

Jurnal Teknik Pertanian (J-TEP) merupakan publikasi ilmiah yang memuat hasil-hasil penelitian, pengembangan, kajian atau gagasan dalam bidang keteknikan pertanian. Lingkup penulisan karya ilmiah dalam jurnal ini antara lain: rekayasa sumber daya air dan lahan, bangunan dan lingkungan pertanian, rekayasa bioproses dan penanganan pasca panen, daya dan alat mesin pertanian, energi terbarukan, dan system kendali dan kecerdasan buatan dalam bidang pertanian. Mulai tahun 2019, J-TEP terbit sebanyak 4 (empat) kali dalam setahun pada bulan Maret, Juni, September, dan Desember. Sejak tahun 2018, J-TEP mendapatkan terakreditasi SINTA 3 berdasarkan SK Dirjen Dikti No.21/E/KPT/2018. J-TEP terbuka untuk umum, peneliti, mahasiswa, praktisi, dan pemerhati dalam dunia keteknikan pertanian.

#### **Chief Editor**

Dr. Ir. Agus Haryanto, M.P

#### **Reviewer**

Prof. Dr. Ir, R.A. Bustomi Rosadi, M.S. (Universitas Lampung)

Prof. Dr. Ir. Udin Hasanudin, M.T (Universitas Lampung)

Prof. Dr. Indarto, S.TP., DEA (Universitas Jember)

Dr. Ir. Sugeng Triyono, M.Sc. (Universitas Lampung)

Dr. Nur Aini Iswati Hasanah, S.T., M.Si (Universitas Islam Indonesia)

Dr. Diding Suhandy, S.TP., M.Agr (Universitas Lampung)

Dr. Sri Waluyo, S.TP, M.Si (Universitas Lampung)

Dr. Ir. Sigit Prabawa, M.Si (Universitas Negeri Sebelas Juni)

Dr. Eng. Dewi Agustina Iriani, S.T., M.T (Universitas Lampung)

Dr. Slamet Widodo, S.TP., M.Sc (Institut Pertanian Bogor)

Dr. Ir. Agung Prabowo, M.P (Balai Besar Mekanisasi Pertanian)

Dr. Kiman Siregar, S. TP., M.Si (Universitas Syah Kuala)

Dr. Ansar, S.TP., M.Si (Universitas Mataram)

Dr. Mareli Telaumbanua, S.TP., M.Sc. (Universitas Lampung)

#### **Editorial Boards**

Dr. Warji, S.TP, M.Si

Cicik 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

Enky Alvenher, S.TP

Jurnal Teknik Pertanian diterbitkan oleh Jurusan Teknik Pertanian, Universitas Lampung.

---

#### **Alamat Redaksi J-TEP:**

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](mailto:jurnal_tep@fp.unila.ac.id) dan [ae.journal@yahoo.com](mailto:ae.journal@yahoo.com)

## PENGANTAR REDAKSI

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah yang Maha Kuasa, Jurnal Teknik Pertanian (J-TEP) Volume 9 No. 3, bulan September 2020 dapat diterbitkan. Sejak Volume 9 No 1 lalu, J-TEP menerima makalah review. Pada edisi kali ini dimuat 12 (dua belas) artikel yang merupakan karya tulis ilmiah dari berbagai bidang kajian dalam dunia Keteknikan Pertanian yang meliputi analisa erosi dengan metode USLE; pupuk alternatif hidroponik; kajian fisik, mekanik, aerodinamik daun teh; sistem fertigasi otomatis; uji lapang mesin pengolah sagu; studi peremajaan tanaman kelapa sawit; pengaruh kadar air terhadap nilai warna gula aren; penerapan rekayasa mesin sortir berbasis *image processing*; tren perubahan *crop water productivity* kakao; sistem kendali irigasi berbasis kelembaban tanah; *forecasting model of agriculture comodity*; dan kombinasi pengeringan dan penjemuran biji kakao.

Pada kesempatan kali ini kami menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para penulis atas kontribusinya dalam Jurnal TEP dan kepada para reviewer/penelaah jurnal ini atas peran sertanya dalam meningkatkan mutu karya tulis ilmiah yang diterbitkan dalam edisi ini.

Akhir kata, semoga Jurnal TEP ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang keteknikan pertanian.

**Editorial J TEP-Lampung**

	<i>Halaman</i>
Daftar isi	
Pengantar Redaksi	
ANALISA EROSI METODE USLE PADA LAHAN SAWIT KABUPATEN MUARA ENIM <i>Hilda Agustina, Vita Ayu Kusuma Dewi</i>	157-162
PERAKITAN PUPUK ALTERNATIF UNTUK BUDIDAYA SAWI PAKCOY ( <i>Brassica rapa subsp. Chinensis</i> ) DENGAN SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG <i>Aditia Widya Tama, Suprihati</i>	163-170
KAJIAN KARAKTERISTIK FISIK, MEKANIK DAN AERODINAMIK DAUN TEH HASIL PETIKAN YANG TELAH DILAYUKAN <i>Agus Sutejo, Sutrisno Suro Mardjan, Wawan Hermawan, Desrial</i>	171-183
SISTEM FERTIGASI RAIN PIPE OTOMATIS PADA MAIN NURSERY KELAPA SAWIT ( <i>Elaeis guineensis Jacq</i> ) BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO <i>Anri Kurniawan, Tri Wahyu Saputra, Anugerah Ramadan</i>	184-190
UJI LAPANG MESIN PENGOLAHAN SAGU PRODUKSI BENGKEL PERMESINAN AGROINDUSTRI UNIVERSITAS PAPUA <i>Darma, Reniana, Moh. Arif Arbianto</i>	191-200
STUDI PEREMAJAAN TANAMAN KELAPA SAWIT DI AREAL LAHAN TANAH MINERAL DAN LAHAN GAMBUT <i>Gatot Pramuhadi, Muhammad Aji Setiawan, Nenda Fuji Putri Daliesta</i>	201-212
PENGARUH KADAR AIR TERHADAP NILAI WARNA CIE PADA GULA SEMUT <i>Hary Kurniawan</i>	213-221
PENERAPAN REKAYASA MESIN SORTIR SEBAGAI PENENTU KEMATANGAN BUAH JERUK DAN TOMAT MERAH BERBASIS <i>IMAGE PROCESSING</i> <i>Ridwan Siskandar, Noer A. Indrawan, Billi Rifa Kusumah, Sesar Husen Santosa, Irmansyah, Irzaman</i>	222-236
TREN PERUBAHAN CROP WATER PRODUCTIVITY KAKAO ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) DI D.I. YOGYAKARTA <i>Eka Suhartanta, Lisma Safitri</i>	237-247
SISTEM KENDALI PENGGUNAAN AIR IRIGASI DENGAN APLIKASI <i>SMARTPHONE</i> BERBASIS KELEMBABAN TANAH <i>Muhammad Nasarudin, Sirajuddin Haji Abdullah, Guyup Mahardian Dwi Putra, Diah Ajeng Setiawati</i>	248-256
FORECASTING MODEL OF AGRICULTURE COMMODITY OF VALUE EXPORT OF COFFEE: APPLICATION OF ARIMA MODEL <i>R.R. Erlina, Rialdi Azhar</i>	257-263
KOMBINASI METODE PENJEMURAN DAN PENGERINGAN TUMPUKAN UNTUK MEMPERBAIKI MUTU BIJI KAKAO KERING <i>Tya Lestari, Leopold O. Nelwan, Emmy Darmawati, Samsudin, Eko Heri Purwanto</i>	264-275

## 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) **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 : [ae.journal@yahoo.com](mailto:ae.journal@yahoo.com)
- 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.