

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul karya ilmiah (artikel) : Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

Jumlah Penulis : 2 penulis

Status Pengusul : Nesty Vie Laily, **Iwan Rudiarto**

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Majalah Geografi Indonesia
b. Nomor ISSN : 2540-945X (on) 0215-1790 (print)
c. Vol.,no.,bulan,tahun : Vol.33 No 1, Maret 2019
d. Penerbit : Fakultas Geografi UGM
e. DOI artikel (jika ada): 10.22146/mgi.38813
f. Alamat web jurnal : <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/35828>
g. Terindeks di DOAJ, ISJD, Garuda, SINTA 2, Crossref

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional /internasional bereputasi
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☐ Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional di DOAJ,CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ internasional bereputasi 	Nasional Terakreditasi 25	Nasional 	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		2.5		2,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7.5		7,0
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7.5		6,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7.5		7,0
Total = (100%)		25		23,0
Nilai = (40% x 23)				9,2

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer:

- Unsur isi artikel lengkap dan sudah mengacu kepada petunjuk penulisan artikel dari jurnal yang bersangkutan. Judul dan IMRaD sudah sesuai dimana komponen pembahasan merupakan penjabaran dari judul yang diangkat.
- Lingkup pembahasan artikel sudah sesuai dengan bidang ilmu penulis terutama berkaitan dengan perencanaan kota yang fokus kepada perkembangan secara spasial hak tanggungan. Pembahasan dari temuan studi menggunakan 6 pustaka yang berupa artikel jurnal dari total 38 pustaka yang dipakai.
- Data yang dipakai berupa data primer dan sekunder dengan metode yang cukup *up to date* dan dibahas menggunakan analisis spasial dari GIS. Artikel didukung 38 pustaka dimana sebagian besar pustaka primer (artikel jurnal) dan 25 diantaranya merupakan terbitan 10 tahun terakhir.

d. Jurnal terbitan Geografi UGM dan terakreditasi Sinta 2 juga terindeks di beberapa lembaga pengindeks seperti *google scholar*, DOAJ, dll. Jurnal ber-ISSN dan tersedia *online* dengan system *open access* dengan editorial board yang beragam dari berbagai universitas.

Semarang, 19-02-2020

Reviewer 1,



Prof. Dr.rer.nat. Imam Buchori, ST
NIP. 197011231995121001
Departemen PWK, FT. Undip

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul karya ilmiah (artikel) : Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

Jumlah Penulis : 2 penulis

Status Pengusul : Nesty Vie Laily, **Iwan Rudiarto**

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Majalah Geografi Indonesia
b. Nomor ISSN : 2540-945X (on) 0215-1790 (print)
c. Vol.,no.,bulan,tahun : Vol.33 No 1, Maret 2019
d. Penerbit : Fakultas Geografi UGM
e. DOI artikel (jika ada): 10.22146/mgi.38813
f. Alamat web jurnal : <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/35828>
g. Terindeks di DOAJ, ISJD, Garuda, SINTA 2, Crossref

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional /internasional bereputasi
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☐ Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional di DOAJ,CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ internasional bereputasi ☐	Nasional Terakreditasi 25	Nasional 	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		2.5		2,0
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7.5		7,0
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7.5		7,0
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7.5		6,5
Total = (100%)		25		22,5
Nilai = (40% x 22,5)				9

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer:

- Tulisan cukup lengkap dan mengacu kepada petunjuk penulisan jurnal yang tersedia. Judul dan pembahasan di komponen artikel (IMRaD) berkaitan dengan fokus persebaran spasial hak tanggungan di perkotaan Purwokerto.
- Isi artikel lengkap dan data yang disajikan banyak dan lengkap sesuai dengan bidang ilmu penulis terutama berkaitan dengan perencanaan kota dalam konteks ekonomi perkotaan dari kontribusi hak tanggungan. Pembahasan hasil dalam artikel menggunakan sekitar 16% dari total literature yang digunakan berupa artikel jurnal.
- Artikel memiliki kebaruan cukup dengan menggunakan metode spasial dalam menganalisis persebaran hak tanggungan. Dari 38 referensi yang digunakan, 68% terbitan ≤ 10 tahun terakhir.

d. Jurnal cukup lengkap dan termasuk jurnal nasional terakreditasi Sinta 2 dan terindeks di beberapa pengindeks internasional seperti *google scholar*, DOAJ, dll. Jurnal ber-ISSN dengan *editorial board* yang beragam tersedia *online open access* dengan *Similarity Index* 3%.

Semarang, 07-02-2020

Reviewer 2,



Prof. Dr. Ir. Nany Yulastuti, MSP
NIP. 195407171982032001
Departemen PWK, FT. Undip

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH

Judul karya ilmiah (artikel) : Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

Jumlah Penulis : 2 penulis

Status Pengusul : Nesty Vie Laily, **Iwan Rudiarto**

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Majalah Geografi Indonesia
b. Nomor ISSN : 2540-945X (on) 0215-1790 (print)
c. Vol.,no.,bulan,tahun : Vol.33 No 1, Maret 2019
d. Penerbit : Fakultas Geografi UGM
e. DOI artikel (jika ada): 10.22146/mgi.38813
f. Alamat web jurnal : <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/35828>
g. Terindeks di DOAJ, ISJD, Garuda, SINTA 2, Crossref

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional /internasional bereputasi
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☒ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
☐ Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional di DOAJ,CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Reviewer		
	Reviewer I	Reviewer II	Nilai Rata-rata
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)	2,5	2,0	2,25
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7,0	7,0	7,0
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	6,5	7,0	6,75
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7,0	6,5	6,75
Total = (100%)	23,0	22,5	22,75
Nilai = (40% x 22,75)			9,1

Semarang, 09-03-2020

Reviewer 1,



Prof. Dr. rer. nat. Imam Buchori, ST
NIP. 197011231995121001
Departemen PWK FT.Undip

Reviewer 2,



Prof. Dr. Ir. Nany Yuliasuti, MSP
NIP. 195407171982032001
Departemen PWK FT.Undip

Majalah Geografi Indonesia

Majalah Geografi Indonesia ISSN 0215-1790 (print) ISSN 2540-945X (online) is a national journal in Indonesia published by the [Faculty of Geography](#), Universitas Gadjah Mada in collaboration with [The Indonesian Geographers Association](#), concerns with environmental issues, spatial temporal issue, also regional issues which release twice a year in March and September.

Majalah Geografi Indonesia welcomes authoritative, original, ably illustrated, and well-written manuscripts on any topic of geographical importance related to Indonesian cases as well as others areas on the planet, these include physical geography, development geography, geographic information science, cartography and remote sensing. The Journal publishes Articles, Technical Notes, Rapid Communications, Opinion Papers, Comments/Responses and Corrections

Register Author: [download](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

Search

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)

[LINK](#)

SERTIFIKAT

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi



Kutipan dari Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
Nomor: 30/E/KPT/2018
Tentang Hasil Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode 2 Tahun 2018

Majalah Geografi Indonesia

E-ISSN: 2540945X
Penerbit: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 2

Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun, yaitu
Volume 31 Nomor 2 Tahun 2017 sampai Volume 35 Nomor 2 Tahun 2021

Jakarta, 24 Oktober 2018

Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Dr. Muhammad Dimiyati
NIP. 195912171984021001



Editorial Team

Editor in Chef

Muhammad Kamal, Faculty of, Geography, [Universitas Gadjah Mada](#), Yogyakarta, Indonesia

Editorial Board

Sunarto Sunarto

Jan Sopaheluwakan, SCOPUS ID: 6603283258, [Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia](#), International Center for Interdisciplinary and Advanced Research (ICIAR), Jakarta, Indonesia

Jamaluddin Jompa, ID SCOPUS:6603032552, [Hasanuddin University](#), Research and Development Centre on Marine, Makassar, Indonesia

Saut Sagala, SCOPUS ID:35323035100, [Institut Teknologi Bandung](#), Bandung, Indonesia

Rizaldi Boer, Department of Geophysics and Meteorology, Faculty of Mathematics and Natural Science, Bogor Agricultural University, Indonesia

Danang Srihadmoko, Faculty of Geography, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Assistant Editor

Purwani Istiana, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Winarsih Winarsih, Faculty of Geography, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Komariah Ervita, Faculty of Geography, Universitas Gadjah Mada

Iswari Nur Hidayati, Faculty of Geography Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Accredited Journal, Based on Decree of the Minister of Research, Technology and Higher Education, Republic of Indonesia Number 30e/KPT/2018

Volume 31 No 2 the Year 2017 for Volume 35 No 2 the Year 2021

ISSN 0215-1790 (print) ISSN 2540-945X (online)

00307964 Statistik MGI

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

Browse

- ▶ [By Issue](#)
- ▶ [By Author](#)
- ▶ [By Title](#)
- ▶ [Other Journals](#)

LINK

[Author Fees](#)

[Editorial Board](#)

[Focus & Scope](#)

[Journal History](#)

[Online Submission](#)

[Peer Reviewers](#)

[Publication Ethics](#)

[Screening For Plagiarism](#)

[Visitor Statistics](#)

USER

Username

Password

☐ Remember me

SUGGESTED TOOLS

 [Mendeley](#)

 [Zotero](#)

 [Grammarly](#)

CITATION ANALYSIS

▶ [SCOPUS](#)

▶ [Google Scholar](#)

Vol 33, No 1 (2019)

Majalah Geografi Indonesia

Table of Contents

Articles

Pendugaan Distribusi Air Lindi dengan Geolistrik Metode ERT di TPA Piyungan, Bantul, DIY	1-8
<i>Fajri Ramadhan, Farida Prasasti D.R, Febby Firizqy, Tjahyo Nugroho Adji</i>	
 10.22146/mgi.38813  Abstract views : 2337  views : 1833	
Kajian Daya Dukung Lingkungan Fisik Wisata Berkemah Telaga Cebong Desa Sembungan untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan	9-15
<i>Sri Rahayu Budiani, Lucky Puspitasari, Masna Naila Adibah, Atik Fauzia, Sandra Nisa Basuki</i>	
 10.22146/mgi.32304  Abstract views : 2233  views : 1857	
Ketersediaan dan Kualitas Airtanah pada Akuifer Tidak Tertekan Di Kecamatan Jawilan dan Kopo, Kabupaten Serang	16-25
<i>Setyawan Purnama</i>	
 10.22146/mgi.33250  Abstract views : 1721  views : 4740	
Struktur Komunitas dan Persentase Penutupan Kanopi Mangrove Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Provinsi Papua Barat	26-35
<i>Joshian Nicolas William Schaduw</i>	
 10.22146/mgi.34745  Abstract views : 1591  views : 2166	
Zonasi Kawasan Wisata Pantai di Kabupaten Garut Jawa Barat Menggunakan Pemodelan Viewshed	36-42
<i>Ankiq Taofiqurohman</i>	
 10.22146/mgi.37679  Abstract views : 1853  views : 1384	
Geografi dalam Perspektif Filsafat Ilmu	43-47
<i>Furqan Ishak Aksa</i>	
 10.22146/mgi.35682  Abstract views : 2716  views : 8427	
Hidrogeomorfologi dan Potensi Mataair Lereng Baratdaya Gunung Merbabu	48-56
<i>Arif Ashari, Edi Widodo</i>	
 10.22146/mgi.35570  Abstract views : 1915  views : 2241	
Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto	57-67
<i>Nesty Vie Laily, Iwan Rudiarto</i>	
 10.22146/mgi.35828  Abstract views : 1355  views : 1347	
Perubahan Socio-Culture dan Economic Separation Keluarga dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan Lansia di Desa Tileng Kecamatan Girisubo	68-78
<i>Sudrajat Sudrajat, Wiwik Piji Mulyani, Ahmad Saikhu</i>	
 10.22146/mgi.41255  Abstract views : 1488  views : 1819	
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Metode Kontrasepsi (Kasus Di Kecamatan Seberang Ulu I Kota Palembang)	79-85

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

Browse

- ▶ [By Issue](#)
- ▶ [By Author](#)
- ▶ [By Title](#)
- ▶ [Other Journals](#)

LINK

[Author Fees](#)

[Editorial Board](#)

[Focus & Scope](#)

[Journal History](#)

[Online Submission](#)

[Peer Reviewers](#)

[Publication Ethics](#)

[Screening For Plagiarism](#)

[Visitor Statistics](#)

USER

Username

Password

☐ Remember me

SUGGESTED TOOLS

 [Mendeley](#)

 [Zotero](#)

 [Grammarly](#)

CITATION ANALYSIS

▶ [SCOPUS](#)

▶ [Google Scholar](#)

Pendugaan Distribusi Air Lindi dengan Geolistrik Metode ERT

Fajri Ramadhan¹, Farida Prasasti D.R², Febby Firizqy³ dan Tjahyo Nugroho Adji⁴

¹²³⁴Faculty of Geography, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Email Koresponden: fajriramadhanaji12@gmail.com

Diterima: 2018-09-14 /Refisi: 2018-10-05 Disetujui: 2019-02-01
©2019 Fakultas Geografi UGM dan Ikatan Geograf Indonesia (IGI)

Abstrak TPA Piyungan menampung sampah hingga 550 ton/hari, sehingga air lindi (leachate) yang dihasilkan akan lebih besar dan dapat berdampak pada airtanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pencemaran air lindi pada airtanah di sekitar TPA Piyungan, dan dilakukan dengan menggunakan metode Electrical Resistivity Tomography (ERT) konfigurasi Wenner Beta, flownet, dan uji sifat fisik-kimia air. Hasil dari penelitian adalah (1) aliran airtanah secara dominan bergerak ke arah Barat Laut dari TPA Piyungan yang merupakan kawasan padat permukiman; (2) hasil geolistrik metode ERT di Dusun Pleret menunjukkan adanya distribusi air lindi pada kedalaman 5-20 m dengan nilai resistivitas 1-3 Ω meter, sementara kedalaman airtanahnya juga berada pada kedalaman 5-15 meter; (3) hasil pengukuran DHL, TDS, dan salinitas yang menunjukkan sebagian sumur memiliki nilai di atas baku mutu yang dipersyaratkan untuk air minum. Oleh karena itu, airtanah sekitar TPA Piyungan terutama bagian Barat Laut telah tercemar akibat air lindi.

Kata kunci: Air lindi, Electrical Resistivity Tomography, Geolistrik, Pencemaran airtanah

Abstract Piyungan Landfill could accommodate garbage at the amount of 550 tons/day, thus it produces the leachate which threatens the regional groundwater quality. The aim of this study is to identify the contamination of leachate in the groundwater near Piyungan Landfill based on ERT (Electrical Resistivity Tomography) method with Wenner Beta configuration, flownet, and the physiochemical properties of the groundwater system. The results obtained are (1) the direction of regional groundwater flow is to the Northwest of the landfill; (2) the leachate contaminates the groundwater, as it was found at the depth of 5-20 m by the resistivity value indicator of 1-3 Ω meter, while the groundwater depth is at 5-15 m; (3) the value of electrical conductivity, total dissolved solids, and salinity have exceeded the water quality standard. Therefore, the groundwater around Piyungan landfill particularly at the Northwest region has been contaminated by leachate.

Keywords: Leachate, Electrical Resistivity Tomography, Geoelectrical, Groundwater contamination

PENDAHULUAN

Airtanah umumnya didefinisikan sebagai air yang mengisi rongga-rongga dalam lapisan geologi tertentu (Todd & Mays, 2005). Airtanah bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh beberapa faktor alam (Adji & Sejati, 2014). Airtanah terdapat pada pori-pori batuan penyusun akuifer (Santosa, 2004). Airtanah merupakan salah satu kebutuhan penting bagi manusia (Morsy et al., 2018), termasuk masyarakat yang tinggal di sekitar TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Piyungan. TPA Piyungan dibangun untuk menampung sampah yang berasal dari Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul dengan luas sekitar 10 hektar serta menampung sampah hingga 550 ton/hari. TPA Piyungan berpotensi menghasilkan air lindi yang akan berdampak pada airtanah.

Penelitian terkait pendugaan distribusi air lindi dan dampaknya terhadap airtanah dengan menggunakan metode Electrical Resistivity Tomography (ERT) masih jarang dilakukan, padahal metode ERT sangat akurat dalam pendugaan distribusi air lindi (Loke, 2000). Metode ERT merupakan salah satu metode

geolistrik yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi pencemaran airtanah berdasarkan nilai resistivity dari material penyusun. Resistivity material penyusun diperoleh dari pengolahan data ERT yang berupa data arus listrik injeksi dan beda potensial. Hasil pendugaan distribusi air lindi dengan metode ERT diharapkan dapat menjadi pertimbangan evaluasi pengelolaan sampah di TPA Piyungan termasuk untuk identifikasi pencemaran airtanah akibat air lindi.

TPA Piyungan merupakan salah satu TPA yang menerapkan sistem controlled landfill dalam pengelolaan sampah. Sistem controlled landfill merupakan pengembangan dari sistem open dumping. Namun, kehadiran TPA Piyungan diindikasikan memiliki dampak bagi lingkungan sekitar termasuk airtanah. Kandungan atau zat berbahaya pada sampah seperti sulfida (S_2^-), nitrat (NO_3^-), COD (Chemical Oxygen Demand), klorida (Cl), krom total, dan total coliform dapat mencemari airtanah melalui air lindi, sehingga potensi tercemarnya airtanah di kawasan sekitar TPA Piyungan semakin besar. Oleh karena itu, diperlukan adanya identifikasi pencemaran airtanah melalui uji

Struktur Komunitas dan Persentase Penutupan Kanopi Mangrove Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Provinsi Papua Barat

Joshian Nicolas William Schaduww

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Sulawesi Utara, Indonesia.

Korespondent E-mail: schaduww@unsrat.ac.id

Diterima: 2018-04-15 / Refisi: 2018-11-26 Disetujui: 2019-03-21
©2019 Fakultas Geografi UGM dan Ikatan Geograf Indonesia (IGI)

Abstrak Mangrove adalah salah satu ekosistem penting yang berada dipulau kecil, perubahan kondisi pada ekosistem ini akan mempengaruhi produktivitas dari ekosistem terkait lainnya seperti padang lamun dan terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa struktur komunitas mangrove dan persentase penutupan kanopi yang ada di Pulau Salawati Kabupaten Kepulauan Raja Ampat, Provinsi Papua Barat. Penelitian ini dilakukan secara berkala dari tahun 2016-2017, monitoring dari struktur komunitas dan persentase penutupan untuk mengetahui pertumbuhan dan tingkat degradasi dari ekosistem mangrove. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah analisa struktur komunitas mangrove dan hemispherical photography analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pulau Salawati memiliki empat jenis mangrove (*Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Sonneratia alba*) dengan kerapatan rata-rata 1254,3 ind/ha, persentase penutupan mangrove rata-rata sebesar 84,14% tahun 2016 dan 84,73% tahun 2017 atau meningkat 0,59%. Jenis mangrove yang mendominasi adalah jenis *Rhizophora apiculata* yang memiliki indeks nilai penting tertinggi. Stasiun 1 di Kampung Wamega mengalami penurunan persentase kanopi mangrove sebesar 8,62%, yang diakibatkan oleh penebangan pohon mangrove disekitar daerah penelitian. Kondisi kanopi mangrove Pulau Salawati termasuk kategori baik, sedangkan untuk kerapatan rata-rata mangrove di Pulau Salawati masuk dalam kategori padat. Kajian ini penting dilanjutkan secara berkala untuk memonitoring kondisi mangrove yang ada di Pulau Salawati dan pulau lainnya yang memiliki ekosistem mangrove.

Kata kunci: Mangrove; Salawati; Struktur Komunitas; Kanopi

Abstract Mangroves are one of the important ecosystems located in small islands, changes in conditions in these ecosystems will affect the productivity of other related ecosystems such as seagrass beds and coral reefs. This study aims to analyze the mangrove community structure and the percentage of canopy closure on Salawati Island, Raja Ampat Islands Regency, West Papua Province. This research is conducted regularly from 2016-2017, monitoring of community structure and percentage of closure to determine the growth and degradation rates of mangrove ecosystems. The method used in this study is the analysis of mangrove community structure and hemispherical photography analysis. The results showed that Salawati Island had four mangrove species (*Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Sonneratia alba*) with an average density of 1254.3 ind / ha, the average percentage of mangrove cover was 84.14% in 2016 and 84.73% in 2017 or an increase of 0.59%. The dominant type of mangrove is *Rhizophora apiculata* which has the highest important value index. Station 1 in Wamega village has decreased the percentage of mangrove canopy by 8.62%, which is caused by logging of mangrove trees around the study area. The condition of the Salawati Island mangrove canopy is in a good category, while the average density of mangroves on Salawati Island is in the solid category. This important study is continued regularly to monitor the condition of mangroves on Salawati Island and other islands that have mangrove ecosystems.

Keywords: Mangrove; Salawati; Community Structure; Canopy

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki ekosistem mangrove terbesar di dunia dan Papua Barat adalah Provinsi yang memiliki luasan mangrove terbesar di Indonesia. Data FAO (2007) luas hutan mangrove di Indonesia pada tahun 2005 hanya mencapai 3,062,300 ha atau 19% dari luas hutan mangrove di dunia di atas Australia (10%) dan Brazil (7%). Di tingkat Asia luasan hutan mangrove Indonesia sekitar 49% dari luas total hutan mangrove di Asia, diikuti oleh Malaysia (10%) dan Myanmar (9%). Berbeda dengan data Kementerian Kehutanan 2014 berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutanan Sosial

luas potensial hutan mangrove Indonesia adalah 3,7 juta Ha dengan luasan yang berkondisi baik 2,67 juta Ha (71%), dan kondisi rusak 1,08 juta Ha (29%), luasan yang rusak ini terbagi dalam kawasan hutan 324.000 Ha (30%) dan diluar kawasan hutan 756.800 Ha (70%).

Ekosistem mangrove adalah ekosistem penting dan berdampak sistemik terhadap ekosistem pesisir dan berdampak sistemik terhadap ekosistem pesisir lainnya. Konektivitas antar ekosistem pesisir lainnya seperti terumbu karang dan padang lamun dalam hal penyaluran unsur hara, migrasi ontogenik biota, serta penyaring bahan pencemar dari arah darat membuat ekosistem ini memiliki fungsi yang strategis. Hutan mangrove merupakan tipe hutan tropika yang

Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

by Iwan Rudiarto

Submission date: 13-Dec-2019 02:01PM (UTC+0700)

Submission ID: 1233735098

File name: 30._Pola_Spasial_Hak_Tanggungan_dalam..._IR.pdf (636.73K)

Word count: 5103

Character count: 32475

Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

Nesty Vie Laily¹ dan Iwan Rudiarto²

Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Email Koresponden: nestyvie@gmail.com

Diterima: 2018-05-26 / Refisi: 2018-06-22 Disetujui: 2019-02-01
©2019 Fakultas Geografi UGM dan Ikatan Geograf Indonesia (IGI)

Abstrak Hak tanggungan sebagai salah satu investasi swasta memiliki nilai besar, begitu juga di Perkotaan Purwokerto. Namun disatu sisi belum banyak yang melakukan analisis kontribusi terhadap perkembangan suatu wilayah khususnya perkotaan. Dengan mengidentifikasi pola spasial hak tanggungan menggunakan analisis Average Nearest Neighbor dan analisis densitas serta meng-overlay-kan hasil analisis pada struktur perkembangan Perkotaan Purwokerto diperoleh informasi pola perambatan kejadian hak tanggungan di dalam perkembangan Perkotaan Purwokerto. Hasil yang diperoleh bahwa ada kecenderungan pengelompokan kejadian hak tanggungan pada area peralihan/ berkembang (Edge) Perkotaan Purwokerto, dengan nilai rerata tetangga terdekat 0,572 pada tahun 2012 dan 0,625 pada tahun 2017. Untuk nilai tanggungan memiliki kecenderungan mengelompok di pusat kota (CBD). Hasil perhitungan kontribusi kejadian hak tanggungan (investasi) terhadap perubahan guna tanah di Perkotaan Purwokerto diperoleh nilai rerata sebesar 38,70%, dengan kontribusi paling tinggi terletak pada wilayah Purwokerto Utara dan terkecil pada wilayah Purwokerto Timur.

Kata kunci: Tanah, Hak Tanggungan, Investasi, Perkembangan Perkotaan

Abstract Mortgage as one of private investment has great value, the condition also in Purwokerto Urban Areas. Still few researchers, who do the analysis of mortgage contributions toward urban development. With identifying the spatial pattern of the mortgage, using Neighbor analysis and Almost average density analysis, the results of the analysis are overlayed in the structure of Purwokerto Urban Development. That will provide information on pattern of mortgage event distribution. The pattern of mortgage distribution tends to cluster in the transition zone / developing zone of urban Purwokerto. the result of Average Nearest Ratio Analyzing value 0.572 in 2012 and 0.625 in 2017. The spatial pattern value of mortgage tend to clustered in the Central Business District (CBD), with contribution of mortgage toward Purwokerto urban development, especially land use change obtained an average value 38,70%. Area with the maksimum contribution is Purwokerto Utara and minimum contribution in Purwokerto Timur.

Keywords: Land, Mortgage, Investment, Urban Development

PENDAHULUAN

Tanah sebagai salah satu wujud dari ruang (dalam UU No 26 Tahun 2007 disebut sebagai ruang darat) memiliki jumlah tetap dan terbatas (Kivell, 1993) yang merupakan aset dan akses permodalan untuk menunjang aktivitas ekonomi (Syahyuti, 2011) dan perkembangan wilayah/kota yang identik dengan area tanah terbangun (Sadyohutomo, 2016). Perkotaan Purwokerto sebagai pusat kegiatan ekonomi (CBD) dan kawasan strategis (Pemerintah Kabupaten Banyumas, 2011), terindikasi banyaknya kejadian HT dan nilai tanggungan (investasi privat) yang besar di ibukota Kabupaten Banyumas tersebut. Sejalan dengan pendapat Sutarno & Kuncoro, (2003), investor cenderung memilih area perkotaan yang fasilitasnya lengkap dan tenaga kerja. Jumlah populasi penduduk yang meningkat dan terbatasnya ketersediaan tanah mengakibatkan tingginya permintaan akan tanah untuk digunakan (Whipple, 1995) sebagai pemukiman (Beckmann, 1969; J.-H. Kim, Li, Newman, Kil, & Park, 2016; Udoka & Kpataene, 2017) industri (Jiang, Ma,

Dingyang, Qinglei, & Ruijuan, 2017) dan penggunaan lainnya, hal ini tentunya berimbas pada naiknya harga tanah (Nasucha, 1995; Beukes, 2000; Sadyohutomo, 2016), yang semakin mahal (Hermit, 2009). Pada sisi lain aktivitas manusia dalam ruang membutuhkan modal yang besar untuk kegiatan pembangunan. Hasil pembangunan ditandai dengan adanya pertumbuhan ekonomi (Adisasmita, 2013), yang akan memicu perkembangan wilayah/area (Kivell, 1993). Salah satu fungsi pertumbuhan ekonomi yang diungkap oleh Roy Harrod, (1963), dan Evesey Domar (1957), dalam penelitiannya terkait adanya modal dan investasi.

Dalam OECD (2011), investasi berdasarkan sumber dana dibedakan menjadi 2 (dua) pertama investasi publik (public investment), investasi yang dikeluarkan oleh pemerintah baik oleh Pemerintah Pusat/Pemerintah Daerah (Felice, 2016; Böventer, 1975; Peng, Song, & Han, 2017; Dobrescu & Dobre, 2014; Shi, Guo, & Sun, 2017). Kedua investasi dari sektor swasta (private investment) baik dari masyarakat maupun korporasi/badan hukum (Wang, Zhang, Wu, Zhou, &

Skitmore, 2017; Frick & Rodríguez-Pose, 2018; Putri, Gunarto, & Saimul, 2013). Investasi swasta sendiri (Chen, Wang, & Singh, 2017) menjelaskan ada 2 (dua) sumber, pertama investasi dari luar negeri dan kedua investasi dalam negeri, dimana salah satu investasi dalam negeri diperoleh melalui utang dengan jaminan aset tanah (J. Kim & Wang, 2018) yang di Indonesia diistilahkan Hak Tanggungan (hipotek/mortgage) sesuai UU Nomor 4 Tahun 1996 tentang Hak Tanggungan (Pemerintah Republik Indonesia, 1996).

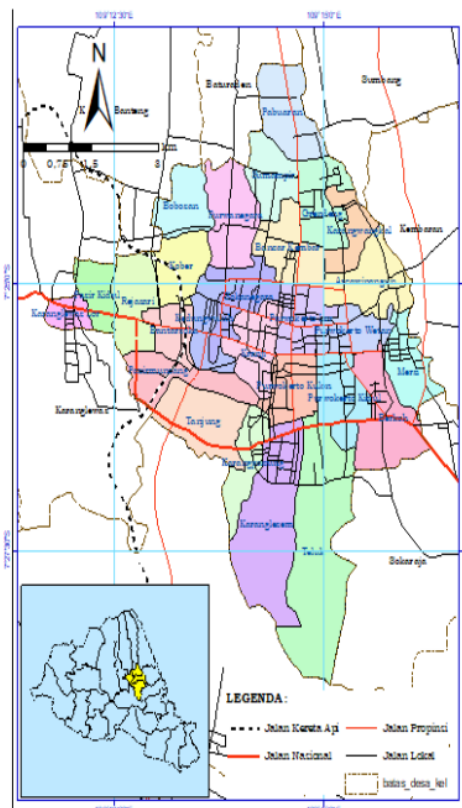
Pada literatur lainnya dijelaskan bahwa ada korelasi antara jumlah/nilai hipotek terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara (Asabere, McGowan Jr., & Lee, 2016) dan besarnya pinjaman hipotek berpengaruh signifikan pada pembangunan ekonomi (Nwamara & Aronu, 2014; Aron & Muellbauer, 2016), bahkan dalam tingkat yang lebih mikro dijelaskan pula nilai investasi privat/mortgage (dalam hal ini nilai tanggungan tinggi/besar) lebih banyak (mengelompok) di pusat pertumbuhan kota/CBD (Rae, 2015). Namun yang menjadi permasalahan adalah belum adanya penelitian yang mendiskusikan bagaimana investasi privat melalui HT memiliki keterkaitan dengan perkembangan wilayah/area perkotaan. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran bagaimana investasi privat melalui HT/Hipotek memiliki keterkaitan dan kontribusi pada perkembangan perkotaan.

DATA DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dengan metode deskriptif kuantitatif. Pendekatan deduktif diharapkan dapat memberikan gambaran terkait sebaran dan pola hak tanggungan dalam koridor perkembangan Perkotaan Purwokerto. Metode kuantitatif untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi terkait dengan perkembangan kota dan pola kejadian HT/hipotek dan nilai tanggungan, dan bertujuan memberikan seberapa besar nilai atau kontribusi/keterkaitan sebaran dan pola HT/hipotek dalam perkembangan Perkotaan Purwokerto.

Lokasi dalam penelitian ini adalah Perkotaan Purwokerto (eks. Kotif. Purwokerto) yang terdiri dari

4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Purwokerto Utara, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kecamatan Purwokerto Timur, dan Kecamatan Purwokerto Barat. Perkotaan Purwokerto dipilih karena berdasarkan beberapa data sekunder dan informasi dalam 5 (lima) tahun terakhir mengalami transformasi baik struktur perekonomian dan struktur perkotaannya (spasial/keruangan). Hal lain yang dijadikan pertimbangan



Sumber : Analisis 2018
Gambar 1. Lokasi Penelitian

Tabel 1. Kebutuhan Data

DATA PRIMER		
Lokasi pelayanan publik	Mengidentifikasi perkembangan Perkotaan Purwokerto	Observasi lokasi penelitian
DATA SEKUNDER		
Data	Fungsi	Sumber Data
Peta Pendaftaran Bidang Tanah	Memetakan bidang tanah yang diagunkan	BPN Kantah Kabupaten Banyumas
Hak Tanggungan	Memetakan sebaran HT di Perkotaan Purwokerto	BPN Kantah Kabupaten Banyumas
Peta RBI		
Citra Satelit tahun 2012 & 2017	Untuk peta kerja	BAPPEDALITBANG Kabupaten Banyumas dan google map

Sumber : Analisis 2018

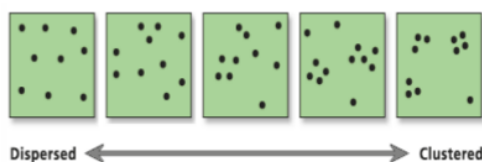
dalam pemilihan Perkotaan Purwokerto, dimana jumlah kejadian HT yang terjadi di Perkotaan Purwokerto dibandingkan Kab. Banyumas sebagai wilayah induknya berkisar >12.5% tiap tahunnya. Pemilihan lokasi juga dikarenakan Purwokerto memiliki daya tarik seperti kota-kota besar di Jawa Tengah (Semarang, dan Surakarta) yaitu memiliki universitas negeri yang besar (Univ. Jend. Soedirman) serta sebagai pusat aktivitas perekonomian bagi wilayah sekitarnya (Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Cilacap, dan Bumiayu).

Data penelitian ini berdasarkan perolehannya terdiri dari 2 (dua) jenis data pertama data primer berupa data lokasi koordinat tempat-tempat penting beserta atributnya dan kedua data sekunder yang diperoleh dari beberapa instansi seperti peta bidang, data hak tanggungan (dari BPN), peta topografi, peta guna tanah (dari BAPPEDALITBANG), untuk lebih jelas terkait data, jenis, cara memperoleh dan peruntukannya dapat dilihat pada tabel 1.

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan beberapa metode seperti analisis tumpang susun (overlay) peta bidang tanah, peta RBI, dan peta bidang tanah, serta data kejadian HT untuk mengetahui sebaran HT. Untuk penentuan rasio pola sebaran kejadian hak tanggungan menggunakan analisis rerata tetangga terdekat (Average Nearest Neighbor) dan penyajian menggunakan analisis spasial "density feature" pada ArcGIS. Oleh Pujayanti, Susilo, & Puspitaningrum (2014), analisis tetangga terdekat merupakan analisis untuk mengetahui dan menjelaskan pola sebaran dari titik lokasi dengan menggunakan jarak, jumlah titik lokasi, dan luas area. Menurut analisis tetangga terdekat adalah analisis pendekatan keruangan/spasial memfokuskan pada distribusi keruangan dan lokasi fitur pada suatu wilayah sehingga dapat melakukan penataan dan pengelolaan.

Untuk interpretasi dari hasil perhitungan statistik spasial digunakan rasio rerata tetangga terdekat (nearest neighbor ratio-NNR), dimana jika nilai NNR kurang dari satu (<1), menunjukkan pola mengelompok/memusat (clustering), jika nilai NNR lebih besar dari satu (>1) maka tren mengarah ke pola menyebar/tersebar merata/teratur (dispersed), dan nilai NNR = 1 berarti polanya acak (random) (ESRI, 2018), dan diperkuat dengan nilai-z (z-score) dan nilai-p (p-value). Ilustrasi jenis pola sebaran untuk fitur kejadian hak tanggungan dapat dilihat pada gambar 2.



Sumber : ESRI, 2018
Gambar 2. Ilustrasi Tetangga

Terdekat Rata-rata (ESRI, 2018)

Pola hak tanggungan dengan analisis deskriptif dari data peta sebaran kejadian dan nilai hak tanggungan terkait dengan perkembangan Perkotaan Purwokerto baik dari struktur kotanya. Untuk mengidentifikasi perkembangan Perkotaan Purwokerto digunakan analisis spasial kepadatan titik lokasi pelayanan publik/kepadatan fitur pelayanan (density points feature) terhadap pusat-pusat pelayanan seperti (perekonomian, pemerintahan, pendidikan, kesehatan, dan transportasi). Penggunaan tanah pada penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua penggunaan tanah terbangun dan non terbangun sesuai dengan (Kivell, 1993). Untuk analisis kontribusi hak tanggungan terhadap perubahan penggunaan tanah di wilayah Perkotaan Purwokerto di hitung menggunakan modifikasi dari rumus pencarian ICOR (incremental capital output ratio), dimana hasil kalkulasi ditemukan persamaan sebagai berikut:

$$\frac{(B - A)/C \times (\sum D)}{A/C \times (\sum D)}$$

Dimana

- A : Penggunaan Tanah Tahun awal penelitian
- B : Penggunaan Tanah Tahun akhir penelitian
- C : Luas Wilayah
- Σ D : Jumlah HT dari tahun awal penelitian sampai tahun akhir penelitian

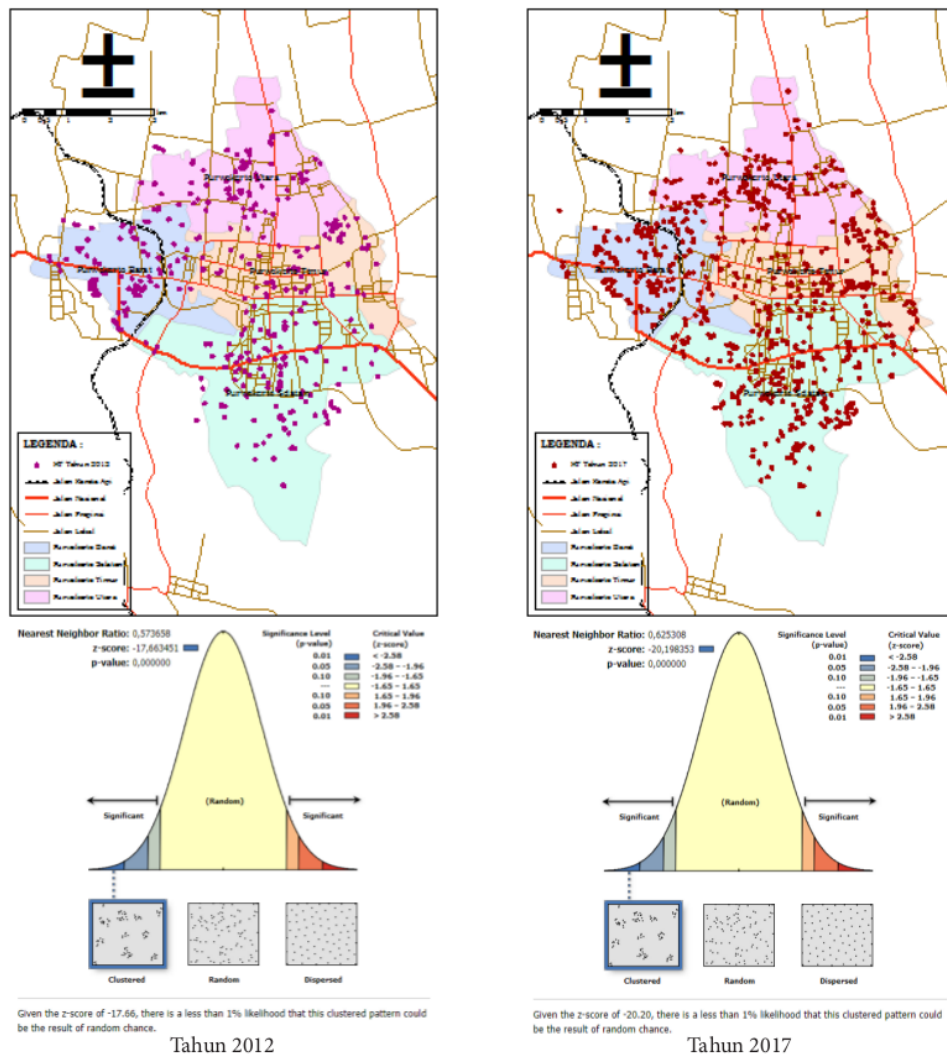
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Sebaran Hak Tanggungan di Perkotaan Purwokerto

Hasil analisis spasial dan statistik untuk pola sebaran kejadian HT/hipotek menggunakan analisis statistik spasial (analisis rerata tetangga terdekat/Average Nearest Neighbor) ditemukan jika pola sebarannya kecenderungan mengelompok (clustered) pada lokasi-lokasi tertentu. Nilai rasio ANN (Average Nearest Neighbor) sebesar 0.572 ditahun 2012 dan semakin mengelompok dengan nilai rasio ANN sebesar 0.625 di tahun 2017. Untuk lebih jelas nilai hasil analisis rerata tetangga terdekat (ANN) dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 2 juga memberi arahan bahwa semakin terakumulasi jumlah kejadian HT/Hipotek disuatu titik/lokasi maka kecenderungan pengelompokan pada lokasi tersebut tiap tahunnya akan menguat, hal tersebut terbukti dengan adanya penurunan nilai rasio tetangga terdekat (semakin kecil nilainya maka akan semakin mengelompok). Berdasarkan kalkulasi jumlah kejadian hak tanggungan dan nilai tanggungan di tiap kelurahan ditemukan pola perambatan kejadian maupun nilai tanggungan dari tahun 2012-2017 sepanjang koridor jalan utara-selatan seperti yang tergambar pada gambar 4.

Gambar 4 memberi informasi dimana koridor utara-selatan berdasarkan observasi dilokasi penelitian berdasarkan nilai tanggungan adalah area pusat kegiatan dan pertumbuhan ekonomi yang ke utara merupakan area perniagaan yang menunjang pelayanan



Sumber : Analisis 2018

Gambar 3. Hasil Analisis Average Nearest Neighbor (ANN) Tahun 2012 dan 2017 Perkotaan Purwokerto

pendidikan untuk usaha dan jasa. Lain halnya yang arah selatan merupakan area perdagangan dan pergudangan. Jika berdasarkan banyaknya kejadian hak tanggungan untuk koridor utara ke selatan merupakan arah perkembangan properti baru (khususnya residensial property), dimana hal ini juga terdapat dalam kebijakan penambahan pemukiman baru. Penentuan kebijakan pemukiman baru dikarenakan luas tanah yang belum terbangun di wilayah tersebut masih besar, hal ini dapat dilihat pada rasio luas wilayah terbangun pada tiap kelurahan yang berapa pada koridor tersebut pada tahun 2012 sebagai awal tahun penelitian to (tabel 2).

Tabel 2 dan arah perambatan kejadian HT/ Hipotek (gambar 4) memberikan informasi bahwa area perkembangan baru diutamakan pada lokasi

dengan luas terbangun yang masih kecil rasio luas terbangunnya, hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan yang cukup signifikan untuk perubahan guna tanah pada lokasi-lokasi tersebut (kecuali pada kelurahan yang masuk CBD seperti Purwokerto Lor, Purwokerto Wetan dan Purwokerto Kulon). Untuk Kelurahan Arcawinangun perubahan penggunaan tanahnya cukup tinggi sebesar 23%, karena lokasi tersebut dekat dengan kampus UNSOED dan UMP serta dekat dengan CBD sehingga perkembangannya cukup cepat karena banyak pelajar yang ingin menuntut ilmu di Purwokerto.

Gambar 5 memberikan gambaran bahwa nilai tanggungan terkonsentrasi dipusat pertumbuhan Perkotaan Purwokerto (tahun 2012), dan pada tahun



Gambar 4. Nilai Tanggungan dan Kejadian Hak Tanggungan dalam 6 Tahun di Perkotaan Purwokerto

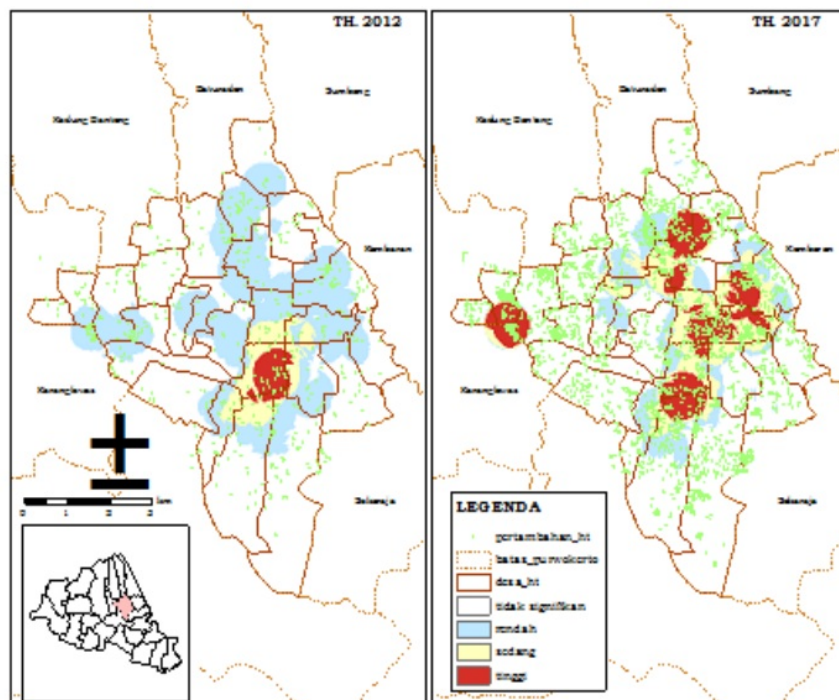
Tabel 2. Rasio Area Terbangun dan Rasio Perubahan Penggunaan Tanah Tahun 2012-2017

Kelurahan	Luas Wilayah (m2)	Luas Terbangun (m2) 2012	Rasio Terbangun (%) 2012	Rasio Perubahan Guna Tanah (%)	Luas Terbangun (m2) 2017	Agregasi	Perubahan 2012-2017 (%)
A	B	C		D	E	F	
Teluk	4872274,42	1107575,99	23%	64%	1729202,07	0,56	13%
Karangklesem	3642426,28	1151526,29	32%	74%	1562734,34	0,36	11%
Karangpucung	1078935,04	503666,82	47%	75%	669084,9	0,33	15%
Purwokerto Kulon	1207552,49	693376,44	57%	60%	1153999,31	0,66	38%
Purwokerto Wetan	1096747,34	654371,61	60%	74%	880435,07	0,35	21%
Purwokerto Lor	1154079,14	947045,81	82%	88%	1081839,2	0,14	12%
Arcawinangun	1740276,76	718887,18	41%	65%	1113492,15	0,55	23%
Bancarkembar	1454774,65	857266,24	59%	80%	1074703,45	0,25	15%
Sumampir	1209304,42	548677,73	45%	78%	703023,96	0,28	13%

Sumber : Analisis 2018

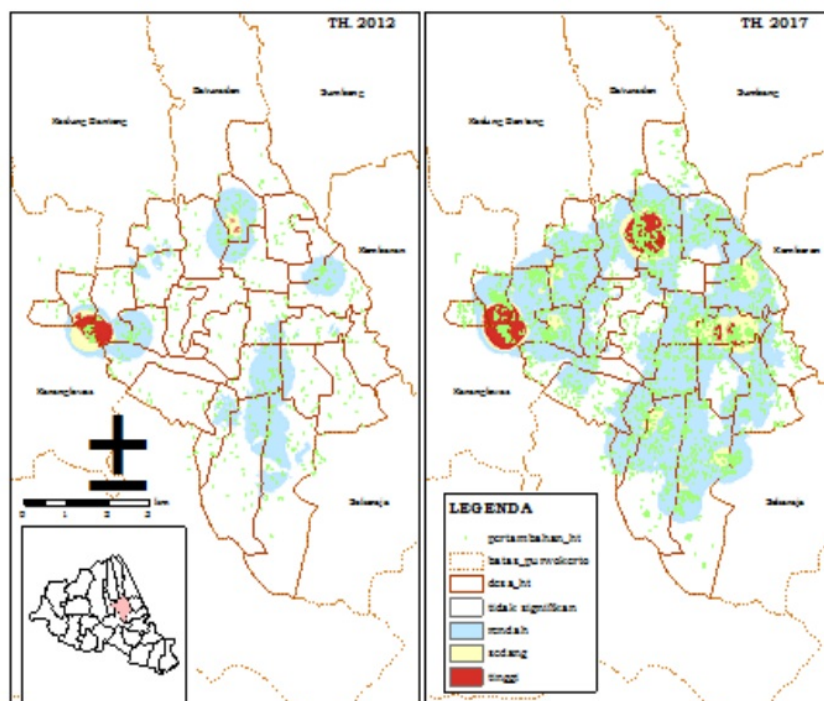
2017 mulai terjadi pemerataan ke arah utara dan selatan yang masih dalam 1 (satu) koridor sistem Pusat Perkotaan Purwokerto. Ada juga konsentrasi nilai tanggungan pada tahun 2017 terjadi pada purwokero barat hal ini dikarenakan lokasi tersebut merupakan pusat UMKM dan perkembangan perumahan baru. Lain halnya pada gambar 6. Informasi yang dapat diperoleh tentang pusat konsentrasi kejadian HT/hipotek paling besar, pada tahap awal di tahun 2012 terletak di Kecamatan Purwokerto Barat. Lokasi

yang mudah dijangkau karena masih satu koridor dengan jalan Jend. Soedirman dan kebijakan arah pertumbuhan perekonomian baru dengan renovasi dan menambah fasilitas pasar, serta pusat UMKM dilokasi tersebut (khususnya Kelurahan Karanglewas Lor, Pasir Kidul, Rejasari dan Bantarsoka). Berjalannya waktu konsentrasi bergeser kearah Utara dan Timur dimana pada area tersebut terdapat Univ. Jend. Soedirman yang dijelaskan dalam Munggiarti and



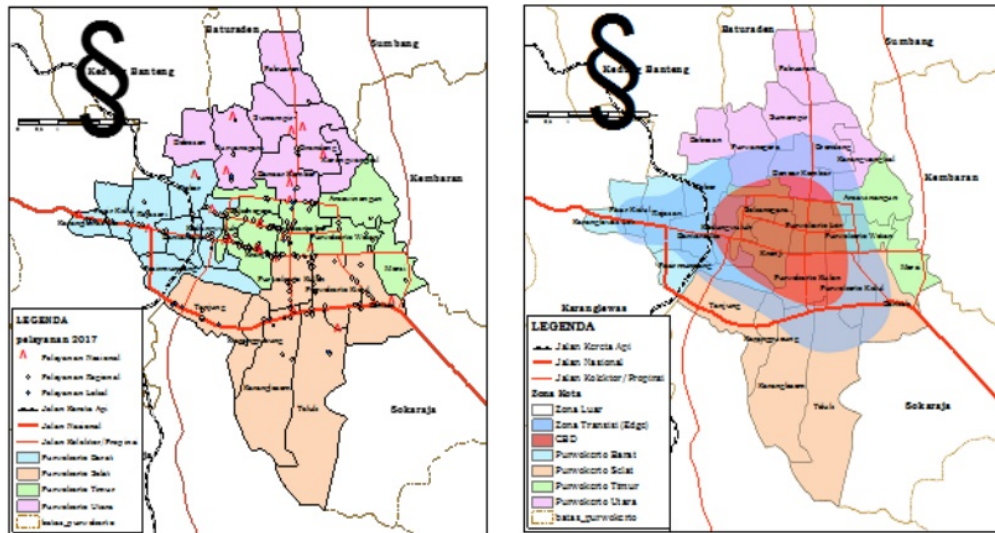
Sumber : Analisis 2018

Gambar 5. Analisis Kepadatan Pola Nilai Hak Tanggungan Perkotaan Purwokerto

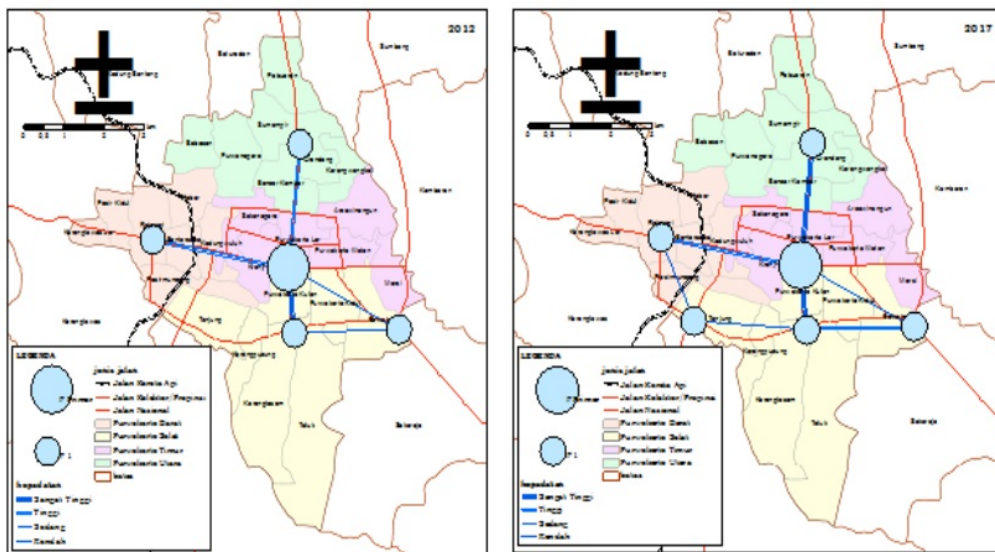


Sumber : Analisis 2018

Gambar 6. Analisis Kepadatan Pola Kejadian Hak Tanggungan Perkotaan Purwokerto



Sumber : Analisis 2018
Gambar 6. Identifikasi Sebaran Lokasi Pelayanan dan Penentuan CBD



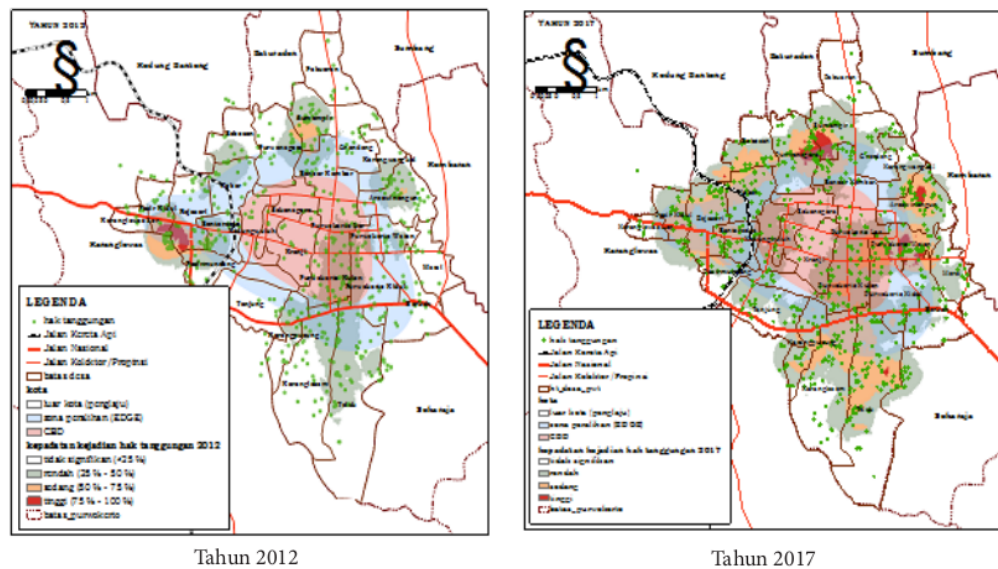
Sumber : Analisis 2018
Gambar 7. Struktur Ruang Perkotaan Purwokerto Tahun 2012 dan Tahun 2017

Buchori, (2015) ada perubahan guna tanah yang masif pada daerah sekitar lokasi kampus UNSOED. Untuk arah timur adanya pusat pelayanan wilayah pada bidang kesehatan yaitu RSUD Margono dan Fakultas Kedokteran UNSOED serta akses menuju ke luar kota.

Perkembangan Perkotaan Purwokerto Secara Konsentris

Hasil dari analisis spasial pusat pelayanan publik yang telah diidentifikasi menunjukkan adanya bentuk struktur Perkotaan Purwokerto yang konsentris (terpusat) di CBD sekitar wilayah Kelurahan Kranji,

Kelurahan Purwokerto Lor, dan Kelurahan Purwokerto Kidul, sebagai pusat pelayanan primer (prime services) dari Perkotaan Purwokerto. Hal ini juga sejalan dengan arahan struktur ruang yang diperoleh dari lampiran Perda Kabupaten Banyumas No. 11 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Banyumas. Sebaran pusat pelayanan publik dan tempat penting secara visualisasi hasil analisis struktur kota (menggunakan analisis spasial "density feature") dapat dilihat pada gambar 6. Dimana sebaran pelayanan publik hampir tersebar merata di tiap wilayah kecamatan untuk pelayanan pendidikan, kesehatan, dan perdagangan (pasar). Tetapi untuk pusat kegiatan yang



Sumber : Analisis 2018
Gambar 8. Perambatan Kejadian Hak Tanggungan di Perkotaan Purwokerto Tahun 2012-2017

Tabel 3. Kontribusi Hak Tanggungan Tiap Kecamatan di Perkotaan Purwokerto

Kecamatan	Kejadian HT 2012-2017	Luas Wilayah (m2)	Luas terba- ngun to (awal) (m2)	Luas ter- bangun t1 (akhir) (m2)	Perubahan Guna Tanah (m2)	Rasio Luas Ter- bangun dengan Kejadian HT (%)	Kontribu- si Keja- dian HT terhadap Perubah- an Guna Tanah (%)
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)
Purwokerto Utara	823	9690388	3587797,56	5303915,2	1716117,64	67,64%	47,83%
Purwokerto Selatan	1114	16222894,5	5659405,61	7972861,17	2313455,56	70,98%	40,88%
Purwokerto Barat	742	7294544,17	3092883,78	4420457,66	1327573,88	69,97%	42,92%
Purwokerto Timur	723	7840739,8	4761379,45	5864268,54	1102889,09	81,19%	23,16%

Sumber : Analisis 2018

lingkupnya (fungsi) lebih besar/luas banyak berada di wilayah Kecamatan Purwokerto Timur sebagai CBD.

Gambar 6. Memberikan informasi pelayanan cenderung mengelompokan pada lokasi di jalan Jend. Sudirman, pengelompokan berdasarkan analisis kepadatan memberikan klasifikasi lokasi sebagai pusat perekonomian, bisnis dan pelayanan. Perkembangan lokasi/zona peralihan (edge) memiliki kecenderungan lebih besar ke arah barat menuju persimpangan antara jalan nasional (Jln. Veteran) dan jalan propinsi (Jln. Jend. Soedirman). Struktur Perkotaan Purwokerto dari identifikasi lapangan dan analisis pada sebaran lokasi pelayanan menunjukkan adanya perubahan dari tahun 2012 sampai tahun 2017. Dimana dari 4 (empat) pusat

pelayanan setingkat BWK1 pada tahun 2012 mengalami perubahan menjadi 5 (lima) pusat pelayanan pada tahun 2017 lihat gambar 7. Perkembangan kawasan perkotaan, secara tradisional kota-kota di Indonesia tumbuh dengan pola konsentris kemudian pada skala yang lebih besar seperti wilayah cenderung menyebar.

Hasil identifikasi terhadap perkembangan dan struktur Perkotaan Purwokerto termasuk kota dengan struktur perkotaan konsentris/terpusat (concentric single core) seperti yang dikemukakan oleh Burgess 1925 dalam (Yunus, 2015) dan (Sadyohutomo, 2016), dimana pusat kegiatan sebagai CBD dalam radius 1-1.5 km yang dikelilingi oleh zona peralihan (termasuk didalamnya zona pemukiman) kemudian

zona terluar dari suatu kota (lihat gambar 6). Zona pengalau yang secara fisik Perkotaan Purwokerto masih didominasi oleh tanah tidak terbangun.

Hubungan antara pola spasial dari hak tanggungan baik kejadian hak tanggungan maupun nilai tanggungannya dengan perkembangan wilayah perkotaan dapat digambarkan dengan analisis overlay peta kepadatan kejadian hak tanggungan dan peta kepadatan nilai tanggungan dengan peta struktur perkotaan. Hasil overlay menunjukkan ada pengelompokan kejadian hak tanggungan dan nilai tanggungan pada lokasi tertentu, dimana pengelompokan kejadian HT/Hipoteke diidentifikasi terjadi pada zona peralihan. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Kim et al., (2016) bahwa dinamika perubahan penggunaan tanah dari tidak terbangun menjadi terbangun (lokasi pemukiman) banyak terjadi pada lokasi dengan karakteristik yang sama dengan zona peralihan (harga tanah lebih rendah, mudah diakses dari pusat kota). Literatur lain menyebutkan bahwa banyaknya investasi atau HT/Hipoteke mengelompok pada pusat pertumbuhan (CBD) atau kota yang pertumbuhannya maju (Rae, 2015) dan berkorelasi positif terhadap perkembangan wilayah (Asabere et al., 2016).

Beberapa literatur menjelaskan bahwa investasi (dalam hal ini adalah hak tanggungan) memiliki kontribusi terhadap perkembangan fisik wilayah (Glasson & Marshall, 2007). Studi di Perkotaan Purwokerto menemukan hasil temuan bahwa hak tanggungan juga memiliki kontribusi terhadap perubahan pengguna tanah (non terbangun menjadi terbangun), besar kontribusi tersebut terletak di lokasi Purwokerto Utara (47,88%). Dimana karakteristik wilayahnya masih banyak area tidak terbangun (tanah kosong dan sawah), harga relatif murah, dan mudah diakses dari pusat kota yang menjadi pemicu kecepatan perubahan guna tanah di wilayah tersebut. Selain itu di Purwokerto Utara juga terdapat Pusat Pelayanan Nasional untuk pendidikan (UNSOED), dimana dalam penelitian yang lain ditunjukkan jika perguruan tinggi (UNSOED) memiliki pengaruh kemasyarakatan untuk merubah penggunaan tanahnya (Munggiarti & Buchori, 2015).

Kejadian Hak Tanggungan Memiliki Pola Mengelompok pada Area Berkembang

Setelah mengidentifikasi sebaran kejadian HT/Hipoteke melalui analisis geostatistik dan analisis spasial "density feature" untuk struktur dan pola perkembangan Perkotaan Purwokerto. Informasi yang diperoleh dari tumpang susun peta sebaran kejadian HT/Hipoteke dan struktur kota serta pola perkembangan Perkotaan Purwokerto adalah Kejadian HT/Hipoteke membentuk pola mengelompok pada wilayah perkembangan baru. Wilayah tersebut berdasarkan observasi dan interpretasi citra memiliki karakteristik masih banyak ruang (tanah) yang belum terbangun dan tersedia akses jalan yang memadai (lihat gambar 5).

Gambar 5 juga memberikan informasi bahwa kejadian HT/Hipoteke dan nilai tanggungan juga berpeluang terjadi mengelilingi pusat perkotaan (CBD) tepatnya diantara zona peralihan (edge) dan zona pinggiran/luar kota. Untuk mengetahui perambatan kejadian HT/Hipoteke di Perkotaan Purwokerto terhadap struktur perkembangan kota dapat dilihat pada gambar 8. Adanya kejadian hak tanggungan pada tahun 2012 teridentifikasi banyak terjadi di area pinggiran CBD (zona peralihan) untuk area perumahan dengan kepadatan kejadian hak tanggungan yang rendah, sedangkan kejadian hak tanggungan dengan kepadatan tinggi ada di Kecamatan Purwokerto Barat yang menjadi area perniagaan dan perdagangan karena berada di sekitar jalan nasional (Jalan Veteran – Jalan Yos Sudarso). Pada tahun 2017 penyaluran kejadian hak tanggungan merata di zona peralihan mengelilingi CBD (membentuk cincin) dengan kepadatan rendah dan sedang. Untuk kepadatan hak tanggungan yang tinggi ada di beberapa lokasi yaitu di Kelurahan Sumampir, Purwanegara, dan Bancarkembang (Kecamatan Purwokerto Utara) yang merupakan area pusat pelayanan dan pengembangan pendidikan untuk perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Kepadatan hak tanggungan yang tinggi berikutnya ada di Kecamatan Purwokerto Timur sebagai pusat pertumbuhan yaitu di Kelurahan Arcawinangun yang merupakan area perumahan dan dekat dengan kampus UNSOED dan UMP. Sedangkan di Kelurahan Purwokerto Wetan yang menjadi pusat kegiatan perniagaan yakni Pasar Wage (pasar terbesar di Purwokerto) yang menjadi pusat perdagangan dan melayani daerah kabupaten sekitarnya serta berada di jalan Jendral Sudirman sehingga aksesnya mudah dijangkau.

Data yang diperoleh dari analisis perubahan guna tanah dalam kurun waktu 6 (enam) tahun dan jumlah kejadian HT/Hipoteke (tabel 3) dapat dihitung kontribusi kejadian HT/Hipoteke terhadap perubahan penggunaan tanahnya terkait struktur ruang perkotaannya. Tabel 3 juga memberikan informasi tentang besar kecilnya rasio luas terbangun dengan adanya kejadian HT/Hipoteke. Adanya kejadian hak tanggungan ikut serta dalam kegiatan pembangunan dan perkembangan spasial perkotaan dengan bertambahnya area terbangun. Dana yang diperoleh dari hak tanggungan banyak dipergunakan untuk membangun perumahan/permukiman, dari tanah non terbangun (tanah kosong) menjadi tanah terbangun, sehingga perkembangan Perkotaan Purwokerto meningkat. Sesuai dengan pendapat Liu & Zhou, (2005), bahwa perkembangan fisik perkotaan dapat diidentifikasi dari luasan area terbangun.

Hasil perhitungan pada tabel. 3 menjelaskan bahwa kontribusi kejadian hak tanggungan (HT) terhadap perubahan guna tanah di Perkotaan Purwokerto tidak terlalu besar dengan rata-rata kontribusi sebesar 38,70%. Wilayah Kecamatan Purwokerto Timur sebagai CBD hanya 23,16 % hal ini berarti banyaknya kejadian hak

tanggungan disana yang digunakan untuk mengubah penggunaan tanah hanya 23,26 % sisanya digunakan untuk kegiatan investasi lainnya. Untuk kontribusi HT tertinggi terjadi di Kecamatan Purwokerto Utara yang mencapai 47,83 %, hal ini berarti sebanyak 47,83 % peminjam memiliki kecenderungan untuk mengubah penggunaan tanahnya dari tanah non terbangun (tanah kosong) menjadi tanah terbangun.

Pembahasan Keterkaitan Kejadian Hak Tanggungan Terhadap Pola Perkembangan Perkotaan

Temuan dari penelitian ini memberikan gambaran tentang bagaimana hubungan hak tanggungan sebagai investasi privat ikut mempengaruhi struktur perkotaan. Pertama, nilai tanggungan yang besar berada pada lokasi CBD hal ini didukung oleh hasil penelitian Rae, (2015) yang menjelaskan jika pinjaman (hipotek) banyak terjadi dan tersalurkan pada lokasi pusat pertumbuhan kota (CBD). Namun dari jumlah kejadian hipotek yang rendah ada diluar CBD. Hal ini juga terjadi di Perkotaan Purwokerto, dimana terjadi kepadatan yang tinggi terhadap nilai tanggungan di lokasi sekitar pusat perkotaan (CBD). Kedua, kondisi kepadatan yang tinggi di wilayah sekitar pusat kota memberikan gambaran adanya perkembangan pada lokasi tersebut, hal ini ditandai dengan adanya beberapa pusat kegiatan baru yang mulai muncul di wilayah tersebut seperti perumahan baru, peningkatan jalan, dan meningkatnya volume kegiatan perekonomian di pasar. Kondisi ini seperti yang dijelaskan Glasson & Marshall, (2007) dimana perkembangan wilayah ditandai dengan meningkatnya sumber daya yang dimiliki oleh suatu wilayah, peningkatan aktivitas pasar, dan kondisi perekonomian yang semakin kuat. Kontribusi kejadian Hak Tanggungan terhadap perkembangan perkotaan dapat diketahui juga dengan adanya perubahan guna tanah, dimana dari hasil analisis kontribusi juga diketahui bahwa lokasi-lokasi dengan kontribusi besar merupakan lokasi dengan kepadatan kejadian hak tanggungan tinggi pula (sekitar Purwokerto Utara dan Purwokerto Selatan).

KESIMPULAN

Hak tanggungan/hipotek sebagai investasi privat/swasta dari jumlah kejadiannya di Perkotaan Purwokerto membentuk pola mengelompok (clustered) di area berkembang terutama lokasi perumahan baru. Untuk pola HT/Hipotek berdasarkan nilai tanggungan yang tinggi banyak terjadi di pusat kegiatan kota (CBD). Untuk struktur kota dan perambatan perkembangan Perkotaan Purwokerto secara fisik/spasial cenderung berbentuk konsentris dengan pola perambatan/penjalaran kotanya linier sepanjang koridor jalur utama Jalan Jenderal Sudirman. Perambatannya ke arah utara pusat pelayanan pendidikan, timur pusat kegiatan perekonomian, sedangkan barat dan selatan area perkembangan baru, dimana pola perkembangan Perkotaan Purwokerto sejalan dengan pola kejadian hak tanggungan dan

nilai tanggungan. Terakhir, terkait dengan kontribusi kejadian hak tanggungan terhadap perkembangan fisik/spasial wilayah perkotaan (dilihat dari guna tanahnya) memiliki nilai rerata sebesar 38,70%, dengan kontribusi terbesar di Kecamatan Purwokerto Utara (47,88%) dan terendah di Kecamatan Purwokerto Timur (28,16%).

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih kepada Kementerian Agraria dan Tata Ruang /BPN Provinsi Jawa Tengah dan Kantor Pertanahan Kabupaten Banyumas yang telah memberikan data dan informasi Hak Tanggungan Perkotaan Purwokerto. Kepada Alasdair Rae, Paul K. Asabere Carl B. McGowan Jr. Sang Mook Lee atas penelitiannya yang telah memberikan inspirasi dan referensi untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R. (2013). Teori-Teori Pembangunan Ekonomi Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Wilayah (1st ed.). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Aron, J., & Muellbauer, J. (2016). "Modelling and forecasting mortgage delinquency and foreclosure in the UK." *Journal of Urban Economics*, 94, 32-53. <http://doi.org/10.1016/j.jue.2016.03.005>
- Asabere, P. K., McGowan Jr., C. B., & Lee, S. M. (2016). A Study Into the Links Between Mortgage Financing and Economic Development in Africa. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 9(1), 2-19. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/IJHMA-05-2014-0014>
- Beckmann, M. J. (1969). On the Distribution and Residential. *Journal of Economic Theory*, 1, 60-67.
- Beukes, C. J. (2000). Land and labour: The value of assets. *Meditari Accountancy Research*, 8(1), 1-13. <http://doi.org/10.1108/10222529200000001>
- Böventer, E. Von. (1975). *Regional Growth Theory*. <http://doi.org/10.1080/00420987520080011>
- Chen, H., Wang, X., & Singh, B. (2017). Can Private Domestic Investment Lead Chinese Technological Progress? *Economic Modelling*, (November), 1-8. <http://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.11.002>
- Dobrescu, E. M., & Dobre, E. M. (2014). Theories Regarding the Role of the Growth Poles in the Economic Integration. *Procedia Economics and Finance*, 8(14), 262-267. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00089-6](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00089-6)
- Domar, E. (1957). *Essays in The Theory of Economics Growth* (1st ed.). New York: Oxford University Press.
- ESRI. (2018). What is a z-score? What is a p-value? Retrieved February 16, 2018, from <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/tools/spatial-statistics-toolbox/what-is-a-z-score-what-is-a-p-value.htm>
- Felice, G. (2016). European Journal of Political Economy Size and composition of public investment, sectoral composition and growth. *European Journal of Political Economy*, 44, 136-158. <http://doi.org/10.1016/j.ejpolco.2016.07.001>
- Frick, S. A., & Rodríguez-Pose, A. (2018). Change in Urban Concentration and Economic Growth. *World Development*, 105, 156-170. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.034>
- Glasson, J., & Marshall, T. (2007). *Regional Planning* (1st ed.). New York: Taylor & Francis.
- Harrod, R. (1963). *The British Economic* (1st ed.). New York: McGraw Hill.

- Hermit, H. (2009). Teknik Penaksiran Harga Tanah Perkotaan Teori dan Praktek Penilaian Tanah (1st ed.). Bandung: Mandar Maju.
- Jiang, G., Ma, W., Dingyang, Z., Qinglei, Z., & Ruijuan, Z. (2017). Agglomeration or dispersion? Industrial land-use pattern and its impacts in rural areas from China's township and village enterprises perspective. *Journal of Cleaner Production*, 159, 207–219. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.04.152>
- Kim, J.-H., Li, W., Newman, G., Kil, S.-H., & Park, S. Y. (2016). The influence of urban landscape spatial patterns on single-family housing prices. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 45(1), 26–43. <http://doi.org/10.1177/0265813516663932>
- Kim, J., & Wang, Y. (2018). Journal of Economic Dynamics & Control Macroeconomic and distributional effects of mortgage guarantee programs for the poor. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 87, 124–151. <http://doi.org/10.1016/j.jedc.2017.12.005>
- Kivell, P. (1993). *Land and The City Patterns and Processes of Urban Change* (1st ed.). Canada: Taylor & Francis.
- Liu, H., & Zhou, Q. (2005). Developing Urban Growth Predictions from Spatial Indicators Based on Multi-temporal Images. *Computers, Environment and Urban Systems*, 29(5 SPEC. ISS.), 580–594. <http://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2005.01.004>
- Munggiarti, A., & Buchori, I. (2015). Pengaruh Keberadaan Perguruan Tinggi Terhadap Perubahan Morfologi Kawasan Sekitarnya. *Geomatics and Planning*, 2(1), 51–68. <http://doi.org/https://doi.org/10.14710/geoplaning.2.1.51-68>
- Nasucha, C. (1995). *Politik Ekonomi Pertanahan dan Struktur Perpajakan Atas Tanah* (1st ed.). Jakarta: Megapoin.
- Nwamara, C. C., & Aronu, C. O. (2014). The Impact of Economic Development on Land Mortgage Financing in Nigeria. *Open Science Journal of Mathematics and Application*, 2(3), 26–32. Retrieved from <http://www.openscienceonline.com/journal/osjma>
- OECD. (2011). *National Accounts at a Glance 2011* (1st ed.). Paris: OECD Publishing. http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1787/na_glance-2011-en
- Pemerintah Kabupaten Banyumas. Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 10 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas Tahun 2011-2031 (2011). Purwokerto.
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1996 Tentang Hak Tanggungan Atas Tanah Beserta Benda-Benda yang Berkaitan dengan Tanah (1996). Jakarta.
- Peng, C., Song, M., & Han, F. (2017). Urban Economic Structure, Technological Externalities, and Intensive Land Use in China. *Journal of Cleaner Production*, 152, 47–62. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.020>
- Pujayanti, J. A. D., Susilo, B., & Puspitaningrum, D. (2014). Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Persebaran Pelayanan Kesehatan di Kota Bengkulu. *Jurnal Rekursif*, 2(2), 99–111. Retrieved from [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=299334&val=7008&title=Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Persebaran Pelayanan Kesehatan di Kota Bengkulu](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=299334&val=7008&title=Sistem%20Informasi%20Geografis%20Untuk%20Analisis%20Persebaran%20Pelayanan%20Kesehatan%20di%20Kota%20Bengkulu)
- Putri, T. D., Gunarto, T., & Saimul. (2013). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Perkembangan Ekonomi Provinsi Lampung Tahun 2000-2013. *Jurnal Ekonomi*, 1–25. Retrieved from <http://feb.unila.ac.id/mie/wp-content/uploads/2015/08/Analisis-Pengaruh-Pendapatan-Asli-Daerah-Dan-Pengeluaran-Pemerintah-Terhadap-Perkembangan-Ekonomi-Provinsi-Lampung-Tahun-2000-2013-Tria.pdf%0A>
- Rae, A. (2015). The Illusion of Transparency: The Geography of Mortgage Lending in Great Britain. *Journal of European Real Estate Research*, 8(2), 172–195. <http://doi.org/10.1108/JERER-08-2014-0030>
- Sadyohutomo, M. (2016). *Tata Guna Tanah dan Penyerasian Tata Ruang* (1st ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Shi, Y., Guo, S., & Sun, P. (2017). Journal of Asian Economics The role of infrastructure in China ' s regional economic growth. *Journal of Asian Economics*, 49, 26–41. <http://doi.org/10.1016/j.asieco.2017.02.004>
- Sutarno, & Kuncoro, M. (2003). Dan Ketimpangan Antar Kecamatan Di Kabupaten Banyumas, 1993-2000. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 8(2), 97–110. Retrieved from <http://www.jurnal.uui.ac.id/JEP/article/view/630/560>
- Syahyuti, S. (2011). *Delandreformisasi Sebagai Gejala Anti Landreform di Indonesia : Karakter, Penyebab dan Upaya untuk Pengendaliannya*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 29(2), 67–81. Retrieved from <http://ejournal.litbang.pertanian.go.id/index.php/fae/article/view/3892>
- Udoka, C. O., & Kpataene, O. M. (2017). Mortgage Financing and Housing Development in Nigeria. *International Journal of Research-Granthaalayah*, 5(5), 57–67. <http://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.583909>
- Wang, W., Zhang, X., Wu, Y., Zhou, L., & Skitmore, M. (2017). Development Priority Zoning in China and its Impact on Urban Growth Management Strategy. *Cities*, 62, 1–9. <http://doi.org/10.1016/j.cities.2016.11.009>
- Whipple, R. T. M. (1995). Relationship between land values and uses in Sydney's central area. *Journal of Property Finance*, 06(4), 63. <http://doi.org/10.1108/09588689510731929>
- Yunus, H. S. (2015). *Struktur Tata Ruang Kota* (10th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

E. Widodo, Hastuti. "Disaster and Tourism: How Tourism Responds to Disasters in Magelang District", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019

Publication

1%

2

[docplayer.info](#)

Internet Source

1%

3

[ejournal2.undip.ac.id](#)

Internet Source

1%

4

[onwardono.com](#)

Internet Source

1%

5

Astrid Damayanti, Diah Fitri Novita Sari. "Karakteristik dan pola persebaran dolina di Kecamatan Ponjong dan Semanu, Kabupaten Gunungkidul", Jurnal Geografi Lingkungan Tropik, 2018

Publication

<1%

6

[www.emeraldinsight.com](#)

Internet Source

<1%

7	media.neliti.com Internet Source	<1 %
8	www.vestnik-isras.ru Internet Source	<1 %
9	193.114.233.253 Internet Source	<1 %
10	jurnal.big.go.id Internet Source	<1 %
11	ar.scribd.com Internet Source	<1 %
12	www.jourlib.org Internet Source	<1 %
13	journals.vgtu.lt Internet Source	<1 %
14	centaur.reading.ac.uk Internet Source	<1 %
15	www.akhmadshare.com Internet Source	<1 %
16	www.imjst.org Internet Source	<1 %
17	scholarcommons.usf.edu Internet Source	<1 %
18	Michael C. Romanos. "Household location in a	

linear multi-center metropolitan area", Regional Science and Urban Economics, 1977

Publication

<1 %

19

Wisnu Mahardhika Putera, R Mulyo Hendarto, Nugroho SBM. "Analisis Prioritas Kebijakan Penanganan Kemacetan Jalan Raya Serpong Kota Tangerang Selatan", Media Ekonomi dan Manajemen, 2018

Publication

<1 %

20

library.wur.nl

Internet Source

<1 %

21

ec.europa.eu

Internet Source

<1 %

22

klik-akta.blogspot.com

Internet Source

<1 %

23

www.springerprofessional.de

Internet Source

<1 %

24

journals.sagepub.com

Internet Source

<1 %

25

pesd.ro

Internet Source

<1 %

26

pdxscholar.library.pdx.edu

Internet Source

<1 %

27

Sanjesh Kumar, Baljeet Singh. "Barriers to the international diffusion of technological

<1 %

28	www.neraca.co.id Internet Source	<1 %
29	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
30	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
31	Alexios Makropoulos. "Determinants of mortgage arrears: the case of buy to let", International Journal of Financial Engineering and Risk Management, 2019 Publication	<1 %
32	repository.unika.ac.id Internet Source	<1 %
33	www.mdpi.com Internet Source	<1 %
34	bazybg.uek.krakow.pl Internet Source	<1 %
35	www.bankofengland.co.uk Internet Source	<1 %
36	syahyuti.wordpress.com Internet Source	<1 %
37	rumahpantura.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Pola Spasial Hak Tanggungan dalam Perkembangan Perkotaan Purwokerto

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

TEMPLATE



NOTIFICATIONS

- ▶ View
- ▶ Subscribe

INFORMATION

- ▶ For Readers
- ▶ For Authors
- ▶ For Librarians

ISSN

ISSN (PRINT) BARCODE



ISSN (ONLINE) BARCODE



KEYWORDS

Demak SIG bencana
distribusi foto udara
kerentanan kesesuaian
lahan knowledge kualitas
air land use mangrove
pengetahuan
penggunaan lahan
perception persepsi
perubahan penggunaan
lahan pesisir pusat
pertumbuhan risiko risk
strategi penghidupan

Seri Aryati, Sukamdi Sukamdi, Dyah Widyastuti

10.22146/mgi.35474 Abstract views : 2022 | views : 8975

Akurasi geometri garis pantai hasil transformasi indeks air pada berbagai penutup lahan di Kabupaten Jepara

86-94

Arief Wicaksono, Pramaditya Wicaksono

10.22146/mgi.36948 Abstract views : 1200 | views : 1020

Accredited Journal, Based on Decree of the Minister of Research, Technology and Higher Education, Republic of Indonesia Number 30e/KPT/2018

Volume 31 No 2 the Year 2017 for Volume 35 No 2 the Year 2021

ISSN 0215-1790 (print) ISSN 2540-945X (online)

Statistik MGI