

Analisis Pola Persebaran Permukiman Tahun 1998, 2006 Dan 2019 di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang

Nadia Dewi Wulandari ✉, **Dewi Lisenoer Setyowati**

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2019
Disetujui Desember 2019
Dipublikasikan
April 2020

Keywords:

*Settlement, Population
Growth, Spatial Pattern,
and activity center*

Abstrak

Perkembangan permukiman yang ada pada suatu wilayah memiliki berbagai pola dari mengelompok, menyebar ataupun seragam. Pola permukiman menentukan perkembangan permukiman pada suatu wilayah merata atau terpusat pada satu wilayah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pola persebaran permukiman tahun 1998, 2006 dan 2019 di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang dan faktor perubahan persebaran. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi lapangan. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis SIG dan deskriptif kuantitatif untuk mengetahui pola persebaran permukiman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola persebaran permukiman tahun 1998, 2006 dan 2019 menunjukkan hasil yang berbeda. Pola persebaran tahun 1998 berdasarkan hasil perhitungan nilai T sebesar 1,26 yang menunjukkan bahwa permukiman memiliki pola acak (*random pattern*) sedangkan pola persebaran permukiman tahun 2006 dan 2019 berdasarkan hasil perhitungan nilai T sebesar 0,69 yang menunjukkan bahwa permukiman memiliki pola mengelompok (*cluster pattern*). Perbedaan pola persebaran permukiman ini mengindikasikan adanya pertumbuhan pusat-pusat kegiatan baru yang menjadi daya tarik penduduk untuk mendirikan bangunan di sekitar pusat kegiatan.

Abstract

The development of existing settlements in an area has a variety of patterns from clustering, spreading or uniform. The pattern of settlements determines the development of settlements in an area evenly or centrally in one area. The purpose of this study was to determine the distribution patterns of settlements in 1998, 2006 and 2019 in Gunungpati District, Semarang City. This study uses a field observation data collection method. Data analysis techniques used GIS and quantitative descriptive analysis techniques to determine patterns of settlement distribution. The results showed that the patterns of settlement distribution in 1998, 2006 and 2019 showed different results. The distribution pattern of 1998 was based on the calculation of T value of 1.26 which showed that the settlement had a random pattern (random pattern) while the distribution pattern of settlement in 2006 and 2019 was based on the calculation of the T value of 0.69 which showed that the settlement had a clustered pattern (cluster pattern). The different patterns of settlement distribution indicate the growth of new activity centers that attract residents to build buildings around the activity center.

PENDAHULUAN

Kota mempunyai peranan penting sebagai titik pusat pertumbuhan ekonomi serta menjadi pusat aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya. Pada umumnya, penduduk yang berpindah ke kota bertujuan untuk memperoleh kesempatan kerja. Hubungan tersebut mempengaruhi jumlah penduduk di wilayah perkotaan. Seiring bertambahnya jumlah penduduk akibat proses urbanisasi, bertambah pula jumlah permintaan terhadap kebutuhan lahan yang digunakan untuk kebutuhan sosial dan ekonomi terutama permukiman dalam suatu perkotaan

Permukiman merupakan suatu kebutuhan dasar manusia yang akan terus berkembang seiring dengan penambahan jumlah penduduk. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan (UU No.4 Tahun 1992). Pertambahan jumlah penduduk selalu diiringi dengan penambahan kebutuhan akan tempat tinggal, sedangkan luas lahan yang layak digunakan sebagai permukiman belum tentu seimbang mengakibatkan timbulnya permasalahan yang menjadikan terjadinya konversi lahan. Menjamurnya pembangunan permukiman yang ada di pinggiran kota secara tidak teratur mengakibatkan perkembangan kota yang disebut sebagai urban sprawl (Troy,1996). *Urban sprawl* atau perluasan fisik kota memiliki dampak negatif, salah satunya ialah tidak efektifnya pembangunan fasilitas pelayanan kota dan ketidaksesuaian lahan sebagaimana mestinya.

Pertumbuhan dan perkembangan suatu ruang wilayah dapat diidentifikasi dengan adanya pertumbuhan penduduk dan perkembangan aktivitas wilayah tersebut. Adanya pemusatan dan aktivitas sosial ekonomi yang beragam, membuat suatu wilayah akan menjadi berkembang (Pudjiantoro, 2008 dalam Mawardani, 2014). Sebuah kota yang dibentuk oleh beberapa manusia yang bermukim di suatu tempat harus sejalan dengan ketersediaan lahan yang dapat dijadikan sebagai permukiman.

Perkembangan permukiman berkaitan dengan kemampuan lahan dalam menyediakan lahan yang layak untuk permukiman. Perkembangan permukiman berkaitan dengan pola persebaran permukiman yang ada. Persebaran permukiman dapat mendorong terjadinya ketimpangan pembangunan bila persebarannya tidak merata dan hanya terpusat pada satu titik wilayah.

Pola persebaran permukiman secara jelas dipengaruhi oleh variasi penggunaan lahan, kondisi topografi, ketinggian tempat dan faktor aksesibilitas daerah, kondisi sosial- ekonomi, yang dalam perkembangannya akan sangat mempengaruhi pola maupun persebaran permukiman di suatu daerah.

Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu kecamatan di Kota Semarang yang memiliki topografi terjal dan memiliki luas wilayah 54,11 ha. Kecamatan Gunungpati yang notabene merupakan salah satu arahan pengembangan permukiman menjadikan daerahnya memiliki daya tarik untuk mendirikan rumah pada daerah tersebut. Pola persebaran permukiman perlu diperhatikan agar permukiman yang ada dapat menempati wilayah yang sesuai dan merata.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola persebaran permukiman tahun 1998, 2006 dan 2019 di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang, sekaligus untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi kecenderungan persebaran permukiman di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Gunungpati menggunakan metode pengumpulan data observasi lapangan. Teknik analisis data menggunakan analisis SIG dan analisis deskriptif kuantitatif.

Populasi dalam penelitian ini ialah keseluruhan penggunaan lahan di Kecamatan Gunungpati. Sampel dalam penelitian ini berupa permukiman. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik area sampling.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis SIG dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif

berupa analisis tetangga terdekat (nearest neighbor analysis) yang digunakan untuk mengetahui pola persebaran.

Metode perhitungan nilai T dalam analisis tetangga terdekat dengan rumus:

$$T = \frac{Ju}{Jh}$$

Keterangan:

T = Indeks penyebaran tetangga terdekat

Ju = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangganya yang terdekat

Jh = Jarak rata-rata yang diperoleh andai kata semua titik mempunyai pola random = $\frac{1}{2\sqrt{P}}$

P = Kepadatan titik tiap km² yaitu jumlah titik (N) dibagi dengan luas wilayah dalam km² (A), sehingga menjadi $\left(\frac{N}{A}\right)$

J = Total jumlah jarak antar titik

Perhitungan nilai T dapat diklasifikasikan menjadi 3 pola yaitu: (1) pola mengelompok (*cluster pattern*), (2) pola acak (*random pattern*), dan (3) pola seragam (*dispered pattern*).

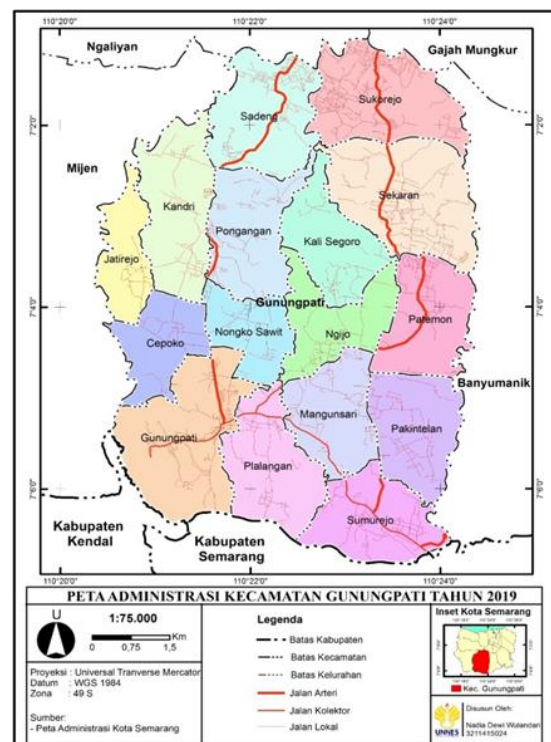
Pola permukiman menurut Singh dalam Ritohardoyo (1989: 54), membedakan permukiman menjadi tiga kelompok antara lain: 1. Pola permukiman mengelompok biasanya dipengaruhi oleh faktor-faktor permukaan lahan yang datar, lahan subur, curah hujan relatif kurang, kebutuhan akan kerja sama, ikatan sosial, ekonomi, agama, kurangnya keamanan waktu lampau, tipe pertanian, lokasi industri dan mineral. 2. Pola permukiman tersebar biasanya dipengaruhi oleh topografi yang kasar, keanekaragaman kesuburan lahan, curah hujan, air permukaan yang melimpah, keamanan waktu lampau dan suasana kota. 3. Pola permukiman seragam yaitu pola suatu permukiman dapat dipengaruhi pula oleh lingkungan fisik seperti relief, sumber air, jalur drainase, kondisi lahan, serta kondisi sosial ekonomi, tata guna lahan, rotasi tanaman, prasarana transportasi, komunikasi serta kepadatan penduduk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Gunungpati merupakan salah satu kecamatan yang ada di wilayah administrasi Kota Semarang. Kecamatan Gunungpati terdiri dari 16 kelurahan yaitu Kelurahan Gunungpati, Plalangan, Sumurejo, Pakintelan, Mangunsari, Patemon, Ngijo, Nongkosawit, Cepoko, Jatirejo, Kandri, Pongangan, Kalisegoro, Sekaran, Sukorejo, dan Sadeng. Kecamatan Gunungpati adalah salah satu kecamatan terluas di Kota Semarang dengan luas wilayah 54,11 km².

Secara astronomis Kecamatan Gunungpati terletak antara 110°20'20" Bujur Timur sampai dengan 110°24'23" Bujur Timur dan 7°0'57" Lintang Selatan sampai dengan 7°6'41" Lintang Selatan. Sedangkan secara administratif letak geografis Kecamatan Gunungpati sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Gajah Mungkur, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Mijen dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Banyumanik (Kecamatan Gunungpati Dalam Angka, 2018).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2. Hasil Penelitian

a. Pola sebaran permukiman Kecamatan Gunungpati

Persebaran permukiman penting untuk diketahui karena dapat menjadi acuan dalam arah pengembangan permukiman di masa yang akan datang sehingga perkembangan permukiman yang ada dapat terkonsentrasi tidak hanya pada satu wilayah melainkan dapat menyebar sehingga wilayahnya mengalami pemerataan dalam hal pembangunan baik dari segi fisik maupun sosial ekonomi. Perkembangan permukiman sejalan dengan perkembangan wilayah, semakin tinggi daya tarik suatu wilayah untuk dijadikan permukiman maka semakin tinggi pula potensi wilayah tersebut berkembang. Wilayah dengan permukiman yang tinggi mengindikasikan bahwa wilayah tersebut maju baik dari segi pembangunan fisik seperti kelengkapan fasilitas umum ataupun dari segi sosial ekonomi, sehingga wilayah tersebut memiliki daya tarik yang tinggi bagi penduduk untuk mendirikan tempat tinggal pada wilayah tersebut. Kondisi lahan yang ditunjang dengan kelengkapan fasilitas baik secara fisik, sosial dan ekonomi maka dapat baik dikembangkan sebagai permukiman.

Persebaran permukiman pada suatu wilayah bukan hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik wilayahnya seperti wilayah pegunungan ataupun pesisir melainkan juga dipengaruhi oleh faktor pendukung lainnya seperti kelengkapan fasilitas umum dan aksesibilitas yang mudah

b. Pola Persebaran Permukiman Tahun 1998

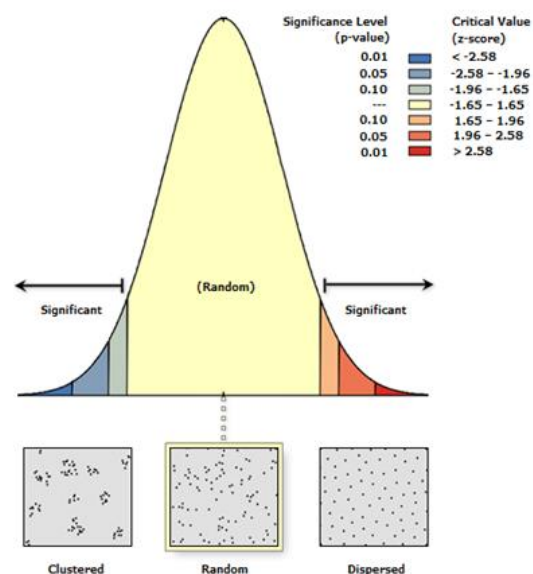
Berdasarkan hasil penelitian ini untuk mengetahui pola persebaran permukiman di Kecamatan Gunungpati Tahun 1998 menggunakan nilai T yang ada pada teknik analisis tetangga terdekat, sehingga diketahui nilai J_u sebesar 0,92 dan nilai J_h sebesar 0,72. Nilai T diperoleh dengan cara membagi nilai J_u dengan nilai J_h sehingga dihasilkan nilai T sebesar 1,26 yang tergolong kedalam klasifikasi pola acak (*random pattern*).

Hasil perhitungan menggunakan tool *Average Nearest Neighbor* yang ada dalam *software Arcgis 10.5* yang menunjukkan hasil seperti

gambar diatas. Hasilnya antara rumus manual analisis tetangga terdekat sama dengan hasil yang ditunjukkan oleh tool *Average Nearest Neighbor* pada *software Arcgis 10.5* yaitu memiliki pola acak (*random pattern*).

Pola acak atau menyebar menunjukkan bahwa adanya pengaruh keanekaragaman kondisi fisik wilayahnya seperti kondisi topografi yang kasar, kesuburan tanah dan perbedaan debit air tanah.

Pola persebaran permukiman tahun 1998 menunjukkan bahwa permukiman di Kecamatan Gunungpati berpola acak. Hal tersebut mengindikasikan bahwa permukiman yang ada menempati wilayahnya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik dan sosialnya. Faktor yang mempengaruhi persebaran permukiman memiliki pola acak ialah wilayahnya yang memiliki topografi kasar seperti Kecamatan Gunungpati sehingga permukiman yang ada mendekati wilayah dengan topografi yang datar, selain itu faktor kesuburan lahan juga mempengaruhi pola persebaran permukimannya acak. Faktor lain yang mempengaruhi persebaran permukiman berpola acak ialah kondisi air permukaan yang melimpah, kemudahan aksesibilitas dan dekat dengan pusat kota juga berpengaruh. Permukiman yang ada berpola acak menunjukkan bahwa belum adanya pusat – pusat kegiatan yang menjadi acuan adanya pengembangan permukiman pada wilayah



Gambar 2. Kurva Hubungan Pola Permukiman

tersebut sehingga permukiman yang ada menyebar sesuai dengan potensi fisik maupun sosialnya.

c. Pola Persebaran Permukiman Tahun 2006 dan 2019

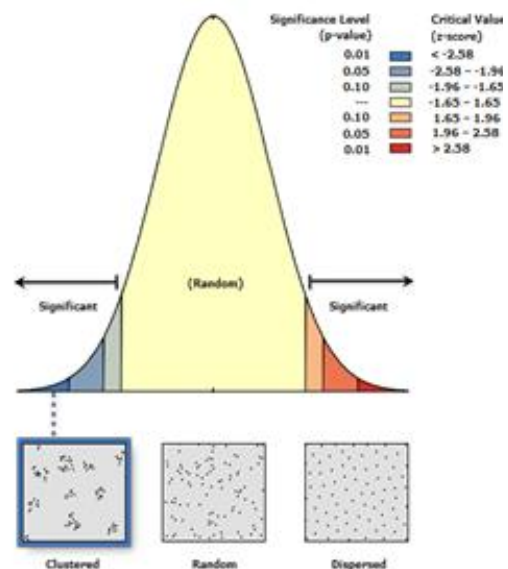
Berdasarkan hasil penelitian ini untuk mengetahui pola persebaran permukiman di Kecamatan Gunungpati Tahun 2006 dan 2019 menggunakan nilai T yang ada pada teknik analisis tetangga terdekat, sehingga diketahui nilai Ju sebesar 0,51 dan nilai Jh sebesar 0,72. Nilai T diperoleh dengan cara membagi nilai Ju dengan nilai Jh sehingga dihasilkan nilai T sebesar 0,69 yang tergolong kedalam klasifikasi pola mengelompok (*clustered pattern*).

Hal tersebut menunjukkan bahwa ada zona-zona atau pusat-pusat yang mempengaruhi perubahan pola tersebut dari seragam menjadi mengelompok salah satunya ialah adanya zona pendidikan seperti UNNES mendorong perkembangan permukiman nya mengelompok disekitar wilayah kampus. Berdasarkan penelitian ini pola permukiman menunjukan pola mengelompok mengarah sepanjang jalan, sehingga permukiman yang ada mengelompok di sepanjang jalan atau mendekati jalan. Pusat pertumbuhan baru menjadi magnet yang mendorong berkembangnya permukiman di Kecamatan Gunungpati. Pola mengelompok mendorong terpusatnya perkembangan wilayah pada daerah yang menjadi pusat kegiatan penduduk, sehingga fasilitas umum dan penunjang mendekat pada wilayah pengembangan tersebut.

Selain perhitungan nilai T dengan teknik analisis tetangga terdekat, pola distribusi spasial fasilitas kesehatan dihitung dengan tool Average Nearest Neighbor yang ada dalam software Arcgis 10.5 yang menunjukkan hasil seperti gambar diatas. Hasilnya antara rumus manual analisis tetangga terdekat sama dengan hasil yang ditunjukkan oleh tool Average Nearest Neighbor pada software Arcgis 10.5 yaitu memiliki pola mengelompok (*clustered pattern*).

Pola persebaran permukiman tahun 2006 dan 2019 menunjukkan bahwa permukiman di Kecamatan Gunungpati berpola mengelompok berbeda dengan pola permukiman tahun 1998.

Pola permukiman mengelompok menunjukkan bahwa terdapat faktor yang menjadi daya tarik pembangunan permukiman pada suatu wilayah yang menyebabkan permukiman mengelompok pada suatu wilayah. Salah satu daya tarik pola permukiman mengelompok ialah berkembangnya wilayah dengan pesat yang menjadikan wilayah tersebut menjadi pusat-pusat kegiatan baik pusat kegiatan pendidikan, perdagangan maupun pusat pemerintahan, mendorong wilayahnya menjadi tempat tujuan untuk mendirikan rumah. Pola permukiman mengelompok di Kecamatan Gunungpati ini tergolong mengelompok mengikuti jalan. Pola mengelompok mengikuti jalan ini mengindikasikan bahwa semakin lahan dekat dengan jalan maka harga jual lahan semakin tinggi, hal tersebut yang mendasari permukiman yang ada banyak menempati wilayah sepanjang jalan. Permukiman yang mengelompok mengikuti jalan menunjukan bahwa kemudahan aksesibilitas dan keterjangkauan menjadikan daya tarik penduduk untuk mendirikan rumah.



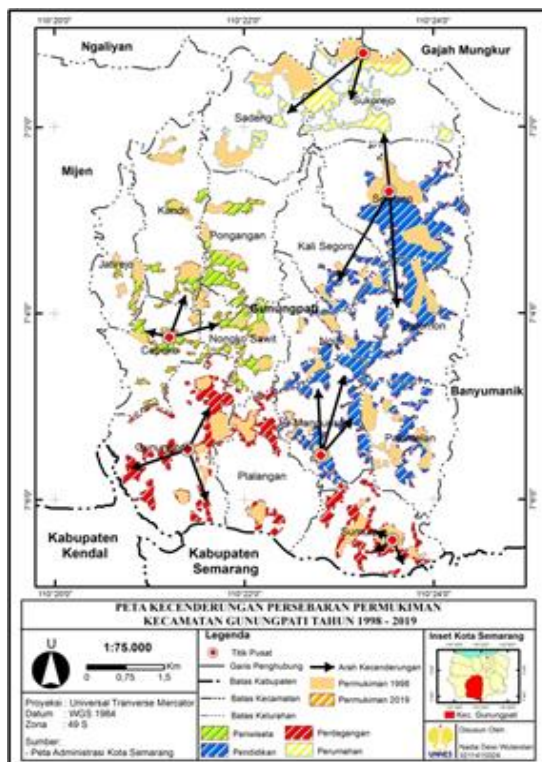
Gambar 3. Average Nearest Neighbor Clustered Pattern

d. Faktor Kecenderungan Pola Persebaran Permukiman

Berdasarkan peta kecenderungan persebaran permukiman menunjukkan bahwa terdapat zona-zona pendorong persebaran

permukiman di Kecamatan Gunungpati, seperti di Kelurahan Sekaran menjadi Zona Pendidikan dengan adanya UNNES menjadikan wilayahnya banyak mendatangkan penduduk sehingga perkembangan permukiman nya berkembang pesat di sekitar wilayah UNNES, selain itu ada pula zona perdagangan di Kelurahan Gunungpati yang menjadikan wilayahnya berkembang dan fasilitasnya lengkap menyebabkan banyak penduduk yang memilih mendirikan rumah disekitar wilayah tersebut. Faktor utaman perubahan persebaran permukiman dari seragam menjadi mengelompok ialah kemudahan yang diperoleh baik dari segi ekonomi, sosial maupun fasilitas umum.

lainnya lengkap. Selain itu semakin lengkapnya sarana prasarana menjadikan wilayahnya memberikan kemudahan bagi penduduk baik dari segi sosial, ekonomi maupun lainnya. Wilayah yang semakin berkembang menjadikan semakin mudahnya aksesibilitas yang ada. Namun disisi lain terdapat dampak negatif yang ditimbulkan bila permukiman mengelompok pada pusat-pusat kegiatan. Hal tersebut dapat dilihat dengan semakin berkembangnya suatu wilayah menyebabkan wilayah tersebut menjadi daerah tujuan untuk menetap didaerah tersebut yang menjadikan wilayahnya semakin padat. Wilayah yang semakin padat akibat jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan peningkatan permintaan akan lahan permukiman pula. Hal tersebut memberikan dampak negatif bila wilayah tersebut tidak mampu menampung semua penduduk yang ada.



Gambar 4. Peta Kecenderungan Persebaran Permukiman di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang

Kecenderungan adanya perkembangan permukiman mengarah pada pusat-pusat kegiatan dapat memberikan dampak positif maupun negatif bagi wilayah yang dikembangkan. Dampak positif yang dirasakan bagi wilayah ialah semakin berkembangnya wilayah tersebut sehingga segala kebutuhan baik fasilitas ekonomi, sosial maupun fasilitas umum

SIMPULAN

Penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa pola persebaran permukiman pada tahun 1998, 2006 dan 2019 menunjukkan perbedaan. Pola persebaran permukiman tahun 1998 menunjukkan pola acak dengan nilai T 1,24. Hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan kondisi fisik wilayah seperti berada pada daerah dengan topografi kasar. Sedang pola persebaran permukiman tahun 2006 dan 2019 menunjukkan pola mengelompok dengan nilai T sebesar 0.69. Hal tersebut dipengaruhi oleh berkembangnya pusat-pusat kegiatan baru yang menjadi daya tarik untuk mendirikan bangunan di dekat pusat-pusat kegiatan tersebut. Faktor kecenderungan persebaran juga dipengaruhi adanya zona-zona seperti zona pendidikan dengan adanya UNNES maupun zona perdagangan seperti pasar di Kecamatan Gunungpati.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti memberikan beberapa saran yang bisa diajukan sebagai berikut:

- Perlu peningkatan terkait peraturan mengenai pengembangan permukiman.

- b. Hasil pola persebaran permukiman diharapkan mampu menjadi arahan dalam pengembangan permukiman.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2019. *Kota Semarang Dalam Angka 2019*. BPS Kota Semarang.
- Hidayat, Syarif Muh. 2018. Pola Distribusi Spasial dan Daya Layan Fasilitas Kesehatan Berdasarkan Proyeksi Kebutuhan di Kabupaten Semarang Tahun 2016-2035. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial UNNES.
- Muta'ali Lutfi. 2013. *Penataan Ruang Wilayah dan Kota*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPGF) Undang – Undang No 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
- Muta'ali, Lutfi. 2015. *Teknik Analisis Regional untuk Perencanaan Wilayah, Tata Ruang dan Lingkungan*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPGF) Universitas Gadjah Mada
- Pelambi, Ryantirta Maychard. Sony, Tilaar dan Michael Rangkang. 2014. Identifikasi Pola Persebaran Permukiman Terencana di Kota Manado. *Jurnal Perencanaan Wilayah*. Manado: Fakultas Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi.
- Prasetya, Jarwa Sih. 2015. Perkembangan Spasial Permukiman di Kawasan Tumbuh Cepat Studi Kasus Desa Umbul martini, Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan* No.1 Vol.17- Januari 2015, hal7-16. Yogyakarta: Fakultas Teknik Sipil UII.
- Puspitarini, I. 2005. Pemanfaatan Citra Aster dan Sistem Informasi Geografis untuk Menentukan Lokasi Potensial Pengembangan Permukiman (Studi Kasus di Sebagian Kabupaten Malang, Jawa Tengah). *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM.
- Troy P. 1996. *Urban Consolidation and the Family in Jenks M, Burton E and Williams eds the Compact City a Sustainable Urban Form*. Landon. Penerbit: E& FN Spon.
- Undang- Undang Nomor 26 Tahun 2007. *Tentang Penataan Ruang*.
- Undang- Undang Nomor 01 Tahun 2001. *Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*.