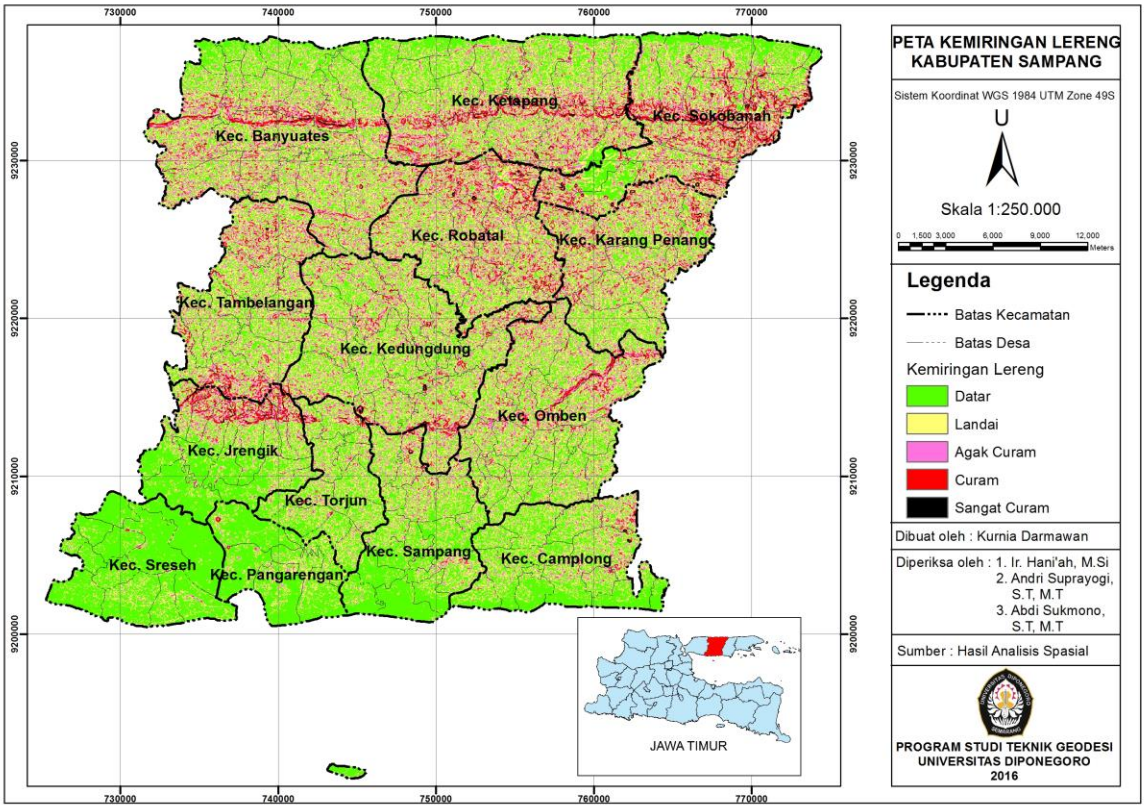
Bab IV Hasil dan Pembahasan

IV.1 Hasil Klasifikasi Tiap Parameter

IV.1.1 Kemiringan Lereng

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian kemiringan lereng Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.1. Hasil klasifikasi kemiringan lereng

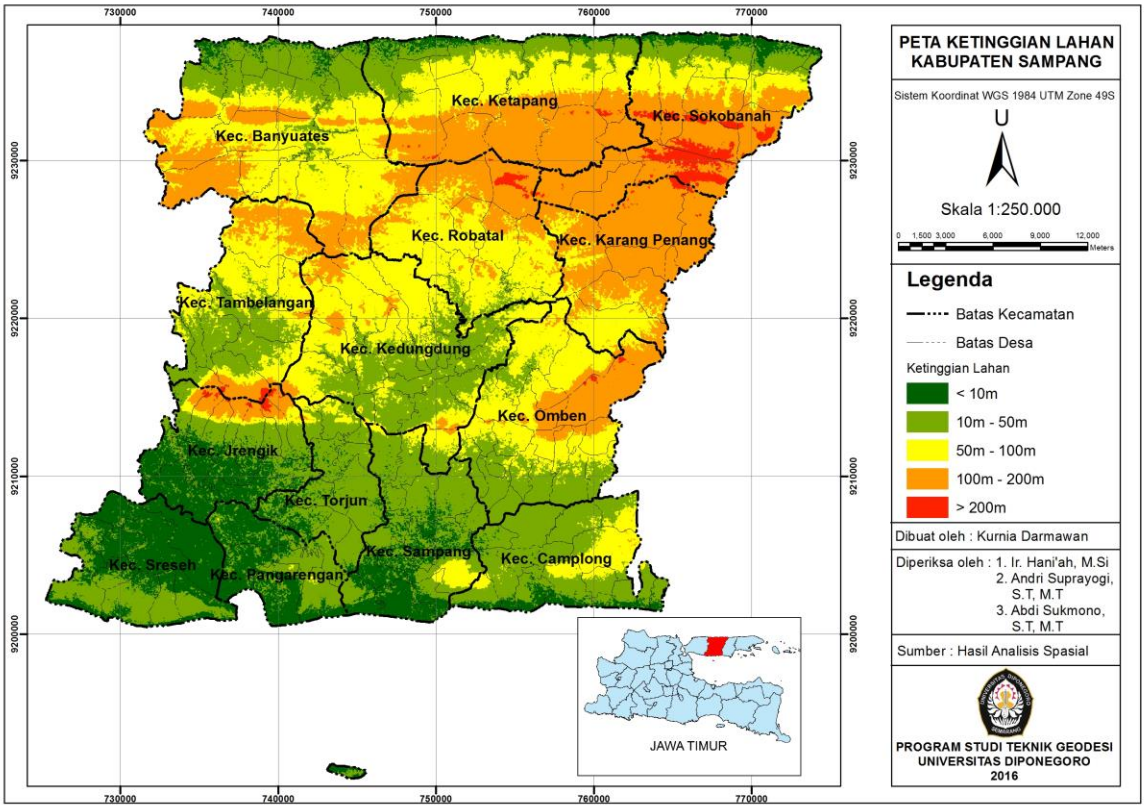
Tabel IV.1. Skor klasifikasi kemiringan lereng

No	Kemiringan (%)	Deskripsi	Bobot	Nilai	Skor_Lereng
1	0-8	Datar	0.20	5.00	1.00
2	>8-15	Landai	0.20	4.00	0.80
3	>15-25	Agak Curam	0.20	3.00	0.60
4	>25-45	Curam	0.20	2.00	0.40
5	>45	Sangat Curam	0.20	1.00	0.20

Berdasarkan *gambar IV.1.* bagian selatan di Kabupaten Sampang mempunyai kemiringan lereng dalam kategori datar dengan persentase kemiringan 0-8%. Hal ini sangat berpotensi terjadi banjir karena wilayah ini cenderung datar yang bisa menjadi daerah tampungan air ketika hujan. Sedangkan daerah yang memiliki wilayah curam berada di Kabupaten Sampang bagian barat seperti pada sebagian besar daerah Kecamatan Sokobanah yang mempunyai persentase kemiringan 25-45% sehingga daerah ini sangat aman dari bencana banjir.

IV.1.2 Ketinggian Lahan / Elevasi

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian ketinggian lahan / elevasi Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.2. Hasil klasifikasi ketinggian lahan / elevasi

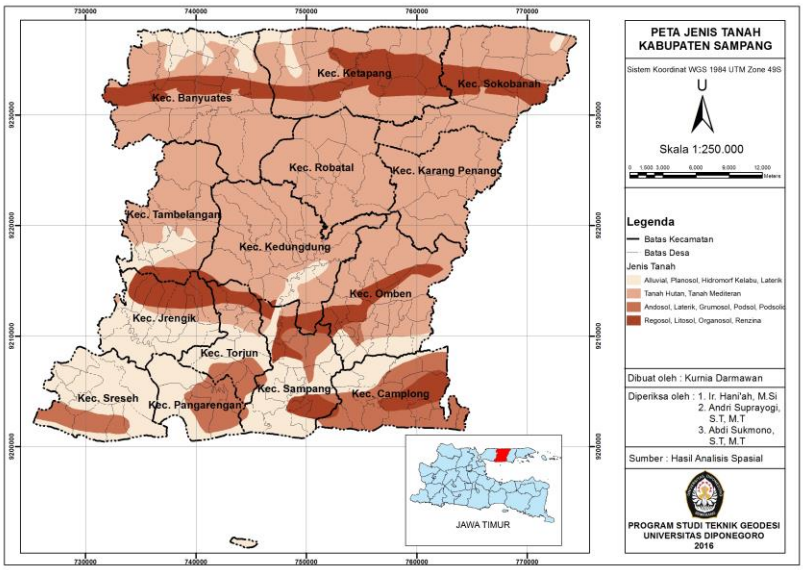
Tabel IV.2. Skor klasifikasi ketinggian lahan / elevasi

No	Elevasi (m)	Bobot	Nilai	Skor_Elevasi
1	<10	0.10	5.00	0.50
2	10-50	0.10	4.00	0.40
3	50-100	0.10	3.00	0.30
4	100-200	0.10	2.00	0.20
5	>200	0.10	1.00	0.10

Berdasarkan *gambar IV.2.* menjelaskan bahwa seluruh pesisir utara maupun selatan Kabupaten Sampang mempunyai elevasi kurang dari 10 meter diatas permukaan air laut yang memang merupakan daerah pesisir laut. Hal ini sangat berpotensi terjadi banjir karena semakin rendah elevasi suatu daerah, semakin rawan pula daerah tersebut untuk terjadi banjir, begitu pula sebaliknya. Namun tidak hanya wilayah pesisir saja yang mempunyai elevasi sangat rendah, misalnya pada sebagian besar Kecamatan Jrengik yang jauh dari pesisir mempunyai elevasi sangat rendah yaitu kurang dari 10 meter diatas permukaan air laut. Sedangkan daerah yang mempunyai elevasi tinggi terletak pada sebagian besar Kecamatan Karang Penang dan Kecamatan Sokobanah dengan ketinggian antara 100-200 meter diatas permukaan air laut.

IV.1.3 Jenis Tanah

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian jenis tanah Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.3. Hasil klasifikasi jenis tanah

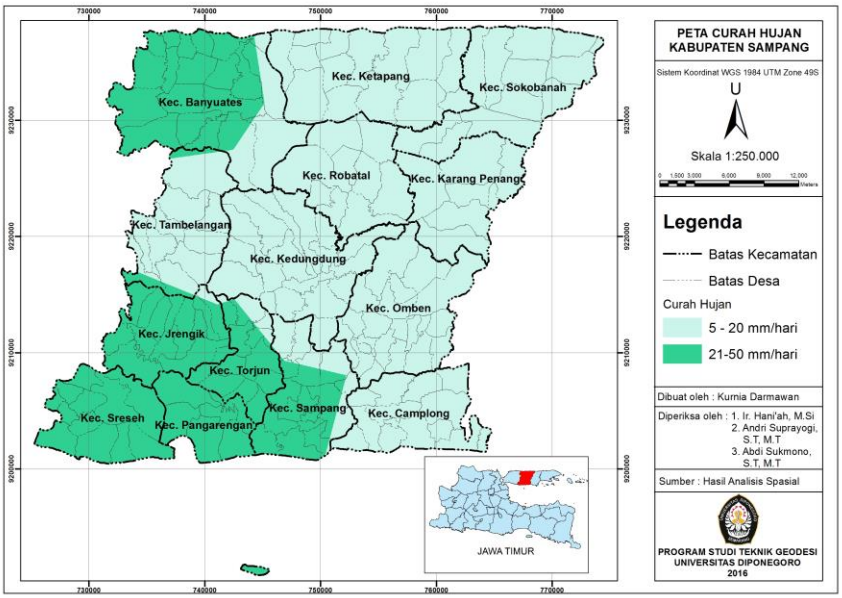
Tabel IV.3. Skor klasifikasi jenis tanah

No	Jenis_tanah	Infiltrasi	Bobot	Nilai	Skor_Tanah
1	Aluvial, Planosol, Hidromorf, Laterik	Tidak Peka	0.20	5.00	1.00
2	Tanah Hutan, Mediteran	Kepekaan Sedang	0.20	3.00	0.60
3	Andosol, Laterik, Grumosol, Podsol, Podsolic	Peka	0.20	2.00	0.40
4	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	0.20	1.00	0.20

Hampir seluruh wilayah di Kabupaten Sampang mempunyai jenis tanah hutan dan mediteran. Namun di sebagian wilayah selatan Kabupaten Sampang mempunyai jenis tanah aluvial, planosol, hidromorf dan laterik yang sangat berpotensi terjadi banjir karena jenis tanah ini sangat sulit dalam menyerap air. Jenis tanah ini tersebar di sebagian besar Kecamatan Sreseh, Kecamatan Jrengik, Kecamatan Sampang, dan sebagian kecil di Kecamatan Pangarengan, Kecamatan Torjun, Kecamatan Omben dan Kecamatan Camplong.

IV.1.4 Curah Hujan

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian curah hujan Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.4. Hasil klasifikasi curah hujan

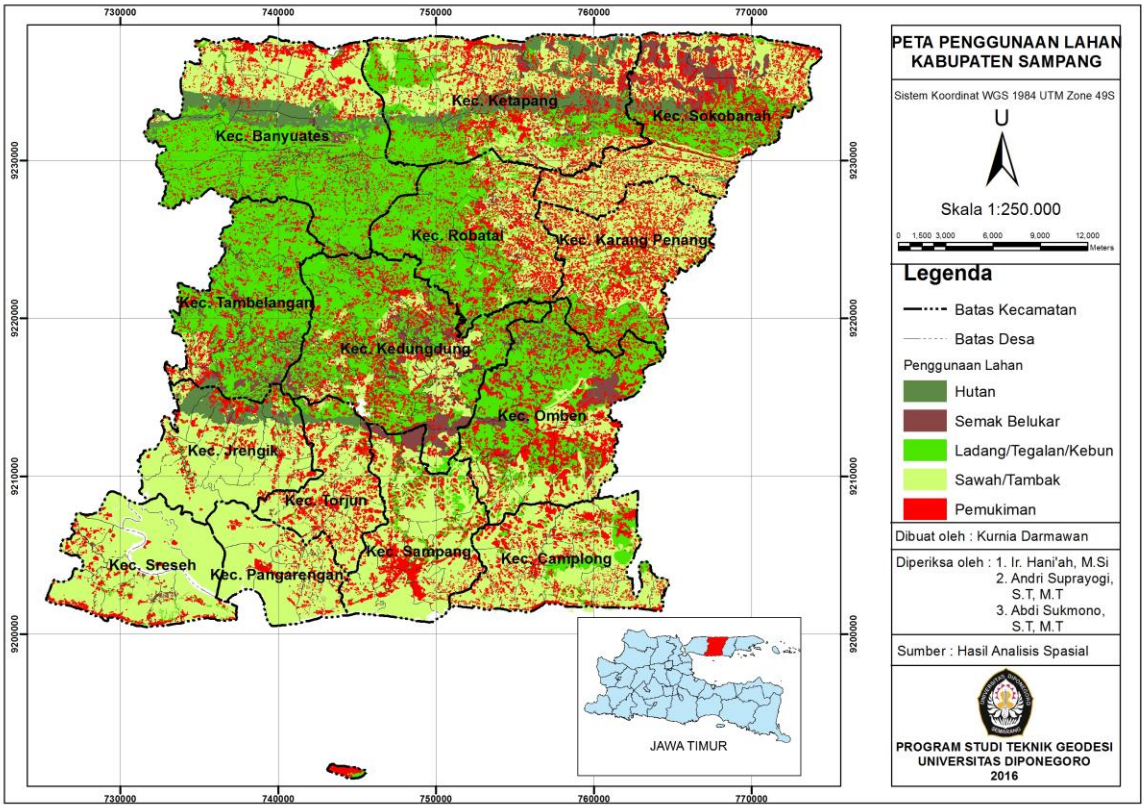
Tabel IV.4. Skor klasifikasi curah hujan

No	Rata-rata Curah Hujan (mm/hari)	Deskripsi	Bobot	Nilai	Skor_Hujan
1	5-20	Ringan	0.15	2.00	0.30
2	21- 50	Sedang	0.15	3.00	0.45

Hampir di seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Sampang mempunyai intensitas curah hujan berkategori ringan dengan rata-rata curah hujan antara 5-20 mm/hari. Kecamatan-kecamatan ini meliputi Kecamatan Ketapang, Sokobanah, Robatal, Karangpenang, Tambelangan, Kedungdung, Omben, dan Kecamatan Camplong. Sedangkan sisanya yaitu Kecamatan Banyuates, Jrengik, Torjun, Sreseh, Pangarengan, dan Kecamatan Sampang mempunyai intensitas curah hujan berkategori sedang dengan rata-rata curah hujan per harinya antara 21-50 mm.

IV.1.5 Penggunaan Lahan

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian penggunaan lahan Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.5. Hasil klasifikasi penggunaan lahan

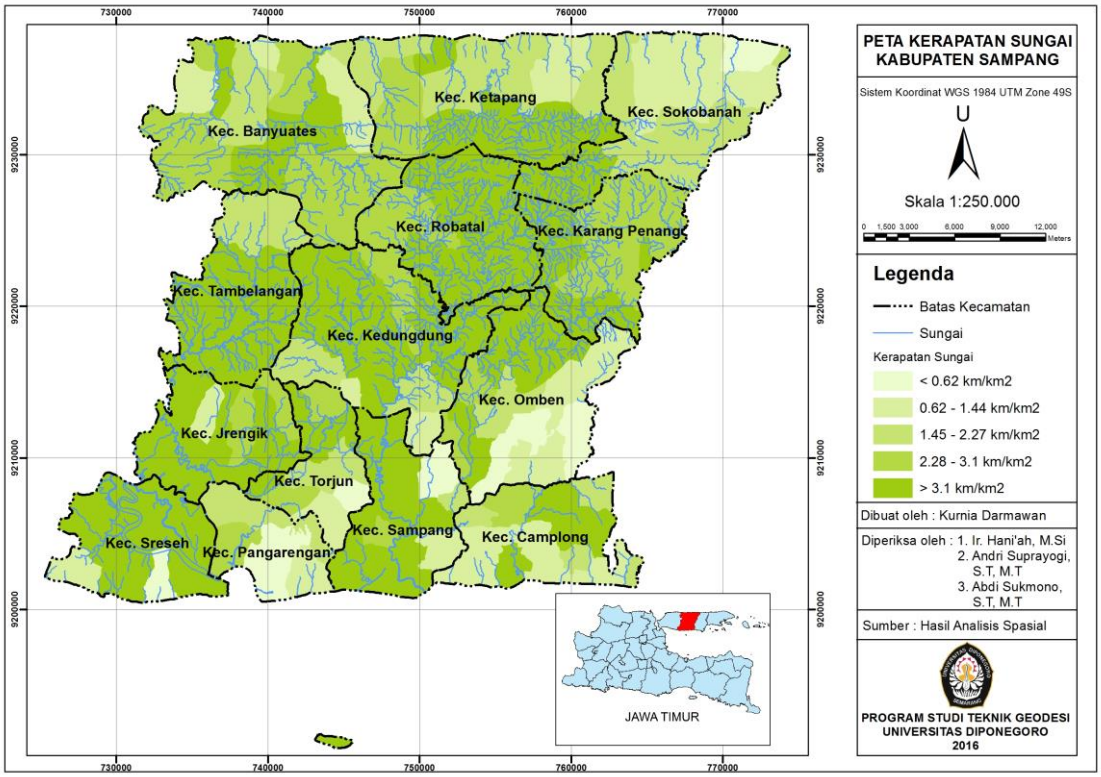
Tabel IV.5. Skor klasifikasi penggunaan lahan

No	Tipe	Bobot	Nilai	Skor_Lahan
1	Pemukiman	0.15	5.00	0.75
2	Sawah/ Tambak	0.15	4.00	0.60
3	Ladang/ Tegalan/ Kebun	0.15	3.00	0.45
4	Semak Belukar	0.15	2.00	0.30
5	Hutan	0.15	1.00	0.15

Penggunaan lahan yang berada di Kabupaten Sampang bagian selatan lebih didominasi oleh sawah dan tambak. Hal ini cukup berbeda dengan pnggunaan lahan di bagian tengah Kabupaten Sampang yang banyak dijumpai ladang, tegalan dan kebun. Sedangkan penggunaan lahan yang berupa pemukiman terlihat menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Sampang terutama pada Kecamatan Sampang itu sendiri yang merupakan pusat kota dan padat penduduk.

IV.1.6 Kerapatan Sungai

Hasil yang diperoleh dalam pengklasifikasian kerapatan sungai Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut :



Gambar IV.6. Hasil klasifikasi kerapatan sungai

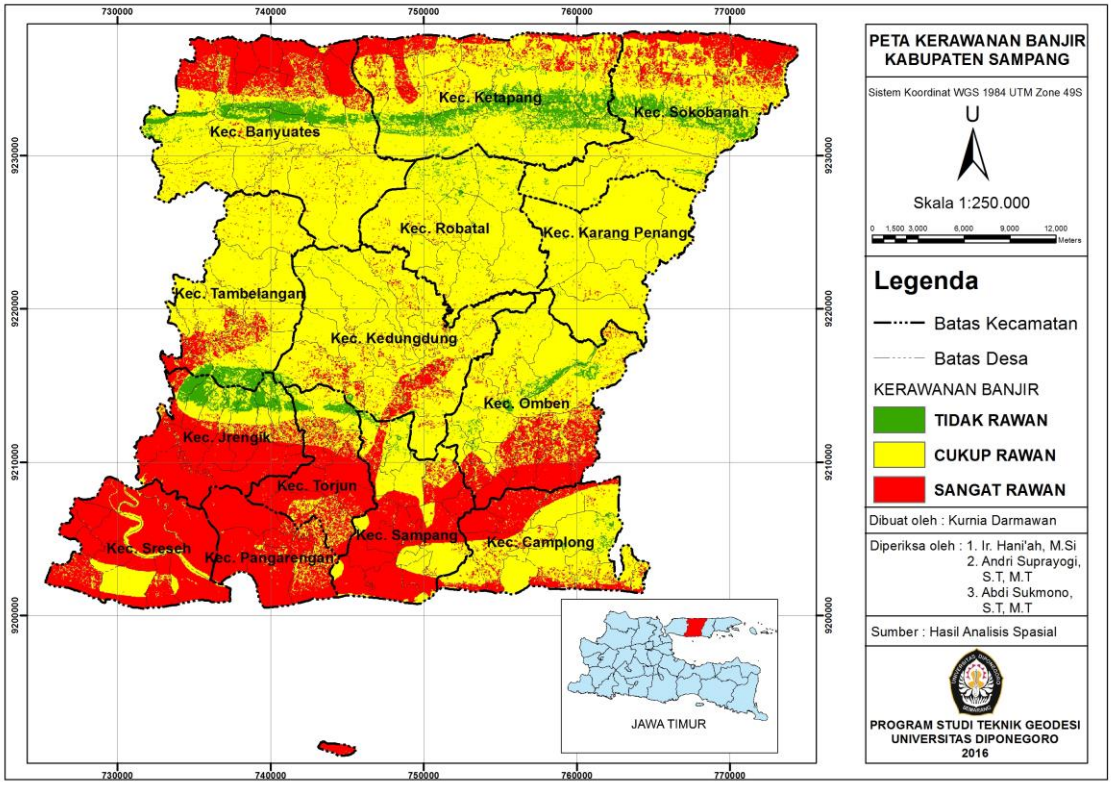
Tabel IV.6. Skor klasifikasi kerapatan sungai

No	Kerapatan Aliran (Km/Km2)	Bobot	Nilai	Skor_Sungai
1	<0,62	0.10	5.00	0.50
2	0,62-1,44	0.10	4.00	0.40
3	1,45-2,27	0.10	3.00	0.30
4	2,28-3,10	0.10	2.00	0.20
5	>3,10	0.10	1.00	0.10

Berdasarkan *gambar IV.6*, Kabupaten Sampang mempunyai banyak sekali sungai dan anak sungai yang dapat mengalirkan air dari hulu ke hilir sehingga kerapatan sungainya juga terlihat baik. Namun ada beberapa daerah yang mempunyai kerapatan sungai buruk, misalnya pada sebagian wilayah di Kecamatan Pangarengan, Kecamatan Torjun, Kecamatan Omben, dan Kecamatan Sokobanah. Dengan kerapatan sungai yang kurang dari 1.44 km/km^2, maka kecamatan-kecamatan ini cukup berpotensi terjadi banjir.

IV.2 Hasil *Overlay Weighted Sum*

Dari proses *overlay weighted sum* semua parameter kerawanan banjir di Kabupaten Sampang diperoleh hasil berupa peta kerawanan banjir sebagai berikut :



Gambar IV.7. Peta Rawan Banjir Kabupaten Sampang

Tabel IV.7. Data atribut hasil *overlay weighted sum*

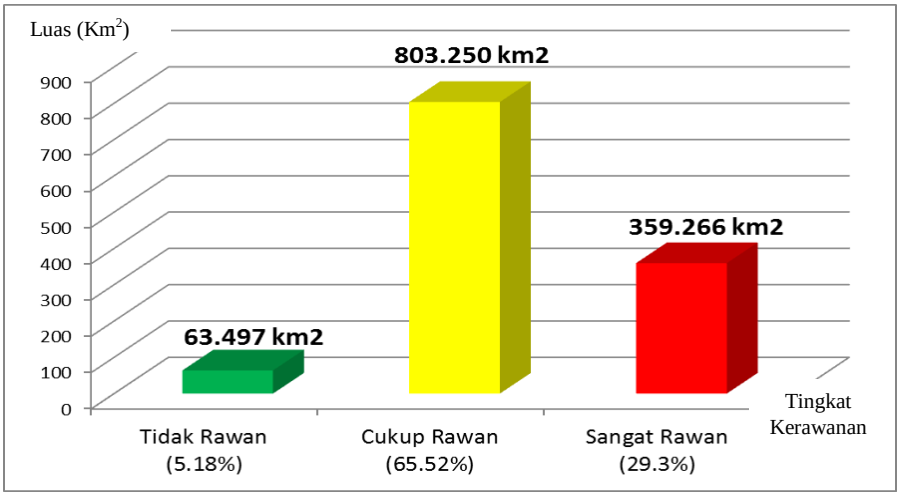
No	Kecamatan	Luas (Km^2)	Tidak Rawan (skor 1.05-2.1)	Cukup rawan (skor 2.11-3.15)	Sangat Rawan (skor 3.16-4.2)
1	Kec. Banyuates	116.31	2 desa	13 desa	5 desa
2	Kec. Camplong	123.08	-	12 desa	2 desa
3	Kec. Jrengik	80.54	2 desa	6 desa	6 desa
4	Kec. Kedungdung	65.35	-	15 desa	3 desa
5	Kec. Ketapang	125.28	4 desa	9 desa	1 desa
6	Kec. Omben	44.2	1 desa	14 desa	5 desa
7	Kec. Pangarengan	42.69	-	2 desa	4 desa
8	Kec. Robatal	84.25	1 desa	8 desa	-
9	Kec. Sampang	89.97	-	1 desa	17 desa
10	Kec. Sreseh	69.93	-	1 desa	11 desa
11	Kec. Tambelangan	71.95	-	10 desa	-
12	Kec. Torjun	70.01	-	8 desa	4 desa
13	Kec. Karang penang	108.51	-	7 desa	-
14	Kec. Sokobanah	141.23	2 desa	10 desa	-
	TOTAL	**1233.3**	**12 desa**	**116 desa**	**58 desa**

Hampir seluruh wilayah yang berada di bagian selatan Kabupaten Sampang mempunyai potensi banjir yang sangat besar. Wilayah ini meliputi sebagian besar Kecamatan Sampang, Torjun, Pangarengan, Jrengik, Sreseh dan sebagian kecil dari Kecamatan Camplong, Omben, Kedungdung dan Tambelangan. Semua wilayah ini dapat dikategorikan sebagai daerah yang sangat rawan akan terjadinya banjir. Sedangkan wilayah di bagian utara hanya sebagian kecil dari Kecamatan Banyuates, Ketapang, dan Sokobanah saja yang dapat dikategorikan sebagai daerah sangat rawan banjir.

Sementara itu, sebagian besar Kecamatan Kedungdung, Tambelangan, Omben, Banyuates, Robatal, dan Karangpenang dapat dikategorikan sebagai daerah yang cukup rawan terhadap bencana banjir. Hal ini dapat dilihat dari warna kuning yang hampir mendominasi di wilayah kecamatan-kecamatan ini. Sedangkan wilayah yang dapat dikatakan aman dari bahaya banjir terletak di sebagian besar Kecamatan Ketapang dan sebagian kecil dari Kecamatan Banyuates, Sokobanah, Tambelangan, Jrengik, Torjun dan Kecamatan Omben.

IV.3 Luas Cakupan Tingkat Kerawanan Banjir

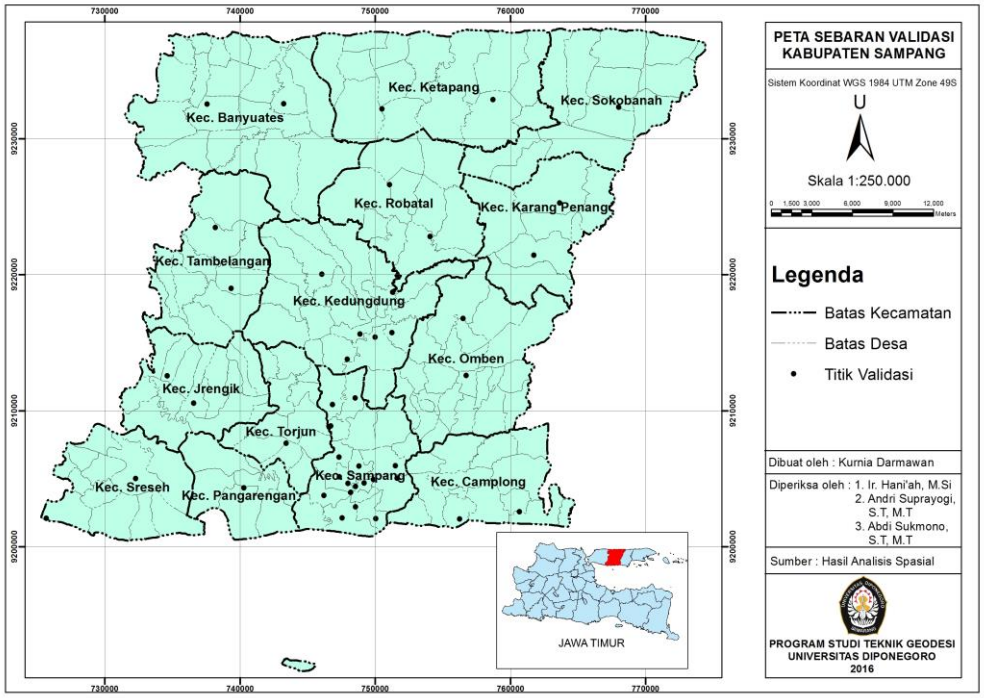
Luas cakupan tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Sampang dibagi menjadi tiga kriteria, yaitu luasan yang mempunyai kategori tidak rawan, cukup rawan, dan sangat rawan.



Gambar IV.8. Diagram luas cakupan tingkat kerawanan banjir

Dari seluruh luas area di Kabupaten Sampang, 63.497 km^2 atau hanya sebesar 5.18% mempunyai tingkat kerawanan banjir yang tidak rawan. Sedangkan daerah yang mempunyai kategori cukup rawan akan bencana banjir mencapai 803.250 km^2 atau 65.52%. Sisanya 359.266 km^2 atau 29.3% mempunyai tingkat kerawanan banjir yang sangat rawan. Oleh karena itu, area ini merupakan area yang harus diperhatikan oleh penduduk dan pemerintah di Kabupaten Sampang.

IV.4 Validasi



Gambar IV.9. Peta sebaran validasi Kabupaten Sampang

Tabel IV.8. Hasil validasi berdasarkan data BPBD Kab.Sampang

No	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Analisis Spasial	Data Validasi	Keterangan
1	Ds. Pangelen	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
2	Ds. Banyumas	Sampang	Cukup Rawan	Sangat Rawan	Tidak Valid
3	Ds. Kamoning	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
4	Ds. Panggung	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
5	Ds. Tanggumong	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
6	Ds. Gunung maddah	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
7	Ds. Pasean	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
8	Kel. Dal penang	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
9	Kel. Rong tengah	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
10	Kel. Gunung sekar	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
11	Kel. Polagan	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
12	Kel. Karang dalem	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
13	Kel. Banyuanyar	Sampang	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
14	Ds. Moktesareh	Kedungdung	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
15	Ds. Komis	Kedungdung	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
16	Ds. Rabasan	Kedungdung	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
17	Ds. Rahayu	Kedungdung	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
18	Ds. Daleman	Kedungdung	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
19	Ds. Klangan prao	Jrengik	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
20	Ds. Tamban	Jrengik	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid

Hampir diseluruh titik dari hasil validasi berupa daerah yang sangat berpotensi terjadi banjir yang dapat dikategorikan sebagai daerah sangat rawan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya daerah-daerah ini merupakan daerah hilir yang otomatis menjadi sasaran banjir. Banjir ini juga merupakan luapan dari sungai kemuning ditambah intensitas hujan yang pada saat itu sangat tinggi. Sementara saluran drainase yang berada di lokasi daerah banjir masih buruk sehingga saluran air yang harusnya lancar menjadi terhambat.

Tabel IV.9. Cuplikan hasil validasi berdasarkan data lapangan

No	Lokasi	Koordinat	Data Validasi	Analisis Spasial	Keterangan
1	Polsek Sampang	X : 748542 Y : 9202924	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid

Tabel IV.10. Cuplikan hasil validasi berdasarkan data lapangan (lanjutan)

No	Lokasi	Koordinat	Data Validasi	Analisis Spasial	Keterangan
2	Sepanjang Jalan Imam Bonjol	X : 748542 Y : 9204423	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
3	SD Gunong Maddah 3	X : 749872 Y : 9204931	Sangat Rawan	Sangat Rawan	Valid
4	Camplong 1	X : 760672 Y : 9202564	Cukup Rawan	Cukup Rawan	Valid
5	Pegadaian Tambelangan	X : 739342 Y : 9218983	Tidak Rawan	Cukup Rawan	Tidak Valid
6	Robatal 2	X : 754057 Y : 9222810	Cukup Rawan	Cukup Rawan	Valid

Tabel IV.11. Cuplikan hasil validasi berdasarkan data lapangan (lanjutan)

No	Lokasi	Koordinat	Data Validasi	Analisis Spasial	Keterangan
7	Ketapang 2	X : 750521 Y : 9232194	Tidak Rawan	Tidak Rawan	Valid
8	Banyuates 1	X : 743227 Y : 9232556	Tidak Rawan	Tidak Rawan	Valid

Berdasarkan data validasi lapangan, daerah yang tergenang banjir merupakan daerah yang berkategori sangat rawan dimana pada daerah ini selalu terjadi banjir ketika musim penghujan. Hal ini terlihat pada daerah Polsek Sampang, sepanjang Jalan Imam Bonjol, dan SD Gunong Maddah 3 yang semuanya itu terletak di Kecamatan Sampang.

Sementara itu, salah satu daerah di Desa Batu Karang Kecamatan Camplong dan Desa Bapelle Kecamatan Robatal merupakan daerah berkategori cukup rawan dimana pada daerah ini tidak mengalami banjir ketika hujan namun cukup berpotensi terjadi banjir. Selain kondisi tanah yang tandus, daerah ini tidak dijumpai sejumlah vegetasi sehingga cukup rawan untuk terjadi banjir.

Sedangkan daerah yang berkategori tidak rawan akan bencana banjir terletak di salah satu Desa Bunten Barat Kecamatan Ketapang dan Desa Tebanah Kecamatan Banyuates. Daerah berkategori tidak rawan ini hampir dipastikan tidak pernah terjadi banjir walaupun sudah memasuki musim penghujan. Hal ini dipengaruhi oleh daerahnya yang tinggi dan kelerengannya yang curam serta terdapat banyak vegetasi di sekelilingnya sehingga dapat dikategorikan aman akan bahaya banjir.

Dari 44 data validasi yang dilakukan, didapatkan 39 data valid atau 88,64% dan 5 data tidak valid atau 11,36%. Dengan demikian, tingkat kevalidan dari proses validasi sudah cukup akurat dan hasil analisis spasial ini dapat digunakan dalam pemetaan tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Sampang.