

---

# POLA PERKEMBANGAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN KOTABUMI LAMPUNG UTARA

Suhairudin<sup>1</sup>, Yusliana S.T.,M.Eng<sup>2</sup>, Candra Ragil S.Si.,M.Sc<sup>3</sup>

Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Jl. Babarsari No 1. Depok, Sleman, Yogyakarta

Telp (0724) 485390, 486986 Fax: (0724) 487249

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITNY, Yogyakarta

e-mail: [suhairudinpwk@gmail.com](mailto:suhairudinpwk@gmail.com), [yusliana@itny.ac.id](mailto:yusliana@itny.ac.id), [candraragil2@gmail.com](mailto:candraragil2@gmail.com),

## **Abstrak**

*Kotabumi merupakan Ibukota Lampung Utara, dimana dalam rencana pola ruang wilayah, Kecamatan Kotabumi merupakan kawasan peruntukan permukiman perkotaan, kawasan pendidikan, serta kawasan pemerintahan kabupaten. Permasalahan di Kotabumi adalah belum terorganisasinya perencanaan / pemrograman pembangunan perumahan dan permukiman yang dapat mengisi antara ketersediaan sumberdaya pembangunan dan kebutuhan yang berkembang di masyarakat, yang dimana permukiman di Kotabumi cenderung lebih mengikuti jaringan jalan yang berdampak pada arus lalu lintas di Kotabumi. tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi pola persebaran permukiman. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Nearest Neighbour Analysis (Tetangga Terdekat) untuk mengetahui pola permukiman. Adapun hasil penelitian ini yaitu terdapat dua pola Dispersed (seragam) dan sebelas pola Clustered (mengelompok) yang terdapat ditigabelas Kelurahan yang ada di Kecamatan Kotabumi. Perkembangan di Kecamatan Kotabumi masih dalam tahap rehabilitasi belum mencapai tahap peningkatan bangunan baru.*

**Kata kunci**—Pola Permukiman, Perumahan & Permukiman, Analisis Tetangga Terdekat

## **Abstract**

*Kotabumi is the capital city of North Lampung, where in the regional spatial pattern plan, Kotabumi District is an area designated for urban settlements, educational areas, and district government areas. The problem in Kotabumi is the unorganized planning / programming of housing and settlement development that can fill the gap between the availability of development resources and the growing needs of the community, where settlements in Kotabumi tend to follow the road network which has an impact on traffic flow in Kotabumi. The purpose of this research is to identify the pattern of settlement distribution. This study uses the Nearest Neighbor Analysis method to determine settlement patterns. The results of this study are that there are two Dispersed (uniform) patterns and eleven Clustered patterns which are found in thirteen Kelurahans in Kotabumi District. Developments in Kotabumi District are still in the rehabilitation stage and have not yet reached the stage of upgrading new buildings.*

**Keywords**—Settlement Patterns, Housing & Settlements, Nearest Neighbour Analysis

---

---

## 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Kotabumi merupakan Ibukota Kabupaten Lampung Utara, dimana dalam rencana pola ruang wilayah, Kecamatan Kotabumi merupakan kawasan peruntukan permukiman perkotaan, kawasan pendidikan, serta kawasan pemerintahan kabupaten. pusat kegiatan sosial dan pusat kegiatan ekonomi yang sangat berperan dalam perkembangan kota sehingga menyebabkan pertambahan jumlah penduduk yang cukup tinggi. Kecamatan Kotabumi sampai saat ini sudah mengalami 3 kali pemekaran, yaitu menjadi Kecamatan Kotabumi Selatan, Kecamatan Kotabumi Utara dan Kecamatan Kotabumi Sebagai Kecamatan Induk. Menurut Kabupaten Lampung Utara dalam Angka Kotabumi memiliki luas sebesar 59,11 km<sup>2</sup>, Kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Lampung Utara terletak di Kecamatan Kotabumi dengan kepadatan sebesar 928 jiwa/km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebesar 54,841 jiwa/km<sup>2</sup>. Dalam RTRW Kabupaten Lampung Utara Tahun 2014 – 2034 menyatakan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yang menjadi pelayanan di Kabupaten Lampung Utara adalah Kotabumi dengan fungsi sebagai Pusat pemerintahan, perdagangan dan Jasa, Pusat Koleksi dan Distribusi serta kegiatan usaha dan produksi.

Dalam Rencana Terpadu dan Program Ivenstasi Infrastruktur Jangka Menengah Tahun 2015 (RPI2JM) Kabupaten Lampung Utara, disebutkan bahwa Permasalahan perumahan dan permukiman seringkali menjadi sumber permasalahan bagi pemerintah daerah, Sejalan dengan pertumbuhan dan aktivitas penduduk yang semakin meningkat, permasalahan perumahan di Kotabumi juga meningkat. permasalahan perumahan di Kotabumi yaitu perkembangan perumahan dan permukiman cenderung lebih mengikuti jaringan jalan utama (linier), yang dimana itu mengakibatkan penumpukan aktivitas pada jalur-jalur utama sehingga berdampak pada kelancaran arus lalu lintas. Dalam Musrenbang rencana kerja pemerintah rancangan akhir RPJMD Kabupaten Lampung Utara tahun 2019 – 2024 pemerintah menyampaikan terdapat 6 prioritas pembangunan yang diantaranya yaitu meningkatkan kualitas pembangunan sumber daya manusia, pembangunan infrastruktur, peningkatan investasi dan nilai tambah produk unggulan, reformasi birokrasi, kehidupan masyarakat yang religius aman dan berbudaya, serta pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan mitigasi bencana, yang mana prioritas tersebut dapat mempengaruhi pola perkembangan permukiman diwilayah tersebut.

Permukiman di Kecamatan Kotabumi saat ini masih cenderung mengikuti jaringan jalan utama sehingga perlu untuk dikaji dan melakukan identifikasi terkait pola permukiman yang berada di Kotabumi. Dampak yang diberikan terhadap perumahan yang cenderung mengikuti jalur utama yaitu adanya penumpukan aktivitas pada jalur utama sehingga mengakibatkan arus lalu lintas menjadi terhambat atau kecelakaan. Selain perkembangan pola permukiman yang mengikuti jalan, disebutkan juga dalam RTRW Kabupaten Lampung Utara Tahun 2014 – 2034 bahwa terdapat 23 Kecamatan yang bisa dibilang mendesak untuk dibangun atau ditata yang diselaraskan dengan daya tampung yang dimana Kecamatan Kotabumi termasuk dalam 23 Kecamatan yang mendesak untuk ditata. Oleh karena itu perlu adanya kajian terkait pola perkembangan perumahan dan permukiman di Kecamatan Kotabumi untuk mengetahui pola permukiman apa saja yang terdapat di Kecamatan Kotabumi. Pola perkembangan permukiman dijadikan objek penelitian dikarenakan urgensi pemecahan masalah terkait dengan masalah permukiman seperti penempatan sarana dan prasarana yang tidak sesuai dengan persebaran konsentrasi penduduk dan pembangunan tidak mengindahkan tempat yang layak dihuni sehingga terbentuk pola persebaran permukiman yang berbeda.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pola persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi. Untuk mencapai tujuan tersebut terdapat dua sasaran dalam penelitian ini yaitu 1) Mengidentifikasi sebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi, Lampung Utara. 2) Menganalisis pola persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara menggunakan NNA (Nearest Neighbour Analysis).

---

---

Dalam peraturan pemerintah Nomor 12 tahun 2021 tentang penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman menyebutkan bahwa Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat. permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Sedangkan perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

Pola sebaran permukiman jelas dipengaruhi oleh faktor penggunaan lahan, kondisi topografi, ketinggian tempat, faktor aksesibilitas dan faktor sarana yang tersedia di daerah tersebut, yang mana dalam perkembangannya akan sangat mempengaruhi pola maupun persebaran permukiman. Pola permukiman menunjukkan tempat bermukim manusia dan tempat untuk melakukan aktivitas/kegiatan sehari-hari. Permukiman dapat diartikan sebagai suatu tempat (ruang) atau suatu daerah dimana penduduknya terkonsentrasi dan hidup bersama di lingkungan tersebut. Pengertian pola dan sebaran permukiman memiliki hubungan yang sangat erat. Pola permukiman membicarakan tentang persebaran permukiman, dengan kata lain pola permukiman merupakan persebaran permukiman. Menurut Binarto (1977) dalam penelitian Anggit (2017) pola permukiman di beberapa daerah tidak sama, sebab adanya perbedaan dalam susunan bangunan serta jalan dan keadaan geografis yang berbeda. Ada beberapa bentuk pola menurut Binarto (1977) yaitu :

#### 1. Pola Permukiman Memanjang (Linier)

Pola pemukiman memanjang memiliki ciri pemukiman berupa deretan memanjang karena mengikuti jalan, sungai, rel kereta api, atau pantai.

- Mengikuti Jalan

Pada daerah ini pemukiman berada di sebelah kanan kiri jalan. Umumnya pola pemukiman seperti ini banyak terdapat di dataran rendah yang morfologinya landai sehingga memudahkan pembangunan jalan-jalan di pemukiman. Namun, pola ini sebenarnya terbentuk secara alami untuk mendekati sarana transportasi.

- Mengikuti Alur Sungai

Dikawasan ini permukiman terbentuk memanjang mengikuti arus sungai, pola permukiman seperti ini biasanya banyak terdapat di daerah pedalaman yang memiliki sungai besar yang dimana sungai tersebut memiliki fungsi yang sangat penting bagi penduduk sekitar.

- Mengikuti Rel Kereta Api

Di kawasan ini, permukiman berada di sisi kiri dan kanan rel kereta api. Pola umum Permukiman seperti ini banyak terdapat di daerah perkotaan, terutama daerah padat penduduk yang dilalui rel kereta api.

- Mengikuti Garis Pantai

Daerah pantai pada umumnya merupakan pemukiman penduduk yang bermata pencaharian nelayan. Pada daerah ini pemukiman terbentuk memanjang mengikuti garis pantai. Hal itu untuk memudahkan penduduk dalam melakukan kegiatan ekonomi yaitu mencari ikan ke laut.

#### 2. Pola Permukiman Terpusat

Pola permukiman ini biasanya membentuk unit-unit yang kecil dan menyebar secara mengelompok, umumnya pola ini terdapat di daerah pegunungan atau dataran tinggi. Warga yang tinggal di permukiman terpusat biasanya masih memiliki hubungan kerabat atau hubungan dalam pekerjaan. Pola ini sengaja dibuat untuk mempermudah komunikasi antar keluarga.

#### 3. Pola Permukiman Tersebar

Pola permukiman tersebar biasanya terdapat di daerah dataran tinggi atau daerah pegunungan dan daerah yang kurang subur. Pada daerah pegunungan dan dataran tinggi penduduk biasanya mendirikan permukiman secara tersebar karena lingkungan yang tidak memadai untuk membangun permukiman terpusat maupun memanjang.

---

Tabel I Penelitian sejenis

| No | Judul dan Penulis                                                                                                                  | Tujuan Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metode Penelitian                                                                                                                                                                                                                                  | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | “Analisis Pola Sebaran Permukiman di Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri Tahun 2008 dan 2018” oleh Enni Intan Pertiwi Tahun 2020 | untuk mengetahui pola permukiman di Kecamatan Wonogiri Tahun 2008 dan Tahun 2018, Mengetahui perkembangan dan perubahan pola permukiman di Kecamatan Wonogiri Tahun 2008 dan Tahun 2018 dan Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan perubahan dan perkembangan pola permukiman di Kecamatan Wonogiri Tahun 2008 dan Tahun 2018. | Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pola persebaran permukiman yaitu dengan menggunakan Nearest Neighbour Analysis. Sedangkan untuk mengetahui faktor perkembangan dan perubahan pola Tahun 2008 dan Tahun 2018 menggunakan Overlay. | Pola permukiman Kecamatan Wonogiri pada tahun 2008 didominasi oleh pola mengelompok dimana dari 15 desa jumlah desa berpola mengelompok ada 8, menyebar 6 Desa dan seragam 1 Desa. Sedangkan pola permukiman pada tahun 2018 didominasi oleh pola menyebar dengan perbandingan jumlah desa mengelompok ada 6, menyebar 6 Desa dan seragam 3 Desa                            |
| No | Judul dan Penulis                                                                                                                  | Tujuan Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Metode Penelitian                                                                                                                                                                                                                                  | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2  | “Analisis Perkembangan Permukiman Di Kecamatan Laweyan Tahun 2006-2015” oleh Rieke Ariyanti Tahun 2017                             | untuk mengetahui persebaran dan pola perkembangan permukiman di Kecamatan Laweyan selama sepuluh tahun dari tahun 2006 sampai dengan 2015 serta faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman di kecamatan tersebut.                                                                                                             | Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sedangkan untuk teknik analisis menggunakan analisis tetangga terdekat (NNA).                                                                                                            | Secara garis besar, pola perkembangan permukiman yang terbentuk pada seluruh kelurahan adalah mengelompok, namun ada kelurahan yang memiliki pola perkembangan permukiman menyebar atau seragam. Sedangkan faktor yang mempengaruhi perkembangan permukiman adalah faktor pertumbuhan penduduk, faktor aksesibilitas dan transportasi, dan yang terakhir faktor lingkungan. |
| 3  | “Pola Dan Perkembangan Permukiman Di Kecamatan Mandiangin                                                                          | untuk mengetahui pola permukiman tahun 2006-2017 dan perkembangan permukiman di                                                                                                                                                                                                                                                     | Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini analisisnya                                                                                                                                                               | pola permukiman tahun 2006 menunjukkan persebaran permukiman di Kecamatan Mandiangin Koto                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    | Koto Selayan Kota BukitTinggi” oleh Riyan Haylan, Prof.Dr.Syafri Anwar,M.Pd. dan Dr.Yudi Antomi,M.Si.                                                                              | Kecamatan Mandiingin Selayan Kota Bukittinggi.                                                                      | menggunakan analisis tetangga terdekat                                                                                                                                                                                | Selayan adalah acak (random), pola permukiman tahun 2017 menunjukkan bahwa persebaran permukiman di Kecamatan Mandiingin Koto Selayan adalah seragam (dispersed).                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No | Judul dan Penelitian                                                                                                                                                               | Tujuan Penelitian                                                                                                   | Metode Penelitian                                                                                                                                                                                                     | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | “ Pola dan Faktor Penyebab Perkembangan Permukiman Terhadap Kawasan Lindung Apo Kali Kelurahan Bhayangkara Distrik Jayapura Utara” oleh Yosephine Paula Watopa dan Su Ritohardoyo. | untuk mengidentifikasi dan mengetahui pola dan faktor penyebab perkembangan permukiman di kawasan lindung APO Kali. | Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, unit analisis KK dan ketua RT. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer dengan analisis kajian secara kualitatif. | pola permukiman di APO Kali mengelompok atau terpusat yang dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan dan topografi. Sedangkan untuk Faktor penyebab perkembangan permukiman dipengaruhi oleh kedekatan tempat kerja, pusat pertumbuhan kota, fasilitas pelayanan dan dominasi pemilik lahan dalam perencanaan dan penggunaan lahan. |

Sumber : Peneliti 2021

Berdasarkan uraian tabel diatas menunjukkan bahwa penelitian ini sudah sering dilakukan dilokasi yang berbeda, akan tetapi penelitian ini belum pernah dilakukan di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara. Dan terdapat perbedaan dalam metode pengumpulan data dimana dalam penelitian ini data yang dibutuhkan hanya data sekunder, data primer tidak dipakai dalam penelitian ini karena penelitian ini tidak turun kelapangan, penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data secara online atau berbasis digital karena situasi sedang pandemi Covid-19.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data secara online atau berbasis digital. Metode pengumpulan data berbasis digital merupakan sebuah pendekatan dalam penelitian sosial-humaniora untuk mendapatkan data primer dan sekunder tanpa melakukan interaksi tatap muka namun berbasis teknologi informasi dengan menggunakan sarana komunikasi seperti komputer, iPad, tablet, dan telepon pintar, yang selanjutnya dapat diproses otomatisasi ataupun manual. Ketersediaan jaringan internet dan komunikasi yang baik dan memadai di Indonesia bagian barat, tengah dan timur tentunya akan membantu komunikasi dan pengumpulan data berbasis digital atau dalam jaringan (online) karena interaksi langsung atau tatap muka antar-peneliti dan masyarakat sebagai sumber data penelitian akan sulit dilakukan di tengah pandemi Covid-19. (Tim Peneliti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia {LIPI}).

Pada tahapan penelitian ini terbagi menjadi 4 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pembuatan peta permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara, tahap pengolahan citra di Kecamatan Kotabumi, dan tahap penyelesaian. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat dibawah ini:

1. Persiapan
2. Pembuatan peta
3. Digitai Citra Satelit
4. Penyelesaian

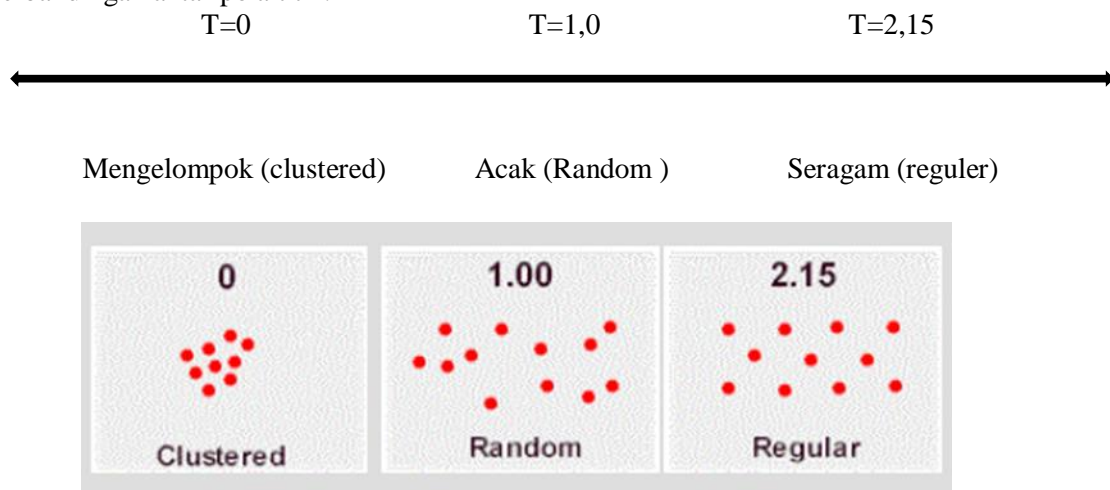
Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop yang sudah terinstal ArcGis didalamnya, laptop digunakan sebagai pengolahan data serta pembuatan laporan dari hasil analisis. Adapun software ArcGis digunakan untuk pengolahan peta, digitasi citra satelit. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya data sekunder. Karena peneliti tidak terjun kelapangan melainkan secara online, karena interaksi langsung akan sangat sulit dilakukan ditengah pandemi Covid-19. kebutuhan data dan cara memperoleh data dapat dilihat pada tabel I.1 dibawah ini.

Tabel II Kebutuhan data dan cara memperoleh data

| <i>No</i> | <i>Kebutuhan Data</i>                                  | <i>Cara Memperoleh Data</i>                |
|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1         | <i>Shapefile Kecamatan Kotabumi</i>                    | <i>Download Peta Rupa Bumi Indonesia</i>   |
| 2         | <i>Peta Citra Satelit Kecamatan Kotabumi</i>           | <i>Download dari SAS Planet</i>            |
| 3         | <i>Gambaran Umum Wilayah Studi</i>                     | <i>Kecamatan Kotabumi dalam Angka 2021</i> |
| 4         | <i>Peresebaran permukiman dalam bentuk titik-titik</i> | <i>Digitasi Citra Kawasan Kotabumi</i>     |

Sumber : Peneliti 2021

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis NNA (Nearest Neighbour Analysis) atau Analisis Tetangga Terdekat. Analisis tetangga terdekat atau yang lebih dikenal dengan nama Nearest Neighbour Analysis diperkenalkan oleh Clark dan Evans merupakan suatu metode analisis kuantitatif geografi yang digunakan untuk menentukan pola persebaran permukiman. Analisis tetangga terdekat merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola persebaran dari titik-titik lokasi tempat dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan, jarak, jumlah titik lokasi, dan luas wilayah, hasil akhir berupa perhitungan indeks memiliki rentangan antara 0 – 2,15. (Peter Haggett dalam Bintarto, 1978: 76). Parameter tetangga terdekat T (nearest neughbour statistic T) tersebut dapat ditunjukkan dengan rangkaian kesatuan (continuum) untuk mempermudah perbandingan antar pola titik.



Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1978) menyatakan bahwa ada tiga macam variasi pola persebaran, yaitu:

- a. Pola persebaran mengelompok jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu, dengan nilai indeks 0 (nol).

- 
- b. Pola persebaran acak (random), jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur, dengan nilai indeks 1 (satu)
  - c. Pola persebaran seragam (regular), jika jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya relatif sama, dengan nilai indeks mendekati angka 2,15 (dua koma lima belas).

Untuk menganalisis pola permukiman secara otomatis dibutuhkan data tertentu, adapun data yang dibutuhkan yaitu persebaran permukiman yang telah didigitasi dan sudah diubah menjadi titik-titik persebaran permukiman.

Dalam mengidentifikasi lokasi sebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi yang terdiri dari 13 Kelurahan/Desa dilakukan dengan cara mendigitasi bangunan terbangun melalui citra satelit menggunakan aplikasi ArcGis 10.3 yang mana hasilnya akan berbentuk data polygon, karena proses analisis yang akan dilakukan membutuhkan data dalam bentuk point atau titik maka data sebaran yang berbentuk polygon tadi diubah menjadi point atau titik-titik dengan cara Data Management Tools > Features > Add Geometry Attributes > Open Attribute Table > XY Calculate Geomaetry > Make XY Event Layer. Adapaun langkah-langkah untuk membuat hasil digitasi yang masih berupa polygon menjadi titik-titik persebaran sebagai berikut

- a. Langkah pertama buka aplikasi ArcGis yang bangunanya sudah didigitasi, selanjutnya buka ArcToolbox kemudian pilih data management tools, lalu pilih features dan klik dua kali pada add geometry attributes, lalu input data hasil digitasi yang sudah selesai, kemudian pilih geometry properties yang centroid agar hasil titiknya berada tepat ditengah bangunan yang sudah didigitasi tersebut, selanjutnya masukan coordinate system sesuai dengan wilayah masing-masing.
- b. Langkah kedua buka open attribute table pada hasil digitasi, selanjutnya pilih Calculate Geometry pada inside x dan y yang terdapat pada open Attribute Table, selanjutnya pilih property x atau y yang akan di Calculate Geometry, selanjutnya pilih Coordinate System of the data source selanjutnya langsung klik oke.
- c. Setelah x dan y berhasil diproses langkah selanjutnya adalah memunculkan x dan y tersebut pada layer sehingga dapat menjadi titik-titik persebaran. Untuk langkahnya buka ArcToolbox > Data Management Tools > Layer and Table Views kemudian pilih Make XY Even Layer, selanjutnya input XY Table yang sudah diproses sebelumnya, input X dan Y, dan terakhir input kordinat sesuai dengan daerah masing-masing.

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan selanjutnya data titik-titik persebaran permukiman tersebut diolah lagi secara otomatis menggunakan analisis tools ANN (Average Nearest Neighbour) sehingga mendapatkan hasil berupa gambar serta data statistik yang menunjukkan apakah pola permukiman yang terdapat di Kecamatan Kotabumi berupa pola mengelompok, acak atau tersebar. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis pola permukiman menggunakan ANN sebagai berikut:

- a. Buka ArcToolbox kemudian pilih Spatial Statistics Tools kemudian pilih Analyzing Patterns, selanjutnya klik dua kali pada tool ANN (Average Nearest Neighbour). Selanjutnya input Feature Classnya yaitu hasil digitasi yang sudah diubah menjadi titik-titik persebaran, selanjutnya centang Generate Report (optional) dan pilih oke. langkah selanjutnya yaitu menunggu hasil perhitungan yang dilakukan secara otomatis oleh ArcGis sampai hasilnya keluar atau selesai.
- b. Setelah langkah pertama selesai, langkah selanjutnya yaitu pilih tool Geoprocessing, kemudian pilih Results, setelah membuka Results kemudian pilih Average Nearest Neighbour yang sebelumnya sudah selesai diproses lalu klik dua kali pada Report Files NearestNeighbour\_Result setelah klik dua kali maka akan diarahkan ke google chrome untuk mengetahui hasil dari analysis ANN tersebut

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

---

Kecamatan Kotabumi merupakan Ibukota Kabupaten Lampung Utara, dimana dalam rencana pola ruang wilayah, Kecamatan Kotabumi merupakan kawasan peruntukan permukiman perkotaan, kawasan pendidikan, serta kawasan pemerintahan kabupaten. Kecamatan Kotabumi berbatasan dengan kecamatan di Kabupaten Lampung Utara, Sebelah Utara Kotabumi Utara, Sungkai Jaya dan Abung Timur, Sebelah Selatan Abung Timur dan Abung Selatan, Sebelah Barat Kotabumi Selatan, Abung Kunang dan Abung Selatan, Sebelah Timur Abung Barat.

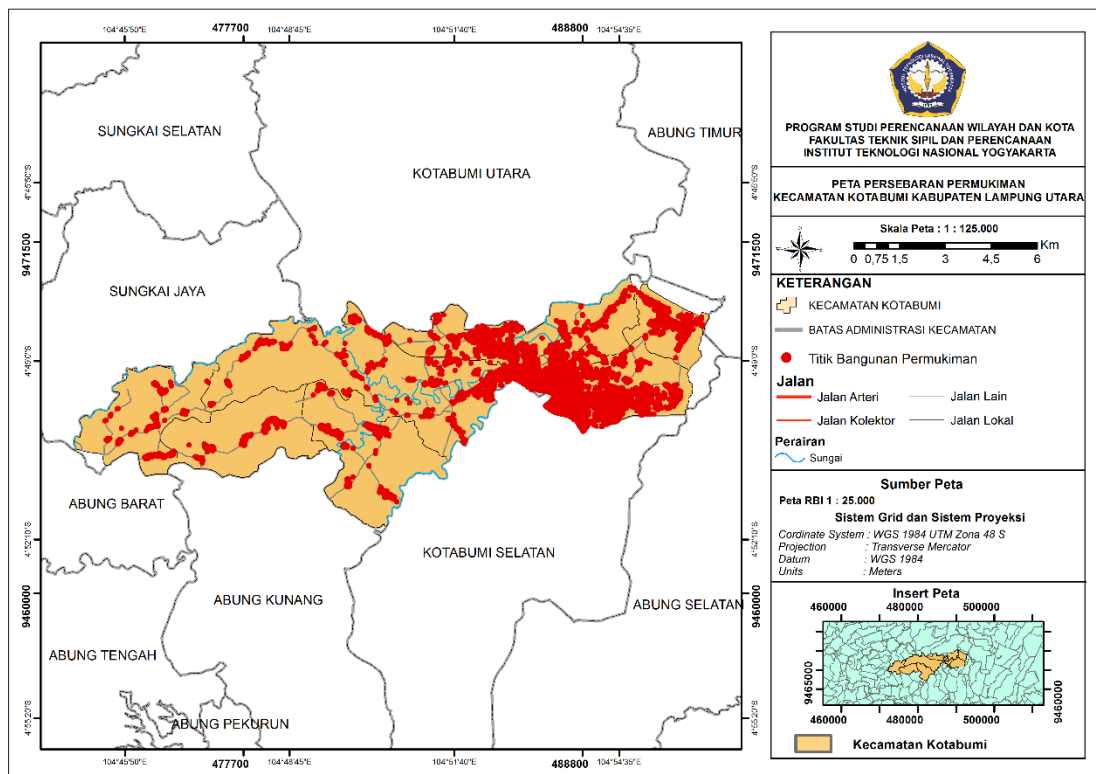
Kecamatan Kotabumi memiliki luas sebesar 59,11 km<sup>2</sup>, Kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Lampung Utara terletak di Kecamatan Kotabumi dengan kepadatan sebesar 928 jiwa/km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebesar 54,841 jiwa/km<sup>2</sup>.

Berikut adalah hasil dan pembahasan dalam penelitian ini.

1. Identifikasi Sebaran Permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara

Dalam mengidentifikasi lokasi sebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi yang terdiri dari 13 Kelurahan/Desa dilakukan dengan cara mendigitasi bangunan terbangun melalui citra satelit menggunakan aplikasi ArcGis 10.3 yang mana hasilnya akan berbentuk data polygon, karena proses analisis yang akan dilakukan membutuhkan data dalam bentuk point atau titik maka data sebaran yang berbentuk polygon tadi diubah menjadi point atau titik-titik.

Kecamatan Kotabumi merupakan salah satu Kecamatan sekaligus Ibu Kota yang terdapat di Kabupaten Lampung Utara. Kecamatan Kotabumi sendiri memiliki luas kirang lebih sebesar 59,11 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 52,771 jiwa/Ha<sup>2</sup>, dengan kepadatan penduduk sebesar 927,78 Km<sup>2</sup>. Dalam peta persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi terdapat 17,573 bangunan yang didigitasi dan diubah menjadi titik-titik persebaran permukiman. Berikut adalah peta persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi.

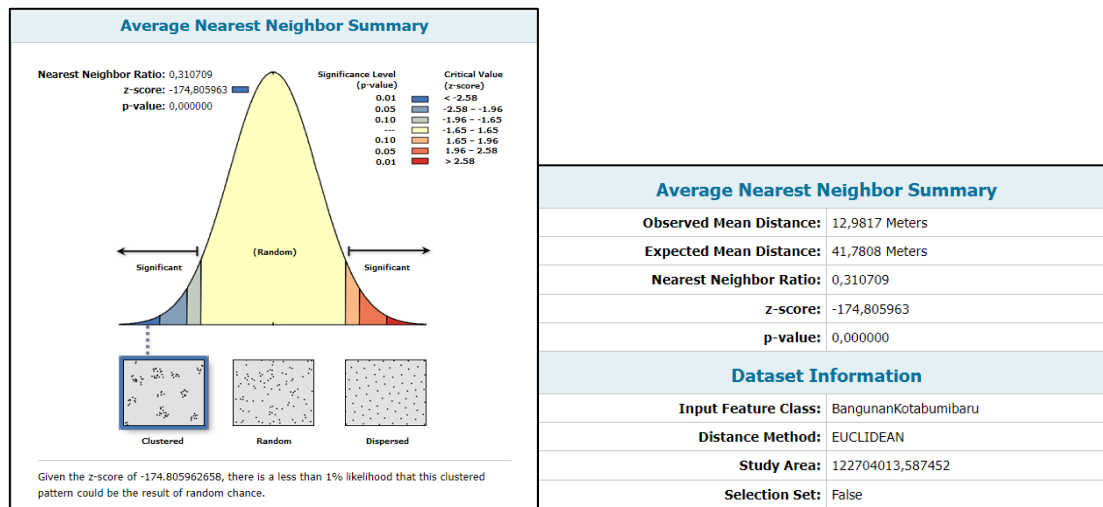


Gambar 1. Peta persebaran permukiman Kecamatan Kotabumi

2. Analisis pola permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara



Setelah hasil digitasi diubah menjadi titik-titik persebaran peneliti dapat melanjutkan untuk langsung menganalisis menggunakan tool ANN yang terdapat di software ArcGis.



**Gambar 2.** Hasil analisis pola permukiman di Kecamatan Kotabumi

Dari hasil analisis Average Nearest Neighbour, Kecamatan Kotabumi memiliki skala T atau NNR 0,317 yang menandakan pola di Kecamatan Kotabumi adalah pola Clustered (Mengelompok), hasil ini juga diperkuat dengan nilai z-score -174,80 apabila nilai z-score (-) maka pola persebarannya adalah Clustered (mengelompok). Pola permukiman di Kecamatan Kotabumi cenderung kearah clustered atau mengelompok mengikuti jaringan jalan. ini disebabkan karena luas wilayah tidak seimbang dengan jumlah permukimanya dan fasilitas sarana dan prasarana yang kurang memadai serta jauh dari pusat kota selain itu wilayah perdesaan yang jauh dari pusat kota permukimanya dibuat mengikuti jaringan jalan untuk memudahkan aksesibilitas serta kegiatan yang lain, selain itu masih banyak daerah atau kelurahan di Kecamatan Kotabumi yang fasilitas, sarana dan prasarana tidak tersebar secara merata, cenderung tersebar didaerah perkotaan, sedangkan untuk daerah yang jauh dari pusat kota masih kurang memadai.

**Tabel III** Hasil perhitungan analisis tetangga terdekat menurut kelurahan di Kecamatan Kotabumi

| No | Kelurahan             | Luas (Km <sup>2</sup> ) | Jumlah Permukiman | Skala T | Z-Score | Keterangan  |
|----|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------|---------|-------------|
| 1  | Bojong Barat          | 9,80                    | 371               | 0,370   | -23,21  | Mengelompok |
| 2  | Cempedak              | 0,27                    | 811               | 1,059   | 3,24    | Seragam     |
| 3  | Gapura                | 0,56                    | 1113              | 0,929   | -4,486  | Mengelompok |
| 4  | Kotabumi Ilir         | 5,30                    | 1087              | 0,344   | -41,32  | Mengelompok |
| 5  | Kotabumi Tengah       | 2,86                    | 861               | 0,741   | -14,52  | Mengelompok |
| 6  | Kotabumi Tengah Barat | 6,55                    | 389               | 0,226   | -29,18  | Mengelompok |
| 7  | Kotabumi Pasar        | 0,06                    | 485               | 1,059   | 2,50    | Seragam     |
| 8  | Kotabumi Udik         | 8,16                    | 2372              | 0,223   | -72,36  | Mengelompok |
| 9  | Rejosari              | 1,88                    | 3913              | 0,605   | -47,16  | Mengelompok |
| 10 | Sindang Sari          | 6,12                    | 1895              | 0,474   | -43,79  | Mengelompok |
| 11 | Sribasuki             | 3,67                    | 2350              | 0,689   | -28,74  | Mengelompok |
| 12 | Sumber Arum           | 8,98                    | 989               | 0,495   | -30,37  | Mengelompok |
| 13 | Talang Bojong         | 4,90                    | 937               | 0,237   | -44,63  | Mengelompok |

Sumber : Hasil Analisis

---

Dari tabel diatas Kelurahan dengan luas yang besar akan memiliki pola persebaran yang mengelompok dan kelurahan yang memiliki luas yang kecil cenderung lebih ke seragam atau acak. Menurut Binarto dalam penelitian Anggit 2017 mengatakan bahwa pola permukiman di beberapa daerah tidak sama, sebab adanya perbedaan dalam susunan bangunan serta jalan dan keadaan geografis yang berbeda. Bentuk pola persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi cenderung mengelompok mengikuti jaringan jalan, permukiman di Kecamatan Kotabumi berada di sebelah kanan kiri jalan. Umumnya pola permukiman seperti ini banyak terdapat di dataran rendah yang morfologinya landai sehingga memudahkan pembangunan jalan-jalan di permukiman. Menurut teori pola ini sebenarnya terbentuk secara alami untuk mendekati sarana transportasi. Seiring berkembangnya zaman pola yang awalnya terbentuk secara alami lalu dikembangkan dan ditata dengan cara memperbaiki maupun menambah sarana dan prasarana seperti jaringan jalan, fasilitas dan lain sebagainya. Kecamatan Kotabumi memiliki dua pola yaitu pola mengelompok dan pola seragam, sedangkan untuk bentuk polanya beragam seperti mengikuti jaringan jalan, tersebar dan terpusat. Jaringan jalan yang berbeda serta sebaran sarana dan prasarana yang tidak merata menyebabkan bentuk pola yang berbeda, di Kelurahan Kotabumi Pasar dan Cempedak memiliki pola permukiman seragam dengan bentuk pola permukiman yang terpusat dan tersebar, ini disebabkan karena jaringan jalan yang sudah tertata dengan baik serta fasilitas yang sudah memadai karena dekat dengan pusat kota sehingga masyarakat banyak memilih untuk membangun permukiman dekat pusat kota untuk memudahkan aksesibilitas dan lain sebagainya. Sedangkan untuk pola permukiman mengelompok memiliki bentuk yang cenderung mengikuti jaringan jalan, ini disebabkan karena permukiman di wilayah yang jauh dari pusat kota dibuat untuk mengikuti jaringan jalan agar memudahkan aksesibilitas dan lain sebagainya serta fasilitas yang kurang memadai.

### 3. Pola Perkembangan Permukiman

Pengembangan permukiman baik di perkotaan maupun di perdesaan pada hakekatnya adalah untuk mewujudkan kondisi perkotaan dan perdesaan yang layak huni, aman, nyaman, damai dan sejahtera serta berkelanjutan. Menurut Sumaatmadja dalam penelitian Anggit 2017 perkembangan permukiman dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menjadi landasan perkembangan permukiman yaitu faktor fisik, faktor sosial, faktor budaya, faktor ekonomi dan faktor politis. Menurut kepala dinas PUPR Syahrizal Adhar Perkembangan permukiman juga tidak lepas dari perkembangan infrastruktur yang terdapat di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil analisis pertumbuhan penduduk di Kecamatan Kotabumi tahun 2010 – 2020 mengalami kenaikan sebesar 2,979 jiwa. bertambahnya jumlah penduduk membuat kebutuhan akan permukiman bertambah, hal ini sebanding dengan perkembangan permukiman yang terdapat di Kecamatan Kotabumi pada tahun 2010 berjumlah 11,057 dan pada tahun 2020 sebesar 17,573. Seiring dengan pertumbuhan penduduk di daerah perkotaan, maka kebutuhan penyediaan akan prasarana dan sarana permukiman akan meningkat pula, baik melalui peningkatan maupun pembangunan baru. Perkembangan pada Kecamatan Kotabumi masih dalam tahap rehabilitasi belum pada tahap pembangunan baru. Rehabilitasi yaitu memperbaiki bangunan yang rusak sebagian dengan maksud menggunakan bangunan sesuai dengan fungsi tertentu, arsitektur maupun struktur bangunan tetap dipertahankan seperti semula.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan sasaran yang terdapat dalam penelitian ini yaitu 1) Mengidentifikasi sebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi, Lampung Utara. 2) Menganalisis pola persebaran

---

---

permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara menggunakan NNA (Nearest Neighbour Analysis).

1. Hasil identifikasi sebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi dibuat perkelurahan dengan cara mendigitasi bangunan permukiman yang terdapat dicitra tahun 2020. Adapun hasilnya adalah

- Bojong Barat : 371 Bangunan
- Cempedak : 811 Bangunan
- Gapura : 1,113 Bangunan
- Kotabumi Ilir : 1,087 Bangunan
- Kotabumi Tengah : 861 Bangunan
- Kotabumi Tengah Barat : 389 Bangunan
- Kotabumi Pasar : 485 Bangunan
- Kotabumi Udik : 2,372 Bangunan
- Rejosari : 3,913 Bangunan
- Sindang Sari : 1,895 Bangunan
- Sribasuki : 2,350 Bangunan
- Sumber Arum : 989 Bangunan
- Talang Bojong : 937 Bangunan

2. Analisis pola persebaran permukiman di Kecamatan Kotabumi menggunakan ANN (Average Nearest Neighbour) atau dikenal juga dengan analisis tetangga terdekat. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa pola permukiman yang terdapat di Kecamatan Kotabumi terdapat dua pola Dispersed (seragam) dan sebelas pola Clustered (Mengelompok).

Untuk pola seragam terdapat di Kelurahan Cempedak dengan NNR sebesar 1,059 dengan nilai z-score sebesar 3,24 dan Kotabumi Pasar dengan NNR sebesar 1,059 dengan z-score sebesar 2,50.

Untuk pola mengelompok terdapat di Kelurahan Kotabumi Ilir memiliki NNR sebesar 0,344 dengan z-score sebesar -41,32, Kotabumi Tengah memiliki NNR sebesar 0,741 dengan z-score sebesar -14,52, Kotabumi Tengah Barat memiliki NNR sebesar 0,226 dengan z-score sebesar -29,18, Kotabumi Udik memiliki NNR sebesar 0,223 dengan z-score sebesar -72,36, Sindang Sari memiliki NNR sebesar 0,474 dengan z-score sebesar -43,79, Sribasuki memiliki NNR sebesar 0,689 dengan z-score sebesar -28,74, Gapura memiliki NNR sebesar 0,929 dengan z-score sebesar -4,486, Rejosari memiliki NNR sebesar 0,605 dengan z-score sebesar -47,16, Bojong Barat memiliki NNR sebesar 0,370 dengan z-score sebesar -23,21, Talang Bojong memiliki NNR sebesar 0,237 dengan z-score sebesar -44,63, dan Sumber Arum memiliki NNR sebesar 0,223 dengan z-score sebesar -72,36.

Dari hasil analisis yang dilakukan, Kelurahan dengan luas yang besar akan memiliki pola persebaran yang mengelompok dan kelurahan yang memiliki luas yang kecil cenderung lebih ke seragam atau acak. Di Kecamatan Kotabumi mayoritas pola permukimannya cenderung kearah clustered atau mengelompok mengikuti jaringan jalan. Hal ini disebabkan karena luas wilayah yang besar tidak seimbang dengan jumlah permukiman yang terdapat diwilayah tersebut sehingga masyarakat lebih memilih tinggal berkelompok untuk mempermudah aktivitas dan lain-lain, selain itu masih banyak daerah atau kelurahan di Kecamatan Kotabumi yang fasilitas, sarana dan prasarana tidak tersebar secara merata, cenderung tersebar di daerah perkotaan, sedangkan untuk daerah yang jauh dari pusat kota masih kurang memadai. Perkembangan permukiman di Kecamatan Kotabumi masih dalam tahap rehabilitasi belum pada tahap pembangunan baru.

---

---

## 5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka ditarik beberapa saran dari penelitian ini. Adapun saran tersebut adalah :

- Diperlukan perhatian pemerintah terhadap pembangunan yang terjadi di wilayah Kotabumi yang persebarannya tidak merata.
- Pemerintah harus menjalankan peraturan yang sudah dibuat agar perencanaan, pembangunan, pemanfaatan serta pengendalian suatu pembangunan dapat direalisasikan dengan baik.
- Penataan sarana dan prasarana, jaringan jalan agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar wilayah, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, pemerintah maupun kepada peneliti peneliti selanjutnya agar dijadikan bahan referensi untuk penelitian yang lebih lanjut agar perkembangan permukiman di wilayah Kotabumi tidak terpusat pada satu daerah/wilayah saja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pola Perkembangan Permukiman di Kecamatan Kotabumi Lampung Utara” ini dengan baik.

- Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tua dan diri sendiri, terimakasih kepada kedua orang tua saya, tetesan keringat, jerih payah, kesabaran, dan doa kalian selalu menyertai setiap langkah anakmu. Dukungan kalian adalah kekuatan terbesar untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
- Terimakasih juga untuk kedua dosen pembimbing yaitu ibu Yusliana S.T.,M.Eng dan bapak Candra Ragil,S.Si.,M.Sc yang telah sabar mendampingi saya samapi penelitian ini selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian Asnawi, 2017 “Analisis Spatial dan Pola Sebaran Lokasi Retail Modern Alfa di Kota Makassar” Makassar : Universitas Hasanuddin
- Anggit Hemastiningrum Sulistyowati, 2017 “Kajian Pola Persebaran Permukiman” Purwokerto : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Bab IV Rencana Program Investasi Jangka Menengah (RPIJM) Tentang “Rencana Pembangunan Infrastruktur Cipta Karya Kabupaten Lampung Utara”
- Dra. Sri Sumiyati,M.Si dan Drs.Zainuddin, 2014 “Prototipe Sebaran Lokasi Ujian Dengan Metode Nearest Neighbour Analysis di UPBJJ-UT Bogor dan Bandung” Bogor : FKIP Universitas Terbuka,
- Dylan Trotsek, 2017 “Perumahan dan Permukiman” Volume 110, Journal of Chemical Information and Modeling.
- Emilius Paldi Antus,2021 “Pola Sebaran Kawasan Permukiman Secara Spatial di Wilayah Pesisir DIY” Yogyakarta, Penerbit Alumni
- Enni Intan Pertiwi, 2020 “Analisis Pola Sebaran Permukiman di Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri Tahun 2008 dan Tahun 2018” Sukoharjo : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Kabupaten Lampung Utara Dalam Angka Tahun 2021
-

---

Kecamatan Kotabumi Dalam Angka Tahun 2021

Lampost.co,2020 “Peningkatan Infrastruktur Lampura Ditarget Mulai 2021”.  
<https://m.lampost.co/berita-peningkatan-insfrstruktur-lampura-ditarget-mulai-2021.html>  
diakses pada 08 Februari 2022, pukul 22.15 WIB.

Peraturan Pemerintah Nomor 12 tahun 2021 tentang penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman

Peraturan Bupati Nomor 38 Tahun 2020 Lampung Utara (RPJMD)

Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Utara No 4 Tahun 2014 “Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Utara” Lampung Utara

Rieke Ariyanti, 2017 “Analisis Perkembangan Permukiman di Kecamatan Laweyan Tahun 2006 – 2015” Sukaharjo : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Riyan Haylan, Prof.Dr.Syafri Anwar,M.Pd, Dr.Yudi Antomi,M.Si, 2019 “Pola dan Perkembangan Permukiman di Kecamatan Mandiangin Koto Selayan Kota Bukittinggi” Padang : Universitas Negeri Padang

Tempo.CO,2020 “Metode Pengumpulan Data Digital Saat Pandemi”.  
<https://tekno.tempo.co/read/1357852/peneliti-lipi-bahas-metode-pengumpulan-data-digital-saat-pandemi/full&view=ok> diakses pada 20 Mei 2021, pukul 19.00 WIB.

Undang – Undang No 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman

---