

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Parameter Kerawanan Banjir

Pemetaan kerawanan Banjir Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi Provinsi Jambi yang dilakukan pada penelitian ini, menggunakan 5 (lima) parameter analisis yang terdiri dari :

1. Kelerengan
2. Jenis Tanah
3. Aliran Permukaan
4. Curah Hujan
5. Kepadatan Penduduk
6. Tutupan Lahan

Setiap parameter yang telah dianalisis akan menjadi dasar dalam penentuan areal rawan banjir Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi Provinsi Jambi.

5.1.1 Parameter Kelerengan

Peta kelerengan diperoleh dari pengolahan data DEM SRTM DAS Merangin Tembesi, kemudian dilakukan pemotongan untuk membatasi lokasi penelitian dan diklasifikasikan menjadi beberapa kelas. Berikut ini hasil dari luas area dari kelas lereng dan nilai skor peta kelerengan DAS Merangin Tembesi.

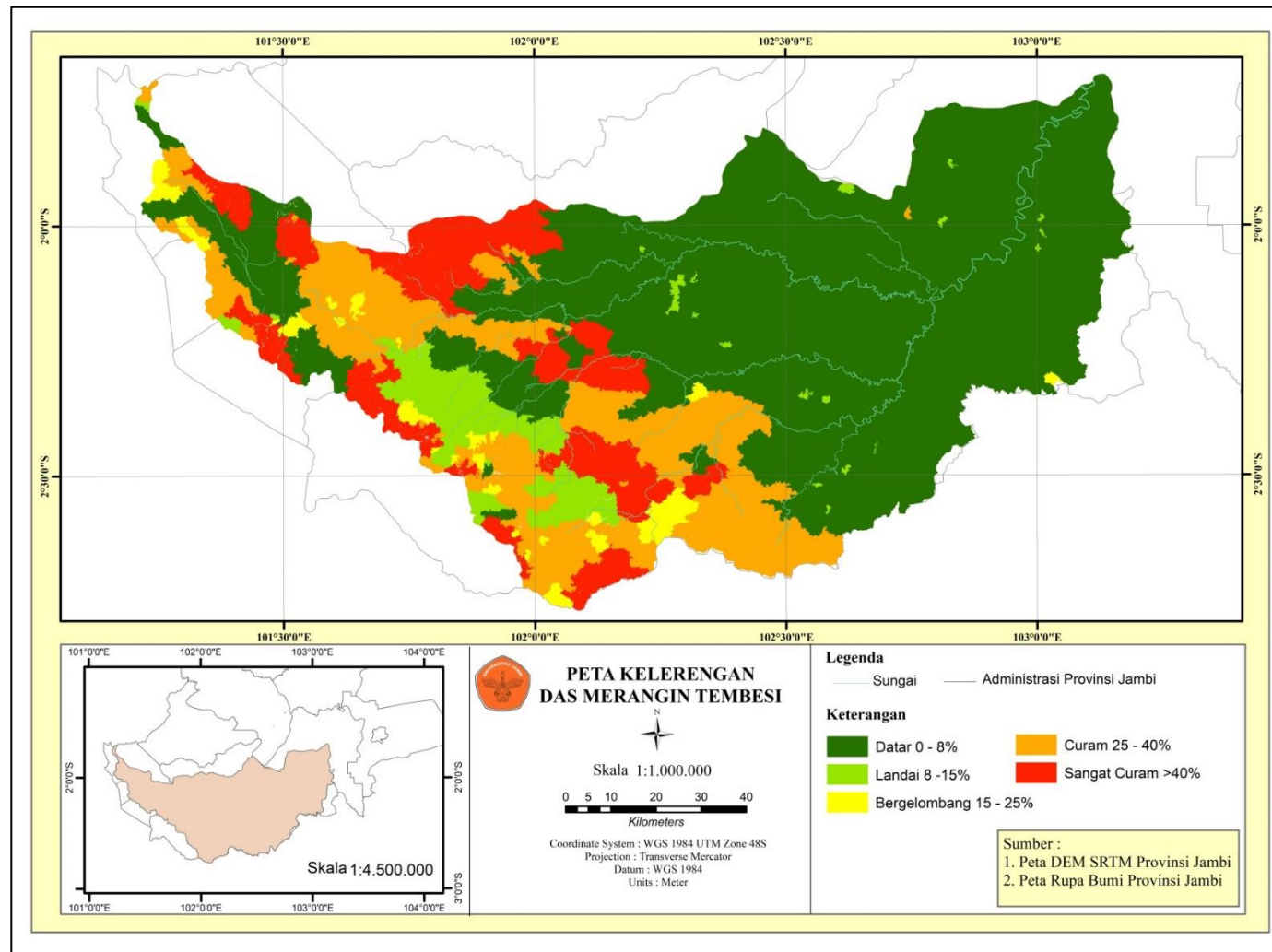
Tabel 7. Hasil Data Peta Kelerengan DAS Merangin Tembesi

No	Kelas Lereng (%)	Luas (ha)	Skor
1.	< 8%	838.885	5
2.	8-15%	72.260,4	4
3.	15-25%	31.826,7	3
4.	25-40%	245.391	2
5.	>40%	162.247	1

Sumber : Analisis Data (2022).

Kelas Kemiringan lereng terbagi menjadi 5 kelas yaitu Datar (<8%), Landai (8-15%), Bergelombang (15-25%), Curam (25-40%), dan Sangat Curam(>40%). Wilayah DAS Merangin Tembesi merupakan daerah yang datar dengan luas 838.885 ha, wilayah landai dengan luas 72.260,4 ha, wilayah kelas bergelombang dengan luas 31.826,7 ha, wilayah curam dengan luas 245.391 ha, dan wilayah sangat curam dengan luas 162.247 ha.

Kondisi topografi di DAS Merangin Tembesi secara umum datar pada wilayah hilir DAS dan didominasi punggung-punggungan bukit yang curam serta sangat curam khususnya pada wilayah Hulu DAS Merangin Tembesi. Wilayah kelas datar paling luas terdapat di Kecamatan Pauh dengan luas 86.138,8 ha, Kecamatan Bathin XXIV dengan luas 86.114,7 ha, dan Kecamatan Mandiangan 79.284 ha. Sedangkan wilayah kelas sangat curam paling luas terdapat di Kecamatan Limun dengan luas 43.762,5 ha, Kecamatan Batang Asai dengan luas 37.983,6 ha, dan Kecamatan Batang Merangin dengan luas 23.568,4 ha. Semakin kecil (datar) kemiringan lerengnya, maka aliran limpasan permukaan akan menjadi lambat dan kemungkinan terjadinya genangan atau banjir menjadi besar, sedangkan semakin curam kemiringan lereng akan menyebabkan aliran limpasan permukaan menjadi cepat sehingga air hujan yang jatuh akan langsung dialirkan dan tidak menggenangi daerah tersebut sehingga resiko banjir menjadi kecil.



Gambar 5. Peta Kelerengn DAS Merangin Tembesi.

5.1.2 Parameter Jenis Tanah

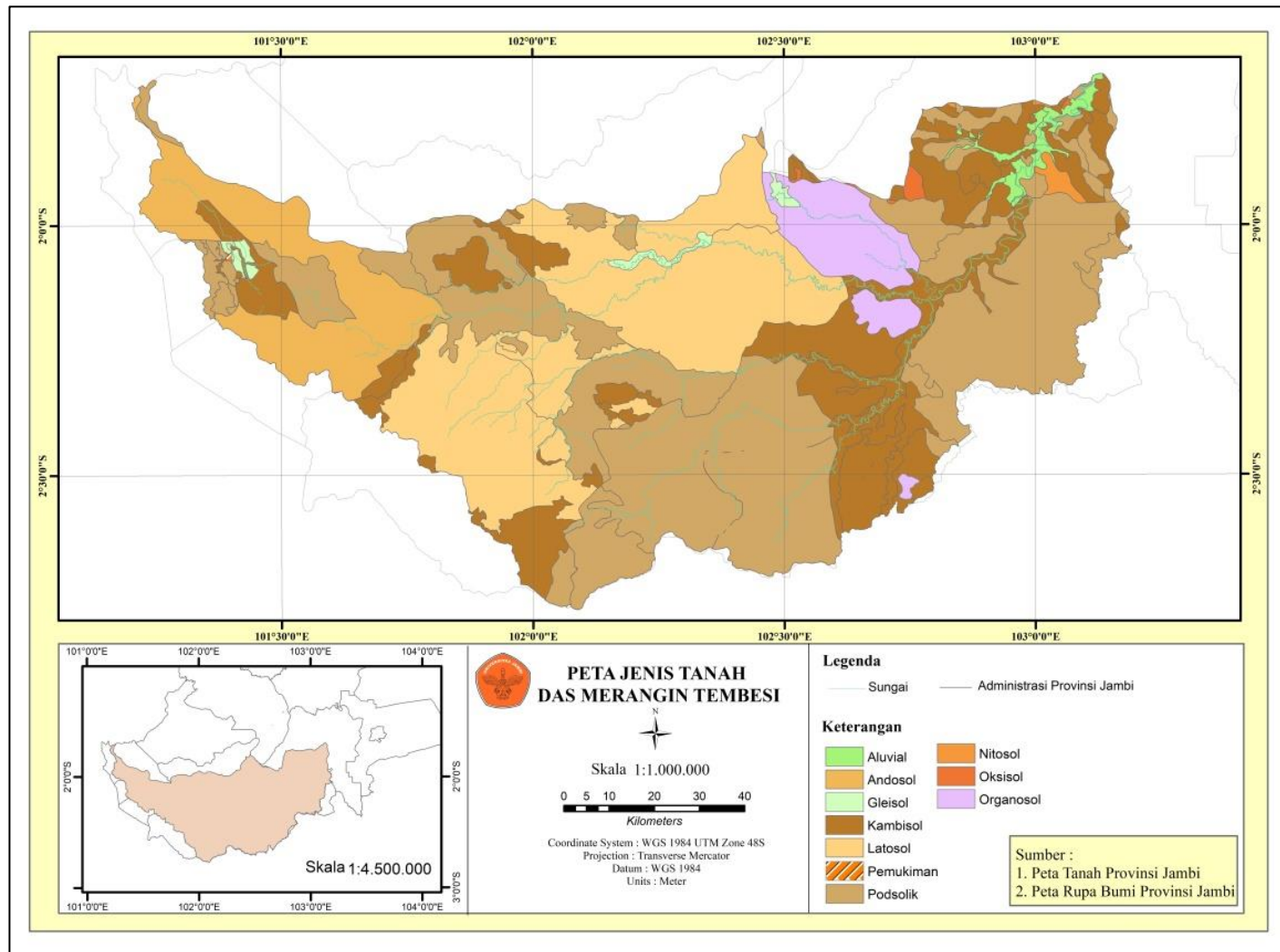
Peta jenis tanah yang didapatkan merupakan peta jenis tanah yang mencakup seluruh wilayah DAS Merangin Tembesi. Pembagian jenis tanah di wilayah DAS Merangin Tembesi tampak pada peta jenis tanah. Data jenis tanah DAS Merangin Tembesi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Jenis Tanah di DAS Merangin Tembesi

No	Jenis Tanah	Luas (ha)	Tekstur
1.	Aluvial	14.787,2	Agak Halus
2.	Andosol	121.225	Agak Halus
3.	Gleisol	9.938,88	Halus
4.	Kambisol	215.276	Agak Halus
5.	Latosol	312.899	Halus – Agak Halus
6.	Nitosol	5.073,87	Halus
7.	Oksisol	4.383,13	Halus
8.	Organosol	65.247,4	Kasar
9.	Podsolik	602.075	Halus

Sumber : Peta Tanah Semi Detail (2017).

Dari keterangan di atas jenis tanah yang mendominasi wilayah Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi adalah jenis tanah Podsolik (602.075 ha) dan Latosol (312.899 ha). Jenis Tanah Podsolik dan Latosol merupakan jenis tanah yang memiliki tekstur halus. Jenis tanah yang memiliki tekstur halus memiliki tingkat infiltrasi yang rendah sehingga menimbulkan aliran permukaan (*run off*) meningkat. Sebaliknya jenis tanah yang bertekstur kasar memiliki daya infiltrasi yang tinggi. Semakin tinggi daya infiltrasi maka semakin rendah aliran permukaan. Sebaliknya semakin rendah daya infiltrasi maka semakin tinggi aliran permukaan (Asdak, 2010).



Gambar 6. Peta Jenis Tanah DAS Merangin Tembesi

5.1.3 Parameter Kerapatan Aliran Sungai

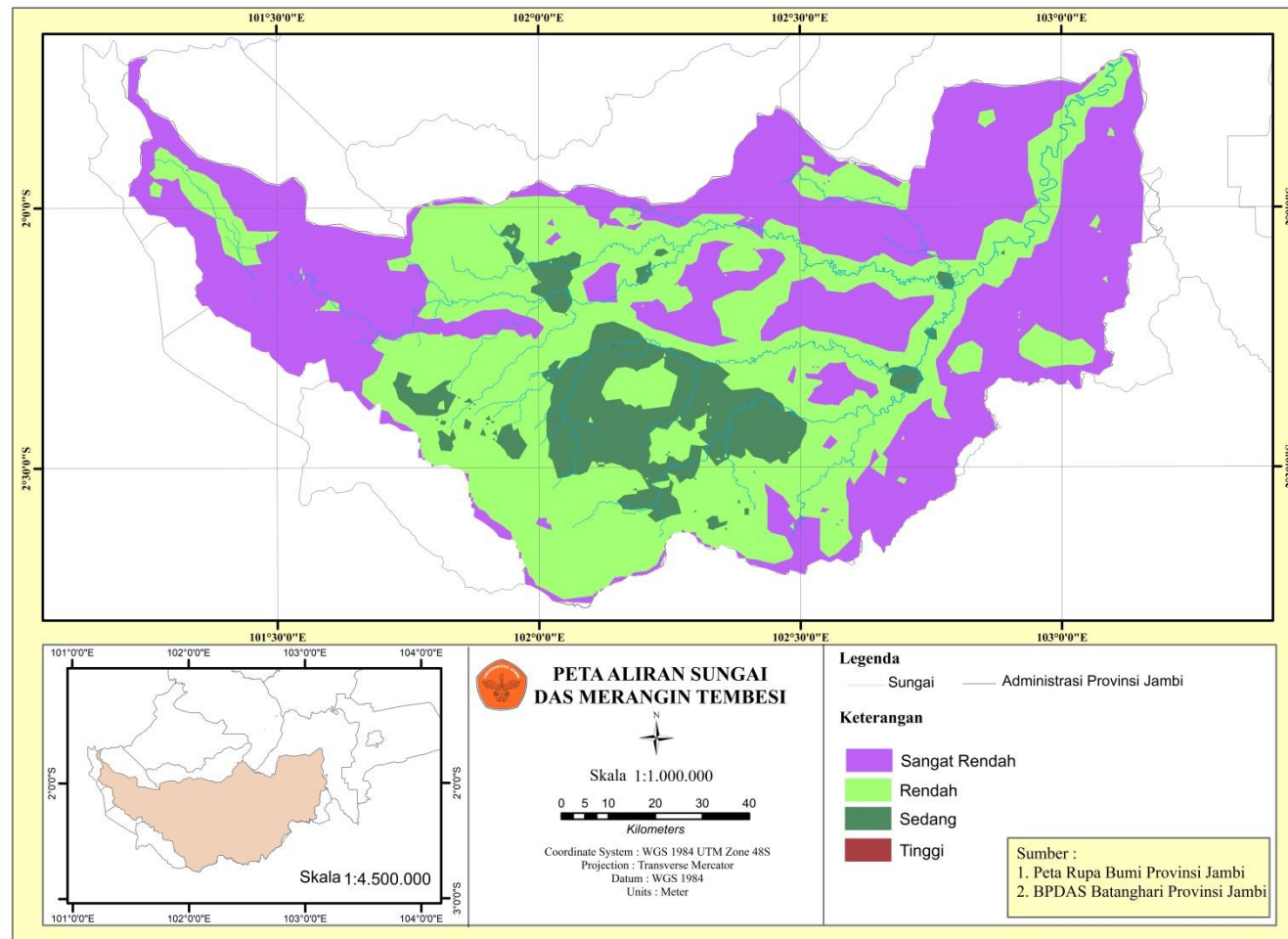
Kerapatan Aliran Sungai merupakan parameter ketiga yang berpengaruh dalam bencana banjir. Menurut Seyhan (1977), kerapatan alur mencerminkan panjang sungai rerata dalam satu satuan luas tertentu. Semakin rendah nilai kerapatan drainase maka sistem pengaliran (drainase) semakin buruk sehingga kemungkinan terjadinya banjir semakin besar. Lynsley (1949) menyatakan, bahwa jika nilai kerapatan aliran lebih kecil dari 0,62 km/km², DAS akan mengalami penggenangan, sedangkan jika nilai kerapatan aliran lebih besar dari 3,10 km/km² DAS sering mengalami kekeringan.

Tabel 9. Hasil Analisis Kerapatan Aliran Sungai DAS Merangin Tembesi

No	Kerapatan Aliran	Luas (km ²)	Skor
1.	<0,62	6.105,21	5
2.	0,62-1,44	6.056,59	4
3.	1,45-2,27	1.378,64	3
4.	2,28-3,10	0,3	2

Sumber : Analisis Spasial (2022).

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa DAS Merangin Tembesi memiliki kerapatan drainase sangat rendah dengan luas daerah sebesar 6.105,21 km², kerapatan drainase rendah dengan luas 6.056,59 km², kerapatan drainase sedang dengan luas wilayah 1.378,64 km², dan kerapatan drainase tinggi dengan luas wilayah paling kecil yaitu 0,3 km². Kerapatan drainage sangat rendah dan rendah banyak terdapat pada bagian hilir dari DAS Merangin Tembesi tepatnya pada wilayah Kecamatan Bathin XXIV, Mandiangin, dan Pauh yang menyebabkan seringnya terjadi Banjir di wilayah Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi.



Gambar 7. Peta Aliran Sungai DAS Merangin Tembesi

5.1.4 Parameter Curah Hujan

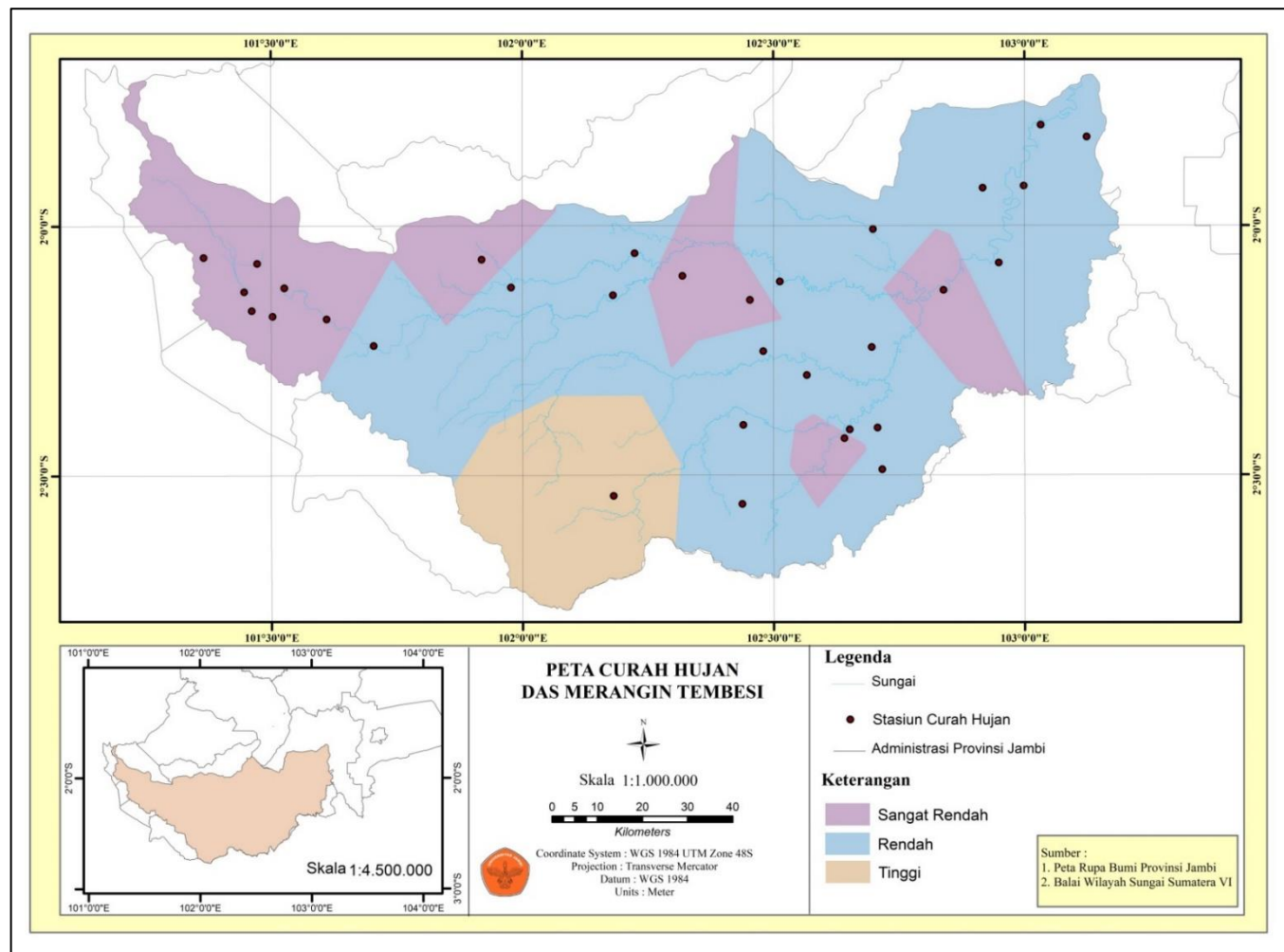
Curah hujan merupakan salah satu faktor penyebab terjadi banjir, banjir besar terjadi apabila air hujan cukup tinggi dan jatuh tersebar merata di seluruh daerah tangkapan air, kemudian berubah menjadi limpasan permukaan yang terkumpul secara cepat pada suatu outlet. Besar intensitas curah hujan dan kemiringan lereng suatu daerah menentukan rawan atau tidaknya daerah tersebut terancam banjir. Dalam proses resapan, sebagian air hujan akan meresap ke dalam tanah (infiltrasi) dan sebagian menjadi air limpasan (*run off*) (Budiarti,2017).

Tabel 10. Hasil Data Curah Hujan DAS Merangin Tembesi.

No	Curah Hujan(mm/Tahun)	Luas (ha)	Skor
1.	<2500	340.770	1
2.	2500-3500	847.634	2
3.	4500-5500	169.884	3

Sumber : Analisis Data (2022).

Berdasarkan Tabel di atas, DAS Merangin Tembesi memiliki curah hujan rendah sampai sedang hampir di seluruh wilayah DAS yang masuk kategori kering, dimana curah hujan sangat rendah (<2500 mm/tahun) dengan luas wilayah 340.770 ha, curah hujan rendah (2500-3500 mm/tahun) dengan luas 847.634 ha, dan curah hujan tinggi (4500-5500 mm/tahun) dengan luas 169.884 ha. Curah hujan yang rendah di wilayah DAS Merangin Tembesi menunjukkan bahwa, curah hujan bukan menjadi faktor utama penyebab banjir yang terjadi di wilayah DAS Merangin Tembesi.



Gambar 8. Peta Curah Hujan DAS Merangin Tembesi

5.1.5 Parameter Kepadatan Penduduk

Semakin tinggi kepadatan penduduk maka semakin tinggi juga kerawanan wilayah terhadap banjir. Ini berhubungan dengan keselamatan jiwa dan kondisi kesehatan penduduk. Dimana kepadatan penduduk itu ialah perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah (jiwa/km²).

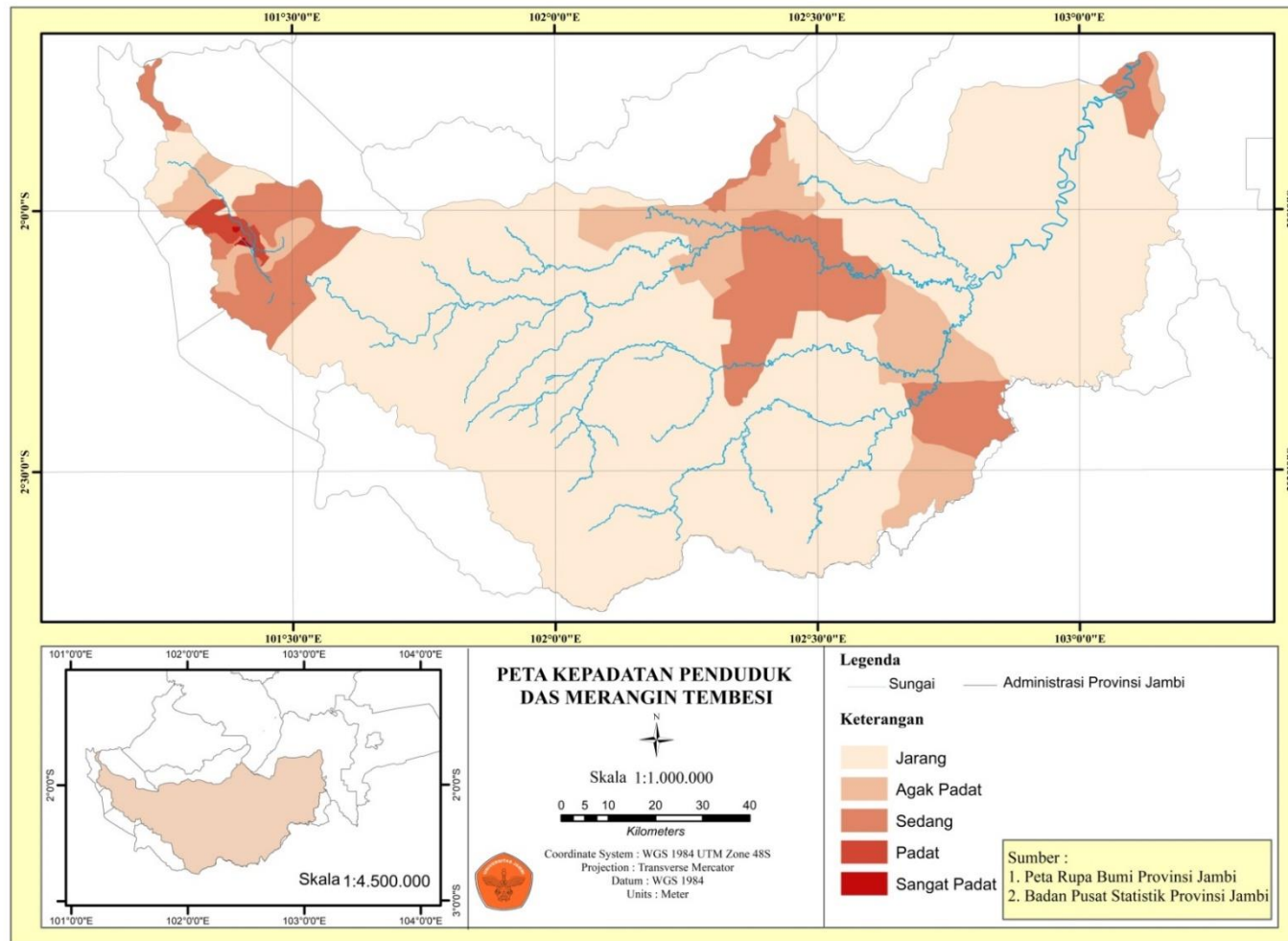
Tabel 11. Hasil Data Kepadatan Penduduk Wilayah DAS Merangin Tembesi.

Keterangan	Jiwa/Km ²	Luas (ha)	Persentase(%)
Sangat Rendah /Jarang	10 – 62	1.152.030	85,20284
Agak Padat	62,1 – 134	133.817	9,896955
Sedang	134,1 – 290	57.417,398	4,246526
Padat	290,1 – 1.226	8.353,410	0,617809
Sangat Padat	1226,1 – 5.548	484,940	0,035866

Sumber : Analisis Data (2022)

Berdasarkan tabel hasil analisis dan pengolahan data kepadatan penduduk memperlihatkan bahwa wilayah Daerah Aliran Sungai Merangin Tembesi mempunyai kepadatan penduduk diklasifikasikan menjadi lima kelas yaitu kepadatan Sangat rendah/Jarang (10 – 62 Jiwa/ Km²), kepadatan penduduk agak padat (62,1 – 134 Jiwa/ Km²), kepadatan penduduk sedang (134,1 – 290 Jiwa/ Km²), kepadatan penduduk Padat (290,1 – 1.226 Jiwa/ Km²), dan kepadatan penduduk sangat padat (1226,1 – 5.548 Jiwa/ Km²).

Semakin tinggi jumlah dan kepadatan penduduk di daerah penelitian maka semakin banyak yang terkena dampak dari kejadian banjir. Kepadatan penduduk yang rendah yaitu 10 – 62 Jiwa/ Km² mendominasi di daerah penelitian dengan luas wilayah 1.152.030 ha(85%) dari seluruh wilayah DAS Merangin Tembesi. Sedangkan pada kelas kepadatan sangat padat terdapat dua Kecamatan, yaitu Kecamatan Koto Baru (5.549 Jiwa/ Km²) dan Kecamatan Sungai Penuh (3.096 Jiwa / Km²).



Gambar 9. Peta Kepadatan Penduduk DAS Merangin Tembesi

5.1.6 Parameter Tutupan Lahan

Tutupan lahan adalah jenis kenampakan yang ada di permukaan bumi. Sedangkan penggunaan lahan adalah jenis penggunaan atas lahan dan sudah ada aktivitas manusia secara langsung (Purwadhi *et al* 2008). Klasifikasi tutupan lahan berdasarkan Badan Planologi Departemen Kehutanan (2001) yang telah dipilih berdasarkan klasifikasi dan pengamatan dilapangan disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. Kriteria Kelas Tutupan Lahan

No	Tutupan Lahan	Keterangan
1	Hutan Primer	Seluruh kenampakan hutan yang belum menampakkan penebangan.
2	Hutan Sekunder	Seluruh kenampakan hutan yang telah menampakkan bekas penebangan (kenampakan alur dan bercak bekas penebangan). Bekas penebangan yang parah tabtapi tidak termasuk ke dalam areal HTI, perkebunan atau pertanian yang dimasukkan ke dalam lahan terbuka.
3	Semak/ Belukar	Kawasan bekas hutan lahan kering yang telah tumbuh kembali, didominasi vegetasi rendah dan tidak menampakkan lagi bekas alur/ bercak penebangan.
4	Perkebunan	Seluruh kawasan yang mengusahakan tanaman tertentu pada lahan.
5	Pertanian Lahan Kering	Semua aktivitas pertanian di lahan kering seperti tegalan kebun campuran dan ladang.
6	Pertanian Lahan Kering Campur	Semua aktivitas pertanian di lahan kering bercampur dengan semak, belukar dan bekas tebangan hutan.
7	Sawah	Semua aktifitas pertanian di lahan basah yang dicirikan oleh pola pematang.
8	Lahan Terbuka	Seluruh kenampakan lahan terbuka tanpa vegetasi, tanah terbuka bekas pertambangan dan tanah terbuka yang ditumbuhi rumput/ alang-alang.
9	Pemukiman	Kawasan terbangun baik perkotaan atau perdesaan yang memperlihatkan pola alur yang rapat.
10	Badan Air	Semua kenampakan perairan seperti sungai, danau dan waduk.

Sumber: Klasifikasi dan Pengamatan di Lapangan

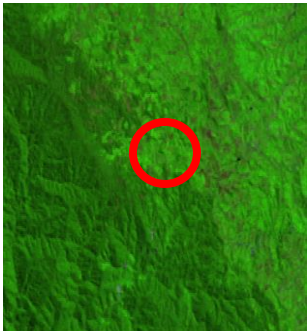
5.1.6.1 Klasifikasi Tutupan Lahan

Proses klasifikasi tutupan lahan di DAS Merangin Tembesi yang menggunakan Citra Landsat 8 OLI/TIRS (akuisisi) mulai dengan tahap interpretasi citra yang telah dikomposit dengan komposisi *band* RGB 6,5,4 untuk menampilkan hasil visualisasi yang mendukung pengamatan vegetasi. Melalui

pengamatan terhadap warna yang ditampilkan citra hasil komposit, maka dapat ditentukan masing-masing kelas tutupan lahan. Bercak hijau tua dan biasanya gelap pada peta menunjukkan daerah dengan kerapatan vegetasi yang tinggi, dan sebaliknya, bercak berwarna biasanya terang, menunjukkan vegetasi yang kurang dan nilai kerapatan vegetasi yang rendah.

Proses klasifikasi tutupan lahan menghasilkan beberapa kelas tutupan lahan dengan variasi warna untuk setiap kelas. Warna hijau tua menunjukkan tutupan hutan berpohon, warna hijau menunjukkan tutupan lahan perkebunan, warna hijau muda menunjukkan tutupan lahan semak, warna pink menunjukkan lahan terbuka, dan warna biru menunjukkan badan air. Adapun hasil klasifikasi tutupan lahan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hasil klasifikasi tutupan lahan

Tutupan Lahan	Deskripsi	Penampakan pada Citra Landsat 8	Foto Lapangan
Hutan Primer	Pada citra jenis tutupan lahan ini terlihat mempunyai warna hijau gelap dan bertekstur kasar		
Pertanian Lahan Kering	Semua aktivitas pertanian di lahan kering seperti tegalan kebun campuran		
Pertanian Lahan Kering Campur	Semua aktivitas pertanian di lahan kering bercampur dengan semak, belukar, tanaman kehutanan dan juga bekas tebangan hutan.		

Lanjutan..

Sawah Semua aktifitas pertanian di lahan basah yang dicirikan oleh pola pematang.



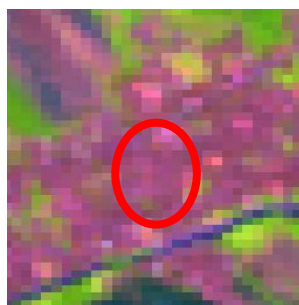
Semak/Belukar Semak/Belukar pada Citra terlihat mempunyai warna hijau terang



Lahan Terbuka Lahan Terbuka berwarna hijau lumut bercampur dengan warna biru tua dan mempunyai corak alur yang seragam dan halus.



Pemukiman Mempunyai warna merah muda hingga ungu kehitaman dengan pola alur rapat



Badan Air Mempunyai warna biru hingga kehitaman



Sumber : Analisis spasial (2021)

5.1.6.2 Akurasi Klasifikasi Tutupan Lahan

Tahapan uji akurasi dilakukan untuk melihat tingkat kesesuaian hasil klasifikasi tutupan lahan dengan kondisi di lapangan. Dalam prosesnya, uji akurasi melihat tingkat kesalahan (*error*) dari hasil klasifikasi tutupan lahan yang telah dilakukan melalui matriks kesalahan (*confusion error*) yang dilakukan pada beberapa area contoh pada peta tutupan lahan yang telah dianalisis dan menyesuaikannya pada kondisi lapangan yang didapatkan ketika *groundcheck*.

Dalam penelitian ini akan dilakukan uji akurasi pembuat (*producer's accuracy*), akurasi pengguna (*user's accuracy*) dan akurasi keseluruhan (*overall accuracy*) untuk melihat rasio jumlah piksel yang benar dengan total semua piksel yang digunakan dalam uji akurasi (Jaya 2010 dalam Damayanti, 2017). Sehingga didapatkan nilai kecocokan informasi antara citra yang terklasifikasi dengan keadaan sebenarnya di lapangan, dimana nilai minimum dari *overall accuracy* adalah 85%. Hasil dari uji akurasi klasifikasi tutupan lahan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji Akurasi.

Data Klasifikasi	Data Acuan Lapangan										Akurasi	
	HP	HS	PLK	PLKC	PK	LT	S	SB	PM	BA	Total Baris	Produk (%)
Hutan Primer	20										20	100,00
Hutan Sekunder		6									6	100,00
Pertanian Lahan Kering			2								2	100,00
Pertanian Lahan Kering Campuran				5							5	100,00
PK					37			1	3		41	90,24
Lahan Terbuka						1					1	100,00
Sawah							1				1	100,00
Semak/Belukar					1	1		19			21	90,47
Pemukiman									2		2	100,00
Badan Air										1	1	100,00
Total Kolom	20	6	2	5	38	2	1	20	5	1	100	
Akurasi Pengguna (%)	100,00	100,00	100,00	100,0	97,36	50,0	100,00	95,00	40,00	100,00		
Akurasi Keseluruhan (%)	94%											

Sumber : Analisis spasial (2021)

Keterangan : HP (Hutan Primer), HS (Hutan Sekunder), PLK (Pertanian Lahan Kering), PLKC (Pertanian Lahan Kering Campur), PK (Perkebunan), LT (Lahan Terbuka), S (Sawah), SB (Semak/Belukar), PM (Permukiman), BA (Badan Air).

Hasil tutupan lahan yang telah diklasifikasi dan tingkat akurasi diterima berdasarkan uji akurasi (94%), maka selanjutnya dilakukan skoring untuk menentukan tingkat kerawanan banjir dari masing-masing kelas tutupan lahan yang dapat dilihat pada Tabel 15 dan 16.

Tabel 15. Hasil Data Tutupan Lahan DAS Merangin Tembesi.

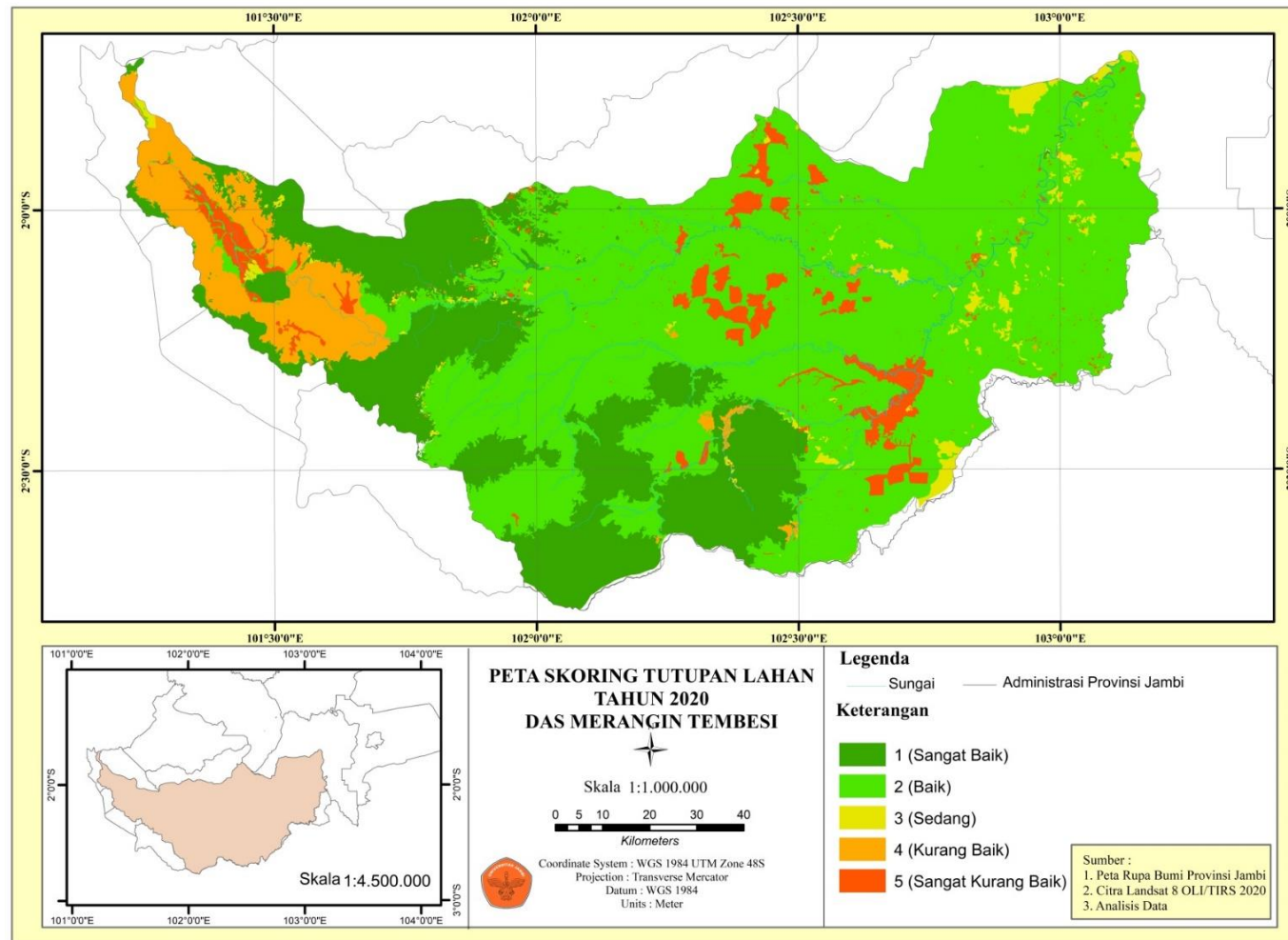
No	Tutupan Lahan	Luas (ha)	Skor
1.	Hutan	310.618	1
2.	Hutan Produksi, Perkebunan	863.060	2
3.	Semak belukar, Padang rumput	29.614	3
4.	Holtikultura, tegalan, ladang	94.770,6	4
5.	Pemukiman, sawah	66.593,5	5

Sumber : Analisis Spasial, 2022.

Tabel 16. Klasifikasi Tutupan Lahan Tahun 2020 DAS Merangin Tembesi.

No	Tutupan Lahan	Luas (ha)
1.	Badan Air	8.752,43
2.	Hutan Primer	310.618,00
3.	Hutan Sekunder	61.208,398
4.	Lahan Terbuka	7.447,790
5.	Perkebunan	827.662,00
6.	Permukiman	45.635,11
7.	Pertanian Lahan Kering	28.794,60
8.	Pertanian Lahan Kering Campur	66.012,11
9.	Sawah	13.534,20
10.	Semak/Belukar	29.614,00

Sumber : Analisis Spasial, 2022

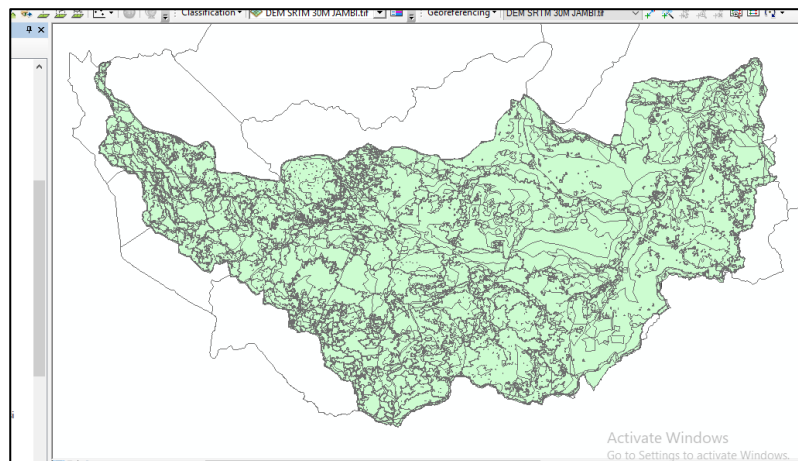


Gambar 10. Peta Skoring Tutupan Lahan DAS Merangin Tembesi Tahun 2020.

5.2 Kerawanan Banjir

5.2.1 Analisis Data Kerawanan Banjir

Analisis data pada penelitian ini yaitu penetapan dan pemetaan daerah rawan banjir di DAS Merangin Tembesi. Penetapan daerah rawan banjir dilakukan dengan menganalisis hasil dari keseluruhan faktor yang dinilai pada setiap satuan lahan. Penetapan daerah rawan banjir yang diawali dengan mengklasifikasikan daerah rawan banjir berdasarkan *overlay* dari kelima peta yaitu peta kelerengan, peta jenis tanah, peta kerapatan aliran, peta curah hujan, dan peta tutupan lahan. Hasil dari meng*overlay* kelima peta parameter kerawanan banjir DAS Merangin Tembesi seperti di bawah ini.



Gambar 11. Hasil *overlay* peta

Untuk menentukan tingkat kerawanan, hasil skor masing-masing kategori setiap parameter dijumlahkan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Total} = \text{Cs} + \text{Js} + \text{Ks} + \text{Ps} + \text{Ss}$$

Keterangan :

C = Curah Hujan
P = Penggunaan Lahan
J = Jenis Tanah
S = Jaringan Sungai
K = Kemiringan Lereng

Proses selanjutnya adalah penentuan interval kelas kerawanan banjir, yaitu dengan melakukan *reclassify* pada tabel attribute SHP kerawanan banjir.

5.2.2 Peta Kerawanan Banjir

Peta kerawanan banjir didapatkan dengan penggabungan enam parameter penyebab banjir yaitu peta kelerengan, peta jenis tanah, peta kerapatan aliran, peta curah hujan, peta kepadatan penduduk, dan peta tutupan lahan. Parameter-parameter tersebut dioverlay dan dikalkulasi untuk menghasilkan peta baru. Peta hasil gabungan tersebut diklasifikasi untuk memperoleh peta kerawanan banjir. Dari peta kerawanan banjir yang dibuat, didapatkan bahwa Daerah Aliran Sungai (DAS) Merangin Tembesi terdiri dari 5 kelas kerawanan banjir yaitu : Kelas tidak rawan (14.545,7 ha/1,05%), kelas agak rawan (106.946 ha/7,707 %), kelas cukup rawan (360.799ha/26,002%), kelas rawan (612.374ha/44,13%), dan kelas sangat rawan (292.868ha/21,3%).

Tabel 17. Kerawanan Banjir DAS Merangin Tembesi.

Kerawanan Banjir	Luas (ha)	Luas (%)
Tidak Rawan	14.545,7	1,05
Agak Rawan	106.946	7,707
Cukup Rawan	360.799	26,002
Rawan	612.374	44,13
Sangat Rawan	292.868	21,3
Total	1.387.532,7	100,00

Sumber : Analisis Data, 2022.

Bagian/segmen yang terindikasi daerah yang termasuk kelas sangat rawan paling luas adalah bagian hilir DAS Merangin Tembesi, sedangkan bagian hulu DAS Merangin Tembesi merupakan bagian yang memiliki kelas tidak rawan paling tinggi. Hal ini dikarenakan daerah hulu merupakan daerah dengan penutupan lahan yang didominasi oleh hutan, dimana penutupan lahan hutan masih berpengaruh yang besar dalam mencegah banjir.

Tabel 18. Potensi Rawan Banjir Berdasarkan masing-masing Kecamatan

No	Nama Kecamatan	Tingkat Kerawanan Banjir				
		Tidak Rawan	Agak Rawan	Cukup Rawan	Rawan	Sangat Rawan
		Luas (ha)	Luas (ha)	Luas (ha)	Luas (ha)	Luas (ha)
1	Air Hitam	100,13	227,70	46092,30	10758,09	9439,63
2	Air Hangat	152,01	1415,82	1439,81	1151,48	
3	Air Hangat Barat				453,39	964,28
4	Air Hangat Timur	767,50	3166,88	5812,95	4619,52	1621,38
5	Bajubang		1035,14	634,18	4,10	5,04
6	Bangko				8276,05	8695,83
7	Bangko Barat			453,08	18286,30	1133,48
8	Batang Asai	1193,82	1645,52	51125,89	44494	3381,66
9	Batang Masumai				10113,09	51,88
10	Batang Merangin	685,39	22095,90	14460,59	6300,35	114,62
11	Bathin Delapan			214,69	31796,09	1939,14

12	Bathin XXIV	195,50	304,67	1232,21	55041,10	24244,59
13	Bukit Kerman	451,13	1802,53	3286,38	6326,89	493,19
14	Cermin Nan Gedang		21,47	10163,70	22525,19	3585,71
15	Danau Kerinci	512,65	3602,59	2431,86	2537,75	3301,89
16	Depati Tujuh		1,79	27,86	1533,56	1354,20
17	Gunung Kerinci	303,23	661,06	8986,9	1579,70	
18	Gunung Raya	582, 14	4835,24	12782,59	5856,27	0,98
19	Hamparan Rawang			0,52	62,84	1172,65
20	Jangkat	1270,63	5912,41	3163,39	1130,84	210,76
21	Kayu Aro	130,61	37,69	11,26	325,72	191,65
22	Kayu Aro Barat	565,76	286,65	914,82	1221,34	1792,95
23	Keliling Danau	252,49	3587,17	7502,85	4380,93	1484,38
24	Koto Baru					163,68
25	Kumun Debai	130,61	52,88	1003,19	2641,79	824,10
26	Lembah Masurai		4656,77	27068,90	34850,5	1062,38
27	Limun	1377,81	906,02	43557,19	36101,5	4105,22
28	Mandiingin	95,42	263,88	3488,95	20651,30	63703,69
29	Margo Tabir		2,19	123,23	3944,93	258,11
30	Maro Sebo Ulu	57,78	517,91	2163,71	10514,79	3235,90
31	Muara Bulian	5,01	9,9	170,45	336,99	1767,72
32	Muara Siau		4311,22	34972,52	24550,09	39,79
33	Muara Tabir	67,25	136,37	2203,21	1691,61	1205,39
34	Muara Tembesi		22,53	59,20	6537,37	5043,08
35	Nalo Tantan	104,01	0,16	500,10	889,79	17707,19
36	Pamenang			253,52	22989	11874,79
37	Pamenang Barat			35,97	16260,90	3674,79
38	Pamenang Selatan		2,11	2091,58	9812,51	5527,97
39	Pangkalan Jambu	170,01	21412,80	9028,85	11552,40	463,07
40	Pauh	292,65	10,95,90	10529,59	40126,39	11373,70
41	Pelawan	872,29	105,12	1280,28	12606,20	15715,79
42	Pesisir Bukit			0,30	60,69	1688,70
43	Pondok Tinggi		5,76	100,91	467,05	3526,73
44	Renah Pamenang				8397,41	5284,64
45	Renah Pembarap		3201,84	2666,94	20138,90	121,85
46	Sarolangun			166,36	19323	21428,59
47	Singkut	701,23	37,32	326,34	2176,60	18120,40
48	Sitinjau Laut		2014,41	491,88	432,13	2877,77
49	Siulak	654,61	341,94	3040,48	3509,77	2604,91
50	Siulak Mukai	485,70	1638,68	658,89	446,53	
51	Sungai Bungkal	276,02	6,01	218,44	1739,59	231,50
52	Sungai Manau	599,33	11610,70	6825,81	8972,58	321,07
53	Sungai Penuh				63,69	257,57
54	Sungai Tenang	204,57	988,00	27280,69	29002	1110,55
55	Tabir Barat	753,62	2278,53	1970,47	1604,46	1539,31
56	Tabir Ilir	323,42	56,09	55,97	83,96	82,33
57	Tabir Selatan				1509,96	16283,59
58	Tabir Ulu		0,4	282,61	602,44	1639,46
59	Tabir Lintas	52,97	0,25	105,89	628,43	1190,56
60	Tanah Kampung			0,55	118,93	976,48
61	Tiang Pumpung		550,87	7390,43	18271,30	672,93

Sumber : Analisis Spasial (2022)

Kecamatan yang memiliki luas kelas kerawanan sangat rawan paling tinggi terletak pada hilir DAS Merangin Tembesi adalah Kecamatan Mandiingin (63.703,7 ha), diikuti Bathin XXIV (24.244,6 ha), dan Kecamatan Sarolangun

(21.428,6 ha). Daerah ini mempunyai daerah sangat rawan yang luas dipengaruhi oleh parameter yaitu : kelas lereng yang umumnya datar (0 – 8%), jenis tanah dengan tekstur halus sampai dengan sangat halus, drainase terhambat, dan penutupan lahan yang didominasi sawah, pemukiman dan tubuh air. Umumnya Kecamatan – kecamatan yang berada di bagian hulu dan punggung bukit di DAS Merangin Tembesi merupakan daerah yang aman dan tidak rawan banjir.

Pada Gambar 12 Peta Kerawanan Banjir, hampir seluruh wilayah yang berada di bagian timur DAS Merangin Tembesi memiliki potensi banjir yang sangat besar. Wilayah ini meliputi sebagian besar Kecamatan Mandiangin, Bathin XXIV, Srolangun, Singkut, wilayah ini dapat dikategorikan sebagai daerah yang sangat rawan akan terjadinya banjir. Sedangkan wilayah bagian barat hanya sebagian kecil dari Kecamatan Sungai Penuh, Kayu Aro, Kumun Debai yang dapat dikategorikan sebagai daerah sangat rawan banjir.

Tabel 19. Kecamatan yang sering mengalami Banjir di DAS Merangin Tembesi Tahun 2018, 2019, dan 2020

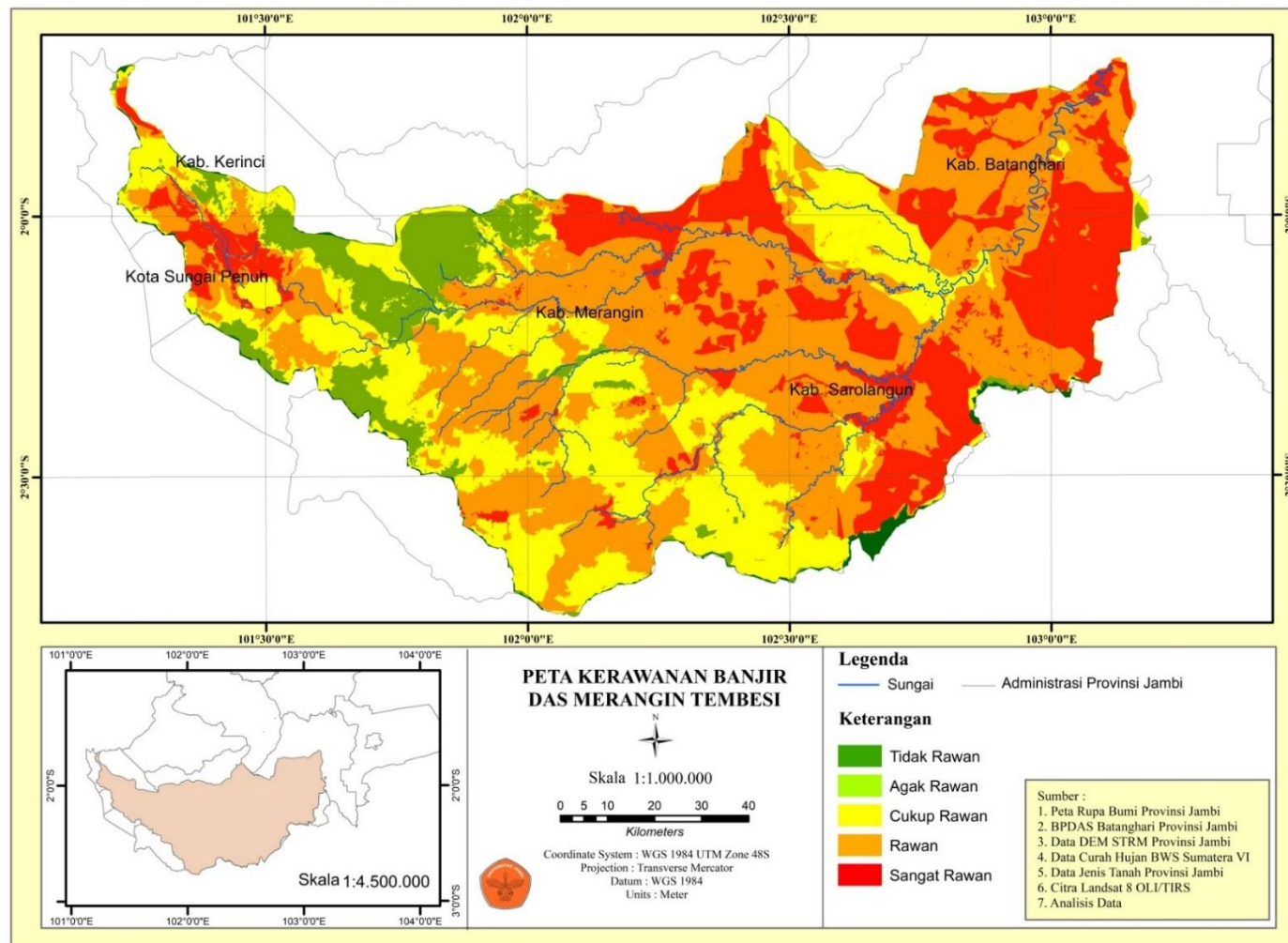
Kecamatan	Jumlah Total Kejadian Banjir dari Tahun 2018 sampai Tahun 2020
Bathin XXIV	29
Muara Tembesi	28
Mandiangin	28
Limun	28
Pauh	24

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, (2020).

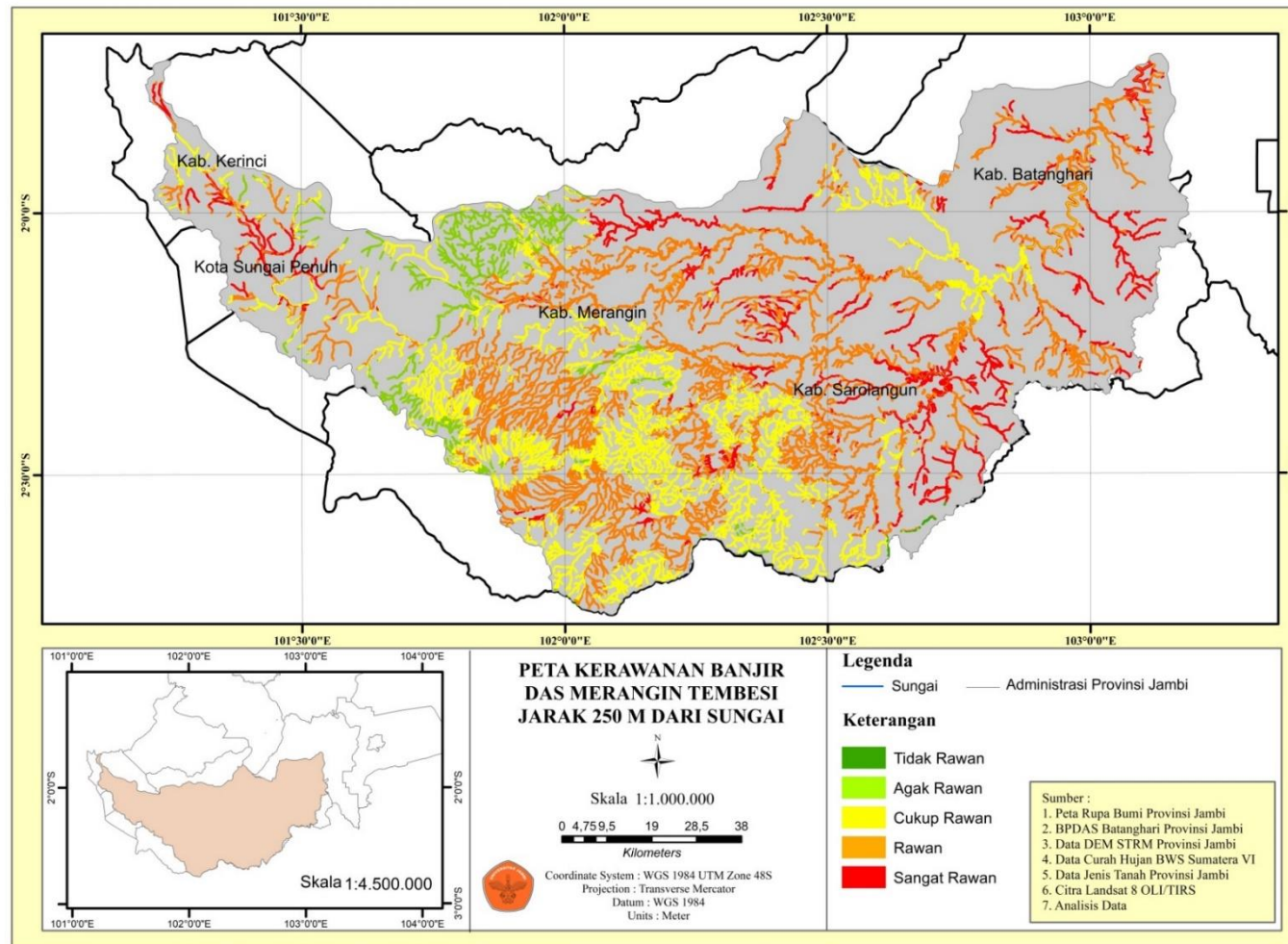
Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2020), Kecamatan Bathin XXIV memiliki total jumlah kejadian paling banyak diantara Kecamatan lainnya di Wilayah DAS Merangin Tembesi. Dari tahun 2018 sampai tahun 2020 telah terjadi banjir sebanyak 29 kali di wilayah Kecamatan Bathin XXIV, 28 kali di Kecamatan ; Muara Tembesi, Mandiangin, dan Limun, serta 24 kali terjadi banjir di wilayah Kecamatan Pauh.

Tingginya luas wilayah kelas sangat rawan banjir dan kejadian banjir pada Kecamatan Mandiangin disebabkan parameter-parameter dari kerawanan banjir pada Kecamatan ini menunjukkan bahwa daerah ini berpotensi untuk terjadinya banjir. Parameter tersebut adalah : kelas lereng datar (0 - 8%), tekstur tanah sangat halus, drainase tanah terhambat, penutupan lahan sawah dan pemukiman, dan Kecamatan Mandiangin dan Kecamatan Bathin XXIV yang berdekatan dengan

sungai. Selain itu, kecamatan Mandiangan dan Bathin XXIV merupakan daerah pertemuan sungai–sungai dari daerah hulu yang bertemu disuatu titik dan mengalir ke hilir.



Gambar 12. Peta Kerawanan Banjir DAS Merangin Tembesi



Gambar 13. Peta Kerawanan Banjir DAS Merangin Tembesi Jarak 250 m.