

# Sumberdaya Lahan

Volume 16 Nomor 2, Desember 2022

Indonesian Journal of Land Resources

Terakreditasi Kemenristek/BRIN Nomor 200/M/KPT/2020

Halaman

Strategies for Indonesia's Agricultural Climate Change Adaptation and Mitigation <i>Fahmuddin Agus, Helena Lina Susilawati, Elza Surmaini</i> .....	67
<i>Pengelolaan Lahan dan Tanaman Padi di Lahan Salin</i> <i>Masganti Masganti, Andin Muhammad Abduh, Yanti Rina D., Muhammad Alwi, Rusmila Agustin</i> .....	83
Tanam Sisip Jagung-Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air di Lahan Pasang Surut: Tantangan Pengembangan Berkelanjutan <i>Sahuri Sahuri, Munif Ghulamahdi, Suwanto</i> .....	97
Lima Puluh Tiga Tahun Penelitian dan Pengembangan Lahan Rawa untuk Pertanian dan Produksi Pangan <i>Muhammad Noor, Sukarman Sukarman, Masganti Masganti, Anna Hairani, Izhar Khairullah, Muhammad Alwi</i> .....	111
Kajian Lahan Kering Berproduktivitas Tinggi di Nusa Tenggara untuk Pengembangan Pertanian <i>Muhammad Hikmat, Diah Puspita Hati, Mira Media Pratamaningsih, Sukarman Sukarman</i> .....	119
A Review of the Use of Web-based Climate Information Systems for Agriculture Purposes <i>Rachmat Abdul Gani, Rizatus Shofiati, Aris Pramudia</i> .....	135

JSDL	Vol. 16	No. 2	Hal 67-148	Bogor, Desember 2022	ISSN 1907-0799 E-ISSN 2722-7731
------	---------	-------	------------	----------------------	------------------------------------



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



**Alamat Redaksi:**

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

Frekuensi terbit:

Dua kali per tahun (Juli dan Desember)

**Jurnal SUMBERDAYA LAHAN**

Indonesian Journal of Land Resources

**Volume 16 Nomor 2, Desember 2022**

Terakreditasi Kemenristek/BRIN Nomor 200/M/KPT/2020

**Ketua Pengarah:**

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

**Ketua Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Sukarman, MS (Ilmu Tanah, Agroklimatologi dan Hidrologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

**Anggota Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Muhammad Noor, MS (Lahan Rawa, Gambut, dan Lahan Sub Optimal, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Irawan, MS (Ekonomi Pertanian, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Woro Estiningtyas, M.Si (Klimatologi Terapan, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Asep Nugraha Ardiwinata, M.Si (Lingkungan Pertanian, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. A. Wihardjaka, MSi (Lingkungan Pertanian, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Drs. Widhya Adhy (BBSDLP, Badan Standarisasi dan Instumen Pertanian)

Mety Maryanti, SP (BBSDLP, Badan Standarisasi dan Instumen Pertanian)

**Penyunting Pelaksana:**

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. 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 Riset dan Inovasi Nasional)

Prof. Dr. Masganti (Ilmu Tanah, Agroklimatologi, dan Hidrologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

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

Ir. Anny Mulyani, MS (Evaluasi Lahan, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Muhrizal Sarwani, MSc (Kesuburan dan Biologi Tanah, Kementerian Pertanian)

Dr. Ir. Ai Dariah (Konservasi Tanah dan Air, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Markus Anda, M.Sc (Genesis dan Klasifikasi Tanah, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Husnain, SP, MP (Kimia dan Kesuburan Tanah, Badan Standarisasi dan Instumen Pertanian)

Dr. Asmarhansyah, S.P., M. Sc (Kesuburan Tanah dan Biologi Tanah, Badan Standarisasi dan Instumen Pertanian)

Dr. Ir. Erna Suryani, M. Si (Pedologi dan Penginderaan Jauh, Badan Standarisasi dan Instumen Pertanian)

Dr. Ir. Popi Rejekiningrum, MS (Agroklimat dan Hidrologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Suratman, MS (Pemetaan dan Karakterisasi Tanah, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Helena Lina Susilawati (Ilmu Tanah, Agroklimatologi, dan Hidrologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

Dr. Ir. Setyono Hari Adi (Agroklimat dan Hidrologi, Badan Riset dan Inovasi Nasional)

**Penerbit:**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian

## Pengantar

Pembaca yang budiman, Jurnal Sumberdaya Lahan Volume 16 Nomor 2 Tahun 2022 ini menyajikan tulisan yang membahas aspek: *Strategies for Indonesia's Agricultural Climate Change Adaptation and Mitigation*, Pengelolaan Lahan dan Tanaman Padi di Lahan Salin, Tanam Sisip Jagung-Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air di Lahan Pasang Surut, Tantangan Pengembangan Berkelanjutan, Lima Puluh Tiga Tahun Penelitian dan Pengembangan Lahan Rawa untuk Pertanian dan Produksi Pangan, Kajian Lahan Kering Berproduktivitas Tinggi di Nusa Tenggara untuk Pengembangan Pertanian dan *A Review of the Use of Web-based Climate Information Systems for Agriculture Purposes*.

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 menyebarkan 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 2022

Redaksi

# *Jurnal* SUMBERDAYA LAHAN

Indonesian Journal of Land Resources

Volume 16 Nomor 2, Desember 2022

Terakreditasi Kemenristek/BRIN Nomor 200/M/KPT/2020

## DAFTAR ISI

	Halaman
Strategies for Indonesia's Agricultural Climate Change Adaptation and Mitigation <i>Fahmuddin Agus, Helena Lina Susilawati, Elza Surmaini</i> .....	67
Pengelolaan Lahan dan Tanaman Padi di Lahan Salin <i>Masganti Masganti, Andin Muhammad Abduh, Yanti Rina D., Muhammad Alwi, Rusmila Agustin</i> .....	83
Tanam Sisip Jagung-Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air di Lahan Pasang Surut: Tantangan Pengembangan Berkelanjutan <i>Sahuri Sahuri, Munif Ghulamahdi, Suwarto</i> .....	97
Lima Puluh Tiga Tahun Penelitian dan Pengembangan Lahan Rawa untuk Pertanian dan Produksi Pangan <i>Muhammad Noor, Sukarman Sukarman, Masganti Masganti, Anna Hairani, Izhar Khairullah, Muhammad Alwi</i> .....	111
Kajian Lahan Kering Berproduktivitas Tinggi di Nusa Tenggara untuk Pengembangan Pertanian <i>Muhammad Hikmat, Diah Puspita Hati, Mira Media Pratamaningsih, Sukarman Sukarman</i> .....	119
A Review of the Use of Web-based Climate Information Systems for Agriculture Purposes <i>Rachmat Abdul Gani, Rizatus Shofiati, Aris Pramudia</i> .....	135

## 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 nama tahun 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. Singkatan et al. TIDAK PERNAH digunakan dalam Daftar Pustaka. 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 email.