

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-TPE) Volume 12, No. 1, January 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-TPE 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-TPE 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

	Page
Content	
Preface	
Land Cover Changes Based on Landsat Imagery Interpretation <i>Chairiyah Umi Rahayu, Indarto Indarto, Alfian Wiji Pradiksa, Bayu Taruna Wijaya Putra, Rufiani Nadzirah</i>	1-13
Spatial Modeling of Vegetation Cover for Soil Erosion Control Based on Arc GIS and the RUSLE Models <i>Dimas Prabowo Harliando, Chandra Setyawan, Hanggar Ganara Mawandha</i>	14-27
Drying Characteristics of Jelly Ear Mushroom (<i>Auricularia auricula</i>) Using Microwave Oven <i>Ning Puji Lestari, Dian Purbasari, Mochamad Sholihuddin, Iwan Taruna</i>	28-38
Chemical, Microbiological and Sensory Characteristics of Wader Fish (<i>Rasbora argyrotaenia</i>) Joruk During Fermentation <i>Dyah Koesoemawardani, Nida Rianda Nabila, Samsul Rizal, Suharyono A.S., Esa Ghanim Fadhallah</i>	39-57
The Effect of Soil Preparation Methods on Rain Water Infiltration as The Basis of Irrigation Application for Dry Land Rice <i>Sri Widata, Driska Arnanto, Maria Theresia Darini, Yekti Maryani, Djoko Heru Pamungkas</i>	58-69
Temperature and Humidity Monitoring in Dry Land of Cayene Pepper Based on Internet of Thing (IoT) <i>Ida Ayu Widhiantari, Joko Sumarsono, M. Abul Auni Annawawi</i>	70-81
Biogas Production from Tofu Liquid Waste with Cow Manure Mixture <i>Yudhi Sudarto, Salundik Salundik, Moch. Sriduresta Soenarno</i>	82-95
The Performance of Pivot-Type Trailer for Fresh Fruit Bunches Transport Equipment Using Two-Wheeled Tractors in Oil Palm Fields <i>Muhammad Idkham, Safrizal, Muhammad Dhafir</i>	96-106
Effect of Drying Temperature on Quality of Dried Red Ginger (<i>Zingiber Officinale</i> Var. <i>Rubrum</i>) <i>Addiena Syahvina Nasution, Rokhhani Hasbullah, Edy Hartulistiyoso</i>	107-117
Arduino-Based Data Acquisition Device Design for Specific Heat Determination of Hot Vegetable Oil <i>Redika Ardi Kusuma, Radi, Arifin Dwi Saputro</i>	118-128
Extraction of Phenolic Total Compound and Determination of Antioxidant Activity of Cocoa Leaves Extracted Using Various Solvents <i>Subekti Hartiningsih, Supriyanto</i>	129-138

Development of Device for Force Compressive Control System in a Freezer of Pressed-Plate Type <i>Surya Abdul Muttalib, Nursigit Bintoro, Joko Nugroho Wahyu Karyadi, Arifin Dwi Saputro</i>	139-151
Physicochemical Characteristics of Anthocyanin Extract Powder from Black Rice Based on Maltodextrin and Skimmed Milk Powder Ratio as Encapsulant <i>Nurhidajah, Ali Rosidi, Diode Yonata, Nurrahman, Bobby Pranata</i>	152-161
Infiltration Model of Mediterranean Soil with Clay Texture <i>Sitti Nur Faridah, Mahmud Achmad, Tisha Aditya Jamaluddin, Jusmira</i>	162-173
Design and Simulation of Chassis for Electric Cultivator <i>Dwi Santoso, Abdul Waris, Iqbal, Saat Egra</i>	174-185
Life Cycle Assessment of Organic Arabica Coffee Products <i>Elida Novita, Mukhamad Edrin Irfani</i>	186-200
Production of Botanical Seeds and Shallot Boobs with Vernalization and Gibberlylin (GA3) Treatment in Highland Areas <i>Abubakar Idhan, Elkawakib Syam'un, Muh. Riyadi</i>	201-211
Drying Vanilla Using A Hybrid Dryer <i>Warji Warji, Tamrin Tamrin, Sapto Kuncoro, Budianto Lanya, Hani Muzaqi</i>	212-222
Estimation of Erosion Potentials through Utilization of Remote Sensing Data and The Universal Soil Loss Equation Model <i>Arif Faisol, Mashudi</i>	223-235
The Dynamic Model of Water Balance in A Sub-Basin <i>Dea Evantri, Muh. Yanuar J. Purwanto, Nora Herdiana Pandjaitan, Roh Santoso Budi Waspodo</i>	236-245
Reduction of Escherichia coli Contamination in Vannameii Shrimp (<i>Litopenaeus vannamei</i>) using Cassava Leaf Extract (<i>Manihot glaziovii</i>) and Noni Fruit (<i>Morinda citrifolia</i> L.) <i>Vina Asfia Chori, Dewi Sartika, Sri Hidayati, Suharyono A.S., Tanto P. Utomo</i>	246-254
Effects of Temperature during Oil Heat Treatment on the Quality Improvement of Mindi (<i>Melia azedarach</i>) and Sengon (<i>Falcataria moluccana</i>) Woods <i>Shalehudin Denny Ma'ruf, Samsul Bakri, Indra Gumay Febryano, Agus Setiawan, Agus Haryanto, Intan Fajar Suri, Wahyu Hidayat</i>	255-267

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.