



# Pemetaan Transaksi Jual Beli Tanah Tahun 2015, 2017, dan 2019 di Kabupaten Sleman

*(Mapping of Land Sales Transaction Occurred on 2015, 2017, and 2019 in Sleman Regency)*

Rossa Purnama Dewi<sup>1</sup>, Djurdjani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

<sup>2</sup> Staf Pengajar Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**Penulis Korespondensi:** Rossa Purnama D. | **Email:** rossadewi11@gmail.com

Diterima (*Received*): 13/05/2021 Direvisi (*Revised*): 13/12/2021 Diterima untuk Publikasi (*Accepted*): 20/12/2021

## ABSTRAK

Kabupaten Sleman merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi DIY memiliki luas 574,82 km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 1,075 juta jiwa (hasil registrasi) dan pertambahan penduduk sekitar 1,12% per tahun berdasar Kabupaten Sleman dalam angka tahun 2020. Bertambahnya jumlah penduduk akan meningkatkan kebutuhan tanah sebagai ruang untuk usaha maupun papan yang selanjutnya berpengaruh terhadap tingkat transaksi jual beli tanah. Peta transaksi jual beli tanah yang berisi distribusi dan frekuensi transaksi jual beli serta harga pasar tanah akan dibutuhkan baik oleh pemerintah maupun investor dalam menentukan kebijakan dalam rangka memenuhi kebutuhan ruang bagi penduduk Sleman dan menganalisis arah pertumbuhan wilayah. Tulisan ini akan menyajikan dan mengevaluasi transaksi jual beli tanah di daerah Sleman untuk tahun 2015, 2017 dan 2019. Data transaksi diperoleh dari laporan PPAT tiap bulan kepada Kantor BPN Kabupaten Sleman. Analisis dilakukan dengan metode analisis deskriptif berdasar kecenderungan perubahan nilai, distribusi transaksi dan kesesuaian terhadap RTRW. Hasil yang diperoleh adalah bahwa dari tahun ke tahun jumlah transaksi jual beli tanah cenderung naik. Dari aspek luas tanah, transaksi terbesar terjadi pada tanah yang memiliki luas <200m dengan lokasi yang mendekati wilayah Kota Yogyakarta. Sebagian lokasi tanah yang dijual belikan sebagian besar sesuai dengan RTRW Kabupaten Sleman tahun 2011-2031.

**Kata Kunci:** Kabupaten Sleman, distribusi, peta, grafik, transaksi, luas tanah

## ABSTRACT

*Sleman Regency is one of the districts in Yogyakarta Province which covers 574,8 km<sup>2</sup> area, has around 1,07 million population and annual population growth rate 1,12% based on Sleman Regency in Figures 2020. The growth of population will increase the need of lands as space for activities and for living which furthermore affects to the number of land transaction. In addition, land transaction map that contains land transaction and distribution as well as land value transaction will be needed by investors and government to develop strategies in fulfilling space for Sleman residents and to analyse the growth direction of the area. The aim of this paper is to present in the form thematic map and to analyse land transaction in the years of 2015,2017 and 2019. Land transaction data were collected from PPAT monthly report to Land Office Agency (BPN) of Sleman Regency. The analysis was carried out by descriptive analysis method in terms of the trend of land price changing, transaction distribution, the suitability to the existing spatial plans. The results show that from year to year the number of land transaction commonly increased. In terms of land size, basically land size less than 200 m<sup>2</sup> experienced with the highest number of land transaction and generally their location are close to the Yogyakarta City.*

**Keyword :** Sleman Regency, distribution, maps, graphics, transactions, land area

© Author(s) 2021. This is an open access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

## 1. Pendahuluan

Kabupaten Sleman merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi DIY yang memiliki luas 574,8 km<sup>2</sup>, berbatasan dengan Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Gunung Kidul dan Propinsi Jawa Tengah. Berdasarkan data statistik Kabupaten Sleman

tahun 2019, distribusi penggunaan tanah adalah untuk pemukiman (32,75%), sawah (42,65%) dan lainnya (24,6 %). Penggunaan tanah untuk pemukiman dari tahun ketahun cenderung meningkat, sebaliknya tanah sawah cenderung menurun sedangkan yang lain relatif tetap. Ini menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan penggunaan tanah dari sawah ke pemukiman setiap tahun.

Apabila dilihat dari jumlah penduduk Kabupaten Sleman, pada tahun 2019 jumlah penduduk yang teregistrasi sebesar 1,07 juta dengan rata-rata kenaikan jumlah penduduk per tahun sebesar 1,12 % (Pemerintah Kabupaten Sleman, 2020). Data ini menunjukkan bahwa perubahan penggunaan tanah pemukiman dan sawah selaras dengan penambahan jumlah penduduk.

Pertambahan jumlah penduduk di Kabupaten Sleman dari tahun ke tahun selalu meningkat. Pertambahan jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan kebutuhan ruang dan tanah untuk menopang aktivitas penduduk terutama tempat tinggal juga semakin meningkat. (Yuwono, 2011). Salah satu cara pemenuhan kebutuhan akan tanah yang mengakibatkan perubahan penggunaan tanah adalah melalui transaksi jual beli tanah atau perubahan kepemilikan tanah (Widaningsih, 2008).

Transaksi jual beli tanah dalam aspek distribusi dan nilai tanah akan dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian yang dilakukan oleh Zulfan dan Subaryono (2016) yang mengambil studi kasus di Bora menunjukkan bahwa jumlah transaksi, harga tanah, dan nilai pasar yang tertinggi terletak pada kawasan strategis dekat kota yaitu kecamatan Bora dan kecamatan Cepu. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nur dan Waljiyanto (2015) dengan studi kasus di Surakarta, menunjukkan bahwa jumlah transaksi yang tinggi terjadi di wilayah pinggiran kota. Di Kabupaten Gunung Kidul distribusi transaksi dan arah pertumbuhan wilayah berlangsung di pusat kota dan kawasan strategis koridor Yogyakarta-Piyungan-Wonosari-Rongkop-Sadeng. (Carisa dan Djojomartono, 2018)

Penelitian tentang transaksi jual beli tanah yang pernah dilakukan di Kabupaten Sleman, sebagian besar mencakup satu atau dua kecamatan atau kelurahan. Tasya dan Priyono (2019) meneliti tentang transaksi dan nilai transaksi di Kecamatan Gamping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tanah disamping dipengaruhi oleh hukum permintaan dan penawaran, juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti lokasi dan tata ruang (zonasi). Yustinawan (2017) dalam kajiannya terhadap transaksi dan nilai tanah di Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman menyatakan faktor utama yang berpengaruh terhadap nilai tanah adalah karakteristik fisik serta atribut aksesibilitasnya. Nilai tanah juga berubah setelah adanya perubahan penggunaan tanah, sebagaimana studi yang dilakukan Fajar (2014) di Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman.

Tanah merupakan salah satu sumber daya alam yang mempunyai karakteristik tidak bertambah dan tidak dapat diperbaharui. Karena itu pertambahan jumlah penduduk akan mengakibatkan jumlah permintaan meningkat sedangkan suplainya terbatas. Akibatnya harga tanah semakin meningkat sesuai hukum permintaan dan penawaran (Evans, 2008; Astrisele dan Santosa, 2019). Hasil laporan akhir penelitian yang dilakukan Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agraria dan Tata Ruang pada tahun 2015 menunjukkan bahwa wilayah

Kabupaten Sleman yang semakin mendekati pusat kota memiliki nilai tanah yang semakin tinggi.

Kenaikan harga tanah yang tidak terkendali akan menimbulkan ketidakadilan dalam hal kemampuan masyarakat untuk mengakses tanah, karena hanya masyarakat yang berkemampuan tinggi mempunyai kesempatan yang lebih besar. Untuk itu perlu pengendalian agar efek pertambahan penduduk, perubahan penggunaan tanah dan harga tanah dapat tetap menjamin terpenuhinya hajat hidup penduduk di Kabupaten Sleman. Salah satu Langkah awal yang dapat dilakukan oleh pemerintah Kabupaten adalah melakukan pengamatan dan analisis terhadap jumlah transaksi jual beli tanah, distribusi transaksi dan perubahan nilai tanah di Kabupaten Sleman.

Tulisan ini bertujuan untuk menampilkan dan menganalisis jumlah transaksi jual beli tanah di Kabupaten Sleman dalam 3 tahun yaitu transaksi pada tahun 2015, 2017, dan 2019. Data transaksi disajikan dalam bentuk peta tematik. Tulisan ini merupakan salah satu bagian dari skripsi Dewi (2021).

## 2. Data dan Metodologi

Adapun data dan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

### 2.1. Data

Data yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain:

1. Data transaksi jual beli tanah Kabupaten Sleman pada tahun 2015, 2017, dan 2019 yang diperoleh dari laporan bulanan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) kepada Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Sleman.
2. Data peta wilayah administrasi Kabupaten Sleman berupa data digital dalam bentuk *shapefile* dan peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman tahun 2011-2031 yang diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Sleman.

### 2.2. Metodologi

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Persiapan  
Tahap ini berisi persiapan segala dokumen yang menunjang dalam proses selanjutnya dan pembuatan surat izin pengambilan data terhadap instansi terkait.
2. Pengumpulan data  
Pengumpulan data dilakukan langsung di kantor BPN Kabupaten Sleman untuk pengambilan data. Data yang diperlukan dalam menunjang kegiatan ini meliputi data transaksi jual beli tanah tahun 2015, 2017, 2019 di Kabupaten Sleman yang didapatkan dari laporan tiap bulan oleh PPAT kepada Kantor BPN Kabupaten Sleman. Data yang didapat dari Kantor BPN Sleman berupa data excell transaksi (\*.xls). Pengumpulan data digital berupa *shapefile* administrasi Kabupaten Sleman diperoleh dari website Geoportal DIY dan Ina

Geoportal, dan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sleman Tahun 2011 – 2031 yang diperoleh dari BPN Kabupaten Sleman.

### 3. Pengolahan Data

Proses pengolahan data dilakukan dari input data transaksi menggunakan *software excell* dan kemudian dilakukan seleksi data untuk menyortir data yang ganda dan data kosong agar data yang dihasilkan baik. Kemudian dilakukan pengelompokan berdasarkan administrasi, waktu transaksi, dan luas tanah. Pengelompokan berdasarkan administrasi dilakukan berdasarkan tiap kecamatan di Kabupaten Sleman yang berjumlah 17 kecamatan. Setelah di kelompokkan dilakukan pembuatan interval kelas. Pembuatan interval kelas ini dilakukan untuk pengklasifikasian data yang akan disajikan dalam peta. Data yang diklasifikasikan dalam interval kelas dibagi menjadi 6 kelas untuk luas tanah dan 5 kelas untuk jumlah akumulatif transaksi yang terjadi.

### 4. Pembuatan Peta Distribusi Transaksi Jual Beli tanah

Ada dua macam peta tematik yang dihasilkan, yaitu peta transaksi berdasarkan luas tanah dan peta transaksi berdasarkan frekuensi transaksi yang terjadi. Pembuatan peta yang pertama yaitu peta berdasarkan perbandingan jumlah transaksi yang terjadi pada tahun 2015, 2017, dan 2019 di tiap kecamatan di Kabupaten Sleman, disajikan dalam bentuk diagram batang dan menggunakan perbedaan warna yang menyimbolkan tahun transaksi. Peta kedua dari jenis produk peta berdasarkan jumlah frekuensi menggunakan pengklasifikasian interval jumlah transaksi yang terjadi pada tiap kecamatan tersebut. Interval kelas yang telah dibuat disajikan pada peta dengan perbedaan gradasi warna untuk tiap kelasnya

Penyajian peta menggunakan software Arcgis 10.3.1. Pembuatan peta pada kegiatan ini merupakan pemetaan data kuantitatif yang menggunakan *symbology* diagram batang berupa histogram dan penggunaan *visual variabel* warna berupa *graduated colors* untuk menggambarkan perbedaan tahun dan interval kelas yang dibuat. Simbol batas administrasi dan toponimi kecamatan juga ditampilkan dalam peta. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam membaca peta dan memahami informasi yang disajikan dengan singkat dan jelas (Kraak dan Ormeling, 2007; Riyadi, 1994)

Analisis yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu menggunakan metode analisis deskriptif. Argumentasi didasarkan pada hasil data hasil temuan setelah dilakukan klasifikasi.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Peta Distribusi Transaksi berdasar jumlah transaksi

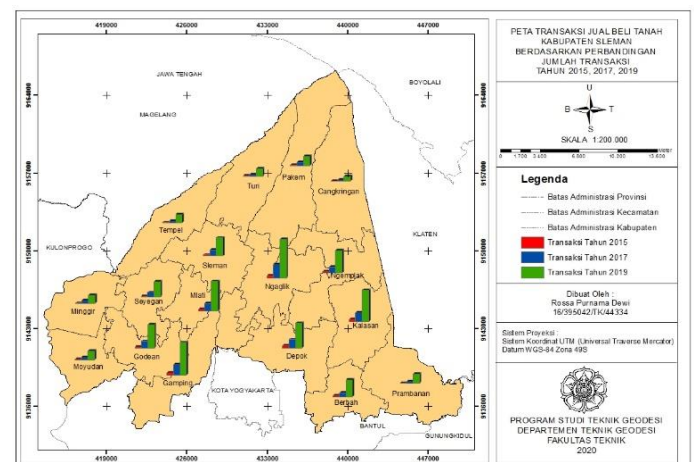
Jumlah transaksi jual beli tanah di Kabupaten Sleman pada tahun 2015, 2017 dan 2019 dapat dilihat di Tabel 3.1

dan distribusi spasialnya dapat dilihat di Gambar 1 dan Gambar 2.

Tabel 1 Jumlah transaksi jual beli tanah pada tahun 2015, 2017, 2019 di Kabupaten Sleman

Kecamatan	Jumlah Transaksi (Tahun)			Total
	2015	2017	2019	
Cangkringan	4	22	103	129
Depok	58	199	576	833
Pakem	6	73	214	293
Ngemplak	36	144	520	700
Berbah	26	94	388	508
Kalasan	53	196	721	970
Prambanan	9	44	215	268
Turi	9	35	175	219
Tempel	11	50	197	258
Mlati	48	182	688	918
Ngaglik	61	313	902	1276
Sleman	28	140	420	588
Seyegan	14	104	352	470
Gamping	60	243	752	1055
Minggir	9	67	190	266
Godean	36	159	550	745
Moyudan	14	52	201	267
Total	482	2117	7164	9763

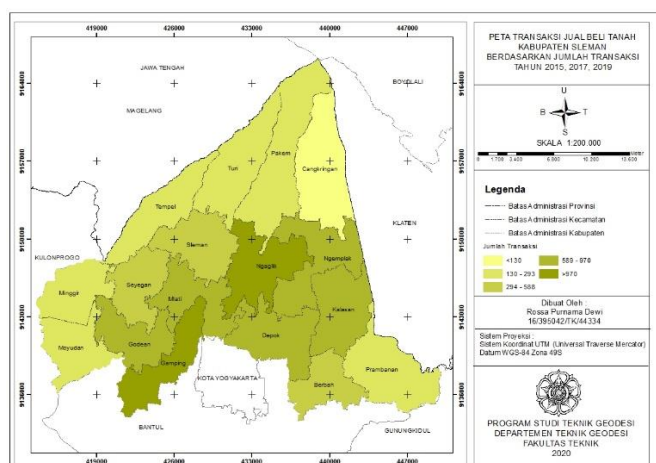
Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa total jumlah transaksi yang terjadi pada tahun 2015, 2017, dan 2019 berjumlah 9763 transaksi. Transaksi jual beli tanah banyak terjadi pada tahun 2019 dengan total jumlah transaksi pada seluruh kecamatan yaitu 7164 transaksi. Pada tahun 2015 didapat 482 transaksi dan pada tahun 2017 terjadi 2117 transaksi.



Gambar 1 Peta transaksi jual beli tanah Kabupaten

Sleman berdasarkan perbandingan jumlah transaksi. Transaksi pada tahun 2015 banyak terjadi pada kecamatan Gamping dengan jumlah 60 transaksi dan paling sedikit di Kecamatan Cangkringan dengan jumlah 4 transaksi. Tahun 2017 transaksi banyak terjadi di Kecamatan Ngaglik dengan jumlah 313 transaksi dan

paling sedikit di Kecamatan Cangkringan dengan jumlah 22 transaksi. Tahun 2019 transaksi banyak terjadi di Kecamatan Ngaglik dengan jumlah transaksi 902 transaksi dan paling sedikit di Kecamatan Cangkringan dengan jumlah 103 transaksi. Hasil jumlah gabungan data transaksi tahun 2015, 2017, dan 2019 diketahui Kecamatan Ngaglik memiliki jumlah transaksi terbanyak dari semua kecamatan yang ada di Kabupaten Sleman dengan jumlah total 1276 transaksi. Sedangkan kecamatan dengan transaksi paling sedikit yaitu Kecamatan Cangkringan dengan jumlah 129 transaksi.



Gambar 2. Peta distribusi transaksi jual beli tanah berdasarkan jumlah transaksi di Kabupaten Sleman.

Apabila dilihat jumlah transaksi selama tiga tahun tersebut dapat diketahui bahwa Kecamatan Ngaglik, Kecamatan Gamping, Kecamatan Mlati dan Kecamatan Depok selalu menempati urutan keempat tertinggi. Ini bisa dipahami karena keempat kecamatan dekat wilayah Kota Yogyakarta dan menjadi kecamatan penyangga yang sering juga disebut kawasan perkotaan yang fungsi utamanya sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi (Susilo dkk, 2020). Kecamatan Ngaglik selalu menempati urutan pertama karena keberadaan akses Jln. Kaliurang yang membelah kecamatan tersebut menjadi dua bagian. Jalan Kaliurang menjadi sumbu berkembangnya wilayah Ngaglik. Ini sesuai dengan riset yang dilakukan oleh Yunastiawan (2017) bahwa variabel aksesibilitas mempunyai pengaruh yang sangat berarti.

Apabila dilihat dari Peta Rencana Struktur Tata Ruang Kabupaten Sleman tahun 2011-2031, umumnya kecamatan yang memiliki jumlah transaksi sedikit seperti Kecamatan Cangkringan, Turi dan Pakem dialokasikan sebagai wilayah Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL), dan atau Pusat Pelayanan Kawasan (PPK). Kecamatan tersebut terletak relatif jauh dari perkotaan dan memiliki sarana akses yang terbatas dan berdasar Rencana Pola Ruang Kabupaten termasuk dalam kawasan lindung. Daerah yang

memiliki jumlah transaksi yang banyak seperti Kecamatan Ngaglik, Kecamatan Gamping, Kecamatan Mlati merupakan daerah kawasan budidaya peruntukan permukiman.

### 3.2. Peta Distribusi Transaksi Jual Beli Tanah Tahun 2015, 2017, dan 2019 di Kabupaten Sleman berdasarkan Luas tanah (m<sup>2</sup>)

Peta distribusi transaksi berdasar luas tanah disusun berdasarkan klasifikasi luas tanah sebesar 0-200 m<sup>2</sup>, 201-400 m<sup>2</sup>, 401-600 m<sup>2</sup>, 601-800 m<sup>2</sup>, 801-1000 m<sup>2</sup> dan >1000 m<sup>2</sup>. Tabel 2 menunjukkan jumlah transaksi berdasar klasifikasi tersebut. Dan Gambar 3 menunjukkan Peta Tematik distribusi Transaksi berdasar luas Tanah

Tabel 2 Tabel transaksi tiap kecamatan berdasarkan interval kelas luas tanah (m<sup>2</sup>) tahun 2015, 2017. dan 2019.

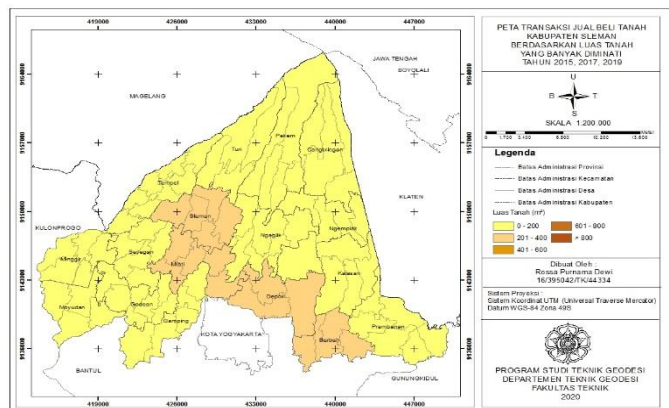
Kecamatan	Interval kelas luas tanah (m <sup>2</sup> )						total
	0-200	201-400	401-600	601-800	801-1000	>1000	
Cangkringan	11	35	20	15	14	34	129
Depok	535	166	63	33	11	25	833
Pakem	71	93	40	27	19	43	293
Ngemplak	389	155	62	36	21	37	700
Berbah	289	109	41	35	15	19	508
Kalasan	590	184	92	55	18	31	970
Prambanan	106	78	31	17	13	23	268
Turi	58	63	29	25	8	36	219
Tempel	100	67	45	20	11	15	258
Mlati	555	230	52	34	20	27	918
Ngaglik	787	278	91	43	22	55	1276
Sleman	314	133	58	35	16	32	588
Seyegan	219	122	53	32	17	27	470
Gamping	684	192	76	38	25	40	1055
Minggir	78	84	57	24	13	10	266
Godean	458	133	60	28	21	45	745
Moyudan	88	80	51	23	8	17	267
<b>Total</b>	<b>5332</b>	<b>2202</b>	<b>921</b>	<b>520</b>	<b>272</b>	<b>516</b>	<b>9763</b>

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa luas tanah dengan interval kelas 0 – 200 (m<sup>2</sup>) yang paling banyak diminati pada kecamatan Depok, Ngemplak, Berbah, Kalasan, Prambanan, Tempel, Mlati, Ngaglik, Sleman, Seyegan, Gamping, Godean, dan Moyudan. Interval kelas luas tanah 201-400 (m<sup>2</sup>) paling banyak diminati di kecamatan Cangkringan, Pakem, Turi, Minggir. Luas tanah dengan sedikit transaksi berada pada interval kelas luas tanah 801 – 1000 (m<sup>2</sup>) dengan jumlah transaksi 272 transaksi pada interval luas tanah tersebut. Transaksi banyak terjadi pada luas dengan interval 0-200 (m<sup>2</sup>) dan 201-400 (m<sup>2</sup>).

Hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur dan Waljiyanto (2015) yaitu luas tanah yang diminati adalah yang



memiliki luas antara 50-100 m<sup>2</sup> dan 101-200 m<sup>2</sup> untuk daerah perkotaan yang penduduknya cenderung padat. Untuk daerah yang jauh dari kota dan biasanya memiliki kepadatan penduduk yang lebih rendah seperti Kecamatan Cangkringan dan Pakem prosentase jumlah transaksi tanah yang memiliki luas lebih besar cenderung semakin meningkat. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Carisa dan Djojmartono (2018) bahwa luas tanah dibawah 500 m merupakan luasan yang diminati untuk lokasi di Kota dan pinggiran Kota Wonosari.



Gambar 3. Peta distribusi transaksi jual beli tanah di Kabupaten Sleman berdasarkan luas tanah yang banyak diminati.

Ada berbagai kemungkinan yang dapat mendasari kondisi tersebut adalah bahwa semakin kecil luas tanah akan memiliki pangsa pasar yang lebih luas karena semakin banyak masyarakat yang dapat mengakses, apalagi peningkatan harga tanah cenderung lebih cepat dari inflasi. Kemungkinan yang kedua adalah bahwa ada kecenderungan terbentuknya keluarga kecil sehingga kebutuhan akan tanah dan papan untuk tempat tinggal cenderung semakin sempit. Kemungkinan yang ketiga adalah saat ini di daerah perkotaan di Jawa luas tanah yang ada semakin kecil karena proses pewarisan maupun proses jual beli atau semakin dominannya perusahaan real estate dalam mensuplai tanah/rumah.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis ini adalah peta tematik transaksi jual beli tanah akan dapat memberikan informasi spasial distribusi transaksi jual beli tanah. Dari tahun ke tahun jumlah transaksi jual beli tanah di Kabupaten Sleman semakin meningkat. Selanjutnya, semakin dekat dengan perkotaan Yogyakarta, jumlah transaksi jual beli tanah semakin meningkat. Transaksi tanah dengan luas < 400 m<sup>2</sup> lebih banyak terjadi karena pangsa pasar semakin luas.

#### 5. Pernyataan Konflik Kepentingan

Jurnal yang berjudul “Pemetaan Transaksi Jual Beli Tanah Tahun 2015, 2017, dan 2019 di Kabupaten Sleman” ini ditulis dengan bebas dari konflik kepentingan.

#### 6. Referensi

- Astrisele, A dan Santosa, P. B. (2019). Estimating Land Value Change Post Land Consolidation of Gadingsari Village, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Geospatial Information Science and Engineering* Vol. 2 No. 2 (2019), pp. 195 – 205. <https://doi.org/10.22146/jgise.51309>
- Carisa P. dan Djojmartono, P. N. (2018). Pembuatan Peta Transaksi Jual Beli Tanah Untuk Identifikasi Pertumbuhan Wilayah Di Kabupaten Gunungkidul. *Skripsi*. Departemen Teknik Geodesi FT-UGM. Yogyakarta
- Evans, A. W., 2008. *Economics, real estate, and the supply of land*. Oxford: Blackwell. pp. 12-29
- Fajar R. (2014). Pengaruh Perubahan Penggunaan Tanah Terhadap Nilai Tanah Di Pinggiran Kota (Studi Di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman). *Skripsi*. STPN. Yogyakarta
- Kraak, M. J, dan Ormeling. F. (2007). *Kartografi, Visualisasi Data Gospasial*. (Terjemahan) (kedua). UGM Press.
- Kementerian ATR/BPN. (2015). Penelitian Pemanfaatan Zona Nilai Tanah Berbasis Penataan Ruang. *Penelitian Pemanfaatan Zona Nilai Tanah berbasis Penataan Ruang*, 118.
- Nur A. S. dan Waljiyanto. (2015). Pemetaan Transaksi Jual Beli Tanah Untuk Identifikasi Pertumbuhan Wilayah Kota Surakarta. *Skripsi*. Departemen Teknik Geodesi FT-UGM. Yogyakarta
- Pemerintah Kabupaten Sleman. (2020). *Kabupaten Sleman dalam Angka 2019*. BPS Kabupaten Sleman. Yogyakarta
- Pemerintah Kabupaten Sleman. (2012). Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031. *Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 12 Tahun 2012*
- Riyadi, G. (1994). *Visualisasi Kartografi*. Jurusan Teknik Geodesi Universitas Gadjah Mada.
- Dewi, R. P. (2021). Pemetaan Transaksi Jual Beli Tanah Tahun 2015, 2017, dan 2019 di Kabupaten Sleman. *Skripsi*. Departemen Teknik Geodesi FT-UGM, Yogyakarta
- Susilo W., Agam M., dan Kawik S. (2020). Hubungan Antara Pengendalian Lahan Pertanian Dan Penyediaan Tanah Untuk Perumahan Di Yogyakarta. *Bhumi: Jurnal Agraria dan Pertanahan*. Vol. 6 No.2. Yogyakarta
- Tasya V.A.V dan Djojmartono, P. N. (2019). Analysis of the Effect of Land Use Planning and Land Value in Gamping Subdistrict, Sleman, D.I Yogyakarta from

- 2013 to 2018. *Journal of Geospatial Information Science and Engineering* Vol. 2 No. 2 (2019), pp. 245 - 254. <https://doi.org/10.22146/jgise.51076>
- Widaningsih, P. (2008). Alih Fungsi Lahan Pertanian ke Perumahan Studi Kasus di Desa Donoharjo Kecamatan Ngaglik Kabupaten Sleman, *Tesis*, Magister Perencanaan Kota dan Daerah, Universitas Gadjah Mada.
- Yunastiawan E. P. (2017). Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Nilai Lahan di Kawasan Perkotaan Yogyakarta Studi Kasus Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional XII "Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi 2017 Sekolah Tinggi Teknologi Nasional*. Yogyakarta
- Yuwono, T. (2011). Membangun Kedau latan Pangan, Membangun Kedaulatan Bangsa, dalam Yuwono, Triwibowo (ed.), *Pembangunan Pertanian: Membangun Kedaulatan Pangan*, hlm. 3-7, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Zulfan I. Y. dan Subaryono. (2016). Identifikasi Pertumbuhan Wilayah Kabupaten Blora Berdasarkan Analisis Pasar Tanah. *Skripsi*. Departemen Teknik Geodesi FT-UGM. Yogyakarta