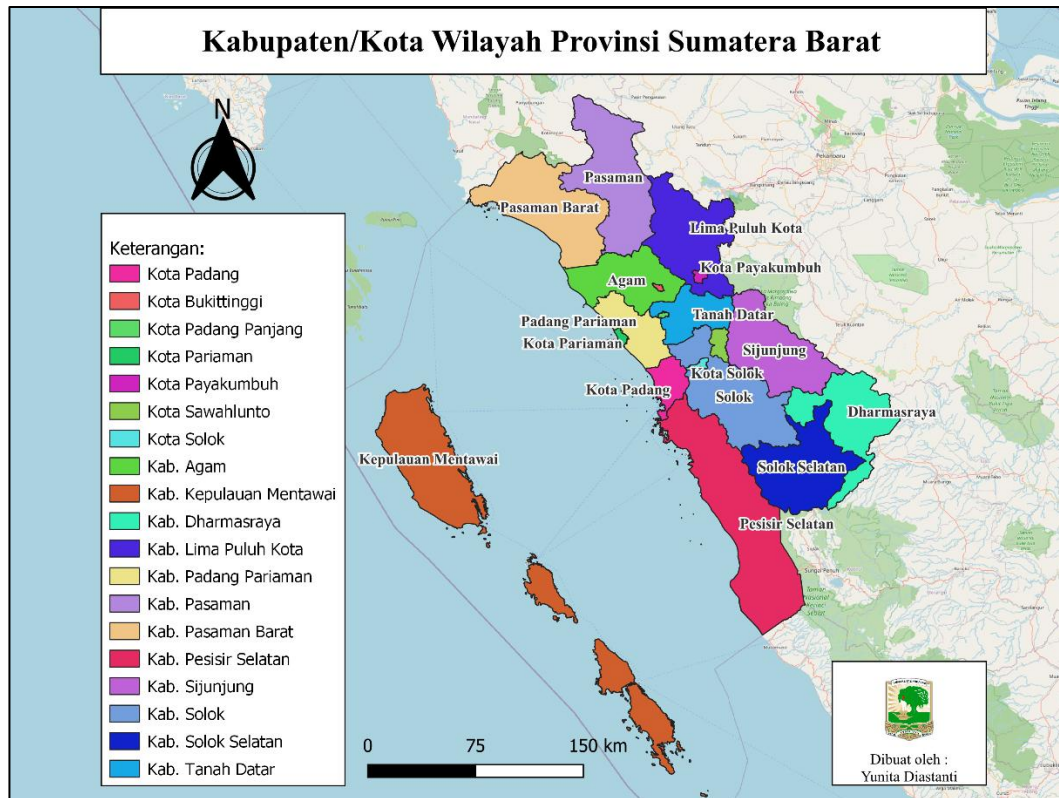


BAB IV : HASIL

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Geografis dan Topografis

Provinsi Sumatera Barat secara astronomis terletak di antara 0°54' Lintang Utara hingga 3°30' Lintang Selatan dan antara 98°36' sampai 101°53' Bujur Timur, serta dilalui oleh garis khatulistiwa pada garis lintang 0°.



Gambar 4. 1 Peta Provinsi Sumatera Barat

Batas administratif wilayah Sumatera Barat meliputi Provinsi Sumatera Utara dan Riau di sebelah utara, Samudra Hindia di sebelah selatan dan barat, serta Provinsi Jambi dan Bengkulu di sebelah timur. Provinsi Sumatera Barat secara administratif terbagi menjadi 19 wilayah kabupaten/kota yang terdiri atas 12 kabupaten dan 7 kota. Wilayah kabupaten meliputi Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Dharmasraya, dan Kabupaten Pasaman Barat. Sementara itu, wilayah

kota terdiri atas Kota Padang, Kota Solok, Kota Sawahlunto, Kota Padang Panjang, Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, dan Kota Pariaman.

Kondisi topografi Provinsi Sumatera Barat sangat bervariasi, yang terdiri dari wilayah dataran, lereng atau puncak, hingga lembah. Persebaran desa atau kelurahan menurut topografi wilayah Provinsi Sumatera Barat mencakup 736 desa di wilayah dataran, 545 desa di wilayah lereng atau puncak (termasuk tebing), serta 5 desa di wilayah lembah.⁹³

Tabel 4. 1 Kab/Kota dan Jumlah Kecamatan serta Luas Wilayah di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2024

Kabupaten/Kota	Jumlah Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)
Kabupaten		
1. Kepulauan Mentawai	10	5.983,222
2. Pesisir Selatan	15	6.045,649
3. Solok	14	3.590,404
4. Sijunjung	8	3.150,580
5. Tanah Datar	14	1.377,186
6. Padang Pariaman	17	1.342,266
7. Agam	16	2.226,270
8. Lima Puluh Kota	13	3.273,405
9. Pasaman	12	3.902,444
10. Solok Selatan	7	3.282,144
11. Dharmasraya	11	2.920,925
12. Pasaman Barat	11	3.852,993
Kota		
1. Padang	11	694,337
2. Solok	2	58,720
3. Sawahlunto	4	231,945
4. Padang Panjang	2	23,560
5. Bukittinggi	3	24,173
6. Payakumbuh	5	74,552
7. Pariaman	4	64,767
Provinsi Sumatera Barat	179	42.119,542

Sumber: Badan Pusat Statistika, 2025

Secara geografis, Provinsi Sumatera Barat berada di bagian tengah pesisir barat Pulau Sumatra dengan total luas wilayah sebesar 42.119,54 km². Wilayah dengan luas daratan terbesar adalah Kabupaten Pesisir Selatan dengan luas 6.045,649 km² atau 14,35% dari total luas provinsi. Sebaliknya, wilayah dengan

luas terkecil adalah Kota Padang Panjang yang memiliki luas 23,560 km² atau 0,06% dari total luas wilayah.

Provinsi Sumatera Barat memiliki total 219 pulau, yaitu terdiri dari 114 pulau di Kabupaten Kepulauan Mentawai, 48 pulau di Kabupaten Pesisir Selatan, 26 pulau di Kabupaten Pasaman Barat, 21 pulau di Kota Padang, 4 pulau di Kota Pariaman, 2 pulau di Kabupaten Agam, 1 pulau di Kabupaten Padang Pariaman, serta 3 pulau lainnya yang berada langsung di bawah koordinasi wilayah administratif provinsi.

4.1.2 Demografis

Jumlah penduduk Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2024 sebanyak 5.836.160 jiwa. Jumlah penduduk Provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2021 sebanyak 255.928 jiwa. Kepadatan penduduk di Sumatera Barat tahun 2024 mencapai 138,56 jiwa/km².

Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2024

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
Kabupaten		
1. Kepulauan Mentawai	92.760	15,50
2. Pesisir Selatan	532.910	88,15
3. Solok	410.430	114,31
4. Sijunjung	246.780	78,33
5. Tanah Datar	388.230	281,90
6. Padang Pariaman	459.170	342,08
7. Agam	559.300	251,23
8. Lima Puluh Kota	401.090	122,53
9. Pasaman	318.080	81,51
10. Solok Selatan	195.030	59,42
11. Dharmasraya	244.030	83,55
12. Pasaman Barat	456.470	118,47
Kota		
1. Padang	954.180	1.374,23
2. Solok	79.460	1.353,20
3. Sawahlunto	68.730	296,32
4. Padang Panjang	59.450	2.523,34
5. Bukittinggi	125.020	5.171,89
6. Payakumbuh	146.730	1.968,16
7. Pariaman	98.340	1.518,37

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
Provinsi Sumatera Barat	5.836.160	138,56

Sumber: Badan Pusat Statistika, 2025

Jumlah penduduk terbanyak adalah Kota Padang sebesar 954.180 jiwa, diikuti Kabupaten Agam sebesar 559,300 jiwa, dan Kabupaten Pesisir Selatan sebesar 532.910 jiwa penduduk. Kota Bukittinggi memiliki kepadatan penduduk tertinggi yaitu 5.171,89 jiwa/km² dan kepadatan terendah di Kabupaten Kepulauan Mentawai yakni 15.50 jiwa/km².

Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2024

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Penduduk (ribu)		
	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Total
0-4	260,89	249,97	510,85
5-9	233,32	223,10	456,42
10-14	238,54	227,09	465,63
15-19	256,14	238,76	494,89
20-24	252,89	236,56	489,45
25-29	248,47	232,86	481,33
30-34	235,48	222,14	457,62
35-39	217,36	207,28	424,64
40-44	200,88	194,27	395,15
45-49	183,96	181,41	365,36
50-54	162,72	164,52	327,24
55-59	139,96	146,64	286,60
60-64	114,34	124,24	238,58
65-69	88,10	100,24	188,34
70-74	58,52	70,65	129,17
75+	48,73	76,16	124,89
Total	2.940,27	2.895,88	5.836,16

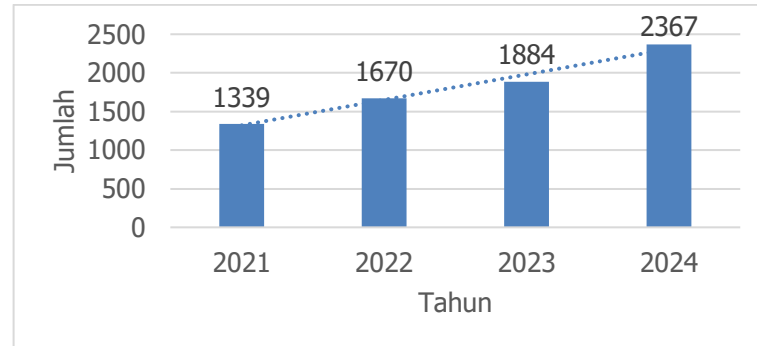
Sumber: Badan Pusat Statistika, 2025

Pada tahun 2024 kelompok umur terbanyak di Provinsi Sumatera Barat adalah 0-4 tahun dengan jumlah 510,85 ribu jiwa, sedangkan kelompok umur paling sedikit adalah 75+ tahun dengan jumlah 124,89 ribu jiwa. Berdasarkan jenis kelamin penduduk Provinsi Sumatera Barat paling banyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 2.940,27 jiwa.

4.2 Analisis Univariat

4.2.1 Gambaran Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

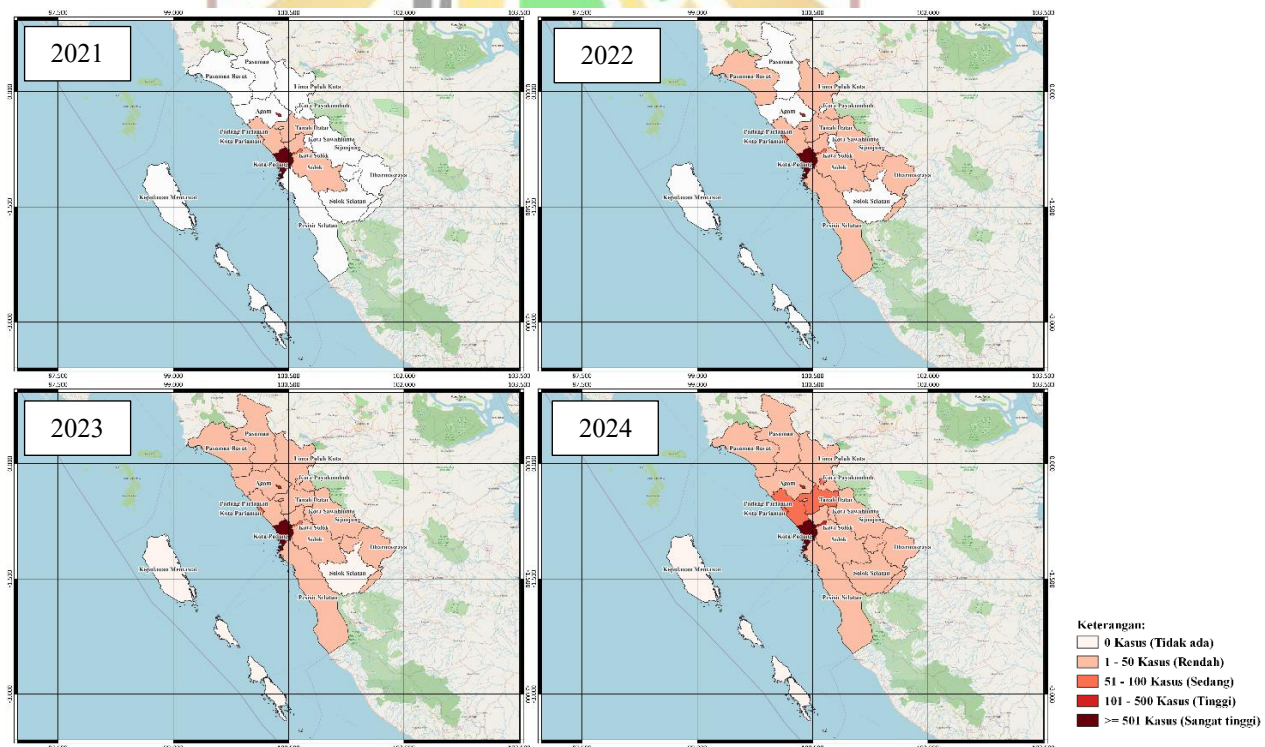
Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi perkembangan kasus HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024 seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4. 2 Tren Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Gambar 4.2 menunjukkan tren jumlah kasus kumulatif HIV di Provinsi Sumatera Barat selama periode 2021–2024 mengalami peningkatan. Total kasus kumulatif HIV di Provinsi Sumatera Barat dari Januari 2021 hingga Desember 2024 sebanyak 7260 kasus.



Gambar 4. 3 Distribusi Jumlah Kasus Kumulatif HIV Per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial pada Gambar 4.3, distribusi kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat periode 2021-2024 menunjukkan pola yang bervariasi antar kabupaten/kota. Kasus tertinggi secara konsisten terjadi di Kota Padang dan Kota Bukittinggi. Sedangkan wilayah Kabupaten Kepulauan Mentawai tidak ditemukan kasus sama sekali sejak beberapa tahun terakhir. Sementara itu, kabupaten/kota lainnya mengalami peningkatan kasus setiap tahun.

Pada tahun 2021, distribusi kasus HIV di Sumatera Barat menunjukkan konsentrasi yang sangat tinggi di Kota Padang sebagai pusat utama dengan kategori sangat tinggi. Kota Bukittinggi juga berada pada kategori tinggi. Sementara itu, sebagian besar kabupaten/kota lainnya masih berada pada kategori tidak ada hingga rendah, menandakan bahwa kasus HIV pada periode ini masih terpusat di wilayah perkotaan tertentu.

Memasuki tahun 2022 jumlah kasus HIV mulai meningkat di beberapa wilayah. Kota Padang tetap mendominasi pada kategori sangat tinggi, diikuti oleh Kota Bukittinggi yang konsisten pada kategori tinggi. Wilayah Kota Pariaman mulai menunjukkan peningkatan dari kategori rendah ke sedang. Beberapa daerah yang tidak terdapat kasus mulai terdapat kasus dengan kategori rendah, yaitu Kabupaten Dharmasraya, Kota Padang Panjang, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pesisir Selatan, dan Kabupaten Sijunjung. Hal ini mengindikasikan mulai meluasnya deteksi atau penularan HIV ke wilayah di luar pusat kota utama.

Pada tahun 2023, distribusi kasus HIV semakin meluas. Kota Padang tetap berada pada kategori sangat tinggi dengan tren peningkatan kasus, sedangkan Kota Bukittinggi masih berada pada kategori tinggi. Wilayah yang sebelumnya tidak mencatat kasus seperti Kabupaten Agam, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Pasaman mulai masuk dalam kategori rendah. Hal ini menunjukkan adanya perluasan jangkauan kasus HIV baik dari sisi penularan maupun peningkatan akses pemeriksaan.

Pada tahun 2024, pola distribusi menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dan meluas. Kota Padang tetap pada kategori sangat tinggi dengan lonjakan kasus yang cukup tajam. Kota Bukittinggi konsisten pada kategori tinggi. Sejumlah wilayah lain seperti Kota Payakumbuh, Kabupaten Padang Pariaman, dan

Kabupaten Tanah Datar meningkat menjadi kategori sedang, menunjukkan peningkatan beban kasus di wilayah tersebut. Daerah seperti Kabupaten Dharmasraya, Kota Padang Panjang, Kota Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok juga mengalami tren peningkatan bertahap. Sementara itu, Kepulauan Mentawai masih belum melaporkan kasus hingga tahun ini.

4.2.2 Gambaran Kelompok Risiko di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

1. Lelaki Seks Lelaki (LSL)

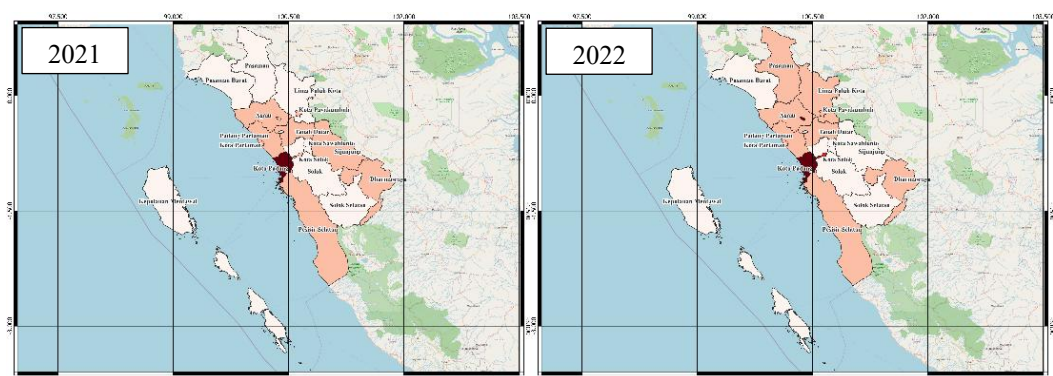
Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi lelaki seks lelaki yang melakukan skrining HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024.

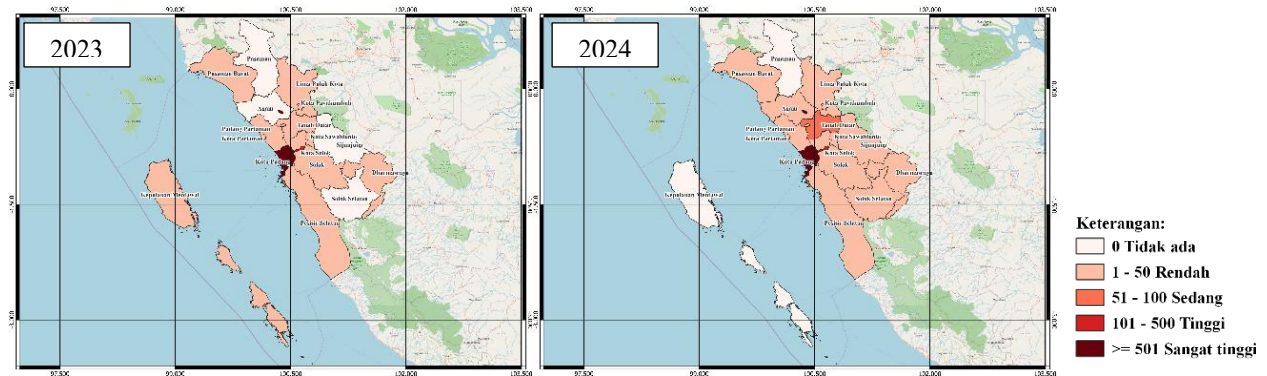


Gambar 4. 4 Tren Jumlah LSL di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan Gambar 4.4 diketahui bahwa jumlah kumulatif lelaki seks lelaki yang melakukan skrining HIV mengalami peningkatan dari tahun 2021 hingga 2022, namun mengalami penurunan hingga tahun 2024. Total LSL yang melakukan skrining HIV di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 13519 orang.





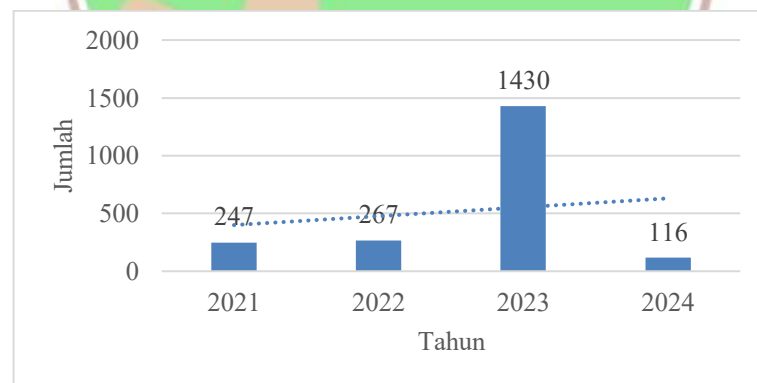
Gambar 4. 5 Distribusi Jumlah Kumulatif LSL berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial LSL, diketahui bahwa wilayah Kota Padang dan Kota Bukittinggi merupakan wilayah dengan jumlah lelaki seks lelaki paling banyak melakukan skrining HIV dibandingkan wilayah kabupaten/kota lainnya yaitu berada pada kategori sangat tinggi. Mayoritas wilayah kabupaten/kota lainnya dengan jumlah lelaki seks lelaki yang rendah.

2. Wanita Pria (Waria)

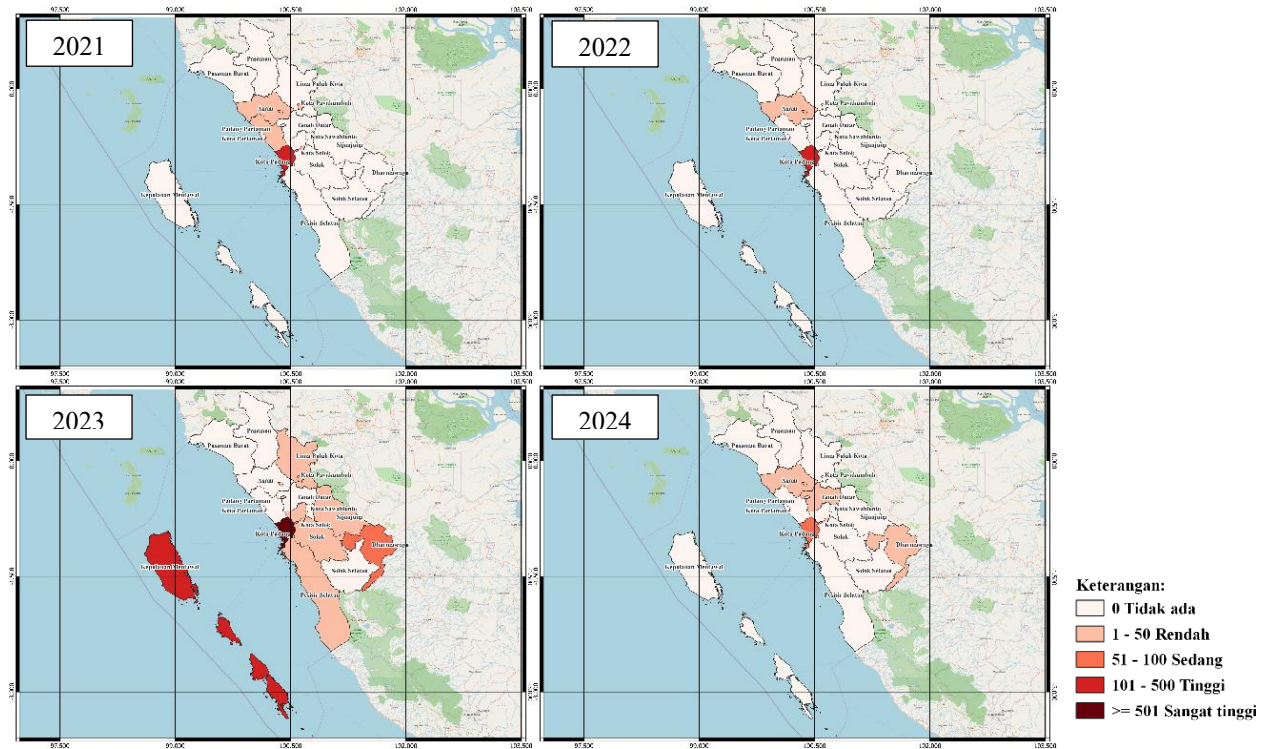
Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi waria yang melakukan skrining HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 6 Tren Jumlah Waria di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Diketahui bahwa jumlah kumulatif waria melakukan skrining HIV paling banyak adalah pada tahun 2023 kemudian mengalami penurunan yang signifikan pada 2024. Total waria yang melakukan skrining HIV di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 2060 orang.

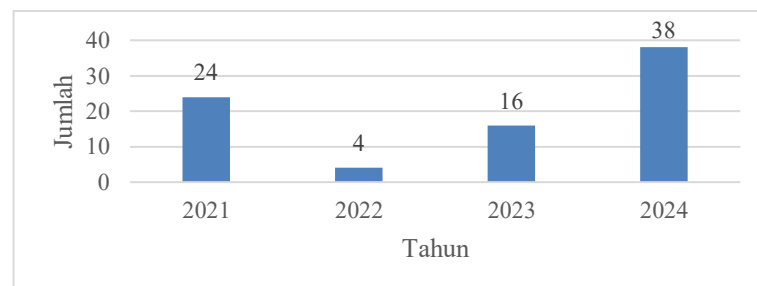


Gambar 4. 7 Distribusi Jumlah Kumulatif Waria berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial waria, diketahui bahwa wilayah Kota Padang merupakan wilayah dengan jumlah waria paling banyak melakukan skrining HIV dibandingkan wilayah kabupaten/kota lainnya yaitu berada pada kategori sangat tinggi. Sejak tahun 2021 hingga 2024 jumlah waria yang melakukan skrining HIV mengalami peningkatan di beberapa daerah, namun juga terdapat daerah yang tidak melaporkan adanya waria yang melakukan skrining HIV.

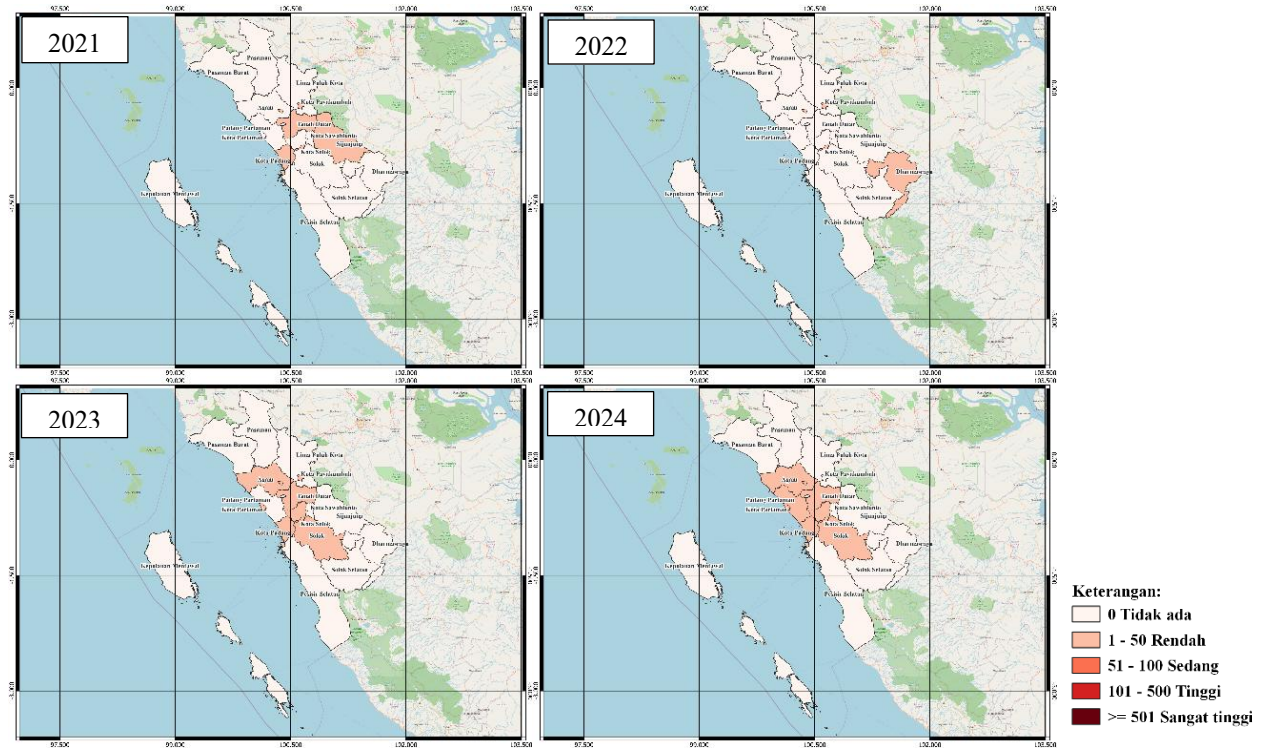
3. Pengguna NAPZA Suntik (Penasun)

Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi jumlah kumulatif penasun yang melakukan skrining HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 8 Tren Jumlah Penasun di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan Gambar 4.8 diketahui bahwa jumlah kumulatif pengguna NAPZA suntik yang melakukan skrining HIV menurun dari tahun 2021 menuju 2022 kemudian mengalami peningkatan tiga tahun berturut-turut hingga 2024. Total penasun yang melakukan skrining HIV di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 82 orang.

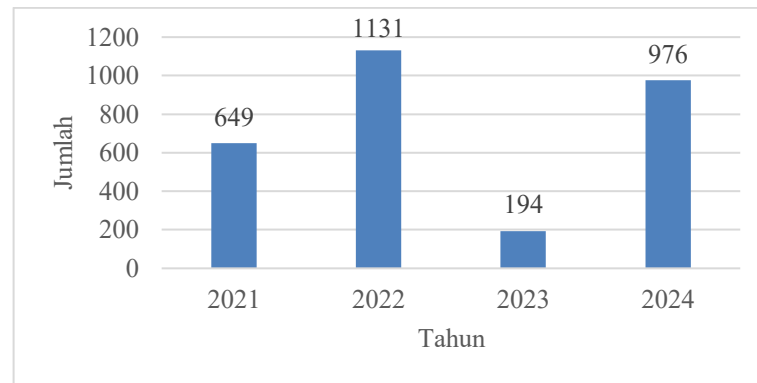


Gambar 4. 9 Distribusi Jumlah Kumulatif Penasun berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial penasun, diketahui bahwa terdapat kabupaten/kota yang tidak melaporkan adanya penasun yang melakukan skrining HIV sejak tahun 2021 hingga 2024, yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Sawahlunto, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pesisir Selatan, dan Kabupaten Solok Selatan. Selain itu, dapat dilihat bahwa paling banyak kabupaten/kota yang melaporkan adanya penasun yang melakukan skrining HIV adalah di tahun 2024.

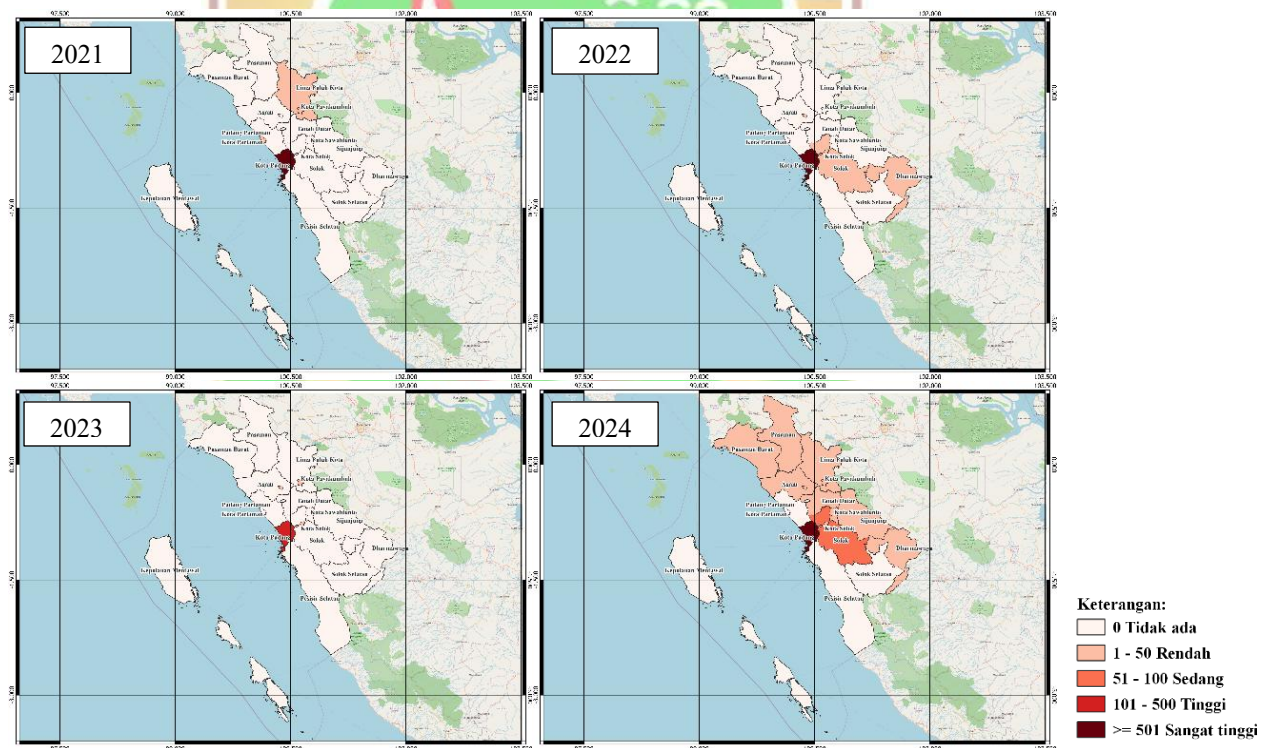
4. Wanita Pekerja Seks (WPS)

Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi jumlah kumulatif wanita pekerja seks yang melakukan skrining HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 10 Tren Jumlah WPS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan Gambar 4.10 diketahui bahwa jumlah kumulatif wanita pekerja seks yang melakukan skrining HIV mengalami tren yang fluktuatif, dimana terjadi peningkatan pada tahun 2022 kemudian mengalami penurunan pada 2023, dan kembali meningkat pada 2024. Total WPS yang melakukan skrining HIV di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 2950 orang.



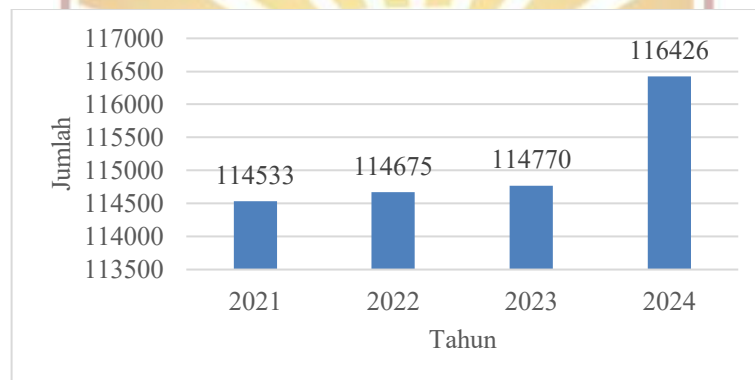
Gambar 4. 11 Distribusi Jumlah Kumulatif Wanita Pekerja Seks berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial WPS, diketahui bahwa wilayah Kota Padang merupakan wilayah dengan jumlah wanita pekerja seks paling banyak yang melakukan skrining HIV dibandingkan wilayah kabupaten/kota lainnya yaitu

berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Wilayah yang tidak terdapat WPS melakukan skrining HIV selama 4 tahun berturut-turut, yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Padang Panjang, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan, dan Kabupaten Solok Selatan. Selain itu terlihat bahwa jumlah WPS yang melakukan skrining HIV yang dilaporkan sejak 2021 hingga 2024 mengalami peningkatan ditandai dengan kategori rendah yang semakin menyebar setiap tahunnya, namun di tahun 2023 terlihat bahwa mayoritas tidak melaporkan adanya WPS.

5. Ibu Hamil

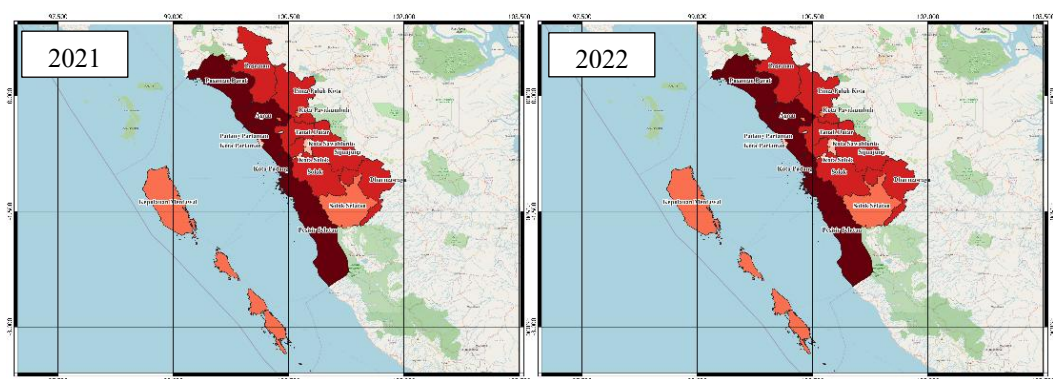
Hasil yang diperoleh dari data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi ibu hamil dari Januari 2021 hingga Desember 2024.

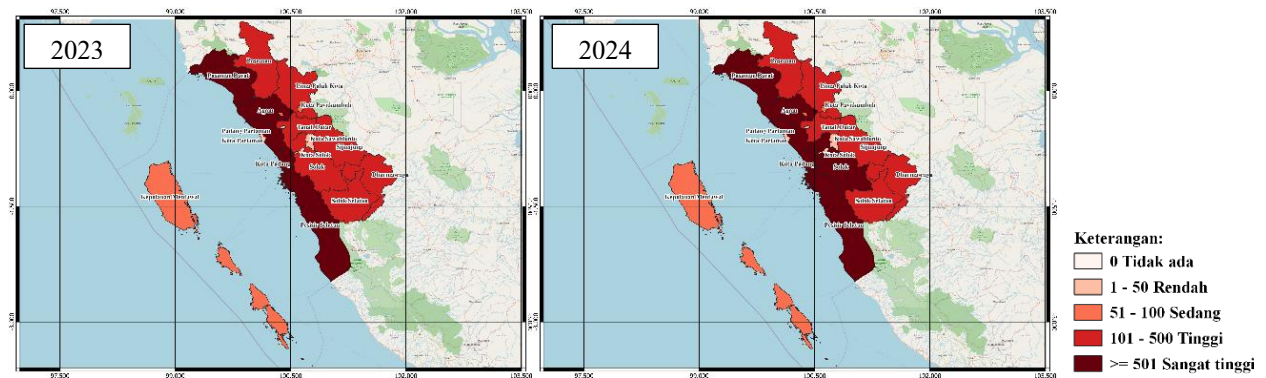


Gambar 4. 12 Tren Jumlah Ibu Hamil di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Gambar 4.12 diketahui bahwa jumlah ibu hamil mengalami peningkatan setiap tahunnya, terutama pada tahun 2024 mengalami peningkatan yang signifikan. Total ibu hamil di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 460404 orang.





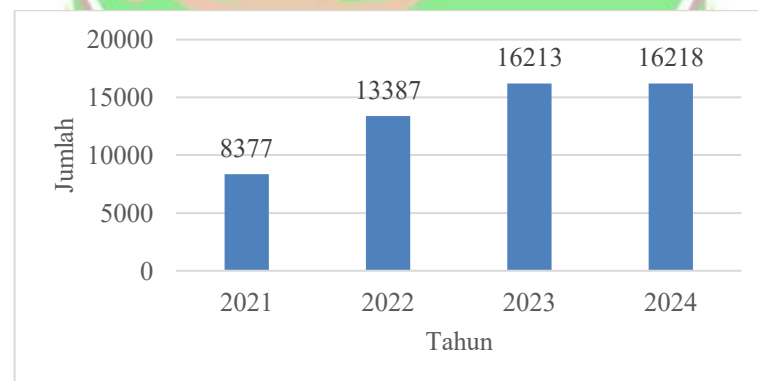
Gambar 4. 13 Distribusi Jumlah Kumulatif Ibu Hamil berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial ibu hamil, diketahui bahwa mayoritas wilayah kabupaten/kota memiliki jumlah ibu hamil pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Pada tahun 2021 hingga 2022 terlihat bahwa jumlah ibu hamil setiap kab/kota masih berada pada rentang kategori yang sama, kemudian pada tahun 2023 hingga 2024 mengalami peningkatan jumlah ibu hamil di beberapa kab/kota ditandai dengan semakin pekatnya warna dalam peta.

6. Pasien Tuberkulosis

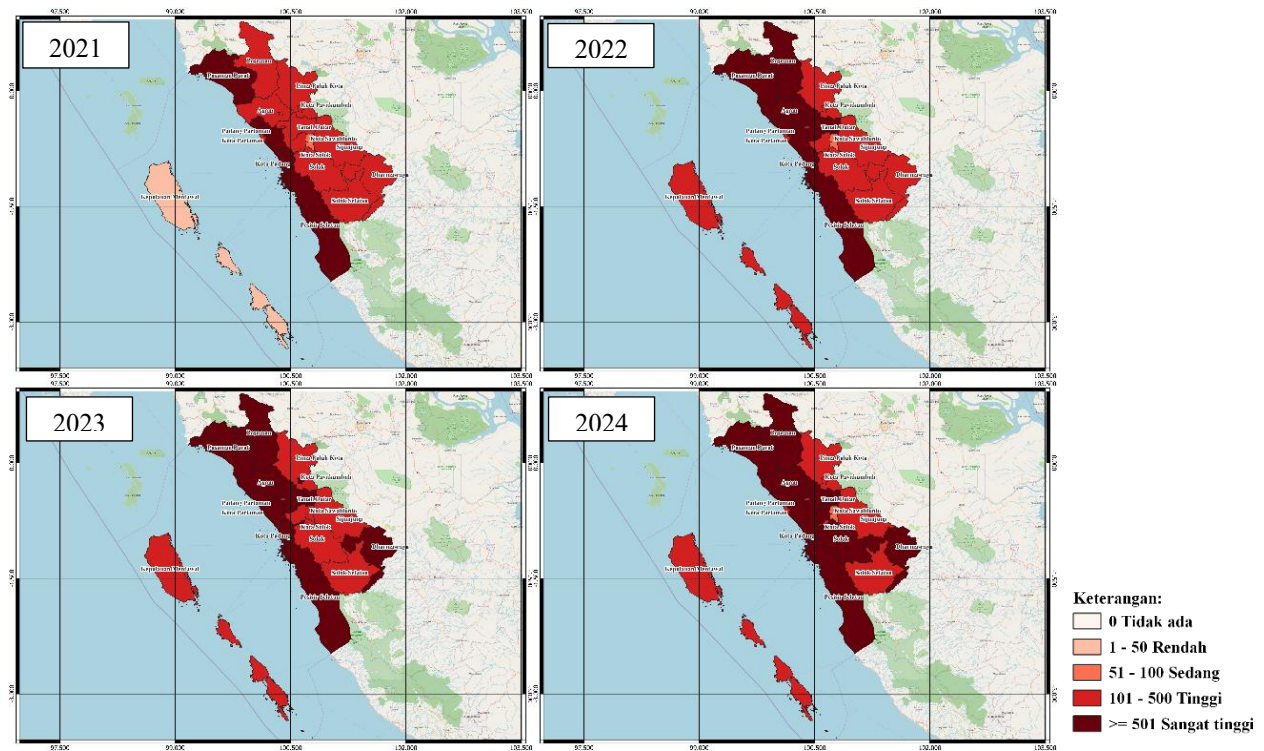
Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi pasien tuberkulosis dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 14 Tren Jumlah Pasien Tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB)

Berdasarkan Gambar 4.14 diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah pasien tuberkulosis sejak tahun 2021 hingga 2024 di Provinsi Sumatera Barat, namun mengalami sedikit penurunan pada 2024. Total pasien TB di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 54195 orang.



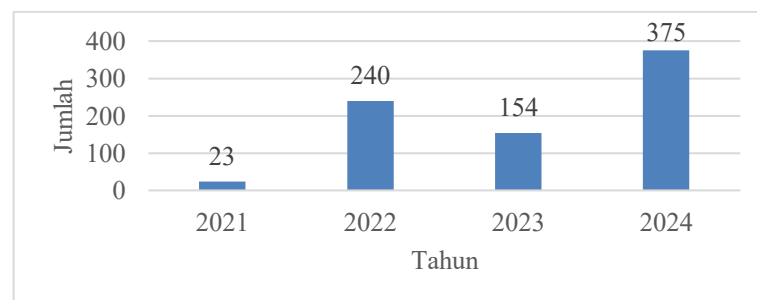
Gambar 4. 15 Distribusi Jumlah Kumulatif Pasien Tuberkulosis berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial pasien tuberkulosis, diketahui bahwa mayoritas pasien tuberkulosis berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Terlihat bahwa pasien tuberkulosis mengalami perluasan sejak 2021 hingga 2024. Pada tahun 2021 masih terdapat kab/kota dengan kategori rendah, namun sejak 2022 hingga 2024 semua wilayah berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi.

7. Pasien Infeksi Menular Seksual

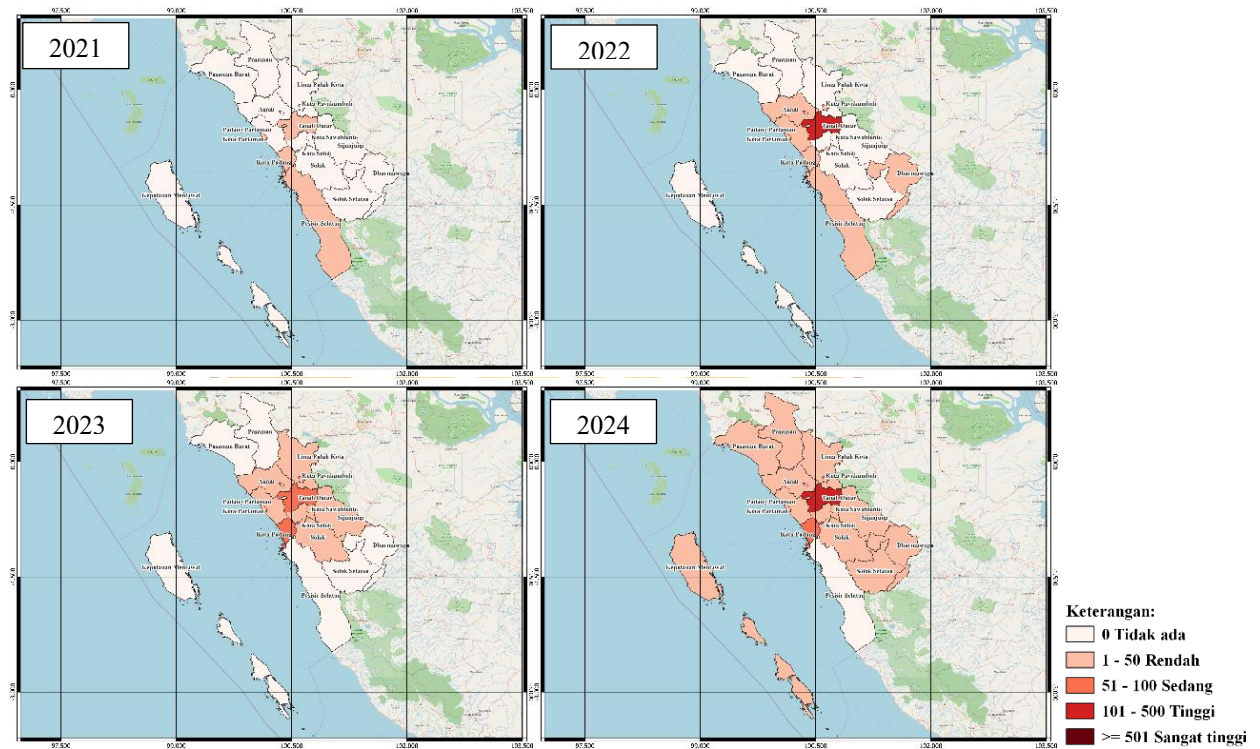
Hasil yang diperoleh dari pemantauan Sistem Informasi HIV/AIDS (SIHA) Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi pasien IMS yang melakukan skrining HIV dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 16 Tren Jumlah Pasien Infeksi Menular Seksual di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan Gambar 4.16 diketahui bahwa terjadi fluktuasi jumlah pasien IMS yang melakukan skrining HIV dari tahun 2022 hingga 2024. Total pasien IMS yang melakukan skrining HIV di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 792 orang.

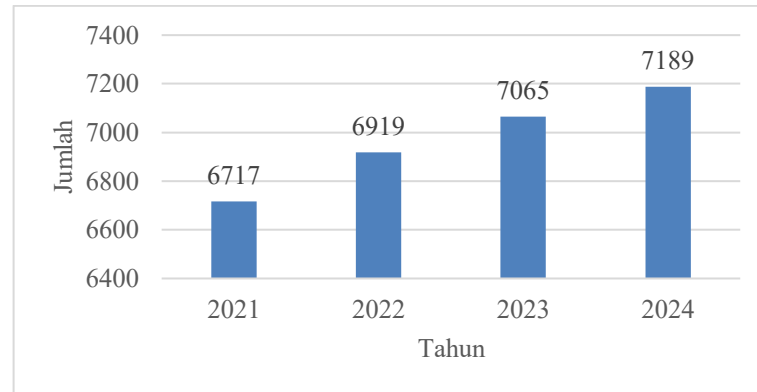


Gambar 4. 17 Distribusi Jumlah Kumulatif Pasien Infeksi Menular Seksual berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber: Sistem Informasi HIV AIDS (SIHA)

Berdasarkan hasil pemetaan spasial pasien infeksi menular seksual, diketahui bahwa wilayah Kabupaten Tanah Datar merupakan wilayah dengan jumlah pasien IMS paling banyak melakukan skrining HIV dibandingkan wilayah kabupaten/kota lainnya. Sejak 2021 hingga 2024 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah pasien IMS yang melakukan skrining HIV di setiap kab/kota yang ditandai dengan semakin menyebarnya warna merah muda kategori rendah.

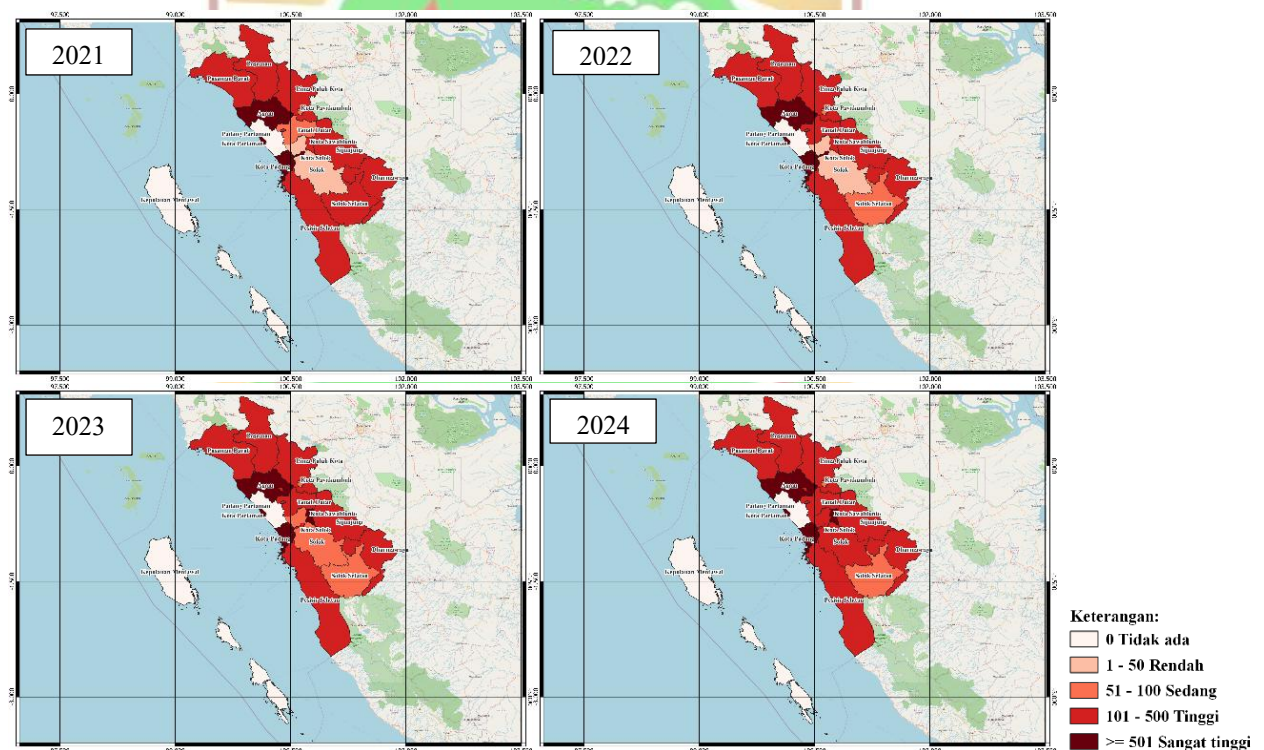
8. Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP)

Hasil yang diperoleh dari data Direktorat Jenderal Pemasyarakatan Kementerian Hukum dan HAM Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi WBP dari Januari 2021 hingga Desember 2024.



Gambar 4. 18 Tren Jumlah Warga Binaan Pemasyarakatan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024 *Sumber : Ditjen Pemasyarakatan Kemenkumham*

Berdasarkan Gambar 4.18 diketahui bahwa terjadi peningkatan jumlah warga binaan pemasyarakatan sejak tahun 2021 hingga 2024. Total Warga Binaan Pemasyarakatan di Sumatera Barat sejak 2021 hingga 2024 adalah sebanyak 27890 orang.



Gambar 4. 19 Distribusi Jumlah Kumulatif Warga Binaan Pemasyarakatan berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024
Sumber : Ditjen Pemasyarakatan Kemenkumham

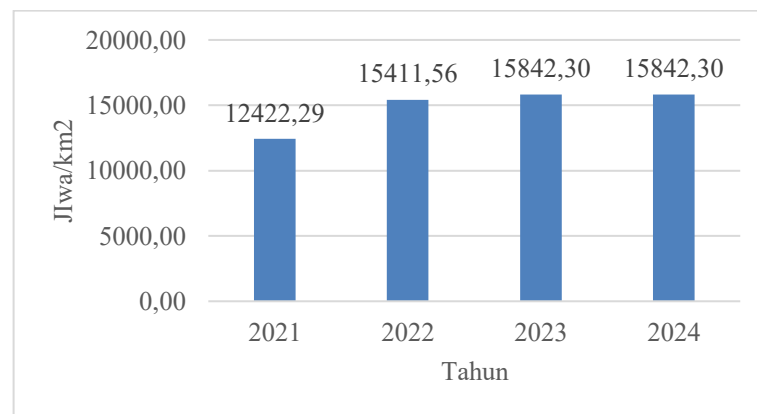
Berdasarkan hasil pemetaan spasial Warga Binaan Pemasyarakatan, diketahui bahwa wilayah Kota Padang, Kabupaten Agam, dan Kota Pariaman konsisten berada pada kategori sangat tinggi setiap tahunnya. Selain itu terdapat

wilayah yang tidak memiliki Warga Binaan Pemasyarakatan karena tidak ada lapas/rutan, yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Padang Pariaman sehingga tidak ada jumlah WBP yang dilaporkan.

4.2.3 Gambaran Faktor Sosial dan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

1. Kepadatan Penduduk

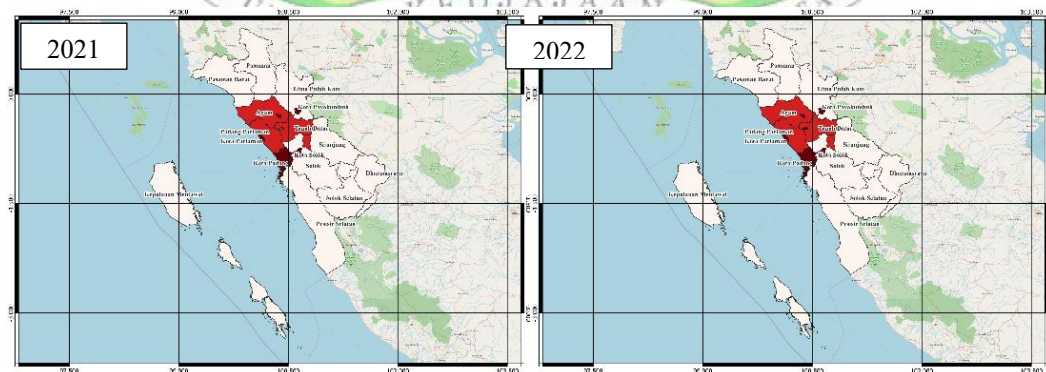
Hasil yang didapat dari observasi laporan BPS kepadatan penduduk di Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi kepadatan penduduk kabupaten/kota dari tahun 2021 hingga tahun 2024.

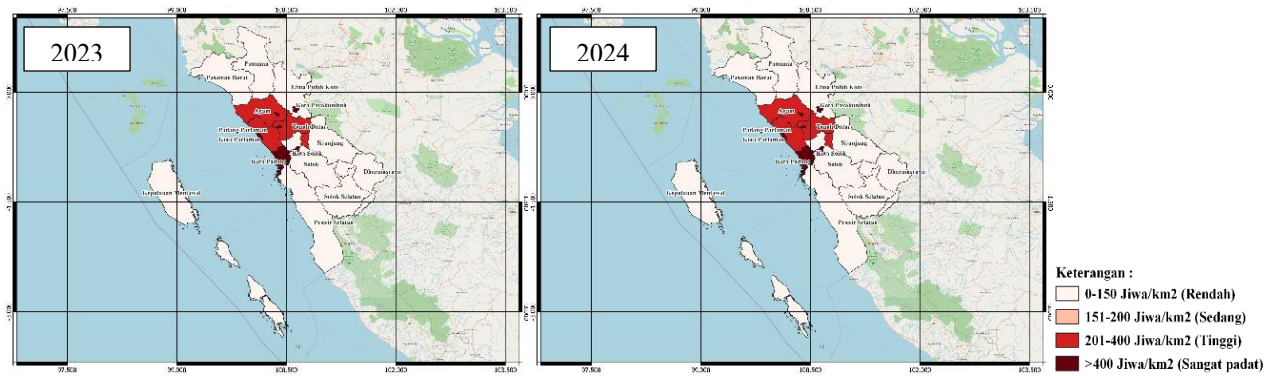


Gambar 4. 20 Tren Kepadatan Penduduk di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Diketahui bahwa kepadatan penduduk di Provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan dari tahun 2021 hingga 2023. Rata-rata kepadatan penduduk di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021-2024 adalah 14879,61 jiwa/km².





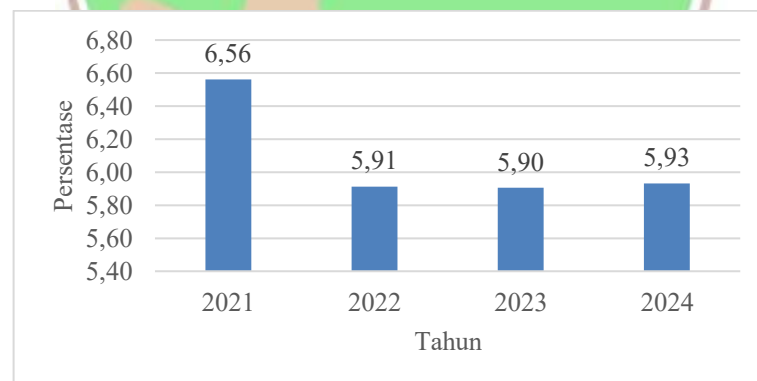
Gambar 4. 21 Distribusi Kepadatan Penduduk berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial kepadatan penduduk, diketahui bahwa Kota Padang, Kota Bukittinggi, Kota Solok, dan Kota Payakumbuh konsisten selama 4 tahun menjadi wilayah dengan kepadatan penduduk dengan kategori sangat padat. Selain itu, mayoritas kabupaten/kota lainnya berada pada kategori kepadatan penduduk yang rendah.

2. Kemiskinan

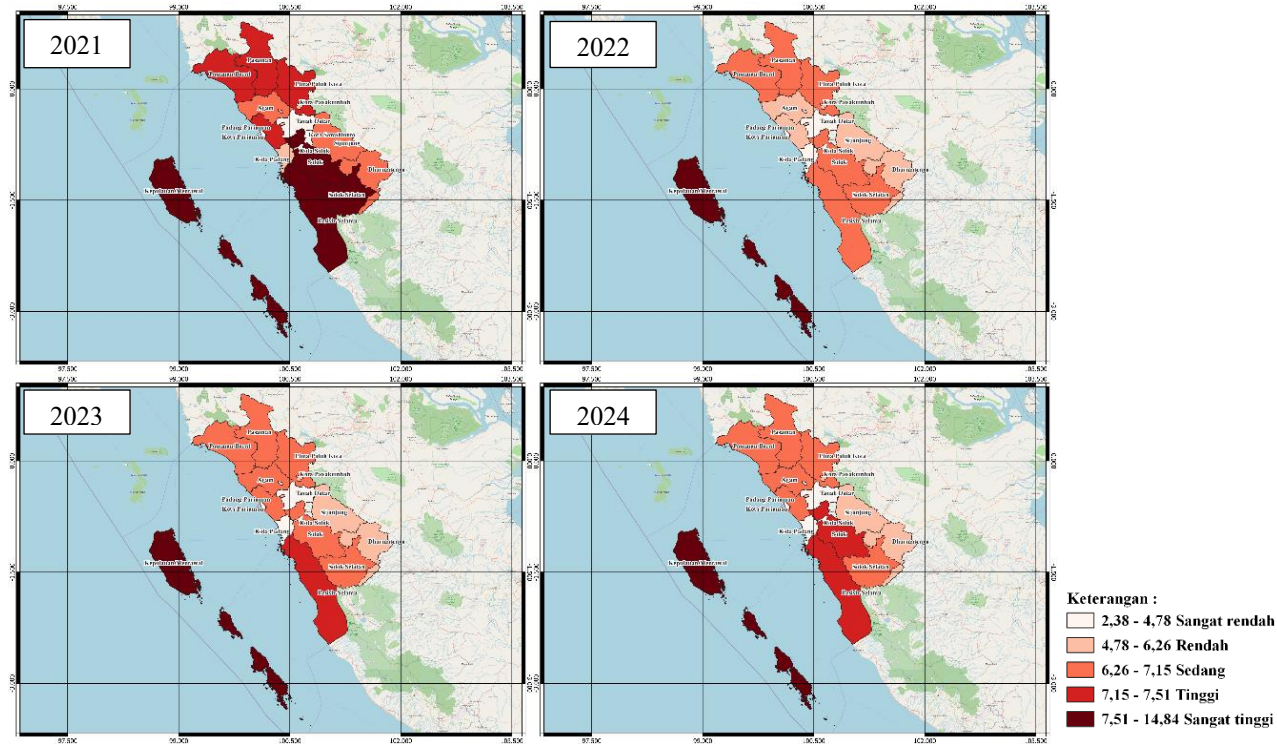
Hasil yang didapat dari observasi laporan BPS kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi kemiskinan kabupaten/kota dari tahun 2021 hingga tahun 2024.



Gambar 4. 22 Tren Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Diketahui bahwa kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat mengalami penurunan hingga tahun 2024 dan hampir stabil sejak tahun 2022 hingga 2024. Rata-rata kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021-2024 adalah 6,08%.



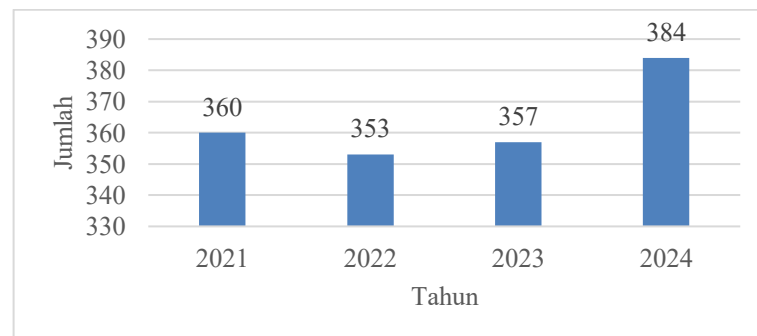
Gambar 4. 23 Distribusi persentase Kemiskinan berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial persentase kemiskinan, diketahui bahwa Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan wilayah yang konsisten berada pada kategori kemiskinan sangat tinggi. Selain itu, terdapat wilayah dengan persentase kemiskinan sangat rendah sejak 2021 hingga 2024, yaitu Kota Sawahlunto, Kota Solok, dan Kabupaten Tanah Datar.

3. Fasilitas Kesehatan

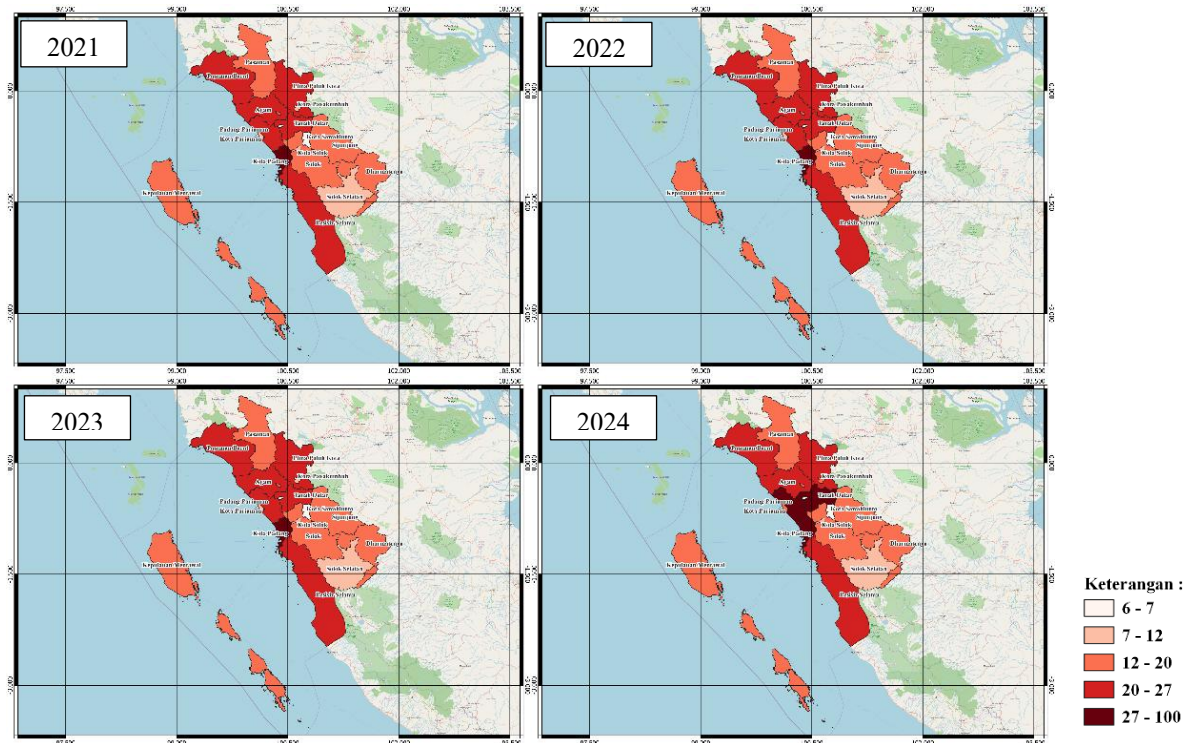
Hasil yang didapat dari observasi laporan BPS fasilitas kesehatan yang terdiri dari puskesmas dan rumah sakit di Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi faskes kabupaten/kota dari tahun 2021 hingga tahun 2024.



Gambar 4. 24 Tren Jumlah Faskes di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Gambar 4.24 diketahui bahwa rata-rata jumlah faskes yang terdiri dari puskesmas dan rumah sakit setiap tahunnya tidak jauh berbeda, namun tetap mengalami fluktuasi setiap tahunnya terdapat faskes yang aktif dan non aktif. Rata-rata jumlah faskes tahun 2021-2024 di Provinsi Sumatera Barat adalah sebanyak 364 faskes.



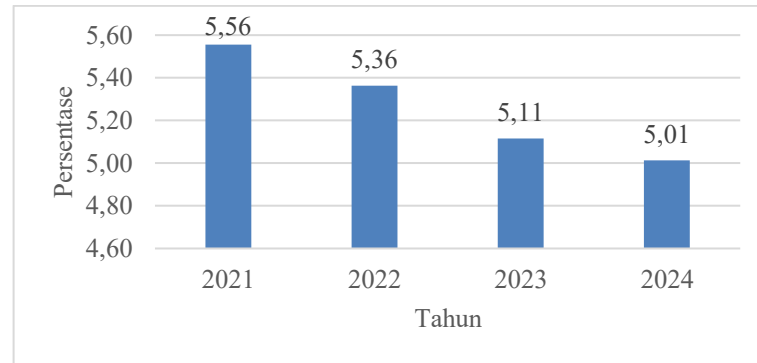
Gambar 4. 25 Distribusi Jumlah Fasilitas Kesehatan berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit dan puskesmas), diketahui bahwa mayoritas faskes di setiap wilayah kabupaten/kota ≥ 20 faskes. Selain itu terdapat wilayah dengan jumlah fasilitas kesehatan paling sedikit (6-7 faskes), yaitu Kota Padang Panjang dan Kota Sawahlunto.

4. Pengangguran

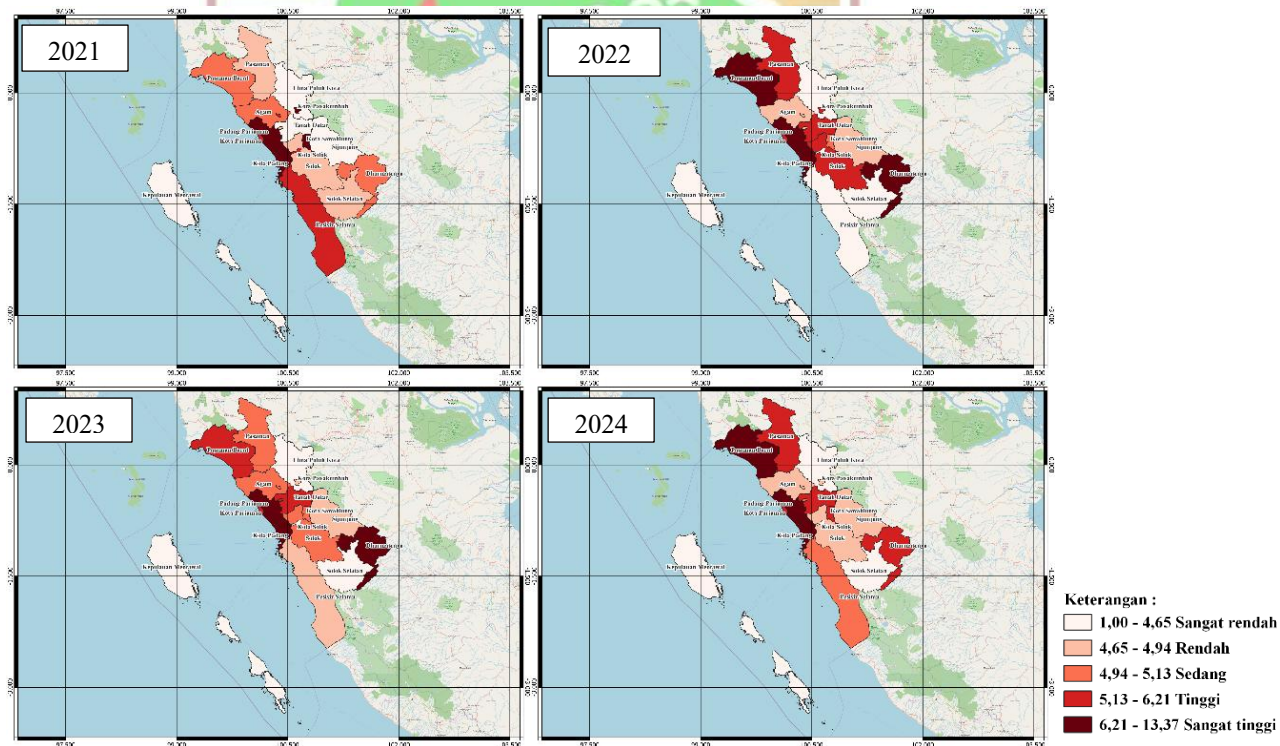
Hasil yang didapat dari observasi laporan BPS persentase tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi TPT kabupaten/kota dari tahun 2021 hingga tahun 2024.



Gambar 4. 26 Tren Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Gambar 4.26 diketahui bahwa persentase tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Barat mengalami penurunan setiap tahunnya. Rata-rata tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021-2024 adalah 5,26%.



Gambar 4. 27 Distribusi Persentase Tingkat Pengangguran Terbuka berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

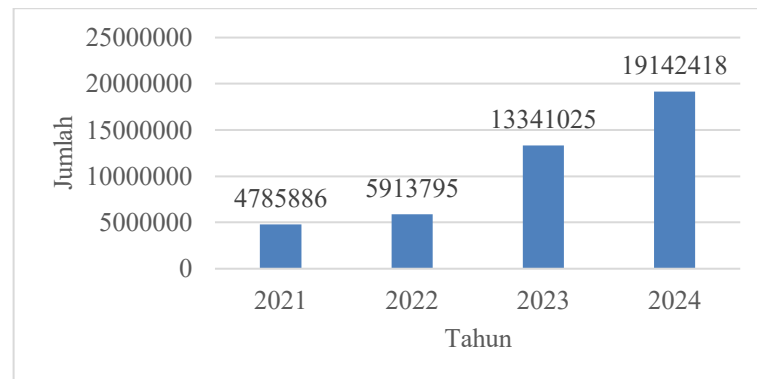
Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial persentase tingkat pengangguran terbuka, diketahui bahwa wilayah Kota Padang dan Kabupaten Padang Pariaman konsisten selama 4 tahun memiliki pengangguran paling banyak dibandingkan

wilayah kabupaten/kota lainnya yaitu berada pada kategori sangat tinggi. Selain itu, Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Lima Puluh Kota konsisten sejak 2021 hingga 2024 menjadi wilayah dengan kategori TPT sangat rendah.

5. Kunjungan Wisatawan

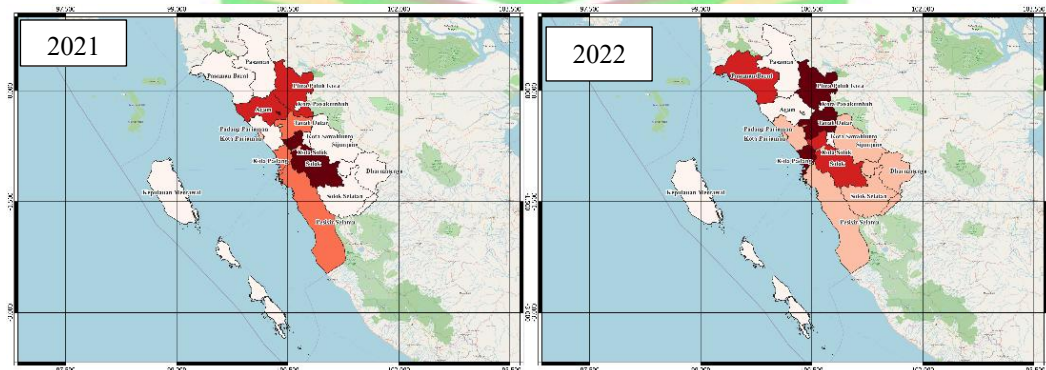
Hasil yang didapat dari observasi laporan BPS kunjungan wisatawan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan informasi kunjungan wisatawan kabupaten/kota dari tahun 2021 hingga tahun 2024.

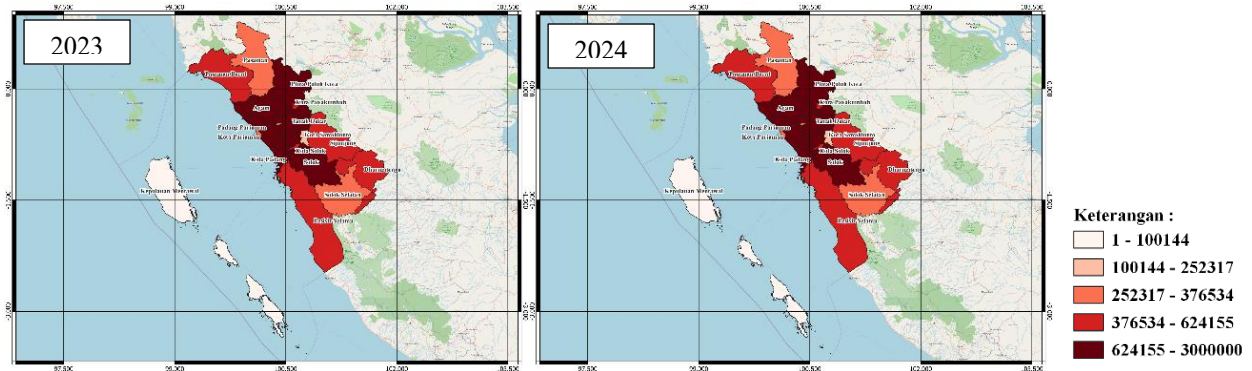


Gambar 4. 28 Tren Jumlah Kunjungan Wisatawan Nusantara di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan Gambar 4.28 dapat dilihat bahwa kunjungan wisatawan nusantara di Provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan setiap tahunnya. Total kunjungan wisatawan di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021-2024 adalah 43.183.124 orang.





Gambar 4. 29 Distribusi Jumlah Kumulatif Kunjungan Wisatawan berdasarkan Kab/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik

Berdasarkan hasil pemetaan spasial jumlah kumulatif kunjungan wisatawan, diketahui bahwa Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan wilayah dengan kunjungan wisatawan paling sedikit sejak 2021 hingga 2024 dibandingkan wilayah kab/kota lainnya. Jumlah kunjungan wisatawan dari 2021 hingga 2024 mengalami peningkatan di beberapa kab/kota ditandai dengan perluasan warna pada peta setiap tahunnya.

4.3 Analisis Autokorelasi Spasial

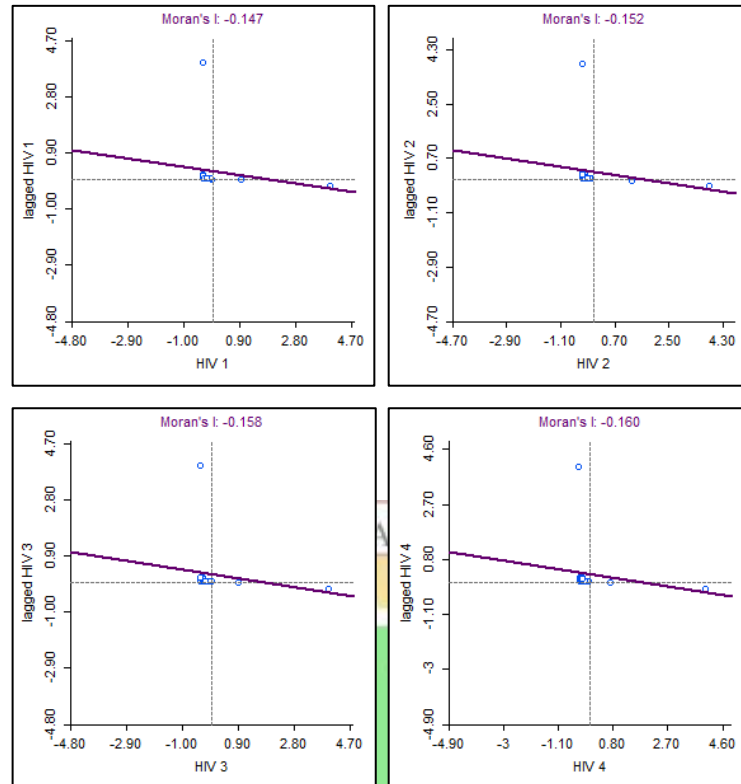
4.3.1 Autokorelasi Spasial Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

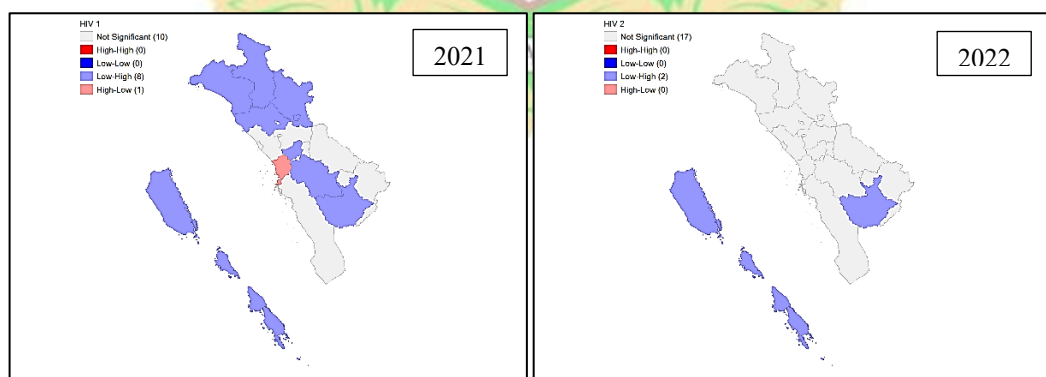
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,147	-0,0556	0,003
2022	-0,152	-0,0556	0,004
2023	-0,158	-0,0556	0,002
2024	-0,160	-0,0556	0,002

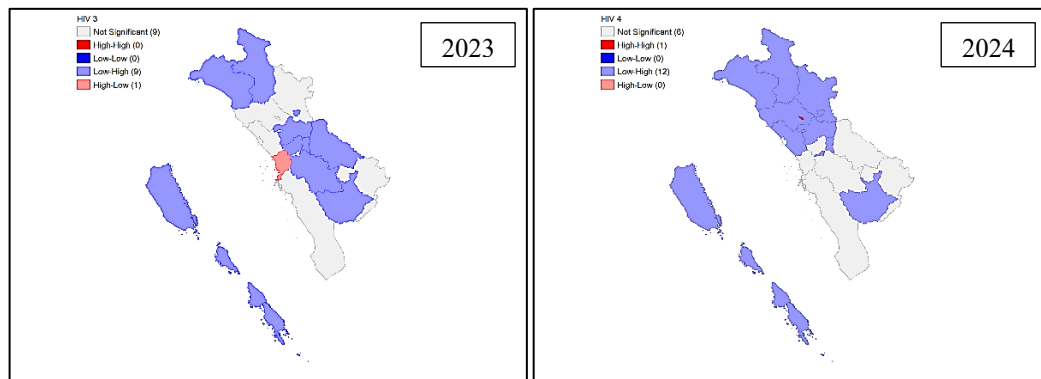
Hasil analisis *Global Moran's I* HIV tahun 2021 hingga 2024 menunjukkan nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 30 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan kasus HIV rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 31 Peta Autokorelasi Spasial HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah kasus HIV yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus rendah. Kondisi tersebut mencerminkan adanya *outlier* spasial, yang mengindikasikan perbedaan karakteristik penyebaran HIV antara wilayah tersebut dengan wilayah di sekitarnya.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*. Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 9 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kota

Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi), dan 12 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kota Solok, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

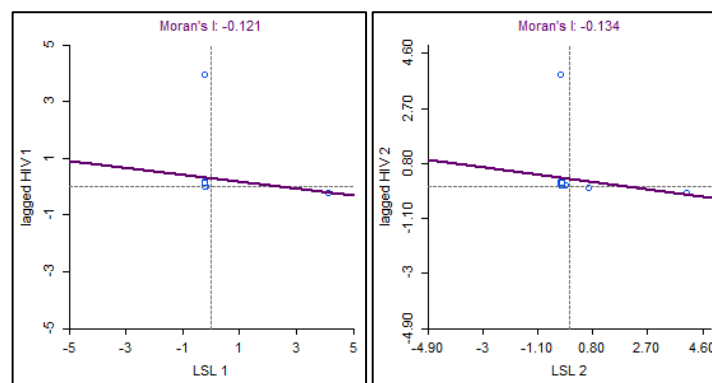
4.3.2 Hubungan Lelaki Seks Lelaki dengan Kasus HIV

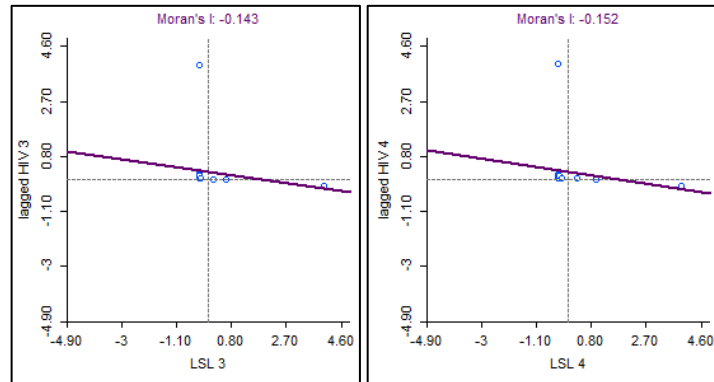
Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan lelaki seks lelaki di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan LSL di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,121	-0,0556	0,003
2022	-0,134	-0,0556	0,005
2023	-0,143	-0,0556	0,002
2024	-0,152	-0,0556	0,002

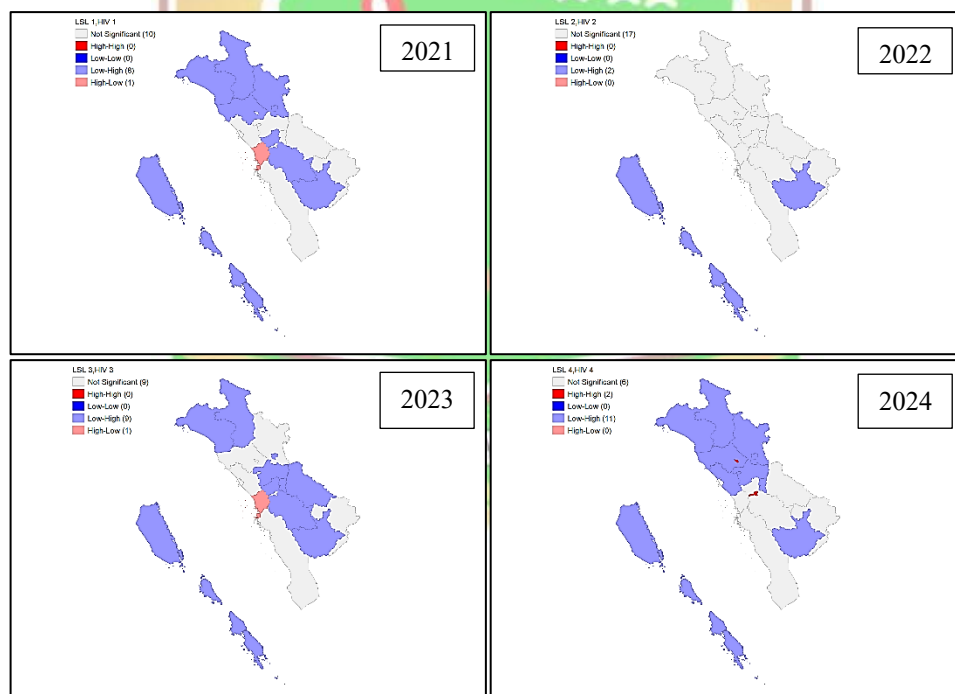
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan LSL tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan LSL cenderung menyebar setiap tahunnya.





Gambar 4. 32 Scatter Plot Local Moran's I Kasus HIV dengan LSL di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah LSL tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah LSL rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 33 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan LSL di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan LSL tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan

Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah LSL yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah LSL yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan LSL tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*. Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 9 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan LSL tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi dan Kota Solok) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah LSL tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 11 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

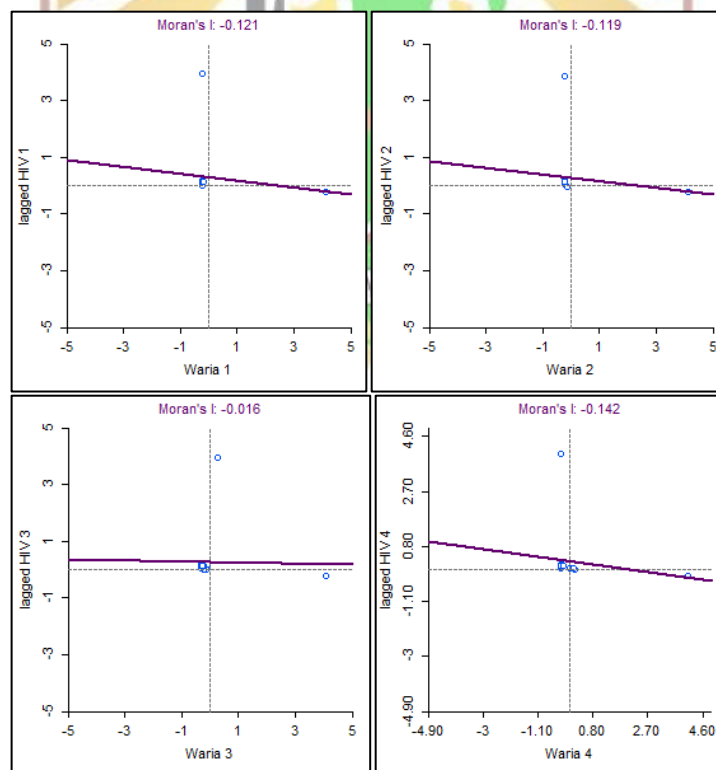
4.3.3 Hubungan Waria dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan waria di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Waria di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

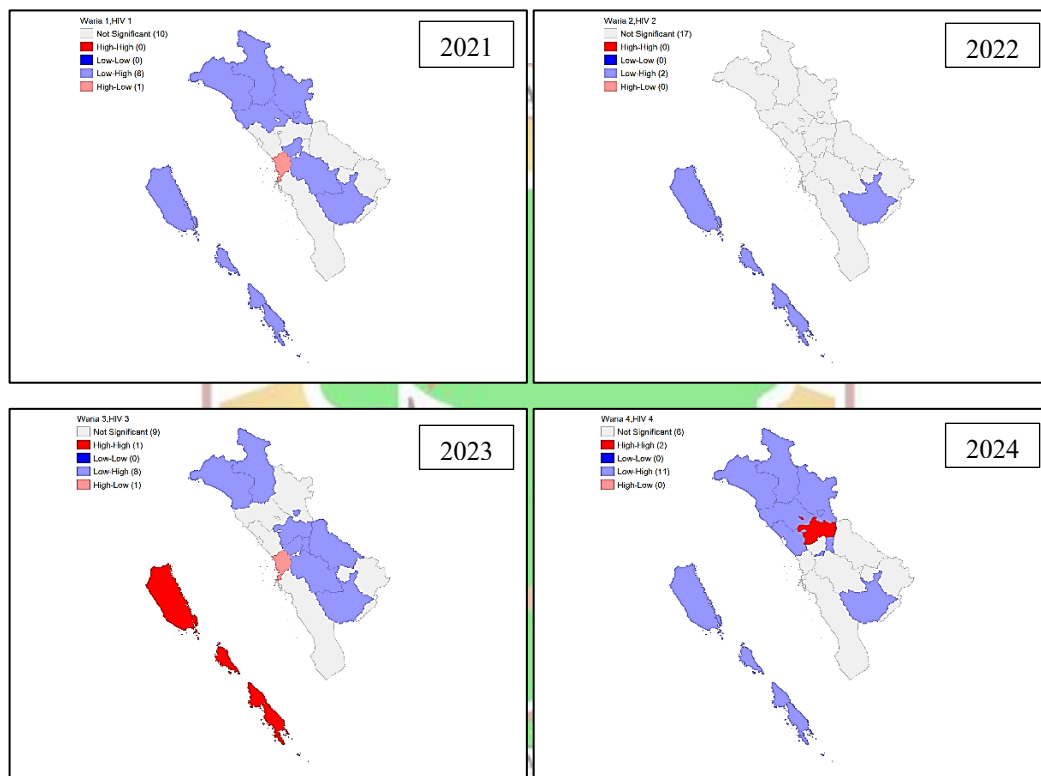
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,121	-0,0556	0,002
2022	-0,119	-0,0556	0,004
2023	-0,016	-0,0556	0,016
2024	-0,142	-0,0556	0,001

Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I* bivariat antara kasus HIV dengan waria tahun 2021, 2022, dan 2024 diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value < 0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan waria cenderung menyebar setiap tahunnya. Namun pada tahun 2023 diperoleh nilai *morans' I* > E(I) dengan p-value < 0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial positif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pola distribusi spasial kasus HIV dan waria cenderung mengelompok pada tahun 2023.



Gambar 4. 34 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Waria di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot* tahun 2021, 2022, dan 2024, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah waria tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah waria rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi. Namun terlihat pada tahun 2023 sebaran titik cenderung pada kuadran I (*High-high*) dan kuadran II (*Low-High*). Kuadran I menandakan adanya *hotspot*, dimana wilayah dengan jumlah waria tinggi cenderung dikelilingi wilayah dengan kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 35 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Waria di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan waria tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam

kategori *High-High* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah waria yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah waria yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan waria tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-high* (Kabupaten Kepulauan Mentawai), yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah waria tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan waria tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi dan Kabupaten Tanah Datar), serta 11 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Solok, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

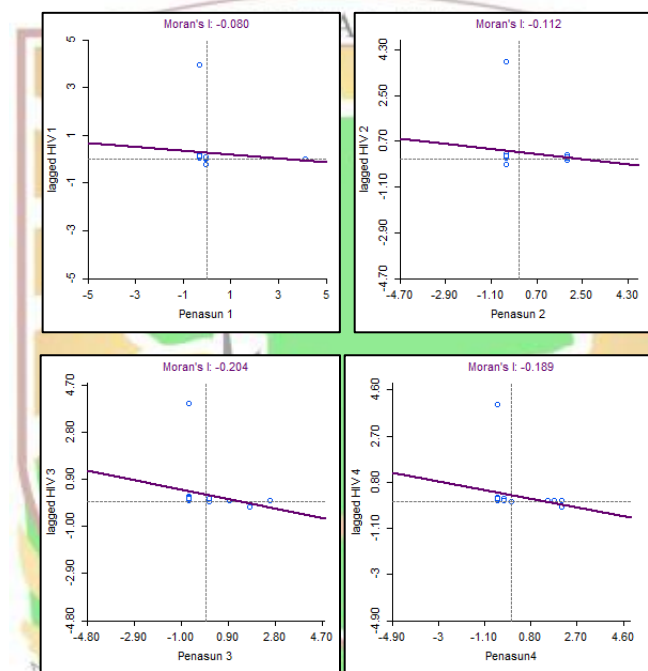
4.3.4 Hubungan Penasun dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan pengguna NAPZA suntik di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Penasun di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

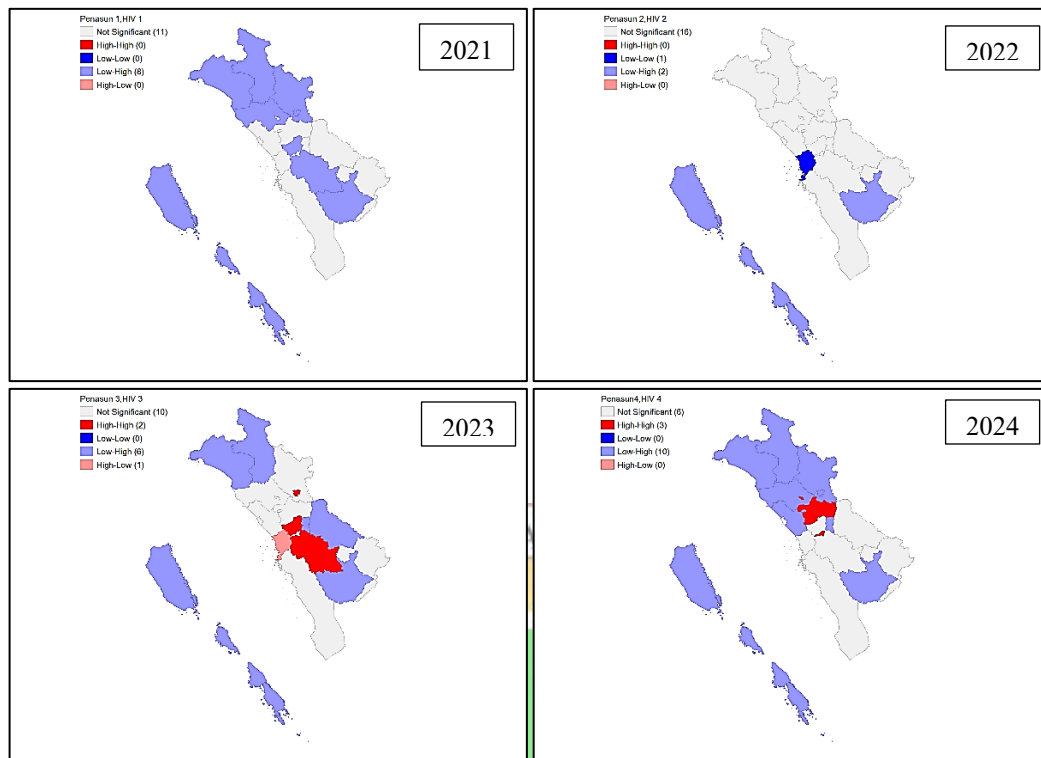
Tahun	Moran's I	E(I)	P-Value
2021	-0,080	-0,0556	0,011
2022	-0,112	-0,0556	0,015
2023	-0,204	-0,0556	0,001
2024	-0,189	-0,0556	0,001

Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan penasun tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan penasun cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 36 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Penasun di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah penasun tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah penasun rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 37 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Penasun di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan penasun tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 11 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *High-Low* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah penasun yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan penasun tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 16 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 1 kabupaten/kota termasuk kategori *Low-Low* (Kota Padang) yang artinya wilayah dengan jumlah penasun rendah dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV rendah pula, serta 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok

Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High* dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 6 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Sawahlunto, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 2 kabupaten/kota termasuk *hotspot* atau kategori *High-High* (Kota Payakumbuh dan Kabupaten Solok) yang artinya wilayah dengan jumlah penasan tinggi dikelilingi dengan wilayah jumlah kasus HIV tinggi, serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang) yang artinya wilayah dengan jumlah penasan tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV rendah.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan penasan tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 3 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi, Kabupaten Tanah Datar, dan Kota Solok), serta 10 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

4.3.5 Hubungan Wanita Pekerja Seks dengan Kasus HIV

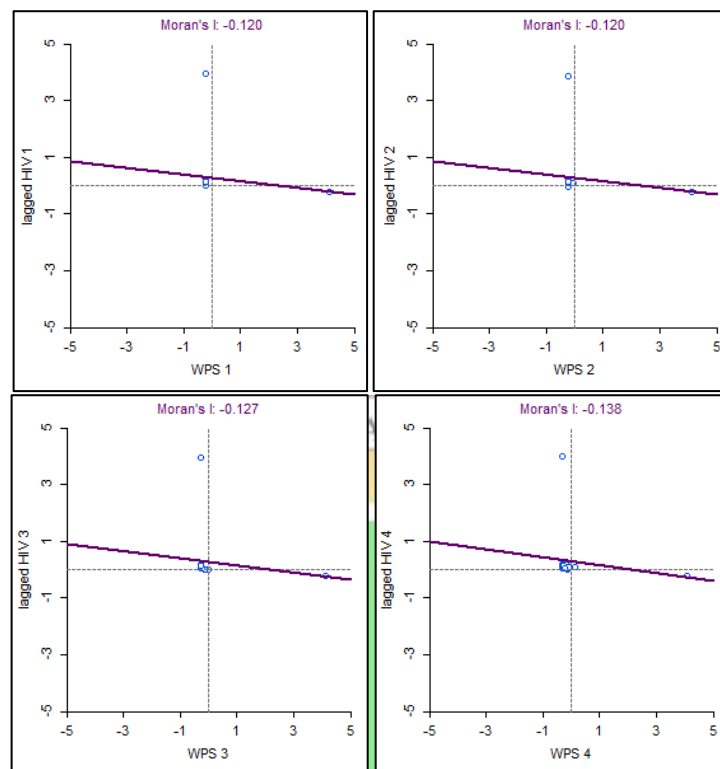
Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan wanita pekerja seks di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan WPS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,120	-0,0556	0,003
2022	-0,120	-0,0556	0,004
2023	-0,127	-0,0556	0,002
2024	-0,138	-0,0556	0,001

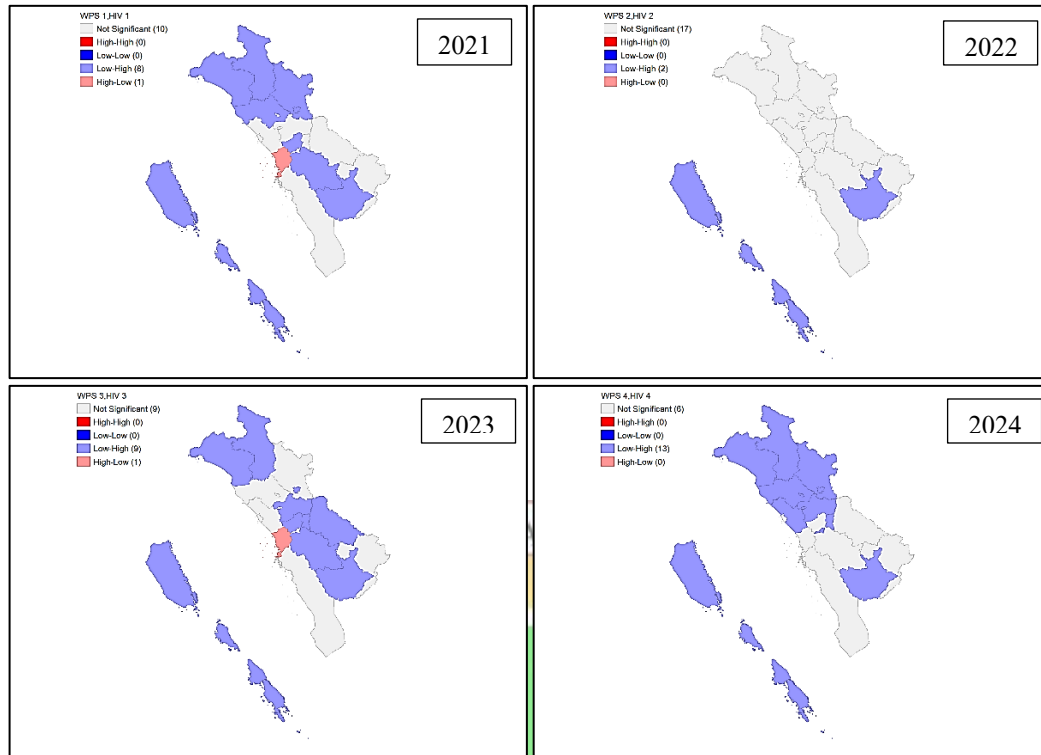
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan WPS tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal

ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan WPS cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 38 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan WPS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah WPS tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah WPS rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 39 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan WPS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WPS tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya pengelompokan wilayah dengan jumlah WPS yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah WPS yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WPS tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan).

Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*. Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 9 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WPS tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 13 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kota Solok, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Bukittinggi, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*, *High-High*, dan *High-Low*.

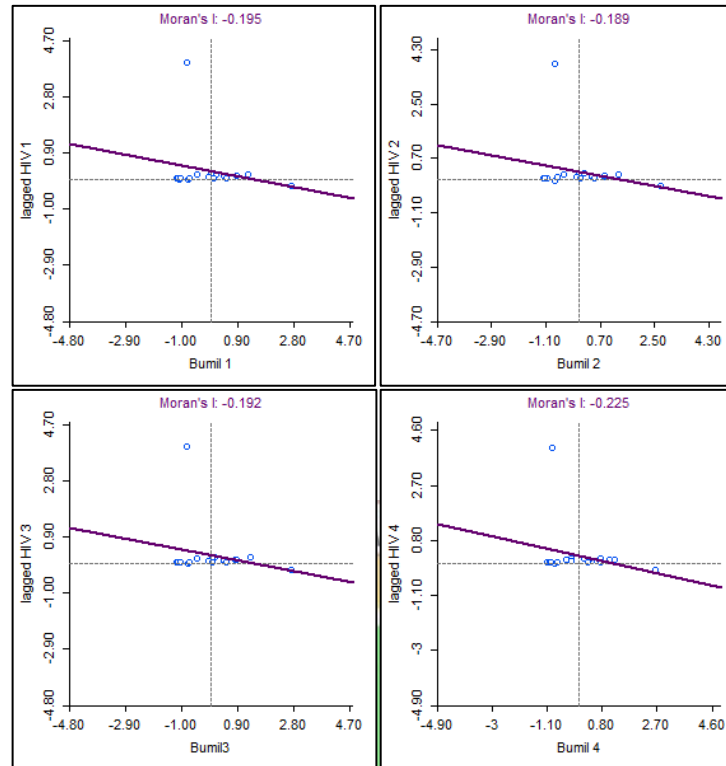
4.3.6 Hubungan Ibu Hamil dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan ibu hamil di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Ibu Hamil di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

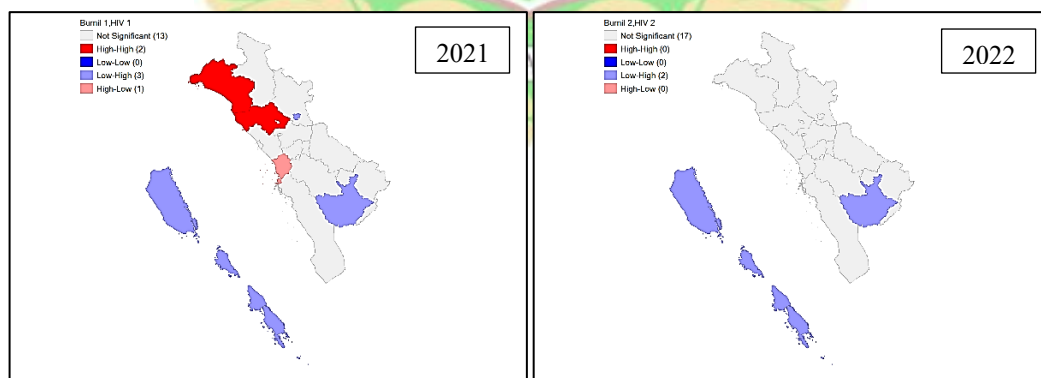
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,195	-0,0556	0,007
2022	-0,189	-0,0556	0,007
2023	-0,192	-0,0556	0,007
2024	-0,225	-0,0556	0,007

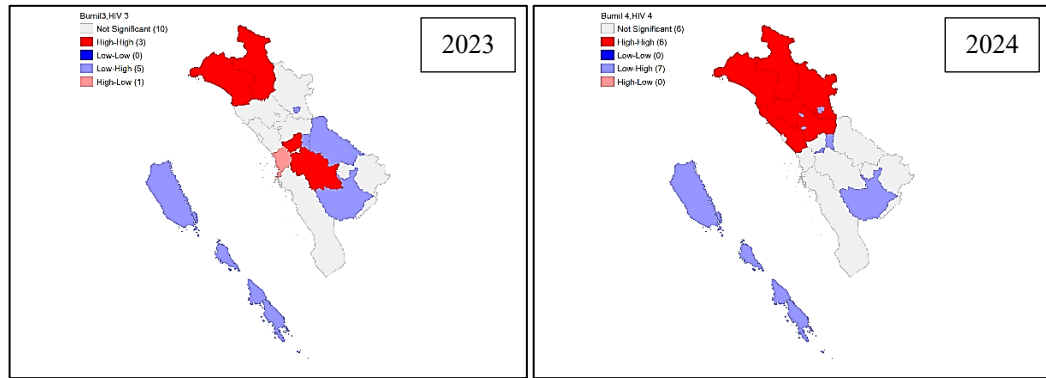
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I* bivariat antara kasus HIV dengan ibu hamil tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value < 0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan ibu hamil cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 40 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Ibu Hamil di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah ibu hamil tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah ibu hamil rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 41 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Ibu Hamil di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan ibu hamil tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 13 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 3 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Payakumbuh, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), dan 2 kabupaten/kota dengan kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat dan Kabupaten Agam). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya pengelompokan wilayah dengan jumlah ibu hamil yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah ibu hamil yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* atau *hotspot* mengindikasikan bahwa wilayah dengan jumlah ibu hamil tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan ibu hamil tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Sawahlunto, Kota

Payakumbuh, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), dan 3 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, dan Kabupaten Solok).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan ibu hamil tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 6 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kabupaten Tanah Datar), dan 7 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Payakumbuh, Kota Solok, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Bukittinggi, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

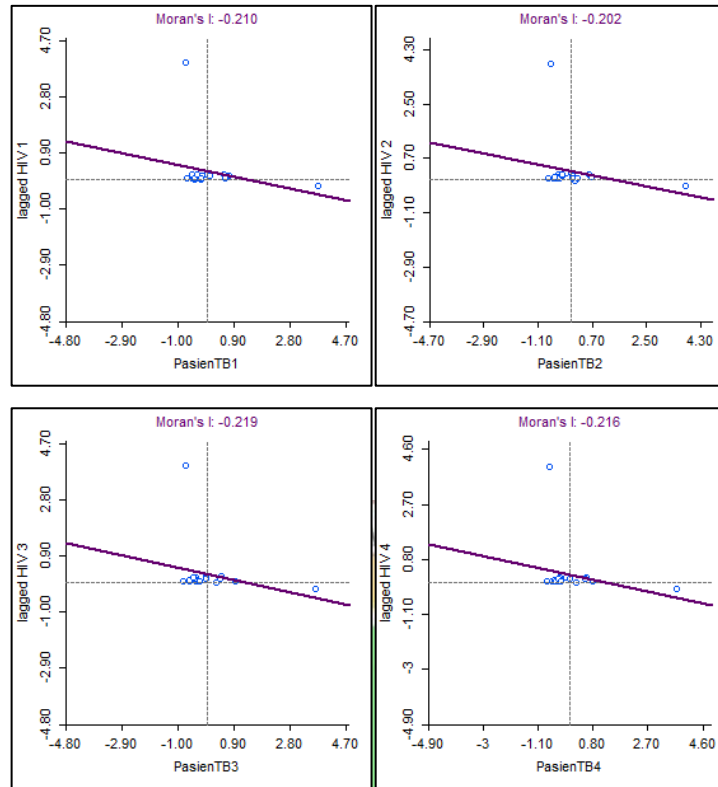
4.3.7 Hubungan Pasien Tuberkulosis dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan pasien tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 10 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Pasien TB di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

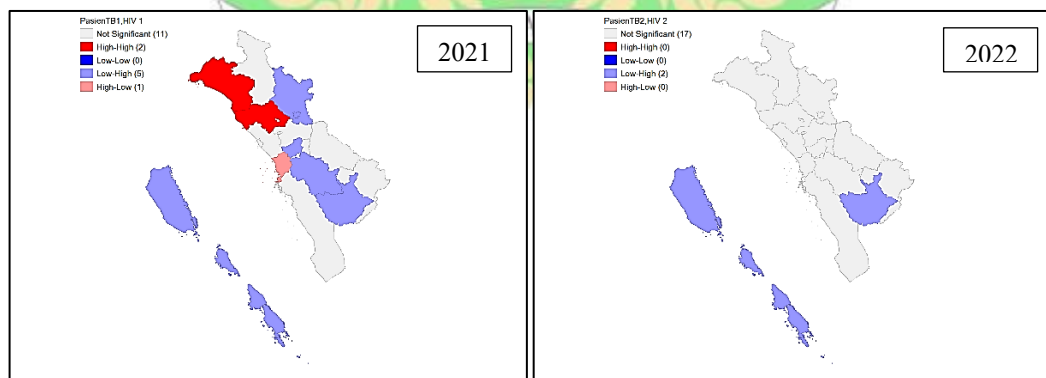
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,210	-0,0556	0,003
2022	-0,202	-0,0556	0,003
2023	-0,219	-0,0556	0,003
2024	-0,216	-0,0556	0,003

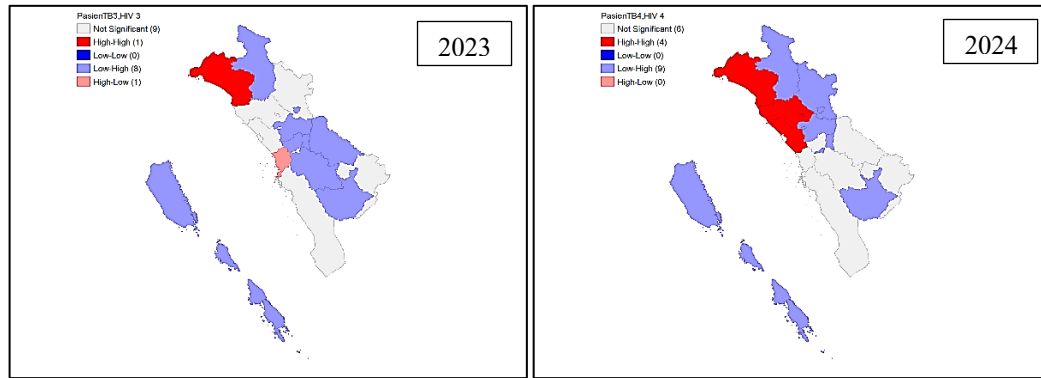
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan pasien tuberkulosis tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan pasien tuberkulosis cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 42 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Pasien TB di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah pasien tuberkulosis tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah pasien tuberkulosis rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 43 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Pasien TB di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan pasien TB tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 11 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), 2 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat dan Kabupaten Agam), serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah pasien TB yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah pasien TB yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Sementara itu, pola *High-High* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah pasien TB tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman,

Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat), serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan pasien TB tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 4 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, dan Kota Bukittinggi) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah pasien TB tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 9 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

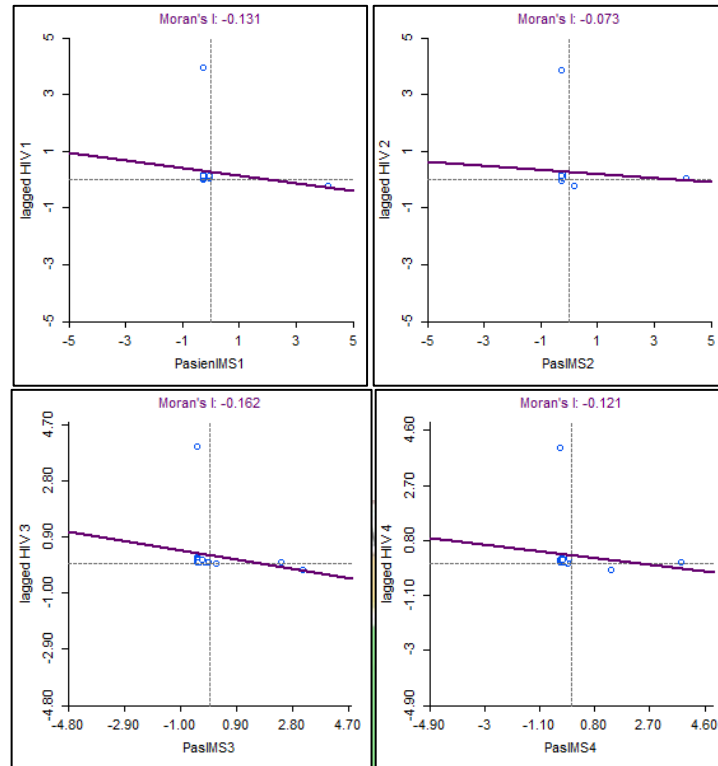
4.3.8 Hubungan Pasien Infeksi Menular Seksual dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan pasien infeksi menular seksual di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 11 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Pasien IMS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

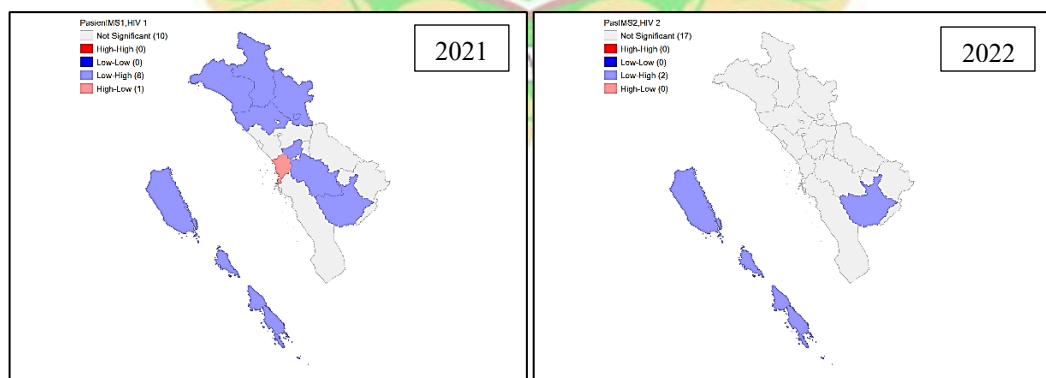
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,131	-0,0556	0,002
2022	-0,073	-0,0556	0,036
2023	-0,162	-0,0556	0,001
2024	-0,121	-0,0556	0,003

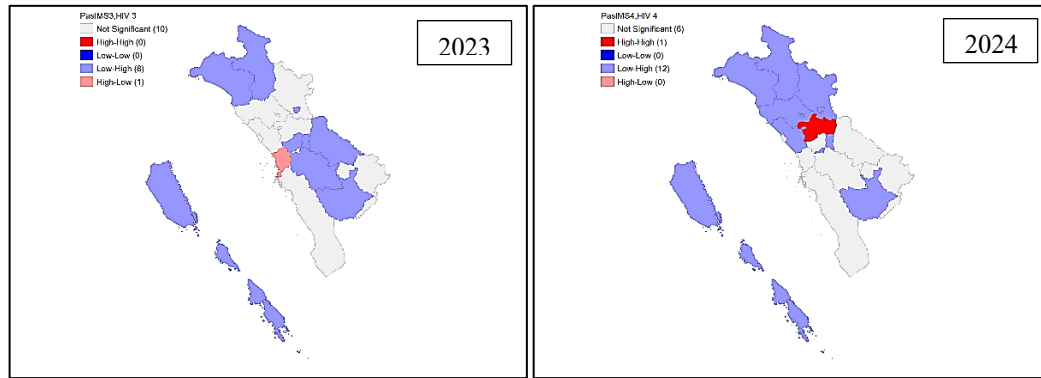
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I* bivariat antara kasus HIV dengan pasien IMS tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan pasien IMS cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 44 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Pasien IMS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah pasien IMS tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah pasien IMS rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 45 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Pasien IMS di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan pasien IMS tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah pasien IMS yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah pasien IMS yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan pasien IMS tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok,

Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan pasien IMS tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Tanah Datar) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah pasien IMS tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 12 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kota Bukittinggi, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

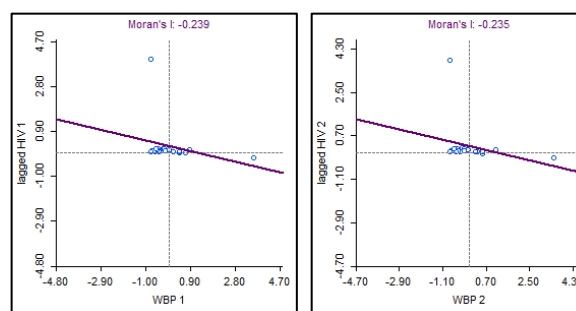
4.3.9 Hubungan Warga Binaan Pemasyarakatan dengan Kasus HIV

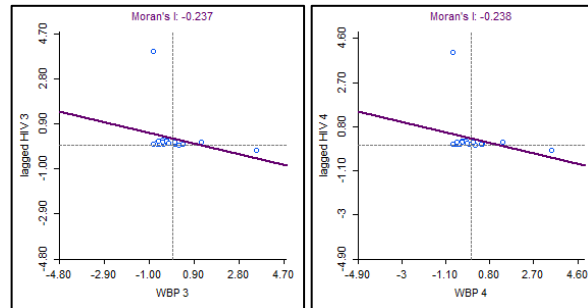
Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan warga binaan pemasyarakatan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan WBP di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Tahun	Moran's I	E(I)	P-Value
2021	-0,239	-0,0556	0,001
2022	-0,235	-0,0556	0,001
2023	-0,237	-0,0556	0,001
2024	-0,238	-0,0556	0,001

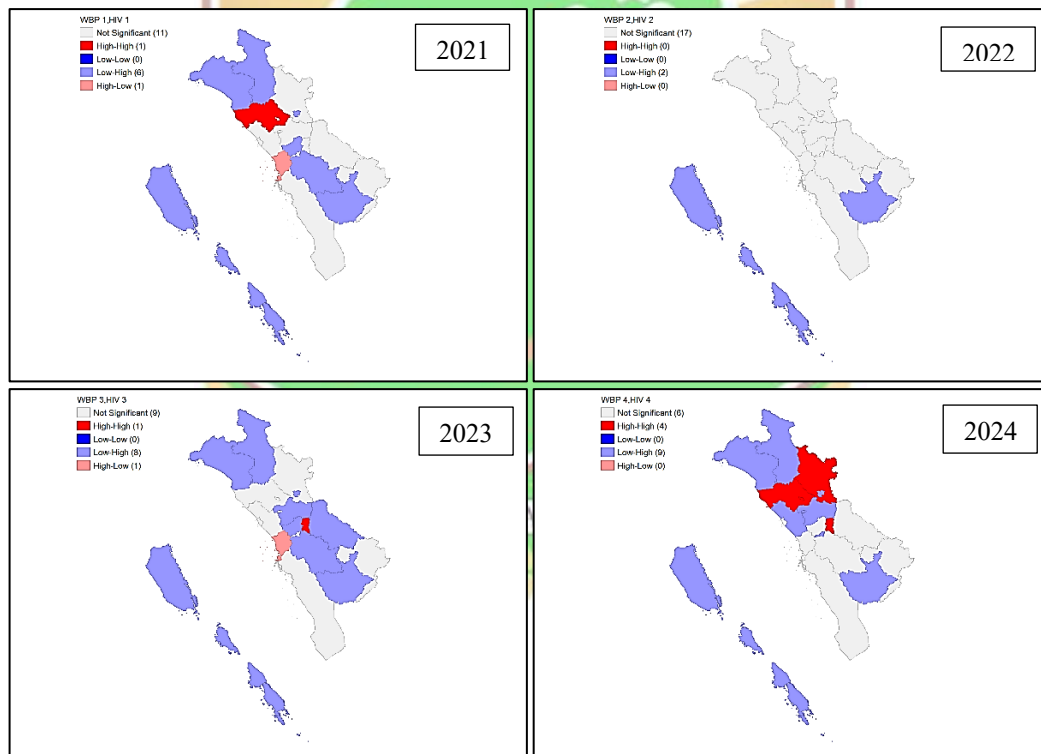
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan WBP tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value < 0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan WBP cenderung menyebar setiap tahunnya.





Gambar 4. 46 Scatter Plot Local Moran's I Kasus HIV dengan WBP di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah WBP tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah WBP rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 47 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan WBP di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WBP tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 11 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 6 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan

Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Agam). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah WBP yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah WBP yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* menunjukkan kabupaten/kota dengan jumlah WBP yang tinggi dikelilingi oleh wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WBP tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kota Sawahlunto), serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan WBP tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 4 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kota Sawahlunto) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah WBP tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 9 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kota Payakumbuh, Kota

Padang Panjang, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

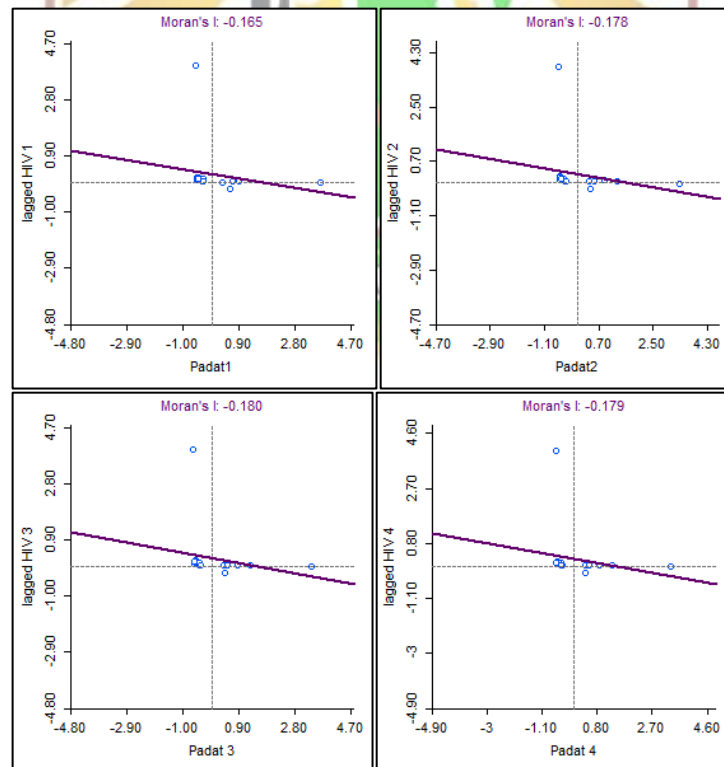
4.3.10 Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan kepadatan penduduk di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 13 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Kepadatan Penduduk di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

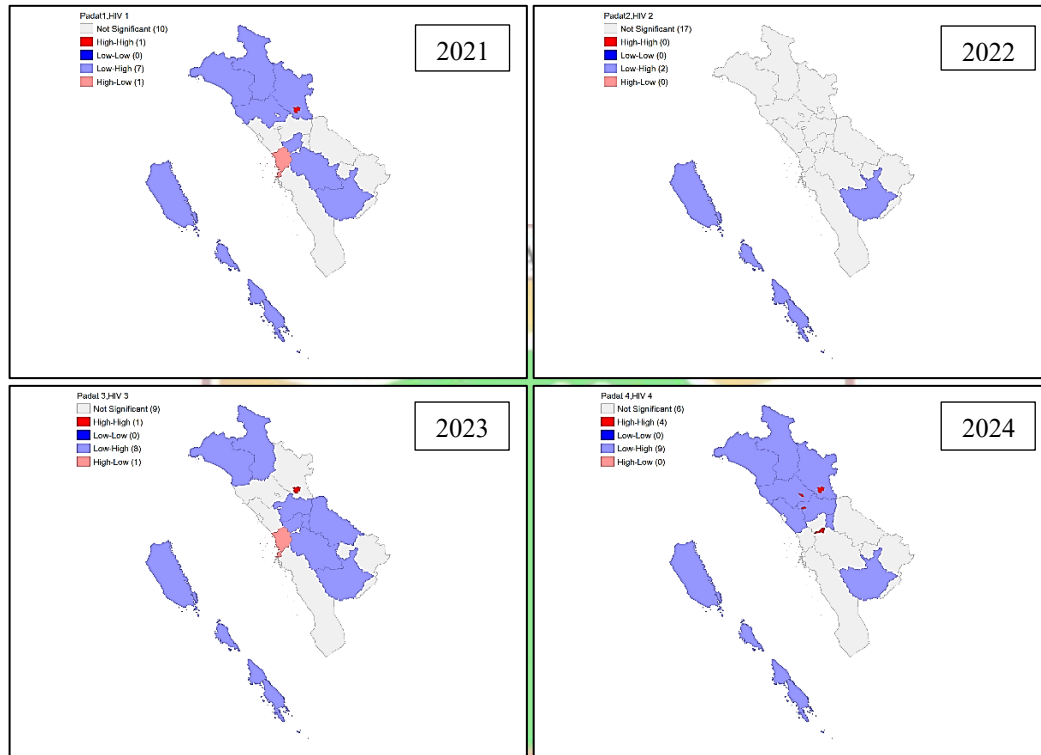
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,165	-0,0556	0,002
2022	-0,178	-0,0556	0,001
2023	-0,180	-0,0556	0,001
2024	-0,179	-0,0556	0,001

Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan kepadatan penduduk tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan kepadatan penduduk cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 48 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Kepadatan Penduduk di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan kepadatan penduduk rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.



Gambar 4. 49 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Kepadatan Penduduk di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kepadatan penduduk tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 7 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota dengan kategori *High-High* (Kota Payakumbuh). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan kepadatan penduduk yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan kepadatan penduduk yang

tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* mengindikasikan bahwa wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kepadatan penduduk tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 8 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kota Payakumbuh), serta 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kepadatan penduduk tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 4 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, dan Kota Solok) yang artinya terdapat wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 9 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

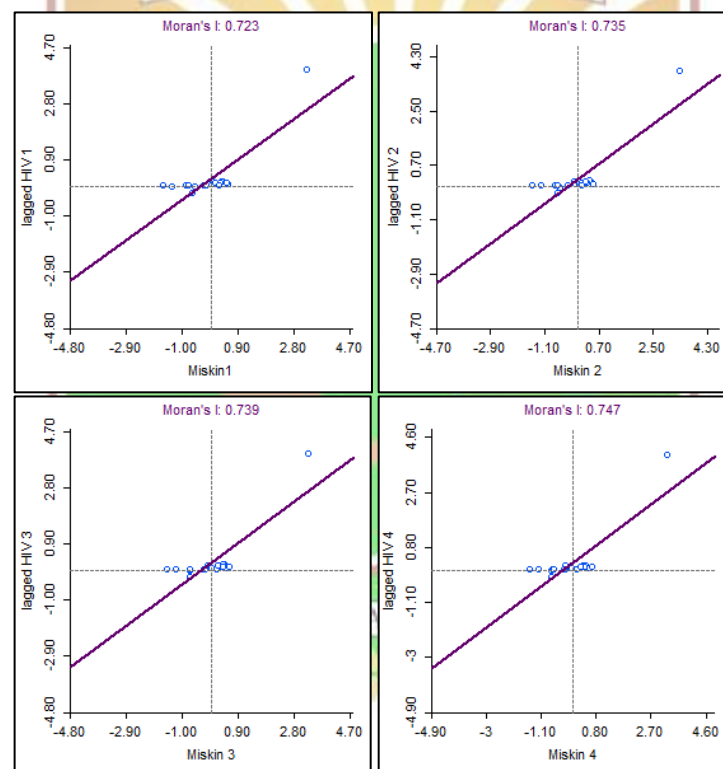
4.3.11 Hubungan Kemiskinan dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 14 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

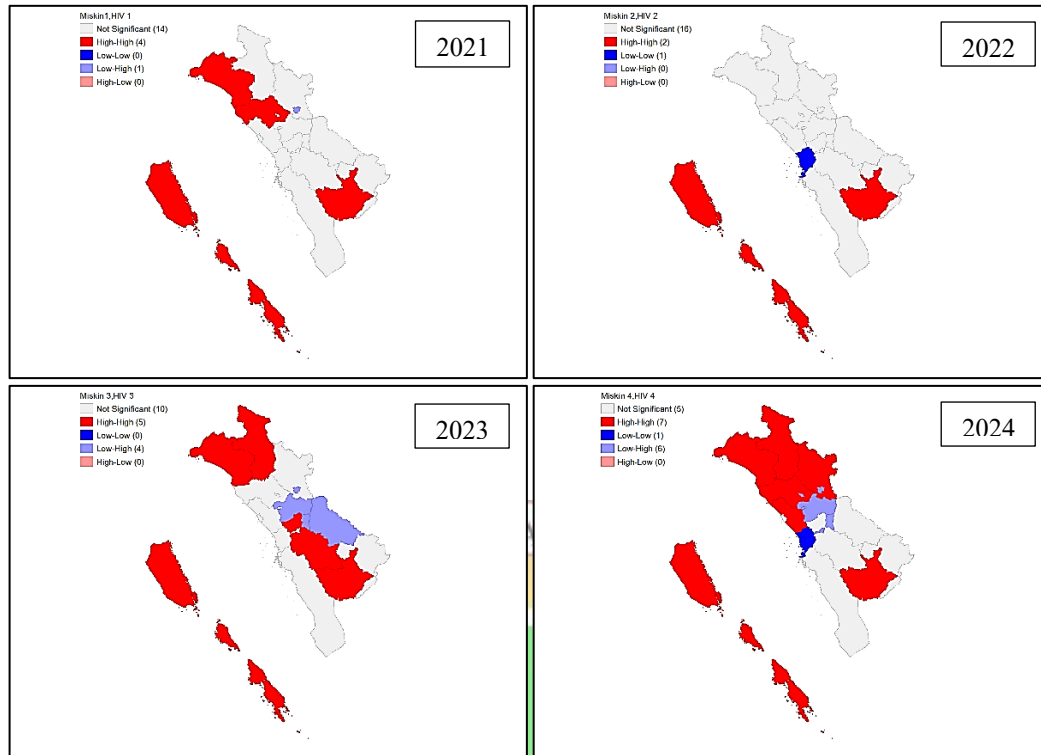
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	0,723	-0,0556	0,001
2022	0,735	-0,0556	0,001
2023	0,739	-0,0556	0,001
2024	0,747	-0,0556	0,001

Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I* bivariat antara kasus HIV dengan kemiskinan tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* > E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial positif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan kemiskinan cenderung mengelompok setiap tahunnya.



Gambar 4. 50 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran I (*High-High*) dan kuadran III (*Low-Low*). Artinya, wilayah dengan kemiskinan tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang tinggi atau wilayah dengan kemiskinan rendah berdekatan dengan wilayah jumlah kasus HIV rendah.



Gambar 4. 51 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kemiskinan tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 14 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 4 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kota Payakumbuh). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-Low* maupun *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan kemiskinan yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-High* menunjukkan adanya *hotspot*, dimana kabupaten/kota dengan kemiskinan yang tinggi dikelilingi dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kemiskinan tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 16 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 2 kabupaten/kota dengan kategori *High-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan), dan 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-Low* (Kota Padang). Sementara itu,

tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-High* dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), dan 4 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kota Payakumbuh, Kabupaten Tanah Datar, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Sijunjung).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kemiskinan tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 5 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 7 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kabupaten Solok Selatan) yang artinya terdapat wilayah dengan kemiskinan tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, 6 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, Kabupaten Tanah Datar, Kota Padang Panjang, Kota Solok, dan Kota Sawahlunto), serta 1 kabupaten/kota dengan kategori *Low-Low* (Kota Padang) yang artinya wilayah dengan kemiskinan rendah berdekatan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV tinggi. Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-Low*.

4.3.12 Hubungan Fasilitas Kesehatan dengan Kasus HIV

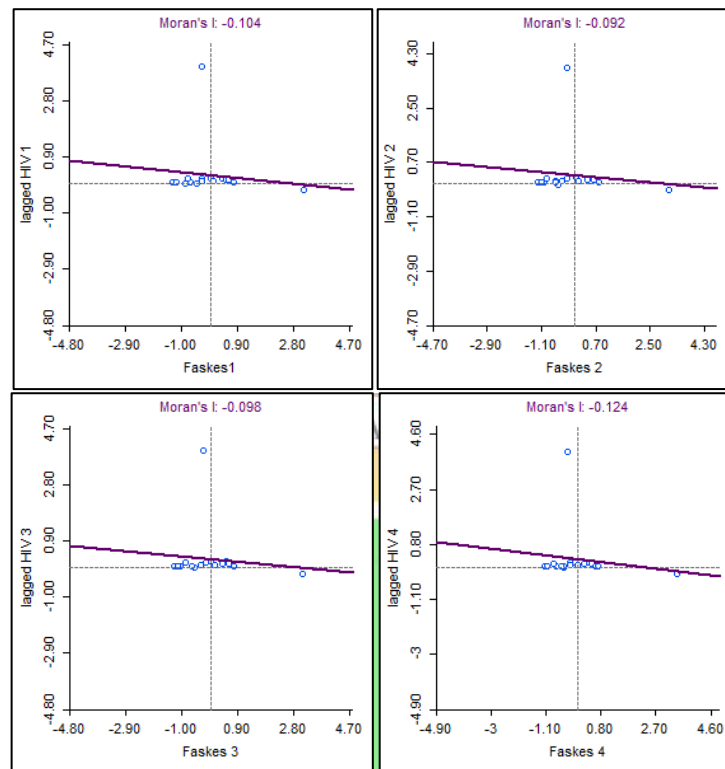
Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan fasilitas kesehatan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 15 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Fasilitas Kesehatan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,104	-0,0556	0,013
2022	-0,092	-0,0556	0,021
2023	-0,098	-0,0556	0,015
2024	-0,124	-0,0556	0,008

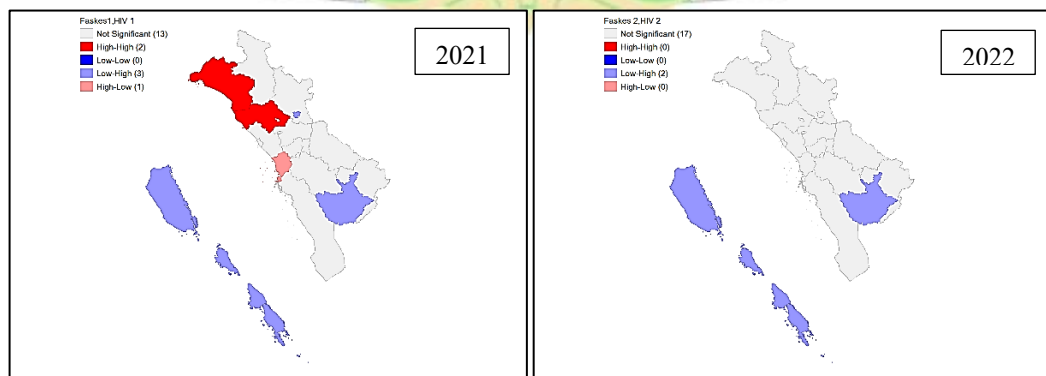
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan fasilitas kesehatan tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang

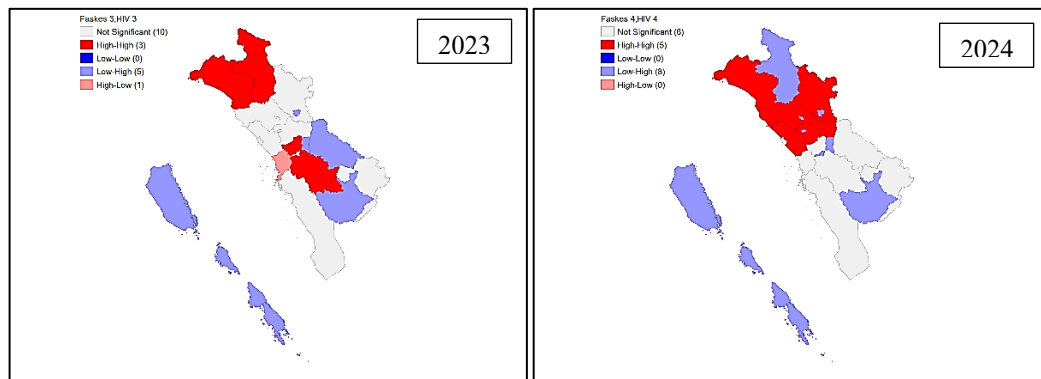
signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan faskes cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 52 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Faskes di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah faskes tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah faskes rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 53 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Faskes di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan faskes tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 13 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 3 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kota Payakumbuh, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 2 kabupaten/kota kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat dan Kabupaten Agam). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah faskes yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah faskes yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* menunjukkan adanya *hotspot*, dimana wilayah dengan jumlah faskes tinggi berdekatan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan faskes tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Sijunjung, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota

termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 3 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, dan Kabupaten Solok).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan faskes tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, dan Kabupaten Lima Puluh Kota) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah faskes tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 8 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kota Bulitinding, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

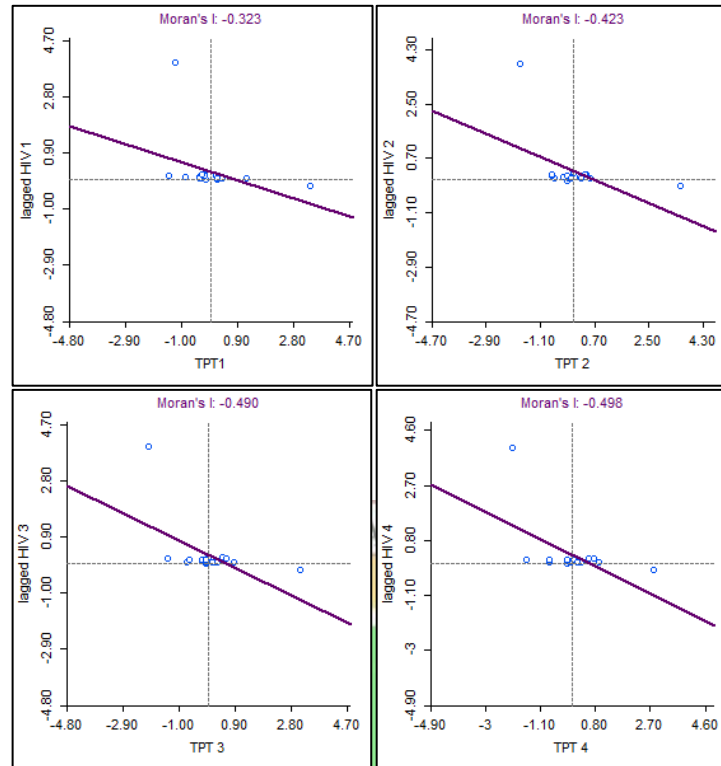
4.3.13 Hubungan Pengangguran dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan TPT di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

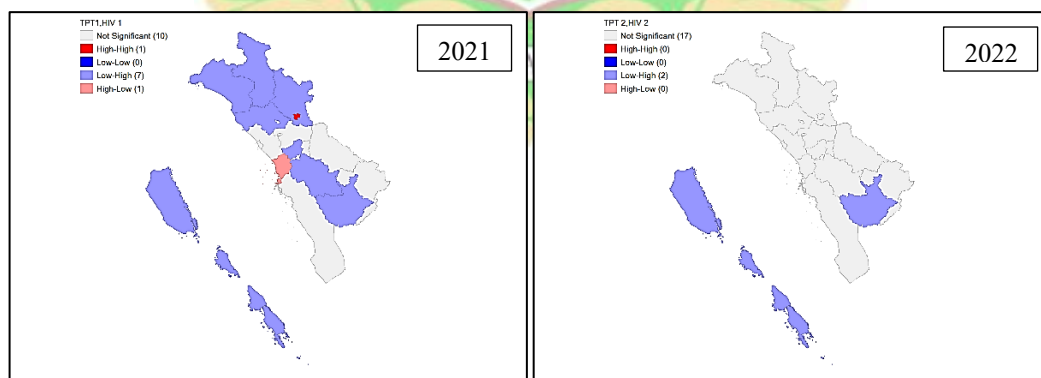
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,323	-0,0556	0,004
2022	-0,423	-0,0556	0,002
2023	-0,490	-0,0556	0,001
2024	-0,498	-0,0556	0,003

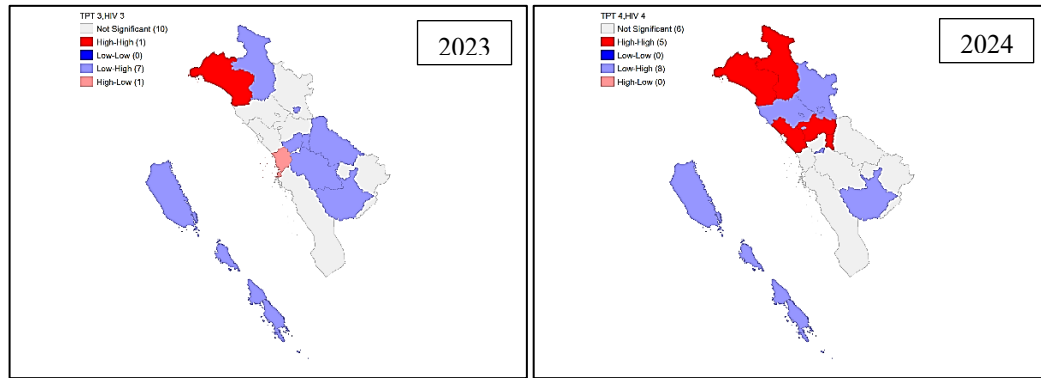
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan TPT tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value < 0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan TPT cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 54 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan TPT di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah TPT tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah TPT rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 55 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan TPT di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan TPT tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 7 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Solok, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kota Payakumbuh). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan TPT yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan TPT yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* menunjukkan bahwa wilayah dengan TPT tinggi berdekatan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan TPT tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 7 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kota

Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Solok, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan TPT tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Tanah Datar, dan Kota Sawahlunto) yang artinya terdapat wilayah dengan TPT tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 8 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Agam, Kota Bukittinggi, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

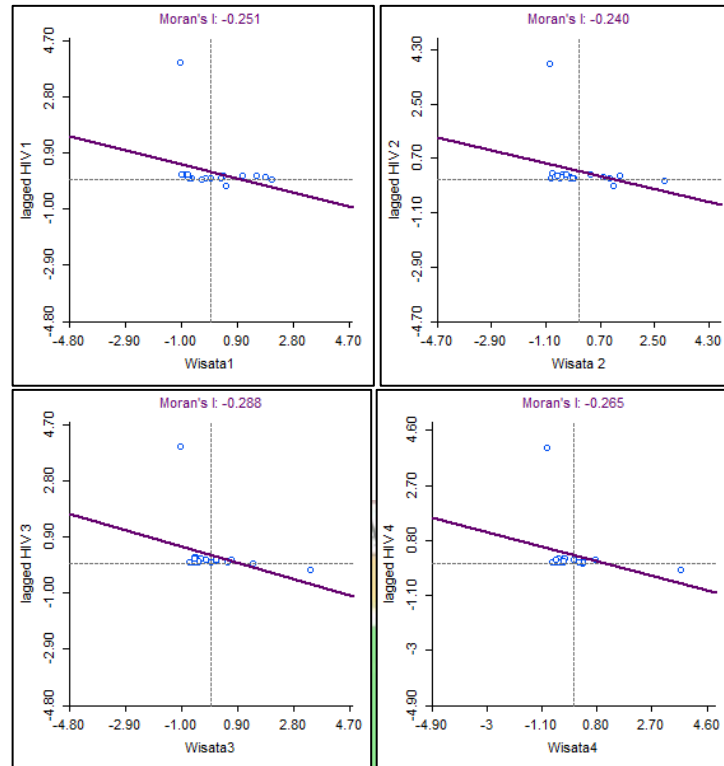
4.3.14 Hubungan Kunjungan Wisatawan dengan Kasus HIV

Hasil autokorelasi spasial pada kasus HIV dengan kunjungan wisatawan di Provinsi Sumatera Barat didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 17 Analisis *Global Moran's I* Kasus HIV dengan Kunjungan Wisatawan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

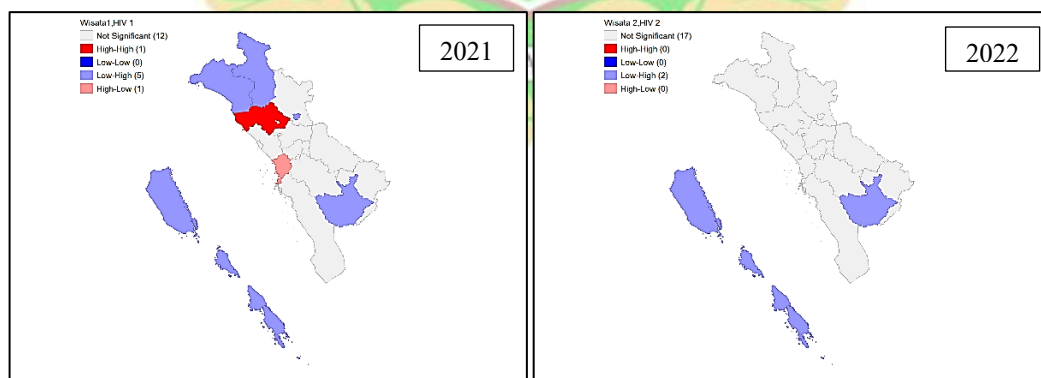
Tahun	<i>Moran's I</i>	E(I)	<i>P-Value</i>
2021	-0,251	-0,0556	0,001
2022	-0,240	-0,0556	0,001
2023	-0,288	-0,0556	0,001
2024	-0,265	-0,0556	0,001

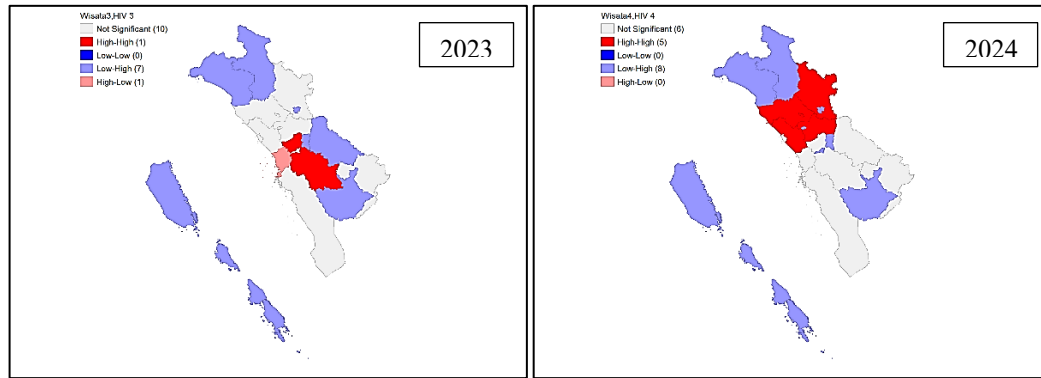
Berdasarkan hasil analisis *Global Moran's I bivariat* antara kasus HIV dengan kunjungan wisatawan tahun 2021 hingga 2024, diperoleh nilai *morans' I* < E(I) dengan p-value <0,05 yang berarti terdapat autokorelasi spasial negatif yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi spasial kasus HIV dan kunjungan wisatawan cenderung menyebar setiap tahunnya.



Gambar 4. 56 *Scatter Plot Local Moran's I* Kasus HIV dengan Kunjungan Wisatawan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan *Moran's Scatter Plot*, sebaran titik cenderung berada pada kuadran II (*Low-High*) dan kuadran IV (*High-Low*). Artinya, wilayah dengan jumlah kunjungan wisatawan tinggi cenderung berdekatan dengan wilayah dengan jumlah kasus HIV yang rendah, dan sebaliknya wilayah dengan jumlah kunjungan wisatawan rendah berdekatan dengan wilayah kasus HIV tinggi.





Gambar 4. 57 Peta Autokorelasi Spasial Kasus HIV dengan Kunjungan Wisatawan di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kunjungan wisatawan tahun 2021 memperlihatkan bahwa dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, terdapat 12 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Payakumbuh, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Agam). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low*. Kategori *Low-High* mengindikasikan adanya wilayah dengan jumlah kunjungan wisatawan yang rendah dikelilingi oleh wilayah lain dengan jumlah kasus HIV tinggi. Pola *High-Low* menunjukkan adanya kabupaten/kota dengan jumlah kunjungan wisatawan yang tinggi, tetapi berbatasan dengan wilayah yang memiliki jumlah kasus HIV rendah. Pola *High-High* mengindikasikan bahwa wilayah dengan jumlah kunjungan wisatawan tinggi berdekatan dengan jumlah kasus HIV tinggi pula.

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kunjungan wisatawan tahun 2022 memperlihatkan bahwa terdapat 17 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan dan 2 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *High-High*, *Low-Low*, dan *High-Low*.

Pada tahun 2023 terlihat bahwa terdapat 10 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 7 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman,

Kabupaten Pasaman Barat, Kota Sawahlunto, Kota Payakumbuh, Kabupaten Sijunjung, dan Kabupaten Solok Selatan), 1 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-Low* (Kota Padang), serta 1 kabupaten/kota termasuk kategori *High-High* (Kabupaten Solok).

Peta autokorelasi spasial kasus HIV dengan kunjungan wisatawan tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 6 kabupaten/kota yang tidak memiliki autokorelasi spasial yang signifikan, 5 kabupaten/kota termasuk dalam kategori *High-High* (Kota Bukittinggi, Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kabupaten Tanah Datar) yang artinya terdapat wilayah dengan jumlah kunjungan wisatawan tinggi dikelilingi wilayah dengan jumlah kasus HIV tinggi, serta 8 kabupaten/kota dengan kategori *Low-High* (Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kota Payakumbuh, Kota Padang Panjang, Kota Sawahlunto, Kota Solok, dan Kabupaten Solok Selatan). Sementara itu, tidak ditemukan kabupaten/kota yang termasuk dalam kategori *Low-Low* dan *High-Low*.

4.4 Pemodelan Spasial

Tahap awal sebelum melakukan pemodelan menggunakan *Geographically Weighted Regression (GWR)* adalah analisis regresi linier berganda secara global menggunakan metode *Ordinary Least Squares (OLS)*. Analisis OLS dilakukan untuk menentukan model terbaik sekaligus memastikan seluruh asumsi klasik terpenuhi sebagai syarat kelayakan sebelum dilanjutkan ke pemodelan spasial lokal GWR.

- a. Model A mencakup seluruh variabel independen (LSL, waria, WPS, penasun, WBP, pasien TB, ibu hamil, pasien IMS, kepadatan penduduk, kemiskinan, wisatawan, TPT, faskes).
- b. Model B mencakup seluruh kelompok risiko (LSL, waria, WPS, penasun, WBP, pasien TB, ibu hamil, pasien IMS).
- c. Model C yaitu kelompok risiko populasi kunci (LSL, waria, WPS, penasun).
- d. Model D yaitu kelompok risiko populasi khusus (ibu hamil, pasien TB, pasien IMS, WBP).

- e. Model E yaitu faktor sosial ekonomi (kepadatan penduduk, kemiskinan, wisatawan, TPT, faskes)
- f. Model F yaitu kombinasi variabel yang mewakili kelompok risiko dan faktor sosial ekonomi (penasun, WBP, ibu hamil, pasien IMS, kepadatan penduduk, kemiskinan, wisatawan, TPT).

Evaluasi dilakukan terhadap empat kriteria asumsi klasik, yaitu *normalitas residual* menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, heteroskedastisitas menggunakan uji *Breusch-Pagan*, multikolinearitas menggunakan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*, serta autokorelasi spasial residual menggunakan uji *Moran's I*. Suatu model dinyatakan memenuhi asumsi apabila residual berdistribusi normal ($p > 0,05$), tidak terdapat *heteroskedastisitas* ($p > 0,05$), nilai VIF seluruh variabel < 10 , dan residual tidak mengandung autokorelasi spasial yang signifikan ($p > 0,05$).

Tabel 4. 18 Perbandingan Model OLS dan Uji Asumsi Klasik

Model	Adj R^2	VIF Maks	Normalitas (p)	Heteroskedastis (p)	Moran's Residual (p)
A	0.9951	978.20*	0.250	0.393	0.678
B	0.9945	156.58*	0.087	0.356	0.475
C	0.9955	124.15*	0.417	0.159	0.434
D	0.9198	5.80	0.472	0.665	0.205
E	0.7536	13.00*	0.439	0.244	0.727
F**	0.8868	8.36	0.260	0.683	0.660

Keterangan: * $VIF > 10$ mengindikasikan multikolinearitas; ** model terpilih; uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*; uji heteroskedastisitas menggunakan *Breusch-Pagan*; autokorelasi spasial residual menggunakan *Moran's I*

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026

Berdasarkan Tabel perbandingan model OLS, seluruh model memiliki nilai *Adjusted R^2* yang relatif tinggi, dengan nilai tertinggi terdapat pada model C (0,9955), diikuti model A (0,9951) dan model B (0,9945). Hal ini menunjukkan bahwa ketiga model tersebut mampu menjelaskan lebih dari 99% variasi jumlah kasus HIV. Namun demikian, ketiga model tersebut mengalami masalah *multikolinearitas* yang sangat tinggi dengan nilai VIF maksimum masing-masing sebesar 978,20; 156,58; dan 124,15, sehingga kurang layak digunakan sebagai model regresi.

Hasil uji *normalitas residual* menunjukkan bahwa seluruh model memiliki nilai *p-value Shapiro-Wilk* $> 0,05$, sehingga residual berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji *Breusch-Pagan* juga menunjukkan nilai *p-value* $> 0,05$ pada seluruh

model, yang mengindikasikan tidak terdapat *heteroskedastisitas*. Uji *autokorelasi spasial residual* menggunakan *Moran's I* menghasilkan *p-value* > 0,05 pada seluruh model, sehingga tidak ditemukan autokorelasi spasial pada residual model.

Berdasarkan keseluruhan kriteria, model F dipilih sebagai model global terbaik karena memenuhi seluruh asumsi regresi, yaitu residual berdistribusi normal ($p = 0,260$), tidak terjadi *heteroskedastisitas* ($p = 0,683$), serta tidak terdapat *autokorelasi spasial residual* ($p = 0,660$). Selain itu, model F memiliki kemampuan penjelasan yang baik dengan nilai *Adjusted R²* sebesar 0,8868 dan tingkat *multikolinearitas* yang masih dapat diterima (*VIF* maksimum = 8,36). Oleh karena itu, model F digunakan sebagai model global dalam analisis *Geographically Weighted Regression (GWR)*.

1. Uji multikolinearitas Model F

Tabel 4. 19 Hasil Uji *Multikolinearitas (VIF)* Model F

Variabel	VIF	Keterangan
Penasun	1,65	Memenuhi
WBP	3,44	Memenuhi
Bumil	8,15	Memenuhi
Pasien IMS	1,61	Memenuhi
Kepadatan	3,64	Memenuhi
Kemiskinan	2,22	Memenuhi
Wisatawan	8,37	Memenuhi
TPT	4,37	Memenuhi

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026

Berdasarkan hasil uji *multikolinearitas* pada model F, seluruh variabel independen memiliki nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* <10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah *multikolinearitas* dalam model, sehingga model regresi yang digunakan dinyatakan stabil dan layak untuk analisis lebih lanjut.

2. Analisis *Ordinary Least Squares (OLS)* pada model F

Tabel 4. 20 Hasil Estimasi Model Regresi *Ordinary Least Square (OLS)*

Variabel	Koefisien (β)	Std. Error	p-value	Keterangan
Intercept	-2485.000	547.900	0.001	Signifikan
Penasun	16.690	14.600	0.279	Tidak signifikan
WBP	0.263	0.085	0.012	Signifikan

Variabel	Koefisien (β)	Std. Error	p-value	Keterangan
Bumil	-0.016	0.014	0.278	Tidak signifikan
Pasien IMS	0.574	0.957	0.562	Tidak signifikan
Kepadatan	0.062	0.129	0.642	Tidak signifikan
Kemiskinan	150.500	50.870	0.014	Signifikan
Wisatawan	0.000183	0.000122	0.165	Tidak signifikan
TPT	265.500	88.650	0.013	Signifikan

Keterangan: $R\text{-squared} = 0,9371$; $Adjusted\ R\text{-squared} = 0,8868$; $F\text{-statistic} = 18,62$; $Prob(F\text{-statistic}) = 0,0000469$; $AIC = 284,7543$, $AICc = 304,7543$

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026

Berdasarkan hasil *uji parsial (uji t)*, terdapat beberapa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus HIV. Variabel WBP memiliki koefisien sebesar 0,263 dan signifikan yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan jumlah WBP cenderung meningkatkan jumlah kasus HIV pada kabupaten/kota di Sumatera Barat. Selanjutnya, variabel kemiskinan memiliki koefisien sebesar 150,5 dan juga signifikan, yang mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat kemiskinan berasosiasi dengan meningkatnya jumlah kasus HIV. Selain itu, variabel TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka) memiliki koefisien sebesar 265,5 dan signifikan, yang berarti semakin tinggi tingkat pengangguran, maka jumlah kasus HIV juga cenderung meningkat.

Berdasarkan hasil analisis *regresi linear global (Ordinary Least Squares/OLS)*, diperoleh nilai $R\text{-Square}$ sebesar 0,9371 yang menunjukkan bahwa 93,71% variasi jumlah kasus HIV pada kabupaten/kota di Sumatera Barat dapat dijelaskan oleh variabel Penasun, WBP, Bumil, Pasien IMS, Kepadatan, Kemiskinan, Wisatawan, dan TPT, sedangkan sisanya sebesar 6,29% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Nilai $Adjusted\ R\text{-Square}$ sebesar 0,8868 menunjukkan bahwa setelah dilakukan penyesuaian terhadap jumlah variabel independen dalam model, kemampuan model dalam menjelaskan variasi jumlah kasus HIV tetap tinggi, yaitu sebesar 88,68%.

Nilai $F\text{-statistic}$ sebesar 18,62 dengan $Prob(F\text{-statistic})$ sebesar 0,0000469 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa secara simultan variabel-variabel independen dalam model berpengaruh signifikan terhadap jumlah kasus HIV. Dengan demikian, model regresi yang dibangun layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan jumlah kasus HIV.

Selain itu, nilai AIC sebesar 284,7543 dan AICc sebesar 304,7543 digunakan sebagai ukuran kecocokan model dengan mempertimbangkan kompleksitas model. Nilai AICc yang lebih besar dibandingkan AIC menunjukkan adanya koreksi terhadap ukuran sampel yang relatif kecil. Kedua nilai tersebut dapat digunakan sebagai dasar pembandingan dengan model GWR, di mana model dengan nilai AIC atau AICc yang lebih rendah menunjukkan kinerja model yang lebih baik.

3. Uji normalitas residual dan uji heteroskedastisitas

Hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,2608 ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa residual pada model regresi OLS berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas dalam model regresi telah terpenuhi.

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan *Breusch-Pagan test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,683 ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas pada model regresi OLS. Hal ini menunjukkan bahwa varians residual bersifat konstan (*homoskedastis*), sehingga asumsi klasik regresi telah terpenuhi.

4. Uji autokorelasi spasial menggunakan *Moran's I* pada residual model F

Hasil uji *Moran's I* pada residual model OLS menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,6608 ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi spasial pada residual. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi global telah cukup mampu menjelaskan pola variasi data tanpa adanya ketergantungan spasial yang tersisa. Meskipun demikian, analisis *Geographically Weighted Regression (GWR)* tetap dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan variasi hubungan antar variabel pada tingkat lokal yang tidak dapat ditangkap oleh model global.

4.4.1 Hasil Pemodelan *Geographically Weighted Regression (GWR)*

Analisis *Geographically Weighted Regression (GWR)* digunakan untuk mengetahui variasi hubungan antara variabel independen terhadap jumlah kasus HIV di setiap kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Pemodelan dilakukan dengan pendekatan *adaptive kernel bisquare* dan *bandwidth optimal* ditentukan berdasarkan nilai AICc terkecil.

Tabel 4. 21 Ringkasan Kelayakan Model OLS dan GWR

Indikator	Nilai
R^2 OLS	0,9371
Adjusted R^2 OLS	0,8868
R^2 GWR	0.9601
Adjusted R^2 GWR	0.8691
AIC GWR	267,5893
AICc GWR	342,0826

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026

Berdasarkan Tabel 4.34, nilai R^2 pada model GWR (0,9601) lebih tinggi dibandingkan model OLS (0,9371). Hal ini menunjukkan bahwa model GWR mampu menjelaskan variasi data dengan lebih baik karena mempertimbangkan perbedaan kondisi antar wilayah (faktor spasial). Untuk nilai Adjusted R^2 , model GWR (0,8691) sedikit lebih rendah dibandingkan OLS (0,8868), yang berarti setelah disesuaikan dengan jumlah variabel, peningkatan kemampuan model GWR tidak terlalu besar. Selanjutnya, nilai AIC model GWR (267,5893) lebih kecil dibandingkan model OLS, sehingga secara umum model GWR memiliki kecocokan model yang lebih baik. Namun, nilai AICc GWR (342,0826) cukup besar, yang menunjukkan bahwa ketika mempertimbangkan ukuran sampel yang kecil, model GWR belum memberikan peningkatan yang optimal dan kemungkinan terjadi kelebihan penyesuaian (*overfitting*).

4.4.2 Koefisien Lokal GWR Per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera

Barat

Hasil analisis GWR memberikan informasi mengenai variabel yang signifikan dan nilai koefisien determinasi lokal (R^2 lokal) yang menggambarkan kemampuan model dalam setiap kabupaten/kota, seperti pada tabel berikut.

Tabel 4. 22 Hasil Koefisien Lokal GWR per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Kab/Kota	R ² Lokal	Intercept	Koef. X1	Koef. X2	Koef. X3	Koef. X4	Koef. X5	Koef. X6	Koef. X7	Koef. X8	Variabel Signifikan
Kab. Agam	0,957	-2122,892	16,309	0,179	-0,006	0,117	0,105	35,173	0,00020	274,587	X8
Kab. Dharmasraya	0,950	-2323,62	14,899	0,308	-0,019	0,602	0,037	155,773	0,00019	233,677	X2, X8
Kab. Kepulauan Mentawai	0,950	-2962,544	22,503	0,248	-0,016	0,808	0,102	179,855	0,00018	300,718	X2, X6, X8
Kota Bukittinggi	0,960	-2139,893	16,034	0,196	-0,009	0,154	0,086	53,175	0,00020	270,278	X8
Kota Padang	0,969	-2182,101	15,938	0,236	-0,016	0,275	0,043	84,893	0,00024	256,332	X2, X8
Kota Padang Panjang	0,963	-2148,653	16,071	0,205	-0,010	0,177	0,077	59,226	0,00021	268,056	X8
Kota Pariaman	0,964	-2368,61	18,350	0,206	-0,013	0,297	0,079	77,870	0,00022	285,994	X2, X8
Kota Payakumbuh	0,959	-2179,175	15,754	0,214	-0,011	0,221	0,074	75,039	0,00020	266,096	X2, X8
Kota Sawahlunto	0,966	-2226,608	15,595	0,245	-0,015	0,334	0,054	101,043	0,00021	256,852	X2, X8
Kota Solok	0,968	-2215,796	15,647	0,245	-0,015	0,326	0,049	98,260	0,00022	255,594	X2, X8
Kab. Lima Puluh Kota	0,951	-2166,124	15,768	0,203	-0,010	0,185	0,083	66,576	0,00020	269,218	X8
Kab. Padang Pariaman	0,964	-2182,807	16,623	0,189	-0,009	0,126	0,086	38,032	0,00022	272,759	X8
Kab. Pasaman	0,904	-2449,293	17,708	0,201	-0,011	0,338	0,097	100,868	0,00019	288,533	X2, X8
Kab. Pasaman Barat	0,905	-2790,131	20,216	0,220	-0,014	0,582	0,102	153,222	0,00018	303,223	X2, X6, X8
Kab. Pesisir Selatan	0,968	-2121,768	12,944	0,325	-0,016	0,593	0,035	139,988	0,00020	197,916	X2, X6, X8
Kab. Sijunjung	0,965	-2271,67	15,381	0,266	-0,016	0,428	0,048	122,448	0,00020	250,802	X2, X8
Kab. Solok	0,969	-2261,288	15,200	0,277	-0,017	0,456	0,039	126,528	0,00021	243,346	X2, X8
Kab. Solok Selatan	0,962	-2297,289	14,279	0,332	-0,019	0,670	0,033	164,841	0,00019	217,060	X2, X8
Kab. Tanah Datar	0,964	-2182,807	15,810	0,221	-0,012	0,239	0,067	77,923	0,00021	264,014	X2, X8

Keterangan: X1 = Penasun; X2 = WBP; X3 = Bumil; X4 = Pasien IMS; X5 = Kepadatan Penduduk; X6 = Kemiskinan; X7 = Wisatawan; X8 = TPT

Sumber: Data Sekunder Terolah

Berdasarkan hasil estimasi *Geographically Weighted Regression (GWR)*, diperoleh model regresi yang berbeda pada setiap kabupaten/kota karena setiap lokasi memiliki nilai intersep dan koefisien regresi yang berbeda. Secara umum model GWR yang dihasilkan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\hat{Y}_i = \beta_0(u_i, v_i) + \beta_1(u_i, v_i)X_1 + \beta_2(u_i, v_i)X_2 + \beta_3(u_i, v_i)X_3 + \beta_4(u_i, v_i)X_4 + \beta_5(u_i, v_i)X_5 + \beta_6(u_i, v_i)X_6 + \beta_7(u_i, v_i)X_7 + \beta_8(u_i, v_i)X_8 + \varepsilon_i$$

Keterangan :

- $\hat{Y}_i$ = jumlah kasus HIV pada lokasi ke-i
- X_1 = Pengguna NAPZA suntik (Penasun)
- X_2 = Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP)
- X_3 = Ibu hamil
- X_4 = Pasien Infeksi Menular Seksual (IMS)
- X_5 = Kepadatan penduduk
- X_6 = Persentase kemiskinan
- X_7 = Jumlah kunjungan wisatawan
- X_8 = Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)
- $\beta_0(u_i, v_i)$ = intersep lokal
- $\beta_1(u_i, v_i) \dots \beta_8(u_i, v_i)$ = koefisien regresi lokal
- ε_i = galat (error)

Persamaan lokal GWR kabupaten/kota adalah sebagai berikut:

1. Kabupaten Agam
 $\hat{Y} = -2122,892 + 16,309X_1 + 0,179X_2 - 0,006X_3 + 0,117X_4 + 0,105X_5 + 35,173X_6 + 0,00020X_7 + 274,587X_8$
2. Kabupaten Dharmasraya
 $\hat{Y} = -2323,620 + 14,899X_1 + 0,308X_2 - 0,019X_3 + 0,602X_4 + 0,037X_5 + 155,773X_6 + 0,00019X_7 + 233,677X_8$
3. Kabupaten Kepulauan Mentawai
 $\hat{Y} = -2962,544 + 22,503X_1 + 0,248X_2 - 0,016X_3 + 0,808X_4 + 0,102X_5 + 179,855X_6 + 0,00018X_7 + 300,718X_8$
4. Kota Bukittinggi
 $\hat{Y} = -2139,893 + 16,034X_1 + 0,196X_2 - 0,009X_3 + 0,154X_4 + 0,086X_5 + 53,175X_6 + 0,00020X_7 + 270,278X_8$
5. Kota Padang
 $\hat{Y} = -2182,101 + 15,938X_1 + 0,236X_2 - 0,016X_3 + 0,275X_4 + 0,043X_5 + 84,893X_6 + 0,00024X_7 + 256,332X_8$
6. Kota Padang Panjang
 $\hat{Y} = -2148,653 + 16,071X_1 + 0,205X_2 - 0,010X_3 + 0,177X_4 + 0,077X_5 + 59,226X_6 + 0,00021X_7 + 268,056X_8$
7. Kota Pariaman
 $\hat{Y} = -2368,610 + 18,350X_1 + 0,206X_2 - 0,013X_3 + 0,297X_4 + 0,079X_5 + 77,870X_6 + 0,00022X_7 + 285,994X_8$

8. Kota Payakumbuh
 $\hat{Y} = -2179,175 + 15,754X_1 + 0,214X_2 - 0,011X_3 + 0,221X_4 + 0,074X_5 + 75,039X_6 + 0,00020X_7 + 266,096X_8$
9. Kota Sawahlunto
 $\hat{Y} = -2226,608 + 15,595X_1 + 0,245X_2 - 0,015X_3 + 0,334X_4 + 0,054X_5 + 101,043X_6 + 0,00021X_7 + 256,852X_8$
10. Kota Solok
 $\hat{Y} = -2215,796 + 15,647X_1 + 0,245X_2 - 0,015X_3 + 0,326X_4 + 0,049X_5 + 98,260X_6 + 0,00022X_7 + 255,594X_8$
11. Kabupaten Lima Puluh Kota
 $\hat{Y} = -2166,124 + 15,768X_1 + 0,203X_2 - 0,010X_3 + 0,185X_4 + 0,083X_5 + 66,576X_6 + 0,00020X_7 + 269,218X_8$
12. Kabupaten Padang Pariaman
 $\hat{Y} = -2182,807 + 16,623X_1 + 0,189X_2 - 0,009X_3 + 0,126X_4 + 0,086X_5 + 38,032X_6 + 0,00022X_7 + 272,759X_8$
13. Kabupaten Pasaman
 $\hat{Y} = -2449,293 + 17,708X_1 + 0,201X_2 - 0,011X_3 + 0,338X_4 + 0,097X_5 + 100,868X_6 + 0,00019X_7 + 288,533X_8$
14. Kabupaten Pasaman Barat
 $\hat{Y} = -2790,131 + 20,216X_1 + 0,220X_2 - 0,014X_3 + 0,582X_4 + 0,102X_5 + 153,222X_6 + 0,00018X_7 + 303,223X_8$
15. Kabupaten Pesisir Selatan
 $\hat{Y} = -2121,768 + 12,944X_1 + 0,325X_2 - 0,016X_3 + 0,593X_4 + 0,035X_5 + 139,988X_6 + 0,00020X_7 + 197,916X_8$
16. Kabupaten Sijunjung
 $\hat{Y} = -2271,670 + 15,381X_1 + 0,266X_2 - 0,016X_3 + 0,428X_4 + 0,048X_5 + 122,448X_6 + 0,00020X_7 + 250,802X_8$
17. Kabupaten Solok
 $\hat{Y} = -2261,288 + 15,200X_1 + 0,277X_2 - 0,017X_3 + 0,456X_4 + 0,039X_5 + 126,528X_6 + 0,00021X_7 + 243,346X_8$
18. Kabupaten Solok Selatan
 $\hat{Y} = -2297,289 + 14,279X_1 + 0,332X_2 - 0,019X_3 + 0,670X_4 + 0,033X_5 + 164,841X_6 + 0,00019X_7 + 217,060X_8$
19. Kabupaten Tanah Datar
 $\hat{Y} = -2182,807 + 15,810X_1 + 0,221X_2 - 0,012X_3 + 0,239X_4 + 0,067X_5 + 77,923X_6 + 0,00021X_7 + 264,014X_8$

Model GWR yang dihasilkan memiliki nilai intersep yang bervariasi antarwilayah, yaitu berkisar antara -2962,544 hingga -2121,092. Variasi nilai intersep tersebut menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor lain di luar variabel yang dimasukkan dalam model yang turut memengaruhi jumlah kasus HIV pada

masing-masing kabupaten/kota. Perbedaan nilai intersep juga mencerminkan adanya heterogenitas spasial yang berhasil ditangkap oleh model GWR.

Berdasarkan hasil analisis *Geographically Weighted Regression (GWR)*, nilai koefisien determinasi lokal (*local R²*) pada setiap kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat berada pada rentang 0,904–0,969. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model GWR memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan variasi kasus HIV pada masing-masing wilayah. Selain itu, tingginya nilai *local R²* mengindikasikan bahwa model GWR mampu menangkap adanya heterogenitas spasial, sehingga hubungan antara variabel independen dan kasus HIV dapat dijelaskan secara berbeda pada setiap kabupaten/kota.

Nilai *local R²* tertinggi terdapat pada Kabupaten Solok (0,969) dan Kota Padang (0,969), yang menunjukkan bahwa model GWR paling baik dalam menjelaskan variasi kasus HIV di kedua wilayah tersebut. Sebaliknya, nilai *local R²* terendah terdapat pada Kabupaten Pasaman (0,904) dan Kabupaten Pasaman Barat (0,905). Meskipun demikian, nilai tersebut masih menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan penjelasan yang sangat baik terhadap variasi kasus HIV di kedua wilayah tersebut.

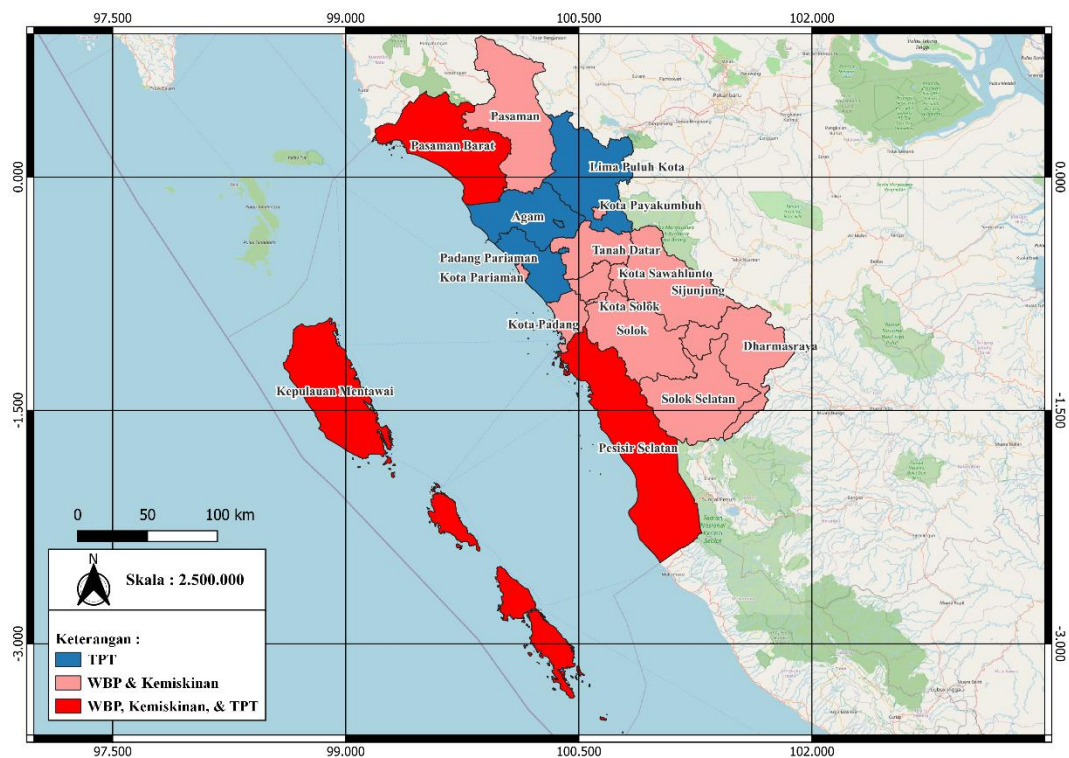
Hasil estimasi koefisien lokal menunjukkan bahwa besarnya pengaruh setiap variabel berbeda pada masing-masing kabupaten/kota. Variabel tingkat pengangguran terbuka (X8) memiliki koefisien positif di seluruh wilayah dan merupakan variabel yang paling konsisten signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pengangguran terbuka cenderung diikuti oleh peningkatan jumlah kasus HIV pada seluruh kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat, meskipun besarnya pengaruh berbeda pada setiap wilayah.

Variabel warga binaan pemasyarakatan (X2) memiliki koefisien positif di seluruh wilayah dan signifikan pada beberapa kabupaten/kota. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh variabel WBP terhadap kasus HIV bersifat lokal, sehingga hanya berpengaruh signifikan pada wilayah tertentu sesuai dengan karakteristik spasial masing-masing daerah.

Variabel kemiskinan (X6) memiliki koefisien positif di seluruh wilayah, namun hanya signifikan di beberapa kabupaten/kota. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan persentase penduduk miskin cenderung berpengaruh terhadap

peningkatan kasus HIV hanya pada beberapa kabupaten/kota. Variabel ibu hamil (X3) memiliki koefisien negatif di seluruh wilayah, yang menunjukkan adanya kecenderungan hubungan berlawanan arah dengan kasus HIV. Namun demikian, variabel ini tidak terbukti signifikan secara statistik pada seluruh wilayah.

Variabel pengguna NAPZA suntik (X1), pasien IMS (X4), kepadatan penduduk (X5), dan kunjungan wisatawan (X7) memiliki koefisien positif di seluruh wilayah. Namun demikian, variabel-variabel tersebut secara umum tidak signifikan secara statistik ($|t\text{-value}| < 1,96$), sehingga belum menunjukkan pengaruh lokal yang bermakna terhadap variasi kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat.



Gambar 4. 58 Peta *Geographically Weighted Regression* Variabel yang Berpengaruh dengan Kasus HIV di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021-2024

Berdasarkan gambar pemetaan dapat diketahui bahwa setiap wilayah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara variabel tingkat pengangguran terhadap kasus HIV.

Wilayah yang ditampilkan dalam warna merah tua seperti Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman Barat, dan Kabupaten Pesisir Selatan menunjukkan bahwa variabel warga binaan pemasyarakatan (X2), kemiskinan (X6), dan tingkat pengangguran (X8) berpengaruh secara signifikan terhadap kasus HIV. Wilayah dengan pengaruh dua variabel dominan (X2 dan X8), terdiri dari

wilayah Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Solok, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Kota Padang, Kota Pariaman, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, dan Kota Solok yang termasuk dalam kategori warna merah muda terang, yang berarti dua variabel (warga binaan pemasyarakatan dan tingkat pengangguran) secara signifikan berhubungan dengan kasus HIV. Wilayah dengan pengaruh satu variabel (X8). Daerah berwarna biru, seperti Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Padang Pariaman, Kota Bukittinggi, dan Kota Padang Panjang menunjukkan bahwa hanya satu variabel (tingkat pengangguran terbuka) yang memiliki hubungan signifikan terhadap kasus HIV.

