Jurnal **TEKNIK PERTANIAN LAMPUNG**

ISSN (p): 2302-559X ISSN (e): 2549-0818 **Vol. 11 No. 3, September 2022**

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 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 engineering and 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 2018, 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 to submit their scientific papers.

Chief Editor

Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P

Reviewer

Prof. Dr. Ir. Udin Hasanudin, M.T (University of Lampung)
Prof. Dr. Indarto, S.TP., DEA (University of Jember)
Dr. Ir. Sugeng Triyono, M.Sc. (University of Lampung)
Dr. Nur Aini Iswati Hasanah,S.T., M.Si (Dirjen Sumber Daya Air Kementerian PUPR)
Dr. Diding Suhandy, S.TP., M.Agr (University of Lampung)
Dr. Sri Waluyo, S.TP, M.Si (University of Lampung)
Dr. Eng. Dewi Agustina Iriani, S.T., M.T (University of Lampung)
Dr. Ansar, S.TP., M.Si (Universitas Mataram)
Dr. Mareli Telaumbanua, S.TP., M.Sc. (University of Lampung)
Dr. Bayu Dwi Apri Nugroho, S.TP., M.Sc. (University Gadjah Mada)

Editorial Boards

Dr. Warji, S.TP, M.Si
Ahmad Tusi, S.TP., M.Si., Ph.D
Cicih Sugianti, S.TP, M.Si
Elhamida Rezkia Amien S.TP, M.Si
Winda Rahmawati S.TP, M.Si
Febryan Kusuma Wisnu, S. TP, M.Sc

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 11, No. 2, June 2022 can finally be published. This issue is very special for us because J-TEP for the first time publish the manuscript in full English. After getting the SINTA-2 Accreditation, J-TEP was challenged to go further. Since Volume 9 No. 1 March 2020, J-TEP received review papers and it is still like that. J-TEP continues to strive to increase the number of articles rationally. This edition contains 15 (fifteen) articles which are scientific papers from various fields of study in the world of Agricultural Engineering broadly which include cultivation engineering, bioprocess technology, modeling, climate effect, 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.

Editors

Jurnal **TEKNIK PERTANIAN LAMPUNG**

ISSN (p): 2302-559X ISSN (e): 2549-0818 **Vol. 11 No. 3, September 2022**

Page

Content

Preface

Effect of Planting Media on the Growth of Red Betel (*Piper crocatum* Ruiz) Stem Cuttings 354-364
Yuda Ady Baskara , Nugraheni Widyawati

Characteristics and Identification of the Metabolite Profile of Arabica Coffee Oil by Using the Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) 365-377
Rita Purwasih, Oke Junjunan Alamsyah, Nurul Mukminah, Ferdi Fathurohman

Physical Quality of Fresh Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.) with Different Types of Packaging during Low Temperature Storage 378-395
Dian Purbasari, Erieztine Fitriya Sari

Placement Precision of Organic Fertilizer Based on Soil Conservation in Taro Cultivation 396-404
Andi Masnang, Asmanur Jannah, Dyah Budibruri Wibaningwati, Febi Nurilmala, Lany Nurhayati

The Effect of Soaking Time and Liquid Smoke Types on the Quality of Smoked Skipjack (*Kastuwonus pelanis* L.) Fillets During Storage 405-416
Naema Bora, John Tibo Kana Tiri, Eny Idayati

Effect of Ozone Solution Immersion Treatment on the Quality of Fresh Red Chilies During Modified Cold-Storage 417-426
Eric Teoriman, Ratnaningsih Ratnaningsih, Setyadjit Setyadjit, Dave Mangidaan, Dondy A. Setyabudi

Effect of Addition Fermented Cabbage Extract on Antioxidant Activity and Antinutritional Compounds of Foxtail Millet Flour 427-437
Diode Yonata, Boby Pranata, Siti Aminah

Effect of Market Waste Compost and Compound Fertilizer Application on The Vegetative Growth of Oil Palm Seedling (*Elaeis guineensis* Jacq) in Ultisol Growing Media 438-450
Ingrid Ovie Yosephine, Hardy Wijaya, Erwin Junaidi Lubis

Rice Productivity Estimation Using Remote Sensing Method 451-465
Delvi Yanti, Imelda Safitri, Rusnam Rusnam, Eri Stiyanto

Evaluation of Erosion Potential and Determination of the Causes of Erosion Using A Geographic Information System 466-482
Alisa Lestari, Bistok Hasiholan Simanjuntak

Qualitative Characters Diversity of Prentul Kediri Cayenne Pepper Mutant (M1) Resulted from Gamma Ray Mutation Induction 483-493
Fadilla Eka Rohcahyani, Ida Retno Moeljani, Hadi Suhardjono

Performance Test of Cassava Cutting Machine Type of Double Block Cutter 494-504
Sandi Asmara, Elhamida Rezkia Amien, Warji Warji, Tamrin Tamrin, Winda Rahmawati, Aan Kurniawan, Yuni Safitri

Quality of Arumanis Mango Fruit Due To Heat Treatment and Waxing 505-517
Hesti Yulianti, Dyah Wulandani, Rokhani Hasbullah

Application of Internet of Things (IoT) on Microclimate Monitoring System in The ALG Unpad Greenhouse Based on Raspberry Pi 518-530
Nurpilihan Bafdal, Irfan Ardiansah , Sandi Asmara

Microencapsulation of Green Capulaga (*Elettaria cardamomum*) Essential Oil with Maltodextrin and Its Applications in Coffee Drink 531-541
Maria Erna Kustyawati, Ribut Sugiharto, Rini Rini

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 ditempatkan terpisah pada bagian akhir naskah (tidak 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) **PenyampaianNaskah:**Naskah/karya ilmiah dapat dikirimkan ke alamatdalambentuk*soft copy*ke :
   Redaksi J-TEP*(JurnalTeknikPertanianUnila)*
   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.