

Jurnal Teknik Pertanian (J-TEP) is a scientific journal devoted to publish results of research, development, studies or ideas in the field of agricultural engineering and agricultural technology in a broad sense. The scope of J-TEP includes (but is not limited to) the fields of: water-plant-land resource engineering, agricultural environment, bioprocess engineering, post-harvest and agro-industrial technology, farm power and equipment, renewable energy, agro-industrial wastes, control systems and artificial intelligence, robotics, and IoT applications in agriculture. Starting in 2019, J-TEP is published 4 (four) times a year: March, June, September, and December. Since 2016, J-TEP has been accredited to the SINTA-3 journal based on the Decree of the Director General of Higher Education No.21/E/KPT/2018, and since Vol. 11, No. 3 (September 2021) J-TEP has been accredited as a SINTA-2 journal based on the Decree of the Director General of Higher Education, Research and Technology No. 164/E/KPT/2021. Starting from Vol. 11, No.1 (March 2022) J-TEP is published in English. J-TEP is open to the public and invites researchers, students, practitioners, and observers in the world of agricultural engineering and agricultural technology to submit their scientific papers.

Chief Editor

Prof. Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P. (Universitas Lampung)

Section Editors

Dr. Ir. Nora Herdiana Pandjaitan, D.E.A. (IPB University)
Prof. Dr. Dra. Maria Erna Kustyawati, M.Sc. (Universitas Lampung)
Dr. Siti Suharyatun, S.TP., M.Si. (Universitas Lampung)
Prof. Diding Suhandy, S.TP., M.Agr. Ph.D. (Universitas Lampung)
Dr. Ir. Sigit Prabawa, M.Si. (Universitas Sebelas Maret)
Prof. Dr. Ir. Sugeng Triyono, M.Sc. (Universitas Lampung)
Prof. Dr. Ir. Bustomi Rosadi, M.S. (Universitas Muhammadiyah Kota Bumi)
Dr. Warji, S.TP, M.Si. (Universitas Lampung)
Ahmad Tusi, S.TP., M.Si., Ph.D (Universitas Lampung)
Cicili Sugianti, S.TP, M.Si. (Universitas Lampung)
Guyup Mahardhian Dwi Putra, S.T.P.,M.Si. (Universitas Mataram)
Dr. Ansar, S.TP., M.Si (Universitas Mataram)

Editorial Boards

Elhamida Rezkia Amien S.TP, M.Si. (Universitas Lampung)
Febryan Kusuma Wisnu, S. TP, M.Sc. (Universitas Lampung)

Jurnal Teknik Pertanian Lampung is published by Agricultural Engineering Department, University of Lampung in collaboration with PERTETA.

Mail address:

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Soemantri Brodjonegoro No.1, Telp. 0721-701609 ext. 846
Website :<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP>
Email :jurnal_tep@fp.unila.ac.id

PREFACE

With gratitude to Allah the Almighty, Jurnal Teknik Pertanian Lampung (J-TEP) Volume 12, No. 2, June 2023 can finally be published. This edition contains 22 (twenty two) papers from various fields of study in the world of Agricultural Engineering and Agricultural Technology including cultivation engineering, bioprocess technology, wood engineering, design, modeling, renewable energy, and others.

On this occasion, we would like to express our deepest gratitude to the authors for their contribution to J-TEP and to the reviewers of this journal for their participation and contribution in improving the quality of scientific papers published in this edition. Finally, I hope that J-TEP can be useful for the community and make a meaningful contribution to the development of science and technology, especially in the field of agricultural engineering and technology.

Editors

	<i>Page</i>
Content	
Preface	
Response of Growth and Production of Shallot (<i>Allium ascalonicum</i> L.) to Liquid Fertilizer and Cattle Manure <i>Ifan Aulia Candra, Lisdayani, Eri Samah</i>	268-276
Application of Chitosan and Citric Acid Coating to Increase The Storage of Marigold Flowers (<i>Tagetes Patula</i> L.) <i>Emmy Darmawati, Aulia Indri Shacrudin</i>	277-287
Groundwater Potential Zone Classification Using Geospatial Approach <i>Afik Hardanto, Asna Mustofa, Ardiansyah</i>	288-301
Effect of Packaging Material Types on Antioxidant Activity, Fat Content, and Ash Content in the Imported and Local Yellow Soybean Tempeh <i>Diah Ayu Puspasari, Zaki Utama, Andriati Ningrum</i>	312-311
The Composition of the Chemicals, Antioxidants, and Anti-Microbial Agents on the Essential Oil of the Piper Species and Its Potential as A Natural Preservative: A Review <i>Rina Susanti, Sukardi Sukardi</i>	312-325
Effect of Magnetic Field on the Flame Characteristics of Droplet Combustion of Coconut and Palm Oil <i>Dony Perdana, Asrori, Muhamad Hanifudin, Novembrian Isam Dinata</i>	326-337
Salibu Rice Cultivation in Tungro Endemis Region <i>Khaerana Khaerana, I Nyoman Widiarta, Achmad Gunawan, Arif Muazam</i>	338-349
Quality Characteristics of Sourdough Bread with The Addition of Water Yest and Wheat-Mocaf Flours Combination <i>Intan Nurul Azni, Alberta Teresa Anggi Prabawati, Iman Basriman, Julfi Restu Amelia</i>	350-362
Study on Synbiotic Beverages Based on Local Seeds and Oyster Mushrooms with the Addition of <i>Lactobacillus casei</i> <i>Siti Nurdjanah, Cherly Silvia Ericha, Suharyono, Samsul Rizal</i>	363-373
Analysis of the Performance of Liquid Fertilization in Cucumber Cultivation <i>Gatot Pramuhadi, Ahmad Jaelani Sidik, Ahmad Musyafa Haljauhari</i>	374-383
Quantity and Physicochemical Analysis of Biodiesel from CPO Processed by Electrolysis Method <i>Muhammad Dhafir, Darwin, Muhammad Alwi Al Fayed, Siti Suharyatun</i>	384-396

Study of Edible Film from Corn Starch (<i>Zea Mays</i> L.) on the Quality of Minimally Processed Jackfruit <i>Ifmalinda, Dinah Cherie, Siti Azzahra Kurnia</i>	397-412
Evaluation of the Coolnet Placement Distance to Direct Evaporative Cooling to Increase Potato Seed Production in Aeroponic Systems with Root Zone Cooling in the Lowlands <i>Eni Sumarni, Priswanto, Zaroh Irayani, Noor Farid</i>	413-422
Radiosensitivity of Two Local Chili Varieties to Gamma Rays <i>Makhziah Makhziah, Djarwatiningsih Poengky Soedjarwo</i>	423-430
Effect of Planting Space and Dose of Phosphate Fertilizer on the Development and Production of White Sorghum (<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) Samurai-2 Variety <i>Amran Jaenudin, Dukat Dukat, Utyta Alaydrus, Maryuliyanna Maryuliyanna</i>	431-442
The Effect of Hydroponic Nutrient Sources and Planting Media Types on the Growth and Production of Chinese Kale (<i>Brassica oleraceae</i> L.) <i>Octavia Zuhrotun Nafiah, Pangesti Nugrahani, Makhziah</i>	443-457
Application of Biourin and Mycorrhizal Fertilizers on the Dynamics of Available P, P Uptake, and Shallot (<i>Allium ascalonicum</i> L.) Yield in Vertisols <i>Rupa Matheus, Donatus Kantur</i>	458-469
Design and Implementation of IOT-Based Monitoring System on Nanobubble-Based Hydroponics Farming <i>Mutia Safira, Asep Yusuf, Taufik Ibnu Salim, Hilman Syaeful Alam</i>	470-483
Testing of Plant Growth Regulator and Organic Fertilizers on Black Rice Plants <i>Asrijal Asrijal, Sukriming Sapareng, Ambo Upe, Akmal Akmal, Taruna Shafa Arzan AR</i>	484-494
Mycorrhiza Diversity in Some Intercropping Systems of Potato (<i>Solanum tuberosum</i> L) and Faba Bean (<i>Vicia faba</i> L) <i>Adventio Purnamadya Taurinanda, Dina Rotua Valentina Banjarnahor</i>	495-508
Zonation of Flood-Prone Areas Based on Remote Sensing Data and Hydrodynamic Models <i>Samsul Bachri, Arif Faisol</i>	509-523
Investigation on the Optimal Harvesting Time of Oil Palm Fruit <i>Arief Rahmad Maulana Akbar, Alan Dwi Wibowo, Redi Santoso</i>	524-532

PEDOMAN PENULISAN ARTIKEL BAGI PENULIS

- 1) **Naskah:** Redaksi menerima sumbangan naskah/tulisan ilmiah dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, dengan batasan sebagai berikut :
 - a. Naskah diketik pada kertas ukuran A4 (210mm x 297mm) dengan 2 spasi dan ukuran huruf Times New Roman 12pt. Jarak tepi kiri, kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm. Panjang naskah tidak melebihi 20 halaman termasuk abstrak, daftar pustaka, tabel dan gambar. **Semua tabel dan gambar disisipkan dalam naskah** dengan penomoran sesuai dengan yang tertera dalam naskah. Naskah disusun dengan urutan sebagai berikut: Judul; Nama Penulis disertai dengan catatan kaki tentang instansi tempat bekerja; Pendahuluan; Bahan dan Metode; Hasil dan Pembahasan; Kesimpulan dan Saran; Daftar Pustaka; serta Lampiran jika diperlukan. Template penulisan dapat didownload di <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP>
 - b. **Abstrak (Abstract)** dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tidak lebih dari 200 kata. Mengandung informasi yang tertuang dalam penulisan dan mudah untuk dipahami. Ringkasan (abstract) harus memuat secara singkat latar belakang, tujuan, metode, serta kesimpulan dan yang merupakan *high light* hasil penelitian.
 - c. **Pendahuluan:** memuat latar belakang masalah yang mendorong dilaksanakannya perekayasaan dan penelitian, sitasi dari temuan-temuan terdahulu yang berkaitan dan relevan, serta tujuan perekayasaan atau penelitian.
 - d. **Bahan dan Metoda:** secara jelas menerangkan bahan dan metodologi yang digunakan dalam perekayasaan atau penelitian berikut dengan lokasi dan waktu pelaksanaan, serta analisis statistik yang digunakan. Rujukan diberikan kepada metoda yang spesifik.
 - e. **Hasil dan Pembahasan:** Memuat hasil-hasil perekayasaan atau penelitian yang diperoleh dan kaitannya dengan bagaimana hasil tersebut dapat memecahkan masalah serta implikasinya. Persamaan dan perbedaannya dengan hasil perekayasaan atau penelitian terdahulu serta prospek pengembangannya. Hasil dapat disajikan dengan menampilkan gambar, grafik, ataupun tabel.
 - f. **Kesimpulan dan Saran:** memuat hal-hal penting dari hasil penelitian dan kontribusinya untuk mengatasi masalah serta saran yang diperlukan untuk arah perekayasaan dan penelitian lebih lanjut.
 - g. **Daftar Pustaka:** disusun secara alfabetis menurut penulis, dengan susunan dan format sebagai berikut: Nama penulis didahului nama family/nama terakhir diikuti huruf pertama nama kecil atau nama pertama. Untuk penulis kedua dan seterusnya ditulis kebalikannya. Contoh:
 - Kepustakaan dari Jurnal:
Tusi, Ahmad, dan R.A. Bustomi Rosadi. (2009). Aplikasi Irigasi Defisit pada Tanaman Jagung. *Jurnal Irigasi*, 4(2): 120-130.
 - Kepustakaan dari Buku:
Keller, J., and R.D. Bleisner. (1990). *Sprinkle and Trickle Irrigation*. AVI Publishing Company Inc. New York, USA.
 - h. **Satuan:** Satuan harus menggunakan system internasional (SI), contoh : m (meter), N (newton), °C (temperature), kW dan W (daya), dll.
- 2) **Penyampaian Naskah:** Naskah/karya ilmiah dapat dikirimkan ke alamat dalam bentuk *soft copy* ke :
Redaksi J-Tep (Jurnal Teknik Pertanian Unila)
Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Lampung
Jl. Sumantri Brodjonegoro No. 1
Telp. 0721-701609 ext. 846
Website : <http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP>
Email : jurnal_tep@fp.unila.ac.id
- 3) Selama proses penerimaan karya ilmiah, penelaahan oleh Reviewer, sampai diterimanya makalah untuk diterbitkan dalam jurnal akan dikonfirmasi kepada penulis melalui email.
- 4) Reviewer berhak melakukan penilaian, koreksi, menambah atau mengurangi isi naskah/tulisan bila dianggap perlu, tanpa mengurangi maksud dan tujuan penulisan.