

# Sumberdaya Lahan

Volume 15 Nomor 2, Desember 2021

Indonesian Journal of Land Resources

Terakreditasi Kemenristekdikti Nomor 30/E/KPT/2018

	Halaman
Membuat Peta Tanah dengan Teknik Disagregasi Spasial <i>Yiyi Sulaeman, Husnain</i> .....	59
Implementasi Teknologi Sumberdaya Lahan Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman Jagung di Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi <i>Suci Primilestari, Hendri Purnama, Rima Purnamayani, Woro Estiningtyas</i> .....	71
Environmentally Friendly Agricultural Development <i>Mas Teddy Sutriadi, Anicetus Wihardjaka, Elisabeth Srihayu Harsanti, Ali Pramono</i> .....	89
Biochar-Kompos Berbasis Limbah Kelapa Sawit: Bahan Amandemen untuk Memperbaiki Kesuburan dan Produktivitas Tanah di Lahan Rawa <i>Wahida Annisa, ES Hersanti, Ali Pramono, Muhammad Saleh, Edy Sigit Sutarta, Evi Setiawati, Hendri Sosiawan, Mas Teddy Sutriadi, Husnain</i> .....	103
Pengembangan Teknologi Panen Air Hujan untuk Memenuhi Kebutuhan Domestik di Indonesia <i>Nani Heryani</i> .....	117

JSDL	Vol. 15	No. 2	Hal 59-129	Bogor, Desember 2021	ISSN 1907-0799 E-ISSN 2722-7731
------	---------	-------	------------	----------------------	------------------------------------



BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN



# *Jurnal* SUMBERDAYA LAHAN

Indonesian Journal of Land Resources

Volume 15 Nomor 2, Desember 2021

Terakreditasi Kemenristekdikti Nomor 30/E/KPT/2018

## **Ketua Pengarah:**

Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP)

## **Ketua Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Sukarman, MS (*Pedologi dan Penginderaan Jauh*, Badan Litbang Pertanian)

## **Anggota Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Muhammad Noor, MS (*Lahan Rawa, Gambut, dan Lahan Sub Optimal*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Umi Haryati (*Konservasi Tanah dan Air*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Irawan, MS (*Ekonomi Pertanian*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Woro Estiningtyas, M.Si (*Klimatologi Terapan*, Badan Litbang Pertanian)

Drs. R. Dwi Kuntjoro G.P., MA (*GIS dan Remote Sensing*, Badan Litbang Pertanian)

## **Penyunting Pelaksana:**

Drs. Widhya Adhy  
Laelatul Qodaryani, S.Kom

## **Mitra Bestari:**

Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi (*Mikrobiologi*, Institut Pertanian Bogor)

Prof. Dr. Indayati Lanya, MS (*Sumberdaya Lahan/Ilmu Tanah*, Universitas Udayana)

Dr. M. Rokhis Khomaruddin (*Penginderaan Jauh*, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional)

Dr. Ir. Bambang Prayitno, MAgr.Sc (*Sumberdaya Lahan/Ilmu Tanah*, Universitas Sriwijaya)

Dr. Ir. Wawan, MP (*Kimia dan Kesuburan Tanah*, Universitas Riau)

Prof. Dr. Fahmuddin Agus (*Konservasi Tanah*, Badan Litbang Pertanian)

Prof. Dr. Masganti (*Ilmu Tanah, Agroklimatologi, dan Hidrologi*, Badan Litbang Pertanian)

Prof. Dr. Mukhlis (*Ilmu Tanah, Agroklimatologi, dan Hidrologi*, Badan Litbang Pertanian)

Ir. Anny Mulyani, MS (*Evaluasi Lahan*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Muhrizal Sarwani, M. Sc (*Ilmu Kesuburan Tanah dan Biologi Tanah*, Balitbangtan)

Dr. Ir. Ai Dariah (*Konservasi Tanah dan Air*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Markus Anda, M.Sc (*Genesis dan Klasifikasi Tanah*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Mamat H.S., MS (*Evaluasi Lahan*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Popi Rejekiningrum, MS (*Agroklimat dan Hidrologi*, Badan Litbang Pertanian)

Setyono Hari Adi, S. Kom., M. Sc, Ph.D

Dr. Helena Lina Susilawati (*Ilmu Tanah, Agroklimatologi, dan Hidrologi*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Kusumo Nugroho, MS (*Pedologi dan Penginderaan Jauh*, Badan Litbang Pertanian)

Dr. Ir. Setyono Hari Adi (*Agroklimat dan Hidrologi*, Balitbangtan)

Dr. Muhammad Hikmat (*Pedologi dan Penginderaan Jauh*, Balitbangtan)

Dr. Nono Sutrisno (*Agroklimat dan Hidrologi*, Balitbangtan)

Dr. Asep Nugraha (*Lingkungan Pertanian*, Balitbangtan)

## **Penerbit:**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian

## **Alamat Redaksi:**

Jl. Tentara Pelajar No. 12, Bogor 16114, Telp. (0251) 8323012, Fax. (0251) 8311256, Email: [jsdllbbsdlp@gmail.com](mailto:jsdllbbsdlp@gmail.com) <http://bbsdlp.litbang.pertanian.go.id>

## **Frekuensi terbit:**

Dua kali per tahun (Juli dan Desember)

## **Pengantar**

Pembaca yang budiman, Jurnal Sumberdaya Lahan Volume 15 Nomor 2 Tahun 2021 ini menyajikan tulisan yang membahas aspek: Membuat Peta Tanah dengan Teknik Disagregasi Spasial, Implementasi Teknologi Sumberdaya Lahan Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman Jagung di Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi, Environmentally Friendly Agricultural Development, Biochar-Kompos Berbasis Limbah Kelapa Sawit: Bahan Amandemen untuk Memperbaiki Kesuburan dan Produktivitas Tanah di Lahan Rawa, Pengembangan Teknologi Panen Air Hujan Untuk Memenuhi Kebutuhan Domestik di Indonesia

Kami mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu dan teknologi di bidang sumberdaya lahan dan yang terkait. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Mitra Bestari, Penyunting, dan Penyunting Pelaksana atas kerja kerasnya.

Kami mengundang para praktisi, akademisi, dan peneliti di bidang ilmu sumberdaya lahan dan yang terkait untuk mempublikasikan karya tulisnya dalam bentuk review hasil penelitian. Kontribusi dari para pembaca dengan mengirimkan tulisan, saran dan komentar sangat diharapkan.

Sebagai media komunikasi ilmiah dalam bidang sumberdaya lahan, jurnal ini berperan dalam menyebarluaskan berbagai hasil penelitian guna meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya sumberdaya lahan bagi keberlanjutan produktivitas tanah dan tanaman.

Kami berharap semoga artikel ilmiah yang dimuat dalam jurnal ini memberi inspirasi bagi para pembaca untuk berperan aktif dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi terutama di bidang sumberdaya lahan.

Bogor, Desember 2021

Redaksi

*Jurnal* **SUMBERDAYA LAHAN**  
Indonesian Journal of Land Resources

Volume 15 Nomor 2, Desember 2021

Terakreditasi Kemenristekdikti Nomor 30/E/KPT/2018

**DAFTAR ISI**

	Halaman
Membuat Peta Tanah dengan Teknik Disagregasi Spasial <i>Yiyi Sulaeman, Husnain</i> .....	59
Implementasi Teknologi Sumberdaya Lahan Mendukung Peningkatan Indeks Pertanaman Jagung di Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi <i>Suci Primilestari, Hendri Purnama, Rima Purnamayani, Woro Estiningtyas</i> .....	71
Environmentally Friendly Agricultural Development <i>Mas Teddy Sutriadi, Anicetus Wihardjaka, Elisabeth Srihayu Harsanti, Ali Pramono</i> .....	89
Biochar-Kompos Berbasis Limbah Kelapa Sawit: Bahan Amandemen untuk Memperbaiki Kesuburan dan Produktivitas Tanah di Lahan Rawa <i>Wahida Annisa, ES Hersanti, Ali Pramono, Muhammad Saleh, Edy Sigit Sutarta, Evi Setiawati, Hendri Sosiawan, Mas Teddy Sutriadi, Husnain</i> .....	103
Pengembangan Teknologi Panen Air Hujan Untuk Memenuhi Kebutuhan Domestik di Indonesia <i>Nani Heryani</i> .....	117



## PEDOMAN BAGI PENULIS

### RUANG LINGKUP

Jurnal Sumberdaya Lahan terbit dua kali dalam setahun, memuat makalah tinjauan terhadap hasil-hasil penelitian yang berupa olah pikir analisis dan sintesis sejumlah hasil penelitian yang telah diterbitkan yang berkaitan dengan aspek lahan/tanah, air, iklim, dan lingkungan. Makalah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dan belum pernah diterbitkan atau tidak sedang dalam penyuntingan di publikasi lainnya. Jurnal ini mempertahankan standar baku yang ketat tentang isi dan penyajian.

### PENGAJUAN NASKAH

Naskah diketik pada kertas ukuran A4, jarak ketikan dua spasi dengan huruf Times New Roman 12 point dan maksimum 20 halaman termasuk gambar dan tabel. Jarak ketikan dari tepi kiri, kanan, atas dan bawah 3 cm. Naskah disusun dalam urutan sebagai berikut: judul (dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris), nama penulis dengan alamat instansinya, abstrak dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris (200-300 kata), kata kunci (5-7 kata) dalam bahasa Indonesia dan Inggris, pendahuluan, topik-topik yang dibahas, kesimpulan/penutup, dan daftar pustaka. Naskah (print out dan file) dikirim ke Editor di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Jalan Tentara Pelajar No 12, Cimanggu, Bogor 16114, atau melalui surat elektronik ke:

Email: jsdlbbsdpl@gmail.com

### PENYIAPAN NASKAH

Judul Naskah singkat, faktual, informatif, dan tidak lebih dari 15 kata. Judul tulisan merupakan suatu ungkapan yang dapat menggambarkan fokus masalah yang dibahas dalam tulisan tersebut dan ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris tidak lebih dari 15 kata. Nama dan instansi tempat kerja penulis dicantumkan dibawah judul.

**Abstrak** merangkum dan menjelaskan secara singkat seluruh isi naskah dalam satu paragraf tidak lebih 300 kata.

**Pendahuluan** berisi pengantar atau paparan tentang latar belakang topik, ruang lingkup bahasan dengan meninjau secara singkat literatur, dan secara jelas menyatakan tujuan dan pentingnya review.

**Topik bahasan** disusun dengan urutan logika secara sistematis, termasuk sintesis dan analisis dan sedapat mungkin menggunakan gambar dan tabel pada bagian hasil. Misalnya, pengungkapan status perkembangan ilmu dan teknologi, penjelasan tentang perbedaan pendapat, pengungkapan konsepsi baru, pengungkapan pemecahan masalah untuk bahan kebijakan, dan pengungkapan aspek yang memerlukan pembuktian

kebenarannya atau yang perlu memperoleh dukungan disiplin lain.

**Kesimpulan dan Saran** merupakan inti sari bahasan yang dapat berisi himbauan tergantung dari materi bahasan.

**Ucapan Terima Kasih** (bila ada) disajikan secara singkat (kurang dari 40 kata) Lampiran dapat disajikan (jika perlu).

**Daftar Pustaka** berisi rujukan (sitiran) terbaru dan mutakhir yaitu rujukan yang terbit dalam 5-10 tahun terakhir. Pustaka primer diharapkan lebih banyak daripada pustaka sekunder. Jumlah rujukan tergantung pada luasnya topik atau banyaknya penelitian dari topik yang dibahas dan disarankan tidak kurang dari 30 rujukan yang relevan agar topik yang dibahas terdiri atas hasil penelitian yang cukup banyak.

Rujukan dalam teks menggunakan sistem namatahun dalam dua bentuk, Subandi (1990) atau (Subandi 1990). Jika lebih dari satu rujukan, rujukan harus disebutkan bersamaan dan ditulis dalam urutan tanggal; contohnya, (Partohardjono and Adiningsih 1991; Widjaja-Adhi 1995; Muljadi 1997). Jika lebih dari dua penulis, ditulis nama pertama dan diikuti *et al.* Semua rujukan harus disajikan dalam Daftar Pustaka. Berikut ini adalah contoh format acuan dasar:

#### *Artikel Jurnal*

Akhter M, Sneller CH. 1996. Yield and yield components of early maturing soybean genotypes in the mid-south. *Crop Sci.* 36(1): 877-882.

#### *Buku*

Bosc AN, Ghosh SN, Yang CT, Mitra A. 1991. *Coastal Aquaculture Engineering*. Oxford and IBH Pub. Co. Pvt. Ltd., New Delhi. 365 pp.

#### *Artikel di Buku/Bab*

Powers DA, Schulte PM. 1996. A molecular approach to selectionist/neutralist controversy. p. 327-352. In Ferraris JD, Palumbi SR (Eds.) *Molecular Zoology: Advances, Strategies, and Protocols*. Wiley-Liss, Inc., Wilmington, Delaware (DE), USA.

#### *Disertasi/tesis*

Simpson BK. 1984. Isolation, Characterization, and Some Application of Tripsin from Greenland Cod (*Gadus morhua*). PhD Thesis. Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland, Canada. 179pp.

#### *Prosiding Konferensi*

Tangendjaja B, Wina E. 2000. Tannins and ruminant production in Indonesia. p. 40-43. In Brooker JD (Ed.) *Tannins in Livestock and Human Nutrition*. 134 Proceedings of an International Workshop, Adelaide,

Australia, 31 May-2 June, 1999. ACIAR Proceedings no.92.

#### *Artikel Konfrensi*

Chin LJ, Tan LM, Wegleitner K. 2007. Occurrence of mycotoxins in feed samples from Asia. A continuation of the Bromin mycotoxin survey program. Paper presented in 15th Annual ASA-IM Southeast Asian Feed Technology and Nutrition Workshop, 27-30 May 2007, Bali-Indonesia.

#### *Artikel penelitian (working paper)/laporan/artikel kerja*

Hanya artikel yang merupakan bagian dari serial yang dipublikasikan oleh institusi yang dikelompokkan sebagai artikel penelitian (Working Paper). Ini harus mencantumkan nomor artikel penelitian yang diberikan oleh institusi. Contoh:

Heidhues P, Kassogi B. 2005. The Impact of Consumer Loss Aversion on Pricing. Centre for Economic Policy Research Discussion Paper 4849.

#### *Artikel online*

Hawk A. 2004. Mycotoxins. Proc. Grain Elevator and Processing Society (GEAPS). <http://www.geaps.com/proceedings/2004/Hawk.ctm>. (1 July 2008).

Korespondensi pribadi tidak disebutkan dalam Daftar Pustaka tetapi dapat disitir dalam teks secara langsung: (Z.Harahap, pers. com.).

Tulisan yang telah diterima untuk publikasi tetapi belum dipublikasikan dapat disitir sebagai 'in press' dalam Daftar Pustaka, dan harus disertai dengan nama jurnal.

Contoh:

Husen E, Wahyudi AT, Suwanto A, Saraswati R. 2008. Prospective use of ACC deaminase-producing bacteria for plant growth promotion and defence against biotic and abiotic stresses in peat-soil-agriculture. *Microbiol. Indones.* (in press).

**Tabel** diberi judul singkat dan jelas dengan memberi catatan bawah termasuk sumbernya Gambar dan Grafik dibuat menggunakan tinta hitam pada kertas putih. Semua gambar disesuaikan dengan ukuran jurnal dan proporsional tanpa kehilangan detail.

**Gambar** yang dibuat dengan microsoft office dapat dikirim dalam file utuh atau yang sudah dikonversi ke dalam bentuk file .tif. Setiap gambar diberi judul, diikuti oleh deskripsi singkat. Simbol-simbol singkatan yang terdapat dalam gambar harus dilengkapi dengan penjelasan. Setiap gambar dinamai dengan nama penulis, judul tulisan, dan nomor gambar. Foto yang dikirimkan harus memiliki kualitas baik dengan tingkat ketajaman yang cukup.

**Lain-lain:** Redaksi hanya menerima naskah yang belum pernah dipublikasikan dan tidak dalam proses penerbitan pada publikasi lain. Dewan Redaksi melakukan koreksi dan perbaikan serta mengubah format sesuai dengan sifat Review yang informatif tanpa mengubah arti dari naskah. Dewan Redaksi akan mengembalikan naskah kepada penulis untuk diperbaiki sesuai dengan hasil koreksi redaksi. Naskah yang tidak dapat diterima dengan alasan sesuai dengan keputusan rapat Dewan Redaksi akan diberitahukan kepada penulis melalui surat.