

FORUM GEOGRAFI

JURNAL PENELITIAN GEOGRAFI

Vol. 25 No. 2 Desember 2011

GENESIS PEDON TANAH YANG BERKEMBANG DI ATAS BATUAN
KARBONATWONOSARI GUNUNGKIDUL

Djoko Mulyanto, Subrota, dan Herwin Lukito

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENGAMBILAN
KEPUTUSANWANITA MIGRAN BERMIGRASI KE KOTA MALANG

Budijanto

PERSEBARAN PENDUDUK YANG TIDAK MEMILIKI DOKUMEN
KEPENDUDUKAN

Irdam Ahmad

PENGGUNAAN CITRA SATELIT UNTUK KAJIAN PERKEMBANGAN
KAWASAN PERMUKIMAN DI KOTA SEMARANG

Bitta Pigawati dan Iwan Rudiarto

APLIKASI PJ DAN SIG DALAM PENILAIAN POTENSI EROSI KUALITATIF DI
DAERAHTANGKAPANWADUK KEDUNG OMBO

Arina Miardini dan Beny Harjadi

KEBUTUHAN LUASAN HUTAN KOTA SEBAGAI ROSOT (SINK) GAS CO2
UNTUK MENGANTISIPASI PENURUNAN LUASAN RUANG TERBUKA HIJAU
KOTA BOGOR

Endes N Dachlan

APLIKASI ESDA UNTUK STUDI VARIABILITAS SPATIAL HUJAN BULANAN DI
JAWA TIMUR

Indarto

IDENTIFIKASI MEDAN UNTUK KETERLINTASAN REL KERETA API ANTARA
GUNDIH-KARANGSONO KABUPATEN GROBOGAN

Imam Hardjono

Terakreditasi Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
Nomor: 51/DIKTI/Kep/2010 per 5 Juli 2010

Ketua Penyunting:

Drs. Yuli Priyana, M.Si.

Wakil Ketua Penyunting:

Agus Anggoro Sigit, S.Si., M. Sc.

Dewan Penyunting:

Dr. Ir. Imam Hardjono, M.Si.

Drs. Kuswaji Dwi Priyono, M. Si.

Dra. Alif Noor Anna, M. Si.

Drs. Priyono, M. Si.

Jumadi, S.Si.

Distribusi dan Pemasaran:

Agus Anggoro Sigit, S.Si., M. Sc.

Kesekretariatan:

Jumadi, S.Si.

Periode Terbit: Juli dan Desember

Terbit Pertama: Juli 1987

Cetak Sekali Terbit: 400 exp

Alamat Redaksi:

Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Pabelan Kartasura Tromol Pos I Surakarta 57102, Telp (0271) 717417 Psw 151-153,
Fax: (0271) 715448, E-mail: forumgeografi.ums@gmail.com

DAFTAR ISI

GENESIS PEDON TANAH YANG BERKEMBANG DI ATAS BATUAN KARBONAT WONOSARI GUNUNGKIDUL <i>Djoko Mulyanto, Subroto, dan Herwin Lukito</i>	100 - 115
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PENGAMBILAN KEPUTUSAN WANITA MIGRAN BERMIGRASI KE KOTA MALANG <i>Budijanto</i>	116 - 129
PERSEBARAN PENDUDUK YANG TIDAK MEMILIKI DOKUMEN KEPENDUDUKAN <i>Irdam Ahmad</i>	130 - 139
PENGGUNAAN CITRA SATELIT UNTUK KAJIAN PERKEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN DI KOTA SEMARANG <i>Bitta Pigawati dan Iwan Rudiarto</i>	140 - 151
APLIKASI PJ DAN SIG DALAM PENILAIAN POTENSI EROSI KUALITATIF DI DAERAH TANGKAPAN WADUK KEDUNG OMBO <i>Arina Miardini dan Beny Harjadi</i>	152 - 163
KEBUTUHAN LUASAN HUTAN KOTA SEBAGAI ROSOT (SINK) GAS CO₂ UNTUK MENGANTISIPASI PENURUNAN LUASAN RUANG TERBUKA HIJAU KOTA BOGOR <i>Endes N Dachlan</i>	164 - 177
APLIKASI ESDA UNTUK STUDI VARIABILITAS SPATIAL HUJAN BULANAN DI JAWA TIMUR <i>Indarto</i>	178 - 193
IDENTIFIKASI MEDAN UNTUK KETERLINTASAN REL KERETA API ANTARA GUNDIH-KARANGSONO KABUPATEN GROBOGAN <i>Imam Hardjono</i>	194 - 200
Biodata Penulis	201 - 202
Indeks Penulis	203
Indeks Subjek	204

APLIKASI ESDA UNTUK STUDI VARIABILITAS SPASIAL HUJAN BULANAN DI JAWA TIMUR

Application of Exploratory Spatial Data Analysis to Study The Spatial Variability of Monthly-Rainfall in East Java Region

Indarto

Lab. Teknik Pengendalian dan Konservasi Lingkungan (TPKL), PS Teknik Pertanian
Universitas Negeri Jember
E-mail: indarto.ftp@unej.ac.id

ABSTRACT

This article expose the spatial variability of monthly-rainfall (MR) in East Java region. Monthly rainfall data were collected from 943 pluviometres spread around the regions. Spatial statistics analysed by means of ESDA (Exploratory Spatial Data Analysis) techniques available on Geostatistical Analyst extention of ArcGIS (9.3). Statistical tools exploited to analyse the data include: (1) Histogram, (2) Voronoi Map, and (3) QQ-Plot. The result show that histogram and QQ-Plot of Monthly Rainfall data are leptocurtosis. Statistical value obtained from the analysis are: minimum = 54 mm/month, average = 155,5 mm/month, maximum = 386 mm/month, and median = 150 mm/month. Other statistical value summarised are: standard deviation = 44,2 ; skewness = 0,95; dan curtosis = 5,09. Finally, monthly rainfall-maps are produced by interpolating the data using Inverse Distance Weighed (IDW) interpolation method. The research demonstrate the capability and benefit of those statistical tool to describe detailed spatial variability of rainfall.

Keywords: spatial variability, Monthly Rainfall, ESDA, East Java

ABSTRAK

Artikel memaparkan variabilitas spasial hujan-bulanan di Jawa Timur. Data hujan bulanan diperoleh dari 943 lokasi stasiun hujan yang tersebar merata di seluruh wilayah Provinsi Jawa Timur. Analisa spasial dilakukan menggunakan tool ESDA (Exploratory Spatial Data Analysis) yang ada pada ArcGIS Geostatistical Analyst. Tool yang digunakan mencakup: Histogram, Voronoi Map, QQ-Plot dan Trend Analysis. Hasil analisa menunjukkan histogram dan normal QQPlot untuk hujan bulanan relatif condong ke kanan dibandingkan dengan distribusi normal. Nilai statistik hujan bulanan yang diperoleh, minimal = 54 mm/bulan, maksimal = 386 mm/bulan, rerata dari seluruh stasiun untuk semua periode = 155,5 mm/bulan, dan nilai median = 150 mm/bulan. Histogram juga menampilkan nilai standar deviasi = 44,2; koefisien skewness = 0,95; dan koefisien curtosis sebesar (5,09). Selanjutnya, peta hujan bulanan diproduksi dengan menginterpolasi data hujan tersebut menggunakan metode interpolasi IDW. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi: histogram, Voronoi Map, QQPlot dan interpolasi IDW dapat menggambarkan variabilitas spasial hujan pada suatu wilayah lebih detail.

Kata kunci: variabilitas spasial, hujan bulanan, ESDA, Jawa Timur