

Identifikasi Aglomerasi Pariwisata Berdasarkan Analisis Spasial (Studi Kasus Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang)

HIKMAL IHSANI¹, YANTI BUDIYANTINI²

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Insitut Teknologi Nasional, Bandung

Email : Hikmalihسانی@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pola aglomerasi pariwisata terbentuk di Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang. Dalam prosesnya, digunakan teknologi GPS untuk memetakan lokasi wisata, lalu dianalisis dengan metode Sistem Informasi Geografis (SIG). Tahapan yang dilakukan mencakup pemetaan titik wisata (digitasi), analisis sebaran menggunakan Nearest Neighbor Analysis (NNA), serta mengelompokkan titik-titik wisata menggunakan algoritma DBSCAN. Dari analisis NNA, diperoleh nilai Z-score -16,23 yang menunjukkan bahwa objek wisata di Ciater menyebar secara mengelompok (clustered). Hasil dari DBSCAN menunjukkan ada empat pusat aglomerasi: dua besar dan dua kecil, dilihat dari jumlah dan kedekatan lokasi wisata, restoran, dan penginapan yang berada dalam radius kurang dari 1 km. Penelitian ini bermanfaat untuk memahami penyebaran wisata di lapangan dan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan kawasan wisata ke depannya

Kata kunci: Aglomerasi Pariwisata, Analisis Spasial, DBSCAN, Nearest Neighbor, Ciater

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan sektor pariwisata di Indonesia setiap tahunnya menunjukkan peningkatan yang signifikan, khususnya pada daerah yang memiliki potensi sumber dan daya tarik wisata unik seperti kawasan datran tinggi. Salah satu daerah yang mengalami perkembangan yang pesat di Kabupaten Subang yakni Kecamatan ciater. Kawasan wisata ini dikenal luas dengan daya tarik wisata air panas alami yang berasal dari Gunung Tangkuban Perahu, serta berkembangnya pariwisata dan fasilitas akomodasi di Kecamatan Ciater tersebut.

Fenomena yang muncul dari konsentrasi perkembangan pariwisata ini menimbulkan terbentuknya aglomerasi pariwisata, yaitu mengelompoknya objek wisata dan aktivitas pendukung dalam ruang geografis tertentu. Aglomerasi ini dapat dilihat sebagai gejala spasial yang penting untuk dianalisis, guna mendukung kebijakan dalam penataan ruang, infrastruktur, dan pengembangan ekonomi lokal. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan pola aglomerasi pariwisata di Kecamatan Ciater secara spasial menggunakan pendekatan geospasial modern dengan menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aglomerasi

Aglomerasi sering dikaitkan dengan industri *agglomeration* merupakan sekelompok perusahaan dalam satu atau beberapa industri yang saling berhubungan yang terkonsentrasi disuatu wilayah tertentu, yang disatukan oleh kepentingan bersama dan saling melengkapi (Porter, 2008).

Teori klasik dalam aglomerasi berargumen bahwa aglomerasi terjadi karena para pelaku ekonomi berupaya mendapatkan penghematan aglomerasi (*agglomeration economies*), dengan pengambilan lokasi yang berdekatan satu sama lain (Kuncoro, 2002). Dalam konteks pariwisata, klaster pariwisata mencakup hotel, restoran, agen perjalanan, pemerintah daerah, komunitas lokal, dan lembaga pelatihan pariwisata yang saling bekerja sama untuk meningkatkan daya saing destinasi (Rahmafitria dkk., 2019).

2.2 Indikator Aglomerasi

Indikator terjadinya sebuah aglomerasi dalam pariwisata yang mengadopsi model Porter, menyatakan bahwa aglomerasi pariwisata terjadi dalam klaster geografis padat, dan pengelompokan tersebut berlangsung dalam radius pendek <1 km di kawasan wisata dengan jumlah wisata, restoran, dan akomodasi untuk terjadinya aglomerasi harus >5 titik (Jackson dan Murphy, 2002). Aglomerasi terdapat aglomerasi besar dan kecil. Proses mengukur dan memetakan sejauh mana efek spasial ini menyebar, Sistem Informasi Geografis (GIS).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Data

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, yang terdiri dari 7 desa yaitu Desa Ciater, Desa Palasari, Desa Nagrak, Desa Cisaat, Desa Cibeusi, Desa Cibitung, dan Desa Sanca. Data skunder berupa titik lokasi objek wisata dikumpulkan melalui observasi lapangan, Gps mapping dan Google Earth Pro.

3.2 Metode Analisis

Dalam penelitian ini perangkat lunak yang digunakan adalah Arcmap 10.8 dan Google Earth Pro. Menurut Hsueh dan Lin (2018), untuk melihat pola aglomerasi dapat menggunakan analisis *nearest neighbor analysis* atau analisis tetangga terdekat. Analisis spasial dilakukan untuk memvisualisasikan pola terjadinya aglomerasi dan memberikan visualisasi wilayah terpengaruh dari aglomerasi tersebut terhadap masyarakat sekitar. Teknik dalam analisis pola aglomerasi meliputi :

1. Digitasi Lokasi Pariwisata

Analisis spasial dilakukan untuk memvisualisasikan pola terjadinya dengan melakukan digitasi tempat wisata, restoran dan akomodasi wisata menggunakan aplikasi *google earth pro*. Digunakan untuk melihat sebaran akomodasi wisata, tempat wisata, restoran, dan agen travel.

2. Analisis Tetangga Terdekat (*Nearest Neighbor Analysis*)

Data jumlah wisata dan akomodasi wisata tersebut diolah menggunakan *Nearest Neighbor Analysis* atau analisis tetangga terdekat bertujuan untuk melihat pola penyebaran lokasi wisata dan akomodasi wisata (Hsueh dan Lin, 2018), dengan begitu akan terlihat hasil apakah distribusi objek-objek tersebut bersifat tersebar, acak atau mengelompok (*clustered*). Indeks tetangga terdekat menggunakan nilai Z untuk menunjukkan tingkat pengelompokan dalam titik. Ketika nilai Z lebih dari 1 ($Z > 1$) maka menunjukkan pola spasial ke distribusi tersebar, apabila nilai $Z < 1$ maka

menunjukkan pola spasial tersebut ke dalam distribusi *cluster* atau Teraglomerasi dan jika nilai $Z=1$ menunjukkan distribusi tersebut acak (Hsueh & Lin, 2018).

3. Analisis Penentuan Titik Pusat Aglomerasi

Berdasarkan hasil Data analisis tetangga terdekat yang telah diolah, akan dilakukan penentuan titik-titik terjadinya aglomerasi dalam Kecamatan Ciater. Penentuan titik tersebut menggunakan teknik *dbscan* atau pengelompokan berbasis kepadatan. Penentuan tersebut menggunakan indikator terjadinya sebuah aglomerasi dalam pariwisata yang mengadopsi model Porter, menyatakan bahwa aglomerasi pariwisata terjadi dalam klaster geografis padat, dan pengelompokan tersebut berlangsung dalam radius pendek <1 Km di kawasan wisata dengan jumlah wisata, restoran, dan akomodasi untuk terjadinya aglomerasi harus >5 titik (Jackson & Murphy, 2002; Liu dkk., 2018) dilakukan penentuan titik tengah dari setiap hasil *dbscan* demikian median sangat cocok untuk digunakan sebagai penanda pusat aglomerasi pariwisata (Grekousis, 2020).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Kondisi Pariwisata

Kecamatan Ciater merupakan salah satu kawasan destinasi pariwisata unggulan di Kabupaten Subang. Salah satu objek wisata yang terkenal adalah pemandian air panas Sari Ater, yang berada di lereng Gunung Tangkuban Perahu. Digitasi dilakukan melalui *Google Earth*. Berikut ini merupakan hasil digitasi jumlah wisata, akomodasi pariwisata dan Restoran di Kecamatan Ciater.

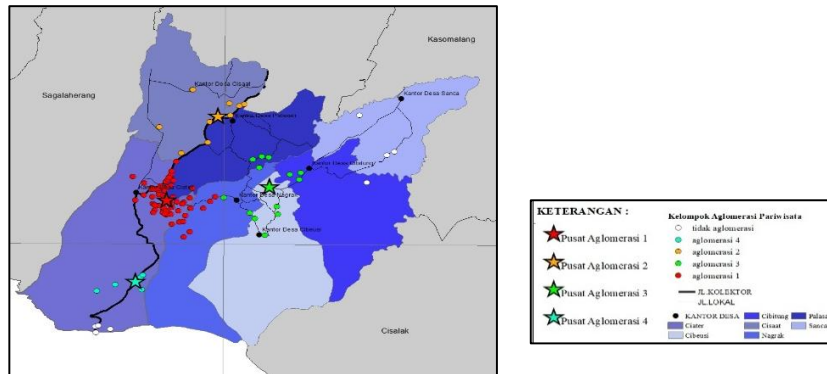
Tabel 4.1 Jumlah Wisata, Akomodasi, Restoran di Kecamatan Ciater 2025

No	Keterangan	Jumlah
1	Wisata	35
2	Akomodasi Wisata	41
3	Restoran	25
4	Travel agen	2

Sumber: Digitasi Google Earth, 2025

4.2 Analisis Pola Aglomerasi

Subbab ini menjelaskan mengenai hasil identifikasi pola aglomerasi pariwisata yang berada di Kecamatan Ciater berserta dengan wilayah pengaruhnya, berikut ini merupakan tahapan dalam menghasilkan peta dalam pola aglomerasi pariwisata. Pola aglomerasi pariwisata diperoleh dengan melihat lokasi wisata dan akomodasi wisata. Berikut ini merupakan *flow chart* dalam analisis pola aglomerasi pariwisata di Kecamatan Ciater:



Gambar 5.4 Titik pusat Aglomerasi Pariwisata di Kecamatan Ciater

4. KESIMPULAN

Hasil dari analisis pola aglomerasi menunjukkan bahwa nilai Zscore -16,32 yang artinya banyaknya pariwisata yang terdapat di Kecamatan Ciater sudah termasuk aglomerasi atau tercluster. berdasarkan hasil dari pengelompokan berbasis kepadatan mendapatkan 4 titik mempunyai karakteristik tersendiri aglomerasi 1 berwarna merah dengan jumlah 66 titik lokasi pariwisata termasuk ke dalam aglomerasi besar, karakteristik aglomerasi 2 berwarna orange dengan jumlah 9 titik lokasi pariwisata termasuk ke dalam aglomerasi kecil, karakteristik aglomerasi 3 berwarna hijau dengan jumlah 13 titik lokasi pariwisata termasuk ke dalam aglomerasi besar karena jumlah titik lebih dari 10 titik pariwisata, dan karakteristik aglomerasi 4 berwarna biru berjumlah 5 titik pariwisata.

DAFTAR RUJUKAN

- Grekousis, G. (2020). *Spatial Analysis Methods and Practice: Describe – Explore – Explain through GIS* (1 ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108614528>
- Hsueh, Y.-H., & Lin, Y.-L. (2018). Exploring Accommodation Cluster and Tourism Development Based on GPS Positioning and GIS Analysis: *International Journal of End-User Computing and Development*, 7(2), 21–35. <https://doi.org/10.4018/IJEUCD.2018070102>
- Jackson, J., & Murphy, P. (2002). Tourism Destinations as Clusters: Analytical Experiences from the New World. *Tourism and Hospitality Research*, 4(1), 36–52. <https://doi.org/10.1177/146735840200400104>
- Liu, J., Song, Q., Liu, N., & Chi, C. G. (2018). Threshold effects of tourism agglomeration on the green innovation efficiency of China's tourism industry. *Chinese Journal of Population*

Resources and Environment, 16(3), 277–286.

<https://doi.org/10.1080/10042857.2018.1502354>

Rahmafitria, F., Purboyo, H., & Rosyidie, A. (2019). Agglomeration in Tourism: The Case of SEZs in Regional Development Goals. *MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 35(2), 342–351. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v35i2.4871>