

Majalah Ilmiah Globè diterbitkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) bekerja sama dengan Masyarakat Ahli Penginderaan Jauh Indonesia (MAPIN). Majalah Ilmiah Globè sebagai media komunikasi ilmiah, riset dan teknologi terkait pengumpulan, pengolahan dan analisis data menghasilkan Informasi Geospasial Tematik, antara lain Analisis Tematik Kebumian, Aplikasi Sistem Informasi Geografis dan Analisis Tematik Penginderaan Jauh. Pernyataan penulis dalam artikel yang dimuat pada jurnal ini merupakan pendapat individu penulis bukan pendapat penerbit.

Jurnal terbit 2 kali setiap tahun, 1 volume 2 nomor, bulan **April** dan **Oktober**

**Pengarah:**

Kepala Badan Informasi Geospasial

**Penanggung Jawab:**

Kepala Pusat Penelitian, Promosi dan Kerja Sama

**Mitra Bestari:****Nama:**Prof. Dr. Dewayany Sutrisno,  
M.App.Sc**Kepakaran:**Sistem Informasi Spasial,  
Penginderaan Jauh, SIG,  
Perencanaan Spasial Kelautan**Instansi:**Badan Riset dan Inovasi  
NasionalProf. Dr. Muhamad Buce Saleh,  
M.S.Penginderaan Jauh Kehutanan, SIG,  
Perencanaan Kehutanan

Institut Pertanian Bogor

Prof. Dr. Lailan Syaufina, M.Sc.

Kehutanan, Kebakaran Hutan,  
Gambut, Ilmu Tanah, Ilmu Lingkungan

Institut Pertanian Bogor

Prof. Dr. rer. nat. Junun Sartohadi,  
M.ScPenginderaan Jauh, SIG,  
Geomorfologi Tanah, Geografi Tanah

Universitas Gadjah Mada

Dr. Wiwin Ambarwulan, M.Sc.

Penginderaan Jauh Kelautan, SIG,  
Pengelolaan SDA dan LingkunganBadan Riset dan Inovasi  
Nasional

Dr. Khursatul Munibah, M.Sc

Penginderaan Jauh, SIG,  
Perencanaan Wilayah, Geomorfologi,  
Analisis Lanskap,

Institut Pertanian Bogor

Dr. Ing. Widodo Setiyo Pranowo,  
M.SiOseanografi Terapan, Hidrodinamika,  
Ilmu Keangkatan LautanBadan Riset dan Inovasi  
Nasional

Dr. Nurjannah Nurdin, M.Si

Oseanografi, Penginderaan Jauh, SIG,  
Ilmu Kelautan

Universitas Hasanuddin

Dr. Ati Rahadiati, M.Sc

Penginderaan Jauh, Kelautan, SIG,  
KepesisiranBadan Riset dan Inovasi  
Nasional

Dr. rer. nat. Djati Mardiatno, M.Si

Penginderaan Jauh, SIG, Manajemen  
Kebencanaan, Geomorphology  
Lingkungan

Universitas Gadjah Mada

Dr. Pramaditya Wicaksono, M.Sc

Fotogrametri, Penginderaan Jauh  
Kelautan, SIG, Ekologi Estuari dan  
Kelautan

Universitas Gadjah Mada

**Dewan Editor:**

**Nama:**

Dr. Ibnu Sofian, M.Eng  
Prof. Dr. Ing. Fahmi Amhar

**Jabatan:**

Ketua Dewan Editor  
Anggota

**Instansi:**

Badan Informasi Geospasial  
Badan Riset dan Inovasi  
Nasional

Prof. Dr. Jonson Lumban-Gaol, M.Si

Anggota

Institut Pertanian Bogor

Dr. Ratna Sari Dewi, M.Sc

Anggota

Badan Informasi Geospasial

Ir. Yatin Suwarno, M.Sc

Anggota

Badan Riset dan Inovasi  
Nasional

Ir. Irmadi Nahib, M.Si

Anggota

Badan Riset dan Inovasi  
Nasional

Ahmad Cahyadi, S.Si., M.Sc

Anggota

Universitas Gadjah Mada



BADAN INFORMASI  
GEOSPASIAL

**Alamat Redaksi:**

Sekretariat Redaksi Majalah Ilmiah Globë  
Gedung C, Lt. 1 Badan Informasi Geospasial (BIG)  
Jl. Jakarta-Bogor KM 46 Cibinong 16911  
Telp/fax: +62-21- 87906041, E-mail: majalah.globe@big.go.id  
Website: <http://jurnal.big.go.id/index.php/GL>

**Redaktur Pelaksana:**

<b>Nama:</b>	<b>Jabatan:</b>	<b>Instansi:</b>
Dr. Ir. Sri Lestari, M.Agr	Managing Editor	Badan Informasi Geospasial
Mone Iye Cornelia M., M.Si., M.Sc	Editor	Badan Informasi Geospasial
Lalitya Narieswari, M.Sc	Editor	Badan Informasi Geospasial
Prayudha Hartanto, S.T., M.T.	Editor	Badan Informasi Geospasial
Hanik Nurdina Sabita, SIP	Editor	Badan Informasi Geospasial
Nadya Oktaviani, S.T.	Copy Editor	Badan Informasi Geospasial
Fakhrudin Mustofa, S.Si. M.Si	Copy Editor	Badan Informasi Geospasial
Mira Harimurti, S.Si, M.URP.	Copy Editor	Badan Informasi Geospasial
Intan Pujawati, S.Si	Copy Editor	Badan Informasi Geospasial
Tia Rizka Nuzula Rachma, ST	Copy Editor	Badan Informasi Geospasial
Mochamad Irwan Hariyono, S.T.	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Agung Syetiawan, S.T., M.T.	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Yustisi Ardhitasari L.G., S.T., M.Sc	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Munawaroh, S.Si	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Nugroho Purwono, S.Si	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Dadan Ramdani, M.T.	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Danang Budi Susetyo, S.T.	Copy Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Ellen Suryanegara, S.Sos	Proof Reader/Editor	Badan Informasi Geospasial
Luciana Retno Prastiwi, M.Med.Kom	Proof Reader/Editor	Badan Informasi Geospasial
Maslahatun Nashiha, S.Si, M.Sc	Proof Reader/Editor	Badan Informasi Geospasial
Fahrul Hidayat, S.T.	Proof Reader/Editor	Badan Informasi Geospasial
Ayu Nur Safi'i, S.T.	Proof Reader/Editor	Badan Informasi Geospasial
Aninda Wisaksanti R, S.Pi., M.Si	Proof Reader/Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Florence E. S. Silalahi, S.T., M.A.	Proof Reader/Editor	Badan Riset dan Inovasi Nasional
Sandi Adhitya Kolopaking, M.Sys.Eng	Pendukung TI	Badan Informasi Geospasial
Ahmad Rinaldi Darmawan, S.Kom	Pendukung TI	Badan Informasi Geospasial
Reni Setyowati, S.T., M.T.I.	Pendukung TI	Badan Informasi Geospasial
Huswantoro Anggit PM, S.T.	Pendukung TI/Layout	Badan Informasi Geospasial
Arik Sukaryanti, A.Md.	Sirkulasi	Badan Informasi Geospasial
Provina Pasha Hutami, S.E.	Sirkulasi	Badan Informasi Geospasial

## DAFTAR ISI

<b>SUSUNAN DEWAN REDAKSI</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>LEMBAR ABSTRAK (ID)</b> .....	vi
<b>LEMBAR ABSTRAK (EN)</b> .....	viii
<b>PENGANTAR REDAKSI</b> .....	x
<b>HUBUNGAN PARAMETER ARUS LAUT DAN LIFEFORM KARANG PADA BEBERAPA PULAU-PULAU KECIL DI KOTA PADANG</b> <i>(The Relationship of Ocean Current Parameters and Coral Lifeform in Small Islands in Padang City)</i> <b>Try Al Tanto, I Wayan Nurjaya, Dietriech G. Bengen, Tri Hartanto, Saenudin, Suhaemi</b> Loka Riset Sumber Daya dan Kerentanan Pesisir, BRSDM, Kementerian Kelautan dan Perikanan.....	1-12
<b>STUDI KERAPATAN DAN PERUBAHAN TUTUPAN MANGROVE MENGGUNAKAN CITRA SATELIT DI KECAMATAN LASALEPA, KABUPATEN MUNA</b> <i>(Study of Mangrove Density and Land Cover Change using Satellite Imagery in Lasalepa District, Muna Regency)</i> <b>Gaby Nanda Kharisma, La Ode Abdul Fajar Hasidu, Iradaf Mandaya, Azwar Sidiq, Harsanto Mursyid, Arif Prasetya</b> Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Sembilanbelas November Kolaka.....	13-20
<b>PEMETAAN MANGROVE MENGGUNAKAN ALGORITMA MULTIVARIATE RANDOM FOREST</b> Studi Kasus di Segara Anakan, Cilacap <i>(Mapping of Mangrove using Multivariate Random Forest Algorithm, Case Study in Segara Anakan, Cilacap)</i> <b>Muhammad Rizki Nandika, A.A. Md. Ananda Putra Suardana, Nanin Anggraini</b> Pusat Riset Oseanografi, Organisasi Riset Kebumihan dan Maritim, BRIN.....	20-30
<b>PENGARUH KENAIKAN MUKA AIR LAUT TERHADAP KEBERADAAN PULAU-PULAU KECIL</b> Studi Kasus di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu <i>(The Impact of Sea Level Rise on Small Islands Existence: Case Study in Panggang Island and Pramuka Island, Administration District of Kepulauan Seribu )</i> <b>Herianto, Baba Barus, Vincentius P. Siregar, Nadia Shalehah</b> Program Studi Ilmu Perencanaan Wilayah, FP-IPB, Bogor.....	31-40
<b>PENGARUH KONDISI TOPOGRAFI TERHADAP SEBARAN SUHU PERMUKAAN LAHAN</b> Studi Kasus di Hulu Sub DAS Cikapundung, Jawa Barat <i>(Impacts of Topographic Condition on Land Surface Temperature Distribution, Case Study of the Upper Cikapundung Sub-Watershed, West Java)</i> <b>Noviani Putri, Muhammad Amir Solihin</b> Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.....	41-52
<b>ANALISIS KEBERLANJUTAN EKOSISTEM BARCHAN PASCA PENETAPAN KAGUNGAN NDALEM GUMUK PASIR PARANGTRITIS MENJADI ZONA GEOHERITAGE DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> <i>(Sustainability Analysis on the Barchan Ecosystem Following the Establishment of the Kagungan Dalem Gumuk Pasir Parangtritis as A Geoheritage Zone in Yogyakarta Special Region)</i> <b>Suprajaka, Putri Meissarah, Edwin Maulana</b> Badan Informasi Geospasial.....	53-62

**ESTIMASI STOK KARBON BIOMASSA PADA EKOSISTEM MANGROVE MENGGUNAKAN DATA SATELIT DI PULAU NUNUKAN KABUPATEN NUNUKAN KALIMANTAN UTARA**

*(Estimation of Biomass Carbon Stock in Mangrove Ecosystems using Remote Sensing on Nunukan Island Nunukan Regency North Kalimantan)*

**Marzuki, Nurjannah Nurdin, Inayah Yasir, Supriadi Mashoreng, Muhammad Banda Selamat**

Departemen Ilmu Kelautan, FIKP UNHAS..... 63-76

**ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN BERBASIS ANCAMAN BENCANA DI PULAU-PULAU KECIL**

Studi Kasus di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu  
*(Land Carrying Capacity Analysis for Settlement Based on Disaster Threats in Small Islands, Case Study in Panggang Island and Pramuka Island, Administration Regency of Kepulauan Seribu)*

**Baba Barus, Herianto, Vincentius P. Siregar, Mira Harimurti**

Departemen Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan, FP-IPB, Bogor..... 77-86

**LAND USE AND LAND COVER (LULC) CLASSIFICATION WITH MACHINE LEARNING APPROACH USING ORTHOPHOTO DATA**

*(Klasifikasi Penggunaan Lahan dan Penutup Lahan dengan Pendekatan Machine Learning Menggunakan Data Orthophoto)*

**Mochamad Irwan Hariyono, Rokhmatuloh, Ratna Sari Dewi**

Research Center for Geospatial, National Research and Innovation Agency (BRIN)..... 87-96

## LEMBAR ABSTRAK (ID)

<b>MAJALAH ILMIAH GLOBÈ (Globè Scientific Magazine)</b>	
P-ISSN 1411-0512/E-ISSN 2502-2172	Cibinong, April 2023
Kata kunci yang dicantumkan adalah istilah bebas. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa izin dan biaya	
<p>DDC 551.42 Tanto (Kementerian Kelautan dan Perikanan) Hubungan Parameter Arus Laut dan <i>Lifeform</i> Karang pada Beberapa Pulau-Pulau Kecil di Kota Padang <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, Hal 1-12</i></p> <p>Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan karakteristik arus laut dan menduga hubungannya dengan <i>lifeform</i> karang. Analisis sirkulasi arus laut dilakukan dengan pemodelan spasial, dan analisis koresponden untuk melihat hubungan yang terjadi.</p> <p style="text-align: right;">(Tanto)</p> <p><b>Kata kunci:</b> analisis koresponden, arus laut, bentuk pertumbuhan karang, Kota Padang</p>	<p>DDC 583.42 Kharisma (Universitas Sembilanbelas November) Studi Kerapatan dan Perubahan Tutupan Mangrove Menggunakan Citra Satelit di Kecamatan Lasalepa, Kabupaten Muna <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, Hal 13-20</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerapatan dan perubahan tutupan mangrove menggunakan Citra Satelit Landsat 8 OLI dan Sentinel-2A Level 1C di Kecamatan Lasalepa, Kabupaten Muna. Pengamatan kerapatan mangrove secara insitu menggunakan plot pengamatan 100m<sup>2</sup>.</p> <p style="text-align: right;">(Kharisma)</p> <p><b>Kata kunci:</b> mangrove, Landsat 8 OLI, Sentinel-2A, <i>supervised classification</i></p>
<p>DDC 583.42 Nandika (BRIN) Pemetaan Mangrove Menggunakan Algoritma Multivariate Random Forest, Studi Kasus di Segara Anakan, Cilacap <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, Hal 21-30</i></p> <p>Penelitian ini berfokus pada pengujian akurasi klasifikasi <i>Random Forest</i> dalam mengidentifikasi mangrove di Segara Anakan, Cilacap. Seluruh pemrosesan data dan analisis dilakukan menggunakan <i>platform</i> berbasis <i>cloud</i>, <i>Google Earth Engine</i>.</p> <p style="text-align: right;">(Nandika)</p> <p><b>Kata kunci:</b> akurasi, indeks vegetasi, mangrove, <i>random forest</i>, Sentinel-2</p>	<p>DDC 333.7 Herianto (IPB University) Pengaruh Kenaikan Muka Air Laut terhadap Keberadaan Pulau-Pulau Kecil, Studi Kasus di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, Hal 31-40</i></p> <p>Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perubahan luas pulau dan wilayah terdampak akibat kenaikan muka air laut. Metode yang digunakan yaitu melakukan pengolahan data pasang surut untuk referensi, menghitung luas pulau, melakukan interpolasi kenaikan muka air laut untuk mendapatkan nilai kenaikan muka air laut di lokasi kajian dan melakukan model kenaikan muka air laut dan dampaknya terhadap luas Pulau Pramuka dan Pulau Panggang tahun 2050 dan 2100.</p> <p style="text-align: right;">(Herianto)</p> <p><b>Kata kunci:</b> muka air laut, pasang surut, perubahan iklim, pulau-pulau kecil</p>

<p>DDC 551.460 Putri (Universitas Padjajaran) Pengaruh Kondisi Topografi Terhadap Sebaran Suhu Permukaan Lahan, Studi Kasus di Hulu Sub DAS Cikapundung, Jawa Barat <i>Majalah Ilmiah Globë, Vol 25 No 1, Hal 41-52</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan LST dengan kondisi topografi berupa elevasi, slope, dan aspek melalui data penginderaan jauh. Nilai LST diperoleh dengan metode <i>Mono Window Algorithm</i> menggunakan citra multispektral Landsat 8 OLI, sedangkan sebaran vegetasi menggunakan metode <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI) dari pengolahan citra Sentinel 2A-MSI.</p> <p style="text-align: right;">(Putri)</p> <p><b>Kata kunci:</b> aspek, elevasi, LST, NDVI, penginderaan jauh, <i>slope</i>, Sub-DAS Cikapundung</p>	<p>DDC 639.9 Suprajaka (Badan Informasi Geospasial) Analisis Keberlanjutan Ekosistem Barchan Pasca Penetapan Keagungan Dalem Gumuk Pasir Parangtritis Menjadi Zona Geohéritage Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Majalah Ilmiah Globë, Vol 25 No 1, Hal 53-62</i></p> <p>Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap keberlanjutan ekosistem gumuk pasir, pasca ditetapkan menjadi kawasan <i>geohéritage</i>. Indikator yang digunakan untuk menganalisis keberlanjutan ekosistem gumuk pasir adalah aspek sosial, ekonomi dan lingkungan.</p> <p style="text-align: right;">(Suprajaka)</p> <p><b>Kata kunci:</b> barchan, <i>geohéritage</i>, gumuk pasir, keberlanjutan pesisir</p>
<p>DDC 333.783 Marzuki (UNHAS) Estimasi Stok Karbon Biomassa pada Ekosistem Mangrove Menggunakan Data Satelit di Pulau Nunukan Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara <i>Majalah Ilmiah Globë, Vol 25 No 1, Hal. 63-76</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi stok karbon permukaan (<i>Above Ground Carbon</i>) di Pulau Nunukan menggunakan citra Landsat-8 dan pengukuran <i>in situ</i>. Pengukuran nilai cadangan karbon di lapangan dengan menggunakan persamaan alometrik yang dihitung berdasarkan jenis vegetasi.</p> <p style="text-align: right;">(Marzuki)</p> <p><b>Kata kunci:</b> Landsat-8 OLI, mangrove, NDVI, penginderaan jauh, stok karbon</p>	<p>DDC 551.42 Barus (IPB University) Analisis Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Berbasis Ancaman Bencana di Pulau-Pulau Kecil, Studi Kasus Pulau Panggang dan Pulau Pramuka, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu <i>Majalah Ilmiah Globë, Vol 25 No 1, Hal. 77-86</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung lahan untuk permukiman dan ancaman bencana di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka. Daya dukung lahan didasarkan pada ketersediaan lahan dengan mengacu peraturan menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan No. 17 tahun 2016, dan sempadan pantai dengan metode <i>buffer</i> dari garis pantai pasang tertinggi kearah daratan sejauh 10 m untuk Pulau Panggang, sedangkan 20 m untuk Pulau Pramuka.</p> <p style="text-align: right;">(Barus)</p> <p><b>Kata kunci:</b> abrasi, gelombang ekstrim, penduduk</p>
<p>DDC 551.062 Haryono (BRIN) Klasifikasi Penggunaan Lahan dan Penutup Lahan dengan Pendekatan <i>Machine Learning</i> Menggunakan Data <i>Orthophoto</i> <i>Majalah Ilmiah Globë, Vol 25 No 1, Hal. 87-96</i></p> <p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan LULC dengan pendekatan <i>machine learning</i> menggunakan data <i>orthophoto</i>. Lokasi penelitian adalah Desa Tanjung Karang, Mataram, Nusa Tenggara Barat. Metode yang digunakan untuk proses klasifikasi adalah algoritma <i>machine learning</i> yaitu Support Vector Machine (SVM).</p> <p style="text-align: right;">(Haryono)</p> <p><b>Kata kunci:</b> LULC, <i>machine learning</i>, <i>orthophoto</i>, penginderaan jauh</p>	

## LEMBAR ABSTRAK (EN)

<b>Globè Scientific Magazine (MAJALAH ILMIAH GLOBÈ)</b>	
P-ISSN 1411-0512/E-ISSN 2502-2172	Cibinong, April 2023
<i>The keywords given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission or charge</i>	
<p>DDC 551.42 Tanto (Kementerian Kelautan dan Perikanan) <i>The Relationship of Ocean Current Parameters and Coral Lifeform in Small Islands in Padang City</i> <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, pp. 1-12</i></p> <p><i>This study aims to find the characteristic of the current sea and its relationship with coral lifeforms. Sea current analysis can use spatial modeling and correspondence analysis to find its relationships.</i></p> <p style="text-align: right;">(Tanto)</p> <p><b>Keywords:</b> <i>correspondence analysis, sea current, coral lifeform, Padang City</i></p>	<p>DDC 583.42 Kharisma (Universitas Sembilanbelas November) <i>Study of Mangrove Density and Land Cover Change using Satellite Imagery in Lasalepa District, Muna Regency</i> <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, pp. 13-20</i></p> <p><i>This study aimed to analyze the density and changes in mangrove cover using Landsat 8 OLI and Sentinel-2A Satellite Imagery in Lasalepa District, Muna Regency. Mangrove density analysis method with 100m2 observation plot method.</i></p> <p style="text-align: right;">(Kharisma)</p> <p><b>Keywords:</b> <i>mangrove, Landsat 8 OLI, Sentinel-2A, supervised classification</i></p>
<p>DDC 583.42 Nandika (BRIN) <i>Mapping of Mangrove using Multivariate Random Forest Algorithm, Case Study in Segara Anakan, Cilacap</i> <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, pp. 21-30</i></p> <p><i>This study focuses on examining the accuracy of RF classification to retrieve the information of mangroves in Segara Anakan, Cilacap. All data processing and analysis is carried out using a cloud-based platform, Google Earth Engine.</i></p> <p style="text-align: right;">(Nandika)</p> <p><b>Keywords:</b> <i>accuracy, vegetation index, mangrove, random forest, Sentinel-2</i></p>	<p>DDC 333.7 Herianto (IPB University) <i>The Impact of Sea Level Rise on Small Islands Existence: Case Study in Panggang Island and Pramuka Island, Administration District of Kepulauan Seribu</i> <i>Majalah Ilmiah Globè, Vol 25 No 1, pp. 31-40</i></p> <p><i>This study aims to determine the changes in the area of the island and the affected regions in the spatial utilization zone due to sea level rise. This research processed tidal data as reference, calculated the islands' area, interpolated the rise of sea level to obtain the increasing value of the sea level in the study area, and modeled the sea level rise and the impact to the extended area of Pramuka and Panggang Island in 2050 and 2100.</i></p> <p style="text-align: right;">(Herianto)</p> <p><b>Keywords:</b> <i>sea level rise, tides, climate change, small islands</i></p>



<p>DDC 551.460 Putri (Universitas Padjajaran) <i>Impacts of Topographic Condition on Land Surface Temperature Distribution, Case Study of the Upper Cikapundung Sub-Watershed, West Java</i> <i>Majalah Ilmiah Globè</i>, Vol 25 No 1, pp. 41-52</p> <p><i>This study aims to determine the relationship between LST and topographical conditions (eg. elevation, slope, and aspect) using remote sensing. LST value was analyzed using Mono Window Algorithm method on Landsat 8 OLI image, while the vegetation distribution was determined by Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) on Sentinel 2A-MSI.</i></p> <p style="text-align: right;">(Putri)</p> <p><b>Keywords:</b> aspect, elevation, LST, NDVI, remote sensing, slope, Upper Cikapundung Sub-Watershed</p>	<p>DDC 639.9 Suprajaka (Badan Informasi Geospasial) <i>Sustainability Analysis on the Barchan Ecosystem Following the Establishment of the Kagungan Dalem Gumuk Pasir Parangtritis as A Geoheritage Zone in Yogyakarta Special Region</i> <i>Majalah Ilmiah Globè</i>, Vol 24 No 1, pp. 53-62</p> <p><i>This research was conducted to determine community perception towards the sustainability of the dune ecosystem after being designated as a geoheritage area. The indicators used to analyze the sustainability of the dune ecosystem are social, economic, and environmental.</i></p> <p style="text-align: right;">(Suprajaka)</p> <p><b>Keywords:</b> barchan, geoheritage, sand dunes, coastal sustainability</p>
<p>DDC 333.783 Marzuki (UNHAS) <i>Estimation of Biomass Carbon Stock in Mangrove Ecosystems Using Remote Sensing on Nunukan Island Nunukan Regency North Kalimantan</i> <i>Majalah Ilmiah Globè</i>, Vol 25 No 1, pp. 63-76</p> <p><i>This study aims to estimate the Above Ground Carbon on Nunukan Island using Landsat-8 imagery and in situ measurements. Measurement of the value of carbon stocks in the field using allometric Equations is calculated based on the species of vegetation.</i></p> <p style="text-align: right;">(Marzuki)</p> <p><b>Keywords:</b> Landsat-8 OLI, mangroves, NDVI, remote sensing, carbon stock</p>	<p>DDC 551.42 Barus (IPB University) <i>Land Carrying Capacity Analysis for Settlement Based on Disaster Threats in Small Islands, Case Study in Panggang Island and Pramuka Island, Administration Regency of Kepulauan Seribu</i> <i>Majalah Ilmiah Globè</i>, Vol 25 No 1, pp. 77-86</p> <p><i>This research aims to assess land carrying capacity for settlement area and disaster threats in Panggang Island and Pramuka Island. Land availability was determined based on Ministerial Regulation of Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency Regulation No. 17 2016 while coastal border was determined using a buffer method that was measured 10 m and 20 from the highest astronomical tide coastal line to the land in Panggang Island and Pramuka Island respectively.</i></p> <p style="text-align: right;">(Barus)</p> <p><b>Keywords:</b> abrasi, extreme wave, population</p>
<p>DDC 551.062 Haryono (BRIN) <i>Land Use and Land Cover (LULC) Classification with Machine Learning Approach Using Orthophoto Data</i> <i>Majalah Ilmiah Globè</i>, Vol 25 No 1, pp. 87-96</p> <p><i>The purpose of this study is to classify LULC using a machine learning approach with orthophoto data. The research location is Tanjung Karang Village, Mataram, West Nusa Tenggara. The method used for the classification process is a machine learning algorithm called Support Vector Machine (SVM).</i></p> <p style="text-align: right;">(Haryono)</p> <p><b>Keywords:</b> LULC, machine learning, orthophoto, remote sensing</p>	

## PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Majalah Ilmiah Globe Volume 25 No. 1 April 2023 dapat kembali terbit. Dengan semangat untuk selalu memberikan yang terbaik, redaksi berharap agar setiap edisinya semakin berkualitas dengan memuat hasil penelitian yang berguna dan sesuai perkembangan di bidang Informasi Geospasial Tematik, antara lain mencakup Analisis Tematik Kebumihan, Aplikasi Sistem Informasi Geografis dan Analisis Tematik Penginderaan Jauh.

Majalah Ilmiah Globe Volume 25 No. 1 April 2023 ini menyajikan berbagai tulisan penelitian yang terdiri dari sembilan karya tulis ilmiah oleh penulis dari beberapa instansi yaitu Kementerian Kelautan dan Perikanan, Universitas Sembilanbelas November, BRIN, IPB University, Universitas Padjadjaran, Badan Informasi Geospasial, dan Universitas Hasanuddin.

Penelitian pertama memiliki tujuan untuk menentukan karakteristik arus laut dan menduga hubungannya dengan *lifeform* karang. Penelitian kedua bertujuan untuk menganalisis kepadatan dan perubahan tutupan mangrove menggunakan Citra Satelit Landsat 8 OLI dan Sentinel-2A Level 1C di Kecamatan Lasalepa, Kabupaten Muna. Penelitian ketiga berfokus pada pengujian akurasi klasifikasi *Random Forest* dalam mengidentifikasi mangrove di Segara Anakan, Cilacap. Penelitian keempat bertujuan untuk mengetahui perubahan luas pulau dan wilayah terdampak akibat kenaikan muka air laut. Penelitian kelima bertujuan untuk mengetahui hubungan LST dengan kondisi topografi berupa elevasi, slope, dan aspek melalui data penginderaan jauh. Penelitian keenam bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap keberlanjutan ekosistem gumuk pasir, pasca ditetapkan menjadi kawasan *geoheritage*. Penelitian ketujuh bertujuan untuk mengestimasi stok karbon permukaan (*Above Ground Carbon*) di Pulau Nunukan menggunakan citra Landsat-8 dan pengukuran *in situ*. Penelitian kedelapan bertujuan untuk mengetahui daya dukung lahan untuk permukiman dan ancaman bencana di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka. Penelitian kesembilan bertujuan untuk mengklasifikasikan LULC dengan pendekatan *machine learning* menggunakan data orthophoto.

Redaksi mengucapkan terima kasih atas kontribusi para penulis, editor, mitra bestari, dan berbagai pihak sehingga edisi ini dapat diterbitkan. Juga kepada pembaca yang budiman, kami harapkan saran dan kritik serta sumbangan pemikiran untuk perbaikan dan kemajuan Majalah Ilmiah Globe ini ke depan. Semoga terbitan ini bermanfaat bagi pembaca.

Cibinong, 30 April 2023

Redaksi