

Analisis Korelasi Spasial Kemiskinan Terhadap Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 dan 2022

Spatial Correlation Analysis of Poverty on Stunting Cases in East Java Province in 2021 and 2022

Salsabila Arum Puspitasari, Dr. Choirul Amin, S. Si., M. M
Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Surakarta

Abstract

Based on the 2022 Poverty Profile, East Java Province with a high poverty rate shows that the population has not all been able to achieve a prosperous condition. Poverty that occurs has an impact on health aspects, namely stunting as a condition of health problems in children under five due to a lack of balanced nutritional intake. This happens because poor people are less able to meet daily food needs with adequate nutritional intake during children's growth and development. This research aims to analyze spatial patterns of poverty and stunting cases, as well as analyze the spatial correlation between poverty and stunting cases in East Java Province. The research method used is a quantitative descriptive method with a secondary data approach. Data analysis uses the Moran Index and LISA to analyze the spatial correlation between poverty and stunting cases in East Java Province. The research results show that the spatial pattern using the Univariate Moran's test for poor people ($I=0.411$ and $I=0.412$) and stunting cases ($I=0.074$ and $I=0.243$) in East Java Province in 2021 and 2022 shows the same pattern, namely clustered. This is meaningful. Regions in East Java Province that have similar scores in terms of both poverty rates and stunting cases are close to each other. Spatial correlation using Bivariate Moran's test between poor people and stunting cases in 2021 ($I=0.263$) shows a positive spatial correlation, while in 2022 ($I=-0.070$) shows a negative spatial correlation. Meanwhile, the Bivariate LISA test on the poverty and stunting population variables in East Java Province in 2021 shows that there are 4 districts/cities where there is significant spatial correlation, and in 2022 it shows that there are 5 districts/cities where there is significant spatial correlation. This shows that areas with positive spatial correlation are in quadrants I and III, while areas with negative spatial correlation are in quadrants II and IV. Thus, it is known that spatially there is no strong relationship between poverty and stunting cases in East Java Province.

Keywords: Poverty, Stunting, Spatial Patterns, Spatial Correlation, East Java Province

Abstrak

Berdasarkan Profil Kemiskinan tahun 2022, Provinsi Jawa Timur dengan angka kemiskinan yang tinggi menunjukkan bahwa penduduk belum seluruhnya mampu mencapai kondisi sejahtera. Kemiskinan yang terjadi berdampak pada aspek kesehatan yaitu stunting sebagai salah satu kondisi gangguan kesehatan pada anak

balita akibat kurangnya asupan gizi yang seimbang. Hal ini terjadi karena penduduk miskin kurang mampu memenuhi kebutuhan pangan harian dengan asupan gizi yang cukup terhadap masa tumbuh kembang anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola spasial kemiskinan dan kasus stunting, serta menganalisis korelasi spasial antara kemiskinan dan kasus stunting di Provinsi Jawa Timur. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan data sekunder. Analisis data menggunakan Indeks Moran dan LISA untuk menganalisis korelasi spasial antara kemiskinan dan kasus stunting di Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola spasial dengan uji Univariate Moran's untuk penduduk miskin ($I=0,411$ dan $I=0,412$) dan kasus stunting ($I=0,074$ dan $I=0,243$) di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 dan 2022 menunjukkan pola yang sama yaitu mengelompok. Hal ini berarti wilayah-wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kemiripan nilai baik pada angka penduduk miskin atau kasus stunting saling berdekatan. Korelasi spasial dengan uji Bivariate Moran's antara penduduk miskin dengan kasus stunting pada tahun 2021 ($I=0,263$) menunjukkan korelasi spasial positif, sedangkan tahun 2022 ($I=-0,070$) menunjukkan korelasi spasial negatif. Sedangkan dengan uji Bivariate LISA terhadap variabel penduduk miskin dan stunting di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 menunjukkan terdapat 4 wilayah kabupaten/kota yang signifikan terjadi korelasi spasial, dan pada tahun 2022 menunjukkan terdapat 5 wilayah kabupaten/kota yang signifikan terjadi korelasi spasial. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah dengan korelasi spasial positif berada di kuadran I dan III, sedangkan wilayah dengan korelasi spasial negatif berada di kuadran II dan IV. Dengan demikian diketahui bahwa secara spasial antara kemiskinan dan kasus stunting yang terjadi di Provinsi Jawa Timur tidak memiliki hubungan yang kuat.

Kata Kunci : Kemiskinan, Stunting, Pola Spasial, Korelasi Spasial, Provinsi Jawa Timur

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan menjadi salah satu persoalan mendasar di beberapa negara termasuk Indonesia yang mana masih menjadi fokus perhatian utama pemerintah untuk segera diatasi (Adiza, 2020). Kemiskinan merupakan suatu kondisi ketidakmampuan penduduk dalam memenuhi kebutuhan dasar hidup akibat dari ketidakstabilan ekonomi. Untuk dapat mengatasi masalah kemiskinan, pemerintah menetapkan banyak kebijakan yang direalisasikan dalam berbagai program-program pengentasan kemiskinan baik secara regional maupun nasional. Pengentasan kemiskinan menjadi salah satu cara untuk dapat mewujudkan tujuan pertama dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) dimana menghapuskan kemiskinan penduduk. Apabila masalah kemiskinan dapat segera teratasi dengan maksimal maka akan mempermudah dalam mencapai tujuan selanjutnya sehingga perkembangan wilayah akan berjalan dengan baik dan kesejahteraan penduduk akan meningkat.

Pandemi *Covid-19* yang sempat melanda juga memberikan dampak yang cukup serius terhadap kondisi sosial ekonomi di Provinsi Jawa Timur. Berbagai kebijakan dan aturan-aturan baru yang ditetapkan oleh pemerintah sangat berdampak bagi aktivitas penduduk, salah satunya bekerja. Banyak penduduk kehilangan pekerjaan baik yang bekerja pada sektor formal dan informal yang terpaksa tutup dan bahkan melakukan pengurangan pegawai atau PHK secara besar-besaran (Ikmal & Noor, 2022). Kondisi ini menyebabkan banyak penduduk menganggur tanpa harapan mendapatkan pekerjaan yang pasti sehingga penduduk mengalami keterpurukan ekonomi yang berdampak pada meningkatkan angka kemiskinan. Berdasarkan data BPS diketahui kenaikan tertinggi jumlah penduduk miskin selama pandemi Covid-19 terjadi pada tahun 2021 yaitu 4.572.730 jiwa penduduk.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Provinsi Jawa Timur adalah salah satu wilayah dengan jumlah penduduk miskin cukup tinggi pada tahun 2022 yaitu 4.181.290 jiwa penduduk atau 20,38 % dari jumlah keseluruhan penduduknya. Diantara banyaknya penyebab kemiskinan yang terjadi, kebijakan terhadap kenaikan bahan bakar minyak memicu terjadinya inflasi umum di Provinsi Jawa Timur. Bahkan, Pulau Madura memiliki jumlah penduduk miskin yang tinggi dibanding wilayah lain. Rendahnya pendidikan menyebabkan kurangnya keterampilan dan kemampuan sehingga penduduk kesulitan untuk mendapat pekerjaan. Kondisi wilayah yang terisolir dari keramaian industrialisasi menyebabkan banyak penduduk memilih untuk bermigrasi keluar sehingga mengakibatkan kurangnya tenaga kerja dan rendahnya prospek kemajuan di Madura (Sari & Khoirudin, 2019).

Penduduk miskin termasuk dalam kategori kalangan penduduk dengan pengeluaran perkapita per bulan di bawah garis kemiskinan (Rahmawati et al., 2015). Garis kemiskinan

digunakan untuk mengukur kondisi penduduk dengan menunjukkan jumlah pengeluaran minimum yang dibutuhkan untuk kebutuhan pokok makanan dan bukan makanan. Pada tahun 2021 nilai garis kemiskinan di Provinsi Jawa Timur sebesar Rp 486.168,-/kapita/bulan yang meliputi garis kemiskinan makanan sebesar Rp 360.007,- dan garis kemiskinan bukan makanan sebesar Rp 126.161,-. Hal ini berarti pada tahun 2021 sebanyak 11,4 % penduduknya masih memiliki penghasilan di bawah Rp 486.168/perkapita sehingga termasuk dalam kategori miskin. Sedangkan, pada tahun 2022 nilai garis kemiskinan di Provinsi Jawa Timur sebesar Rp 487.908,-/kapita/bulan yang meliputi garis kemiskinan makanan sebesar Rp 368.771,- dan garis kemiskinan bukan makanan sebesar Rp 119.136,-. Hal ini berarti pada tahun 2022 sebanyak 10,38 % penduduknya masih memiliki penghasilan di bawah Rp 487.908,-/kapita sehingga masuk dalam kategori miskin (BPS, 2023).

Tabel 1. Angka Penduduk Miskin Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 dan 2022

No	Kabupaten / Kota	Penduduk Miskin (%)	
		2021	2022
1	Kab. Pacitan	15,11	13,8
2	Kab. Ponorogo	10,26	9,32
3	Kab. Trenggalek	12,14	10,96
4	Kab. Tulungagung	7,51	6,71
5	Kab. Blitar	9,65	8,71
6	Kab. Kediri	11,64	10,65
7	Kab. Malang	10,5	9,55
8	Kab. Lumajang	10,05	9,06
9	Kab. Jember	10,41	9,39
10	Kab. Banyuwangi	8,07	7,51
11	Kab. Bondowoso	14,73	13,47
12	Kab. Situbondo	12,63	11,78
13	Kab. Probolinggo	18,91	17,12
14	Kab. Pasuruan	9,7	8,96
15	Kab. Sidoarjo	5,93	5,36
16	Kab. Mojokerto	10,62	9,71
17	Kab. Jombang	10	9,04
18	Kab. Ngajuk	11,85	10,7
19	Kab. Madiun	11,91	10,79
20	Kab. Magetan	10,66	9,84

No	Kabupaten / Kota	Penduduk Miskin (%)	
		2021	2022
21	Kab. Ngawi	15,57	14,15
22	Kab. Bojonegoro	13,27	12,21
23	Kab. Tuban	16,31	15,02
24	Kab. Lamongan	13,86	12,53
25	Kab. Gresik	12,42	11,06
26	Kab. Bangkalan	21,57	19,44
27	Kab. Sampang	23,76	21,61
28	Kab. Pamekasan	15,3	13,93
29	Kab. Sumenep	20,51	18,76
30	Kota Kediri	7,75	7,23
31	Kota Blitar	7,89	7,37
32	Kota Malang	4,62	4,37
33	Kota Probolinggo	7,44	6,65
34	Kota Pasuruan	6,88	6,37
35	Kota Mojokerto	6,39	5,98
36	Kota Madiun	5,09	4,76
37	Kota Surabaya	5,23	4,72
38	Kota Batu	4,09	3,79
Jawa Timur		11,4	10,38

Kemiskinan memiliki pengaruh yang besar terhadap kondisi kesehatan penduduk. Logikanya penduduk dengan kondisi ekonomi yang buruk akan kesulitan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dengan baik. Selain itu, penduduk dengan kondisi ekonomi yang buruk cenderung kesulitan dalam memenuhi kebutuhan harian khususnya kebutuhan pangan yang cukup dengan asupan gizi dan nutrisi yang diperlukan tubuh. Kekurangan asupan ini dalam jangka panjang akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. *Stunting* menjadi masalah paling umum yang terjadi secara global sebagai bentuk kegagalan dan keterlambatan tumbuh kembang pada balita karena kurangnya asupan gizi seimbang (Prendergast & Humphrey, 2014). Banyak orang tua yang tidak peka terhadap tumbuh kembang anaknya khususnya pada perubahan tinggi badan akhirnya menyebabkan angka *stunting* di suatu wilayah melonjak.

Untuk itu, pemerintah melakukan berbagai upaya untuk dapat menekan angka *stunting* dengan berbagai kegiatan seperti posyandu, pemberian bantuan, pengadaan kelas ibu dan anak, serta lainnya.

Berdasarkan hasil SSGI 2022 menunjukkan bahwa angka balita *stunting* di Indonesia secara nasional berada pada angka 21,6%. Dari angka tersebut diketahui jika angka *stunting* di Jawa Timur sudah berada dibawah angka nasional, tetapi masih terdapat beberapa wilayah dengan angka *stunting* yang tinggi. Beberapa wilayah bahkan mengalami kenaikan angka yang cukup tinggi, yaitu Kabupaten Ngawi dan Kabupaten Jember. Kabupaten Ngawi mengalami kenaikan sebesar 12,3 % menjadi 28,5 %, sedangkan Kabupaten Jember mengalami kenaikan sebesar 11 % menjadi 34,9 %.

Tabel 2. Angka Kasus *Stunting* Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 dan 2022

No	Kabupaten / Kota	Prevalensi Stunting (%)	
		2021	2022
1	Kab. Pacitan	22,7	20,6
2	Kab. Ponorogo	20	14,2
3	Kab. Trenggalek	18,1	19,5
4	Kab. Tulungagung	13,1	17,3
5	Kab. Blitar	14,5	14,3
6	Kab. Kediri	18	21,6
7	Kab. Malang	25,7	23
8	Kab. Lumajang	30,1	23,8
9	Kab. Jember	23,9	34,9
10	Kab. Banyuwangi	20,1	18,1
11	Kab. Bondowoso	37	32
12	Kab. Situbondo	23,7	30,9
13	Kab. Probolinggo	23,3	17,3
14	Kab. Pasuruan	21,5	20,5
15	Kab. Sidoarjo	14,8	16,1
16	Kab. Mojokerto	27,4	11,6
17	Kab. Jombang	21,2	22,1
18	Kab. Ngajuk	25,3	20
19	Kab. Madiun	15,9	17,6
20	Kab. Magetan	17,2	14,9

No	Kabupaten / Kota	Prevalensi Stunting (%)	
		2021	2022
21	Kab. Ngawi	16,2	28,5
22	Kab. Bojonegoro	23,9	24,3
23	Kab. Tuban	25,1	24,9
24	Kab. Lamongan	20,5	27,5
25	Kab. Gresik	23	10,7
26	Kab. Bangkalan	38,9	26,2
27	Kab. Sampang	17,2	6,9
28	Kab. Pamekasan	38,7	8,1
29	Kab. Sumenep	29	21,6
30	Kota Kediri	15,7	14,3
31	Kota Blitar	12,9	12,8
32	Kota Malang	25,7	18
33	Kota Probolinggo	19	23,3
34	Kota Pasuruan	22,1	21,1
35	Kota Mojokerto	6,9	8,4
36	Kota Madiun	12,4	9,7
37	Kota Surabaya	28,9	4,8
38	Kota Batu	15	25,2
Jawa Timur		23,5	19,2

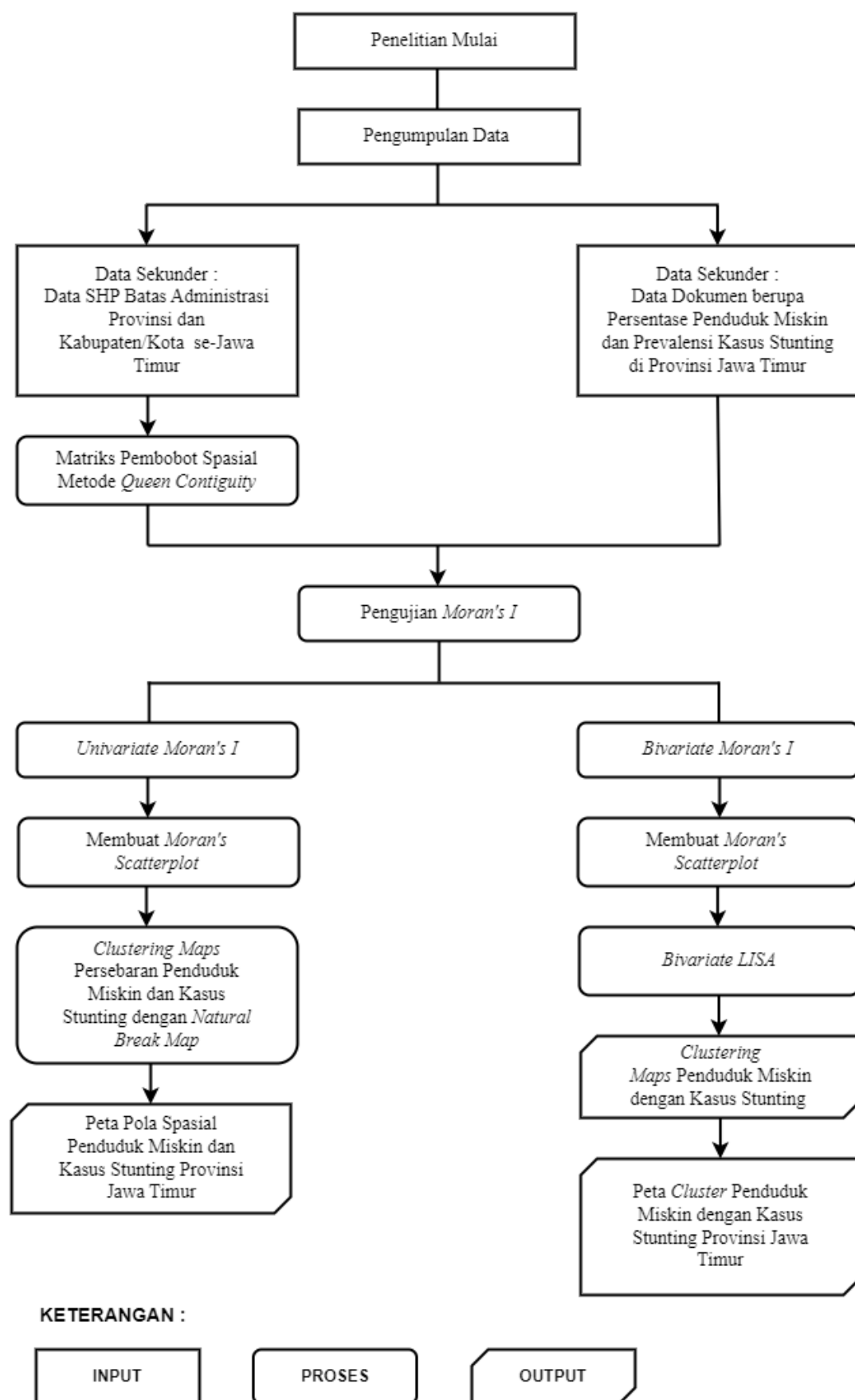
Kemiskinan yang menjadi akar dari banyak permasalahan baru yang muncul tentunya harus segera diatasi oleh pemerintah baik dengan peraturan dan kebijakan yang baru. Kondisi penduduk yang kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dasar akan berdampak pada aspek-aspek kehidupan yang lain, salah satunya aspek kesehatan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pola spasial kemiskinan dan kasus *stunting*, serta menganalisis korelasi spasial antara kemiskinan dan kasus *stunting* di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 dan 2022.

2. METODE

Metode penelitian dari penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengetahui hasil pengujian yang menunjukkan korelasi spasial dan menganalisis hubungan spasial antara variabel bebas dengan variabel terikat antar lokasi yang saling berdekatan. Populasi yang digunakan pada penelitian yaitu angka penduduk miskin dan angka kasus *stunting* per wilayah kabupaten / kota di Provinsi Jawa Timur. Metode pengambilan sampel yaitu *Non Probability Sampling* (non probabilitas) yaitu sampling jenuh yang melibatkan semua anggota populasi sebagai sampel. Metode pengumpulan data sekunder didapatkan dari instansi pemerintah yaitu dokumen Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan dokumen Kementerian Kesehatan RI melalui website resmi. Selain itu, data berupa Peta Rupa Bumi dan SHP terkait yang diperlukan melalui website Inageoportal.

Teknik pengolahan data sekunder menggunakan *Software GeoDa* untuk menentukan pola spasial dan korelasi spasial dari 2 variabel yang diuji terhadap wilayah kabupaten / kota di Provinsi Jawa Timur. Pengolahan data dilakukan dengan menggabungkan data angka penduduk miskin dan angka kasus *stunting* kedalam *shapefile* batas administrasi yang kemudian membuat matriks pembobot spasial dengan metode *queen contiguity*. Metode *queen contiguity* digunakan dengan memperhitungkan adanya persinggungan sisi dan sudut pada wilayah amatan dengan wilayah didekatnya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Moran's Index* dan *LISA*.

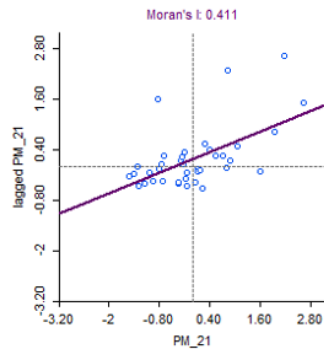
Uji *Univariate Moran's I* digunakan untuk menentukan pola spasial persebaran setiap variabel yang diteliti berdasarkan hasil nilai *I* yang didapatkan. Nilai *I* yang didapatkan kemudian digunakan untuk menentukan pola persebaran dari objek yang diteliti apakah termasuk dalam pola mengelompok, pola menyebar, atau pola acak. Sedangkan Uji *Bivariate Moran's I* digunakan untuk menganalisis hubungan spasial antara variabel kemiskinan di wilayah amatan dengan variabel kasus *stunting* yang berada di wilayah amatan, sehingga akan menghasilkan korelasi yang bernilai positif atau negatif. Hasil dari perhitungan tersebut akan disajikan menggunakan *Moran's Scatterplot* yang membagi menjadi empat bagian kuadran yaitu kuadran I (HH), kuadran II (LH), kuadran III (LL), dan kuadran IV (HL). Pengujian dengan *Bivariate LISA* digunakan untuk menganalisis hubungan spasial antara variabel kemiskinan dan kasus *stunting* secara lokal. Hasil analisis dengan *Bivariate LISA* akan disajikan dalam bentuk peta pengelompokan spasial (*cluster map*) dan peta signifikansi masing-masing wilayah (*significance map*). Berikut merupakan diagram alir dari penelitian.



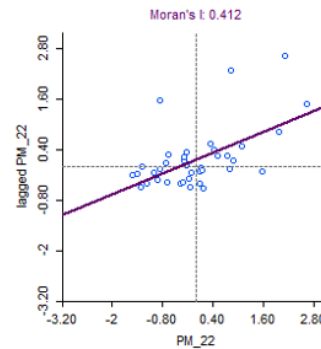
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pola Spasial Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur



Gambar 3. Univariate Moran's



Gambar 4. Univariate Moran's

Scatterplot Penduduk Miskin Tahun 2021 Scatterplot Penduduk Miskin Tahun 2022

Pengujian menggunakan uji *Univariate Moran's* menunjukkan pola persebaran mengelompok terhadap angka penduduk miskin di Jawa Timur tahun 2021 dan 2022. Hasil *Moran's Scatterplot* menunjukkan bahwa besar nilai *Moran's Index* pada tahun 2021 ($I=0,411$) dan tahun 2022 ($I=,412$) yang mana lebih besar daripada nilai ekspektasi $E(I)$ yaitu $-0,027$. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan korelasi spasial positif yang terjadi menggambarkan adanya kesamaan karakteristik pada wilayah yang berdekatan. Pada variabel penduduk miskin pada tahun 2021 dan 2022 pola mengelompok memiliki arah yang sama. Pada kelas sangat tinggi memiliki pola mengelompok cenderung ke arah Pulau Madura, kelas tinggi memiliki pola mengelompok cenderung ke arah tengah, kelas sedang memiliki pola mengelompok cenderung ke arah utara yaitu di wilayah Pantura, dan kelas rendah memiliki pola mengelompok cenderung ke arah Kota Surabaya.



Gambar 5. Peta Persebaran Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Pola persebaran penduduk miskin tahun 2021 tersebut merupakan hasil dari pengolahan yang mana divisualisasikan dalam bentuk peta pola persebaran penduduk miskin yang

disajikan dalam Gambar 5 berikut. Berdasarkan hasil pengujian tersebut wilayah-wilayah di Jawa Timur tahun 2021 yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu :

1. Kelas rendah meliputi wilayah Banyuwangi, Sidoarjo, Kota Surabaya, Kota Kediri, Kota Madiun, Tulungagung, Kota Batu, Kota Malang, Kota Pasuruan, Kota Blitar, dan Kota Probolinggo.
2. Kelas sedang meliputi wilayah Magetan, Madiun, Ponorogo, Trenggalek, Nganjuk, Kediri, Blitar, Jombang, Mojokerto, Gresik, Malang, Pasuruan, Lumajang, Jember, dan Situbondo.
3. Kelas tinggi meliputi wilayah Pacitan, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Bondowoso, dan Pamekasan.
4. Kelas sangat tinggi meliputi wilayah Probolinggo, Bangkalan, Sampang, dan Sumenep.

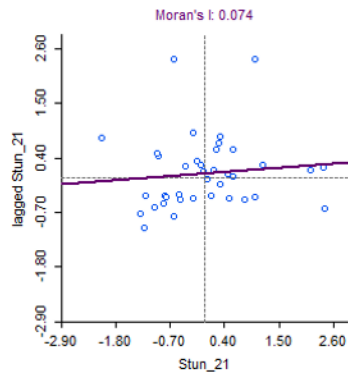


Gambar 6. Peta Persebaran Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022

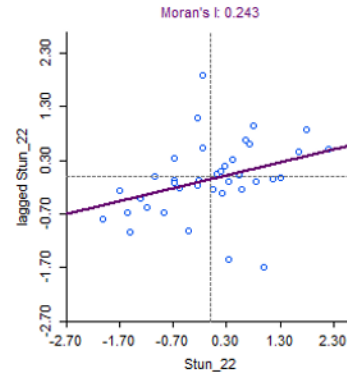
Sedangkan untuk pola persebaran penduduk miskin tahun 2022 divisualisasikan dalam bentuk peta pola persebaran penduduk miskin yang disajikan dalam Gambar 6 berikut. Berdasarkan hasil pengujian tersebut wilayah Provinsi Jawa Timur tahun 2022 yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu :

1. Kelas rendah meliputi wilayah Kota Surabaya, Gresik, Kota Mojokerto, Mojokerto, Kota Madiun, Kab. Pamekasan, dan Kab. Sampang.
2. Kelas sedang meliputi wilayah Kab. Banyuwangi, Kota Blitar, Kab. Blitar, Kota Kediri, Kota Malang, Madiun, Magetan, Ponorogo, Probolinggo, Sidoarjo, dan Tulungagung.
3. Kelas tinggi meliputi wilayah Pacitan, Trenggalek, Bojonegoro, Tuban, Nganjuk, Jombang, Kab. Kediri, Malang, Kota Batu, Lumajang, Kota Pasuruan, Pasuruan, Kota Probolinggo, Bangkalan, dan Sumenep.
4. Kelas sangat tinggi meliputi wilayah Ngawi, Lamongan, Jember, Bondowoso, dan Situbondo.

3.2 Pola Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur



Gambar 7. *Univariate Moran's*
Scatterplot Kasus Stunting Tahun 2021



Gambar 8. *Univariate Moran's*
Scatterplot Kasus Stunting Tahun 2022

Pengujian menggunakan uji *Univariate Moran's* menunjukkan pola persebaran mengelompok terhadap angka kasus *stunting* di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 dan 2022. Hasil *Moran's Scatterplot* menunjukkan bahwa besar nilai *Moran's Index* pada tahun 2021 ($I=0,074$) dan tahun 2022 ($I=0,243$) yang mana lebih besar daripada nilai ekspektasi $E(I)$ yaitu $-0,027$. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan korelasi spasial positif yang terjadi menggambarkan adanya kesamaan karakteristik pada wilayah yang berdekatan. Pada variabel kasus *stunting* pada tahun 2021, pada kelas sangat tinggi pola mengelompok cenderung ke arah Pulau Madura, pada kelas tinggi pola mengelompok cenderung ke arah tengah bawah, pada kelas sedang pola mengelompok cenderung ke arah utara (Kabupaten Lamongan dan sekitarnya) dan timur (Kabupaten Jember dan sekitarnya), dan pada kelas rendah pola mengelompok cenderung ke arah barat (Kabupaten Ngawi dan sekitarnya).



Gambar 7. Peta Persebaran Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Sedangkan, pada variabel *stunting* tahun 2022, pada kelas sangat tinggi pola mengelompok cenderung ke arah timur (Kabupaten Lamongan dan sekitarnya), pada kelas tinggi pola mengelompok cenderung ke arah tengah yaitu dari wilayah Pantura ke pesisir

selatan, pada kelas sedang pola mengelompok cenderung ke arah barat bawah, dan pada kelas rendah pola mengelompok cenderung ke arah Kota Surabaya. Pola persebaran kasus *stunting* tahun 2021 tersebut merupakan hasil dari pengolahan yang mana divisualisasikan dalam bentuk peta pola persebaran kasus *stunting* yang disajikan dalam Gambar 7 berikut. Berdasarkan hasil pengujian tersebut wilayah Provinsi Jawa Timur tahun 2021 yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu :

1. Kelas rendah meliputi wilayah Kota Batu, Kota Blitar, Blitar, Kota Kediri, Magetan, Kota Madiun, Madiun, Ngawi, Sidoarjo, Sampang, dan Tulungagung.
2. Kelas sedang meliputi wilayah Banyuwangi, Bojonegoro, Gresik, Jember, Jombang, Kediri, Lamongan, Kota Malang, Pacitan, Kota Pasuruan, Pasuruan, Ponorogo, Kota Probolinggo, Probolinggo, Situbondo, dan Trenggalek.
3. Kelas tinggi meliputi wilayah Lumajang, Mojokerto, Malang, Nganjuk, Sumenep, Kota Surabaya, dan Tuban,
4. Kelas sangat tinggi meliputi wilayah Bangkalan, Bondowoso, dan Pamekasan.



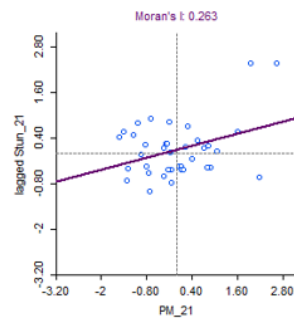
Gambar 8. Peta Persebaran Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022

Sedangkan untuk pola persebaran kasus *stunting* tahun 2022 divisualisasikan dalam bentuk peta pola persebaran kasus *stunting* yang disajikan dalam Gambar 8 berikut. Berdasarkan hasil pengujian tersebut wilayah Provinsi Jawa Timur tahun 2022 yang terbagi menjadi 4 kelas yaitu :

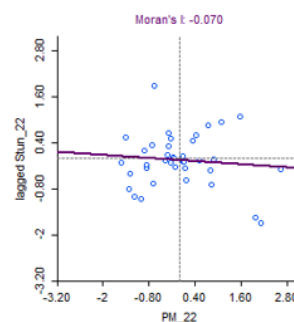
1. Kelas rendah meliputi wilayah Gresik, Kota Madiun, Kota Mojokerto, Mojokerto, Pamekasan, Sampang dan Kota Surabaya.
2. Kelas sedang meliputi wilayah Banyuwangi, Kota Blitar, Blitar, Kota Kediri, Kota Malang, Madiun, Magetan, Ponorogo, Probolinggo, Sidoarjo, dan Tulungagung.

3. Kelas tinggi meliputi wilayah Bangkalan, Kota Batu, Kab. Bojonegoro, Jombang, Kediri, Lumajang, Malang, Nganjuk, Pacitan, Kota Pasuruan, Pasuruan, Kota Probolinggo, Sumenep, Trenggalek, dan Tuban,
4. Kelas sangat tinggi meliputi wilayah Bondowoso, Jember, Lamongan, Ngawi, dan Situbondo.

3.3 Korelasi Spasial Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur



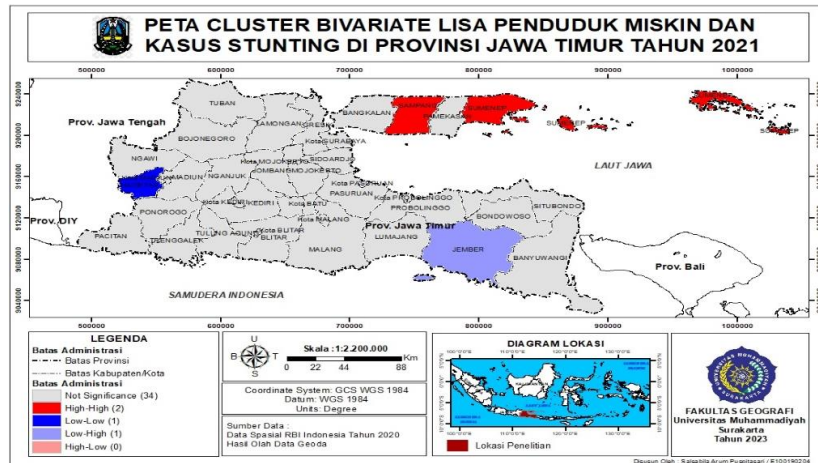
Gambar 9. *Bivariate Moran's Scatterplot* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Tahun 2021



Gambar 10. *Bivariate Moran's Scatterplot* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Tahun 2022

Uji *Bivariate Moran's* pada tahun 2021 menunjukkan adanya korelasi spasial positif ($I=0,263$) antara angka penduduk miskin dan angka kasus *stunting* di Jawa Timur. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah dengan penduduk miskin tinggi (rendah) maka dikelilingi wilayah terdekat dengan kasus *stunting* tinggi (rendah) pula sehingga cenderung di kuadran I dan kuadran III. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2021 antara angka penduduk miskin berbanding lurus dengan angka kasus *stunting*. Sedangkan pada tahun 2022 menunjukkan adanya korelasi spasial negatif ($I=-0,070$) antara angka penduduk miskin dengan angka *stunting* di Jawa Timur. Hal ini menunjukkan bahwa suatu wilayah dengan penduduk miskin tinggi (rendah) maka dikelilingi oleh wilayah terdekat dengan kasus *stunting* rendah (tinggi) sehingga cenderung di kuadran II dan kuadran IV. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2022 antara angka penduduk miskin berbanding terbalik dengan angka *stunting*.

Peta *cluster* (Gambar 11) menunjukkan bahwa Kab. Sampang dan Kab. Sumenep berada pada kuadran I (HH) dimana cenderung mengarah ke wilayah Pulau Madura dimana terdapat Kabupaten Sampang dan Kabupaten Sumenep yang memiliki penduduk miskin tinggi diikuti dengan kasus *stunting* yang tinggi pula. Pada kuadran II atau berkorelasi spasial positif *Low-High* terdapat wilayah Kabupaten Jember yang memiliki penduduk miskin rendah tetapi diikuti dengan kasus *stunting* yang tinggi. Pada kuadran III atau berkorelasi spasial positif *Low-Low* terdapat wilayah Kabupaten Magetan yang memiliki penduduk miskin rendah diikuti dengan kasus *stunting* yang rendah pula.



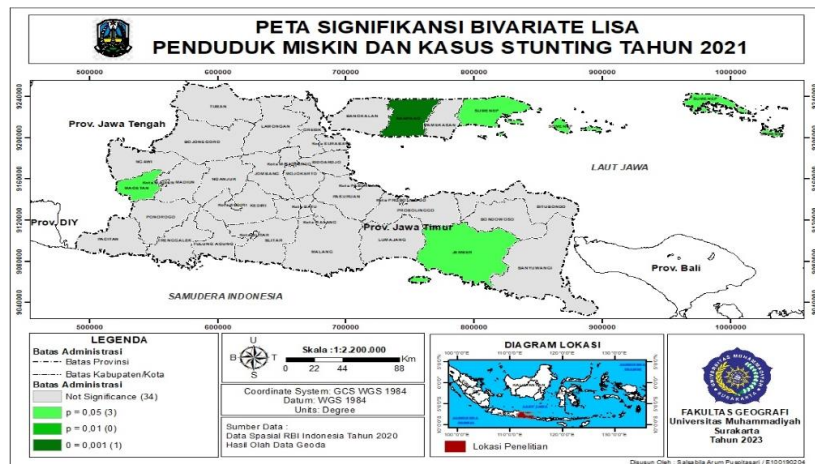
Gambar 11. Peta *Cluster Bivariate LISA* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Pengujian *Bivariate LISA* menggunakan taraf signifikansi untuk menguji apakah terdapat korelasi spasial di wilayah tersebut. Berdasarkan hasil uji *Bivariate LISA* antara penduduk miskin dan kasus *stunting* di Provinsi Jawa Timur tahun 2021 diketahui bahwa Kab. Jember (LH), Kab. Magetan (LL), Kab. Sampang (HH), dan Kab. Sumenep (HH) memiliki nilai $p\text{-value} < \alpha$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan atau terdapat korelasi spasial pada wilayah kabupaten-kabupaten tersebut.

Tabel 3. Hasil Uji *Bivariate LISA* Antara Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

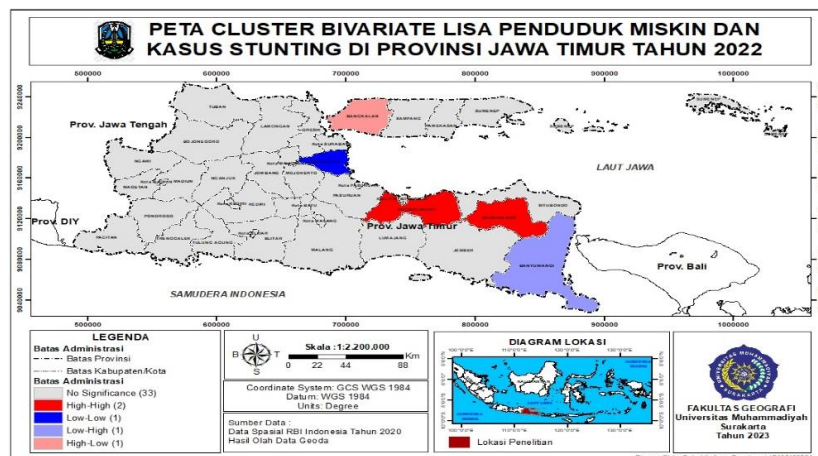
No	Kabupaten/Kota	I_i	$P\text{-value}$
1	Kab. Bangkalan	-1,3686	0,2560
2	Kab. Banyuwangi	-0,6273	0,0640
3	Kab. Blitar	0,2121	0,0790
4	Kab. Bojonegoro	-0,0578	0,3870
5	Kab. Bondowoso	0,1062	0,2860
6	Kab. Gresik	0,0391	0,3430
7	Kab. Jember	-0,1603	0,0500
8	Kab. Jombang	-0,0693	0,2560
9	Kab. Kediri	-0,0231	0,1850
10	Kota Batu	-0,6796	0,2070
11	Kota Blitar	0,7333	0,0960
12	Kota Kediri	0,3922	0,2320
13	Kota Madiun	0,9525	0,1190
14	Kota Malang	-0,7956	0,1880
15	Kota Mojokerto	0,8343	0,1560
16	Kota Pasuruan	0,0264	0,4690
17	Kota Surabaya	0,5062	0,2910
18	Kab. Lamongan	0,1823	0,1930
19	Kab. Lumajang	-0,0717	0,2610
20	Kab. Madiun	-0,0442	0,1660

No	Kabupaten/Kota	I_i	$P\text{-value}$
21	Kab. Magetan	0,1095	0,0360
22	Kab. Malang	-0,0038	0,4230
23	Kab. Mojokerto	0,0651	0,0950
24	Kab. Ngajuk	-0,0473	0,1320
25	Kab. Ngawi	-0,3404	0,2230
26	Kab. Pacitan	-0,2979	0,2860
27	Kab. Pamekasan	0,1653	0,3150
28	Kab. Pasuruan	-0,0447	0,3250
29	Kab. Ponorogo	0,0940	0,1350
30	Kab. Probolinggo	0,9330	0,0530
31	Kota Probolinggo	0,1843	0,3780
32	Kab. Sampang	6,3122	0,0010
33	Kab. Sidoarjo	-0,5601	0,1640
34	Kab. Situbondo	0,1980	0,0900
35	Kab. Sumenep	4,6356	0,0410
36	Kab. Trenggalek	-0,0753	0,2460
37	Kab. Tuban	0,0740	0,4370
38	Kab. Tulungagung	0,2851	0,2100



Gambar 12. Peta Signifikansi *Bivariate LISA* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Berdasarkan peta *cluster* (Gambar 13) menunjukkan bahwa Kab. Probolinggo dan Kab. Bondowoso berada pada kuadran I (HH) dimana cenderung mengarah ke wilayah Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Probolinggo yang memiliki penduduk miskin tinggi diikuti dengan kasus *stunting* yang tinggi pula. Pada kuadran II atau berkorelasi spasial positif *Low-High* terdapat wilayah Kabupaten Banyuwangi yang memiliki penduduk miskin rendah tetapi diikuti dengan kasus *stunting* yang tinggi. Pada kuadran III atau berkorelasi spasial positif *Low-Low* terdapat wilayah Kabupaten Sidoarjo yang memiliki penduduk miskin rendah diikuti dengan kasus *stunting* yang rendah pula. Pada kuadran IV atau berkorelasi spasial positif *High-Low* terdapat wilayah Kabupaten Bangkalan yang memiliki penduduk miskin tinggi tetapi diikuti dengan kasus *stunting* yang rendah.



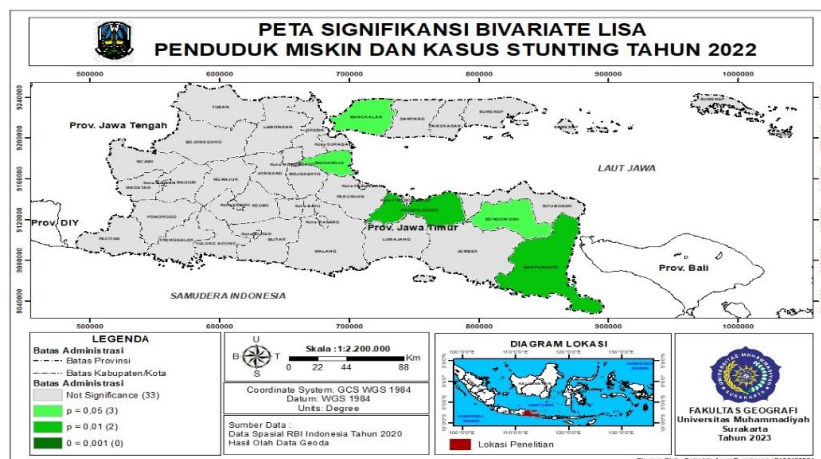
Gambar 13. Peta *Cluster Bivariate LISA* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022

Tabel 4. Hasil Uji *Bivariate LISA* Antara Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022

No	Kabupaten/Kota	<i>I</i>	<i>P-value</i>
1	Kab. Bangkalan	-3,6405	0,0360
2	Kab. Banyuwangi	-1,2405	0,0020
3	Kab. Blitar	0,0236	0,4450
4	Kab. Bojonegoro	0,2656	0,0580
5	Kab. Bondowoso	0,6350	0,0230
6	Kab. Gresik	-0,0989	0,0900
7	Kab. Jember	-0,1125	0,1070
8	Kab. Jombang	-0,0930	0,1920
9	Kab. Kediri	-0,0066	0,4320
10	Kota Batu	0,1611	0,4300
11	Kota Blitar	0,4657	0,2670
12	Kota Kediri	-0,2508	0,3340
13	Kota Madiun	0,5223	0,2920
14	Kota Malang	-0,7551	0,2900
15	Kota Mojokerto	1,0683	0,1910
16	Kota Pasuruan	-0,1783	0,4310
17	Kota Surabaya	1,0482	0,0830
18	Kab. Lamongan	-0,0289	0,2970
19	Kab. Lumajang	-0,1987	0,0780
20	Kab. Madiun	-0,0079	0,4090

No	Kabupaten/Kota	<i>I</i>	<i>P-value</i>
21	Kab. Magetan	0,0257	0,3070
22	Kab. Malang	-0,0065	0,4240
23	Kab. Mojokerto	-0,0013	0,4780
24	Kab. Ngajuk	0,0048	0,4250
25	Kab. Ngawi	-0,0235	0,4910
26	Kab. Pacitan	-0,2579	0,3400
27	Kab. Pamekasan	-0,5738	0,1620
28	Kab. Pasuruan	-0,0271	0,3940
29	Kab. Ponorogo	0,0264	0,3670
30	Kab. Probolinggo	1,7306	0,0020
31	Kota Probolinggo	0,2188	0,4020
32	Kab. Sampang	-0,7270	0,3250
33	Kab. Sidoarjo	1,1720	0,0180
34	Kab. Situbondo	0,1590	0,1710
35	Kab. Sumenep	-3,0381	0,0560
36	Kab. Trenggalek	-0,0364	0,3580
37	Kab. Tuban	1,0401	0,0800
38	Kab. Tulungagung	0,1419	0,3350

Pengujian *Bivariate LISA* menggunakan taraf signifikansi untuk menguji apakah terdapat korelasi spasial di wilayah tersebut. Berdasarkan hasil uji *Bivariate LISA* antara penduduk miskin dan kasus *stunting* di Provinsi Jawa Timur tahun 2022 diketahui bahwa Kab. Bangkalan (HL), Kab. Banyuwangi (LH), Kab. Bondowoso (HH), Kab. Probolinggo (HH), dan Kab. Sidoarjo (LL) memiliki nilai $p\text{-value} < \alpha$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti signifikan atau terdapat korelasi spasial pada wilayah kabupaten-kabupaten tersebut.



Gambar 14. Peta Signifikansi *Bivariate LISA* Penduduk Miskin dan Kasus *Stunting* Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2022

Meskipun di tahun 2022 pada angka penduduk miskin dan angka *stunting* mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2021, tetapi kondisi tersebut tidak saling berhubungan. Di tahun 2021 dengan dampak pandemi Covid-19 yang sempat melanda membuat perekonomian sempat mengalami kekacauan sehingga terjadi lonjakan kemiskinan dan permasalahan lainnya. Pemerintah dengan berbagai upaya terus berusaha menurunkan kemiskinan sehingga di tahun

2022 angka kemiskinan mampu mengalami penurunan. Meskipun demikian, banyak faktor lain yang muncul yang kemudian membuat beberapa wilayah justru mengalami lonjakan pada kasus *stunting*. Kondisi ini menggambarkan bahwa pengentasan kemiskinan yang seharusnya berpengaruh terhadap peningkatan ketahanan pangan justru tidak selalu berkaitan dengan status gizi dimana setiap wilayah tentu memiliki kualitas pola makan tiap penduduk yang berbeda-beda. Hal ini juga menunjukkan bahwa pengentasan dan penurunan kemiskinan yang berhasil dilakukan bukan berarti penduduk menjadi lebih mudah dalam mendapatkan kebutuhan pangan dengan kualitas yang baik (Brauw & Suryanarayana, 2015).

Pemerintah daerah terus melakukan upaya untuk segera dapat mengentaskan masalah kemiskinan di wilayah Provinsi Jawa Timur. Berbagai kebijakan untuk penanggulangan masalah kemiskinan telah ditetapkan sehingga angka penduduk miskin terus mengalami penurunan (Bappeda, 2023). Sedangkan kasus *stunting* yang terjadi pada anak balita tidak selamanya sebagai dampak dari kondisi kemiskinan yang dialami penduduk. Banyak faktor yang dapat memicu terjadinya *stunting* yaitu praktek pernikahan dini, tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu, pola asuh orang tua, status gizi anak, berat badan lahir bayi, penyakit yang diderita, serta kondisi sanitasi dan lingkungan sekitar (Yanti et al., 2020). Oleh karena itu, secara spasial antara kemiskinan dan kasus *stunting* yang terjadi di Provinsi Jawa Timur tidak memiliki hubungan yang kuat.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil, analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

Pola spasial penduduk miskin dan kasus *stunting* yang terjadi tahun 2021 dan 2022 menunjukkan pola spasial mengelompok (*clustered*). Pada variabel penduduk miskin pada tahun 2021 dan 2022 pola mengelompok memiliki arah yang sama. Pada kelas sangat tinggi memiliki pola mengelompok cenderung ke arah Pulau Madura, kelas tinggi memiliki pola mengelompok cenderung ke arah tengah, kelas sedang memiliki pola mengelompok cenderung ke arah utara yaitu di wilayah Pantura, dan kelas rendah memiliki pola mengelompok cenderung ke arah Kota Surabaya. Pada variabel kasus *stunting* pada tahun 2021, pada kelas sangat tinggi pola mengelompok cenderung ke arah Pulau Madura, pada kelas tinggi pola mengelompok cenderung ke arah tengah bawah, pada kelas sedang pola mengelompok cenderung ke arah utara (Kabupaten Lamongan dan sekitarnya) dan timur (Kabupaten Jember dan sekitarnya), dan pada kelas rendah pola

mengelompok cenderung ke arah barat (Kabupaten Ngawi dan sekitarnya). Sedangkan, pada variabel *stunting* tahun 2022, pada kelas sangat tinggi pola mengelompok cenderung ke arah timur (Kabupaten Lamongan dan sekitarnya), pada kelas tinggi pola mengelompok cenderung ke arah tengah yaitu dari wilayah Pantura ke pesisir selatan, pada kelas sedang pola mengelompok cenderung ke arah barat bawah, dan pada kelas rendah pola mengelompok cenderung ke arah Kota Surabaya. Hal ini berarti wilayah-wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kemiripan nilai pada penduduk miskin dan kasus *stunting* saling berdekatan.

Hasil perhitungan dengan *Bivariate Moran's* terhadap variabel penduduk miskin dan *stunting* di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 ($I=0,263$) menunjukkan korelasi spasial positif, dan tahun 2022 ($I=-0,070$) menunjukkan korelasi spasial negatif. Sedangkan, hasil perhitungan dengan *Bivariate LISA* terhadap variabel penduduk miskin dan *stunting* di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 menunjukkan terdapat 4 wilayah kabupaten/kota yang signifikan terjadi korelasi spasial, dan pada tahun 2022 menunjukkan terdapat 5 wilayah kabupaten/kota yang signifikan terjadi korelasi spasial. Oleh karena itu, secara spasial antara kemiskinan dan kasus *stunting* yang terjadi di Provinsi Jawa Timur tidak memiliki hubungan yang kuat.

6.2 Saran

1. Bagi Pemerintah Provinsi Jawa Timur untuk dapat memperkuat kerjasama dengan pemerintah daerah kabupaten/kota untuk dapat terus menekan angka kemiskinan sehingga tidak merambat ke permasalahan di bidang yang lain salah satunya seperti kesehatan. Selain itu, juga terus berupaya agar angka *stunting* segera turun mengingat tahun 2024 memiliki target “*zero stunting*” dan meningkatkan kesejahteraan penduduk.
2. Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna karena hanya didasarkan pada hasil observasi. Oleh karena itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah instrumen penelitian untuk menguji validitas data antara hasil di lapangan dengan hasil observasi. Selain itu, karena lingkup wilayah pada penelitian ini masih wilayah provinsi dengan unit analisis kabupaten/kota maka peneliti selanjutnya dapat memfokuskan pada lingkup wilayah yang lebih sempit lagi dengan unit analisis yang lebih detail. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan variabel lain untuk menambah informasi seputar kemiskinan dan aspek yang terpengaruh lainnya.

PERSANTUNAN

Ucapan terimakasih dengan tulus disampaikan kepada Bapak Dr. Choirul Amin, S. Si., M. M sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran, arahan dan juga ilmu yang bermanfaat selama proses bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini. Selain itu, beberapa pihak seperti keluarga dan para teman yang selalu memberikan semangat, motivasi dan bantuan selama proses penelitian sampai akhirnya terselesaikan penulisan naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiza, T. (2020). Autokorelasi Spasial Kemiskinan dan Luas Lahan Pertanian di Kabupaten Mesuji. *Jurnal Investasi Islam*, 5(2), 121–134. <https://doi.org/10.32505/jii.v5i2.1904>
- Ikmal, N. M., & Noor, M. (2022). Kebijakan Pemerintah Indonesia Dalam Penanganan Covid-19. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 155–167. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.910>
- Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H. (2014). The Stunting Syndrome in Developing Countries. *Journal of Paediatrics and International Child Health*, 34(4), 250–265. <https://doi.org/10.1179/2046905514Y.0000000158>
- Rahmawati, R., Safitri, S., & Fairuzdhiya, O. U. (2015). Analisis Spasial Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Kemiskinan Di Indonesia (Studi Kasus Provinsi Jawa Tengah). *Media Statistika*, 8, 23–30.
- Sari, R. L., & Khoirudin, R. (2019). Determinan Tingkat Kemiskinan di Pulau Madura. *Jurnal Manajemen*, 9(2), 126–136.