnal, prosiding konferensi, dan dokumen relevan lainnya. Langkah pertama dalam penelitian ini melibatkan pencarian data dengan kata kunci terkait penyuluhan pertanian di Indonesia yaitu “penyuluhan pertanian” melalui *Google Scholar*. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* dengan data yang diseleksi berdasarkan tahun publikasi yaitu 2019-2024.

Artikel yang dianggap tidak relevan atau berkualitas rendah dikecualikan dari analisis. Selanjutnya, data disimpan dalam format *R/S* dan dimasukan ke aplikasi *VOSViewer*. Aplikasi *VOSViewer* digunakan untuk menganalisis keterkaitan antar topik penelitian, tren penelitian terkini, dan topik yang paling sering kaji. Pada penelitian ini digunakan artikel sebanyak 100 artikel dari tahun 2019-2024.

Hasil analisis bibliometrik akan diinterpretasikan secara cermat untuk mengeksplorasi implikasi temuan terhadap tantangan dan peluang dalam penelitian penyuluhan pertanian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Matriks Data Penelitian**

**Tabel 1. Matriks Data Penelitian**

<i>Publication years</i>	: 2019-2024
<i>Citation years</i>	: 5 (2019-2024)
<i>Paper</i>	: 100
<i>Citations</i>	: 566
<i>Cites/year</i>	: 113.20
<i>Cites/paper</i>	: 5.66
<i>Cites/author</i>	: 355.67
<i>Paper/author</i>	: 46.28
<i>Author/paper</i>	: 2.64
<i>h-index</i>	: 13
<i>g-index</i>	: 20
<i>h<sub>l</sub>, norm</i>	: 8
<i>h<sub>l</sub>, annual</i>	: 1.60
<i>hA-index</i>	: 8
<i>Papers with ACC</i>	: 1,2,5,10,20:61,40,14,3,1

Sumber : Data Sekunder diolah (2024)

Tabel 1 memberikan gambaran umum terkait matriks bibliometrik dari suatu topik penelitian dalam kurun waktu 6 tahun dari 2019 sampai 2024. Dari total 100 artikel yang dianalisis, tercatat 566 sitasi dengan rata-rata 113,20 sitasi per tahun dan 5,66 sitasi per artikel. Matriks ini menunjukkan bahwa publikasi di bidang penyuluhan memiliki dampak yang cukup baik dalam komunitas akademik yang ditunjukkan dari tingkat kolaborasi sebesar 2,64 penulis per artikel.

Produktivitas dan kolaborasi antara peneliti dijelaskan dari 46,28 paper per penulis dengan total sitasi penulis sebanyak 355,67. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terdapat keterlibatan aktif dari berbagai peneliti

# Jurnal Agristan

Vol. 7 No. 2 – November 2025

Halaman. 01 – 10

DOI : <https://doi.org/10.37058/agristan.v7i2.13611>

ISSN : 2723 – 5858 (p) ; 2723 – 5866 (e)

dalam menghasilkan literatur yang relevan. Indeks h dengan nilai 13 dan indeks g dengan nilai 20 mengindikasikan bahwa setidaknya ada 13 makalah yang masing-masing menerima minimal 13 sitasi. Indeks h yang dinormalisasi ( $h_{norm}$ ) sebesar 8 dan indeks h tahunan ( $h_{annual}$ ) sebesar 1,60 mencerminkan konsistensi dan keberlanjutan penelitian dari waktu ke waktu. Indeks hA yang lebih rendah dibandingkan indeks h yaitu sebesar 8 dapat menunjukkan jika kontribusi individu yang lebih bervariasi terhadap literatur yang ada.

Distribusi kumulatif sitasi per artikel (ACC) menunjukkan bahwa mayoritas penelitian cukup diakui, dengan 61 paper mendapatkan paling sedikit 1 sitasi, 40 makalah memiliki minimal 2 sitasi, dan hanya 1 makalah yang memiliki 20 sitasi atau lebih. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun penelitian tersebut telah diakui secara luas, hanya sebagian kecil dari makalahnya yang memiliki dampak yang sangat besar.

## Top Cited Literature

**Tabel 2. Top Cited Literature**

Cites	Authors	Title
21	Hasanuddin dkk (2023)	Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan, Kepuasan Petani, dan Produktivitas Usahatani Jagung di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan
14	Viantimala dkk (2023)	Kinerja dan Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian Di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah
12	Chintyasari dkk (2022)	Hubungan Kompetensi dengan Peran Penyuluh Pertanian dalam Mengembalikan Kejayaan Lada Putih (Muntok White Pepper) di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
10	Suwuh (2021)	Kinerja Penyuluh Pertanian Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa

Sumber: Ouput Publish or Perish (2024)

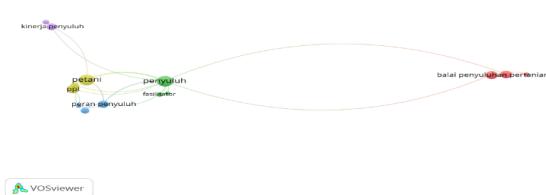
Tabel 2 menampilkan lima daftar literatur yang paling sering menjadi disitasi dalam konteks penelitian terkait penyuluhan pertanian. Berbagai literatur tersebut mencerminkan berbagai aspek riset terkait penyuluhan pertanian, seperti peningkatan kapasitas kelompok oleh penyuluh, kinerja penyuluh, serta peran penyuluh.

Artikel dengan sitasi tertinggi yaitu artikel oleh Nурсан dkk. (2023) yang

“ membahas tentang pemberdayaan kelompok tani yang melakukan kegiatan usahatani cabai rawit di Desa Paok Pampang. Dari kegiatan pemberdayaan yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan kelompok tani dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu terkait hama dan penyakit tanaman serta pemasaran dan akses permodalan.

Penelitian oleh Hasanuddin dkk (2023) membahas peran Penyuluhan Pertanian Lapangan (PPL) dalam meningkatkan produktivitas usahatani jagung di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan yang mendapatkan hasil bahwa kinerja penyuluhan pertanian lapangan (PPL) tergolong cukup baik dan petani cukup puas dengan kinerja penyuluhan pertanian lapangan (PPL). Artikel ini memiliki sitasi sebesar 21 yang mengindikasikan bahwa jurnal tersebut menarik perhatian dalam lingkup komunitas akademik tetapi belum memiliki cakupan yang luas.

### **Pemetaan Jaringan Istilah**



Gambar 1. Visualisasi Jaringan  
Sumber : Data Diolah (2024)

Gambar 1 merupakan representasi visualisasi jaringan analisis bibliometrik

pada topik penelitian penyuluhan pertanian yang dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer dengan hasil menggambarkan pemetaan korelasi antara berbagai kata kunci dalam literatur yang berkaitan dengan penyuluhan pertanian, yang memperlihatkan seberapa sering kata kunci tersebut muncul dan bagaimana kaitan yang tercipta antara satu sama lain dalam publikasi akademik.

Gambar 1 menunjukkan berbagai kluster yang ditampilkan dengan warna berbeda, setiap kluster menunjukkan tema atau sub-tema yang berbeda dalam penelitian penyuluhan pertanian. Kluster merah yang menonjol dengan kata kunci balai penyuluhan pertanian yang berfokus pada institusi penyuluhan sebagai pusat pelatihan dan pengembangan kapasitas petani.

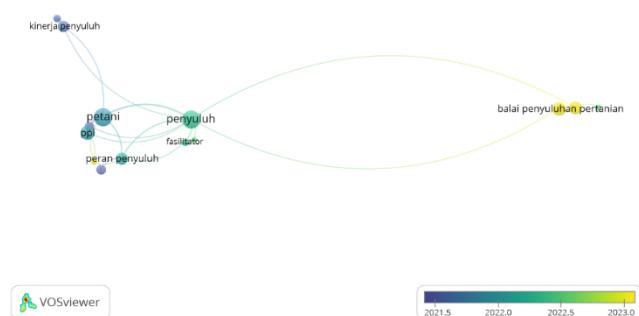
Kluster hijau mencakup kata kunci yang menonjol seperti penyuluhan dan fasilitator dengan fokus pada peran penyuluhan sebagai penghubungan antara inovasi pertanian dan petani. Penyuluhan berperan penting dalam mengedukasi petani tentang praktik terbaik, teknologi baru, dan adaptasi terhadap perubahan iklim atau tantangan agraris lainnya.

Kluster kuning mencakup kata kunci yang menonjol petani dan PPL (Peran Penyuluhan Lapangan) yang menghubungkan langsung antara petani

dan penyuluhan dengan peran penting pengembangan kapasitas petani melalui penyuluhan. Kluster biru, mencakup kata kunci yang menonjol berupa penyuluhan dan diikuti dengan kata kunci peran dengan fokus sebagai motivator dan fasilitator untuk petani. Kluster ungu mencakup kata kunci penyuluhan yang berfokus mengeksplorasi bagaimana efektivitas dan keberhasilan penyuluhan diukur dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja mereka.

Secara keseluruhan, Gambar 1 memberikan gambaran komprehensif tentang dinamika dan kompleksitas penelitian penyuluhan pertanian dan menyoroti berbagai aspek yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas program penyuluhan di bidang ini.

## Analisis Tren Penelitian



Gambar 2. Visualisasi *Overlay*  
Sumber: Data Diolah (2024)

Gambar 2 menampilkan visualisasi *Overlay* yang memberikan

perkembangan penelitian dengan topik penyuluhan pertanian dengan rentang waktu tahun 2019 sampai tahun 2024.

Perkembangan topik penelitian dari tahun ke tahun disimbolkan dengan skala warna yang menentukan perubahan waktu. Warna yang lebih gelap menjadi simbol tahun yang lebih awal dan warna yang semakin terang menjadi simbol tahun yang lebih baru atau terkini. Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa kata kunci yang paling banyak muncul terdapat pada kurun waktu 2021 sampai 2023.

Pada tahun 2021 penelitian tentang penyuluhan pertanian disimbolkan dengan warna biru gelap yang lebih banyak berfokus pada kinerja penyuluhan serta peran penyuluhan sebagai subjek yang menjadi kunci dalam keberhasilan program penyuluhan. Seiring waktu, fokus penelitian cenderung dominan kepada petani yang terhubung dengan PPL (Penyuluhan Pertanian Lapang) dan penyuluhan yang ditandai dengan transisi warna menuju hijau.

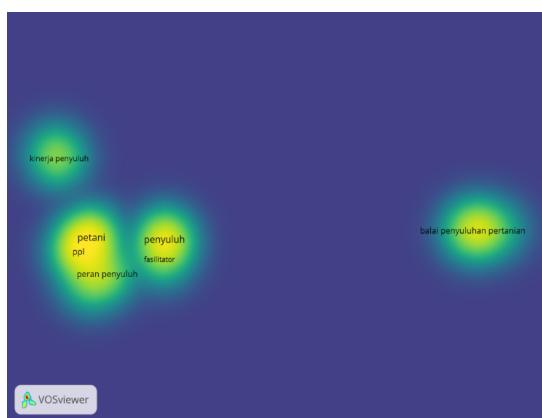
Pada tahun yang sama di 2022 akhir dengan warna hijau muda menandakan penelitian berfokus kepada penyuluhan yang terhubung dengan fasilitator dan di awal tahun 2023 yang ditandai dengan warna hijau kekuningan fokus penelitian terdapat pada pertanian. Pada tahun 2023 akhir

” yang ditandai dengan warna kuning menunjukkan penelitian penyuluhan pertanian berganti fokus menjadi topik mengenai balai penyuluhan.

Secara keseluruhan, visualisasi *overlay* tersebut menunjukkan perubahan tren penelitian dalam penyuluhan pertanian, mulai dari topik terkait kinerja dan peran penyuluh hingga topik terkait balai penyuluhan. Hal tersebut sejalan dengan perubahan tren ini mencerminkan respons terhadap tantangan global di sektor pertanian, seperti kebutuhan akan peningkatan produktivitas dan keberlanjutan.

Penelitian tentang balai penyuluhan yang muncul dalam tahun-tahun terkini menunjukkan pengakuan terhadap pentingnya penguatan kapasitas institusional dalam mendukung penyuluh dan petani dalam menghadapi isu seperti perubahan iklim dan ketahanan pangan.

### Analisis Peluang Penelitian



Gambar 3. Visualisasi Densitas  
Sumber: Data Diolah (2024)

Gambar 3 merupakan visualisasi berbasis VOSviewer yang menunjukkan

hubungan antar kata kunci dalam suatu kumpulan literatur. Dalam ilustrasi tersebut, terdapat beberapa *cluster* atau kelompok kata dalam area tertentu yang berkumpul dan memberikan indikasi terkait tema utama penelitian dan hubungan antar kata-kata tersebut.

Dalam kelompok atau *cluster* pertama yang terletak di sebelah kiri, terdapat kelompok kata seperti “petani” “penyuluh” “peran penyuluh” “ppl” dan “kinerja penyuluh” yang berada di pusat area dengan intensitas warna yang lebih terang, yang menunjukkan bahwa kata-kata tersebut memiliki keterkaitan erat dengan literatur yang dianalisis. Kelompok kata tersebut berkaitan dengan subjek dalam penyuluhan pertanian, yang perlu untuk dianalisis karena merupakan unsur yang penting dalam penyuluhan pertanian.

Dalam *cluster* kedua yang terletak di sebelah kanan, terdapat kata “balai penyuluhan pertanian”. Kata ini terletak di area yang lebih terpisah dengan kata-kata lainnya, yang mengindikasikan bahwa tema terkait balai penyuluhan pertanian merupakan tema yang lebih terfokus dan mempunyai keterkaitan yang lebih sedikit dengan *cluster* kata di sebelah kanan.

Visualisasi ini lebih menekankan pada kekuatan keterkaitan atau frekuensi kemunculan kata yang dapat dilihat dari posisi kata tersebut serta warna yang ditunjukkan. Dalam visualisasi tersebut,

terdapat warna hijau dan kuning. Warna yang lebih terang menunjukkan bahwa kata tersebut lebih sering muncul dalam berbagai literatur yang dikaji serta memiliki hubungan yang lebih kuat dengan istilah atau kata lain dalam data penelitian. Selain warna, ukuran yang lebih besar juga menunjukkan frekuensi pencarian kata yang lebih tinggi.

## KESIMPULAN

Penelitian ini memakai analisis bibliometrik untuk mengidentifikasi tren penelitian terkait penyuluhan pertanian di Indonesia selama periode 2019-2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun masih ada 566 sitasi menurut 100 publikasi, sebagian besar artikel hanya mempunyai pengaruh terbatas menggunakan sitasi per artikel sebanyak 5,66.

Fokus utama penelitian berada dalam topik-topik misalnya penyuluhan pertanian, kinerja penyuluhan menjadi fasilitator, dan interaksi antara penyuluhan dengan petani. Visualisasi bibliometrik memberitahukan perubahan tren penelitian menurut topik kinerja penyuluhan ke penguatan institusi misalnya balai penyuluhan. Penelitian ini menandakan pentingnya peningkatan kapasitas institusional dan penguatan interaksi antara penyuluhan dan petani untuk mendukung keberlanjutan pertanian.

Temuan ini bisa digunakan sebagai dasar untuk memilih arah penelitian masa depan, menggunakan penekanan dalam efisiensi & efektivitas penyuluhan pertanian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Husaeni, D. F., & Nandiyyanto, A. B. D. (2022). Bibliometric using Vosviewer with Publish or Perish (using google scholar data): From step-by-step processing for users to the practical examples in the analysis of digital learning articles in pre and post Covid-19 pandemic. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 2(1), 19-46. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2017509/xxxx.t.vxix>
- Alfiansyah, I., Arini, R. E., & Muhtadi, M. A. (2024). Inovasi dalam Teknik Irrigasi dan Dampaknya terhadap Hasil Pertanian: Kajian Bibliometrik. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(07), 1044-1055.
- Dea, A. Y., Kaleka, M. U., & Ngaku, M. A. (2024). Peran Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Agribis*, 17(1), 2280-2290. <https://doi.org/10.36085/agribis.v17i1.5950>
- Faisal, H. N. (2020). Peran Penyuluhan Pertanian Sebagai Upaya Peningkatan Peran Kelompok Tani (Studi Kasus di Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Agribis*, 6(1), 1-13.
- Hanifah, S., Abdillah, T. D. F., & Wachyudi, K. (2022). Analisis bibliometrik dalam mencari research gap menggunakan aplikasi vosviewer dan aplikasi

- “ publish or perish. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(7), 2713-2728.
- Nursan, M., Yusuf, M., Husni, S., Supartiningsih, S., Fadli, F., FR, A. F. U., ... & Setiawan, R. N. S. (2023). Peningkatan kapasitas kelompok tani bilasundung melalui penyuluhan pertanian cabai rawit. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1518-1521.
- Anwarudin, O., Fitriana, L., Defriyanti, W. T., Permatasari, P., Rusdiyana, E., Zain, K. M., & Haryanto, Y. (2021). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Manokwari: Yayasan Kita Menulis.
- Budi, Setia. *PENYULUHAN PERTANIAN: Teori dan Penerapannya*. Lhokseumawe CV. SEFA BUMI PERSADA
- Rochaeni, S. (2023). *Pembangunan Pertanian Indonesia*. Yogyakarta : CV. Graha Ilmu.
- Situmorang, S. C., Pramono, T. B., Ruslan, J. A., & Pramita, D. A. (2023). Analisis Bibliometrik Tren Riset Bidang Resolusi Konflik Usaha Pertanian dan Perikanan dalam Mewujudkan Pembangunan yang Berkelanjutan di Era Disruptif. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 23-36. Retrieved from <https://doi.org/10.30595/pspfs.v5i.700>