

BAB II

GAMBARAN UMUM

A. Kondisi Geografis Lintas Maros - Barru

Kondisi geografis pada wilayah studi Lintas Maros – Barru berada di 3 (tiga) kabupaten, yaitu Kabupaten Maros, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep), serta Kabupaten Barru, yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun kondisi Geografis Kabupaten Maros, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, serta Kabupaten Barru adalah sebagai berikut:

1. Kabupaten Maros

Kabupaten Maros adalah daerah yang berbatasan langsung dengan Kota Makassar yang mana merupakan Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan. Jarak antara Kabupaten Maros dengan Kota Makassar kurang lebih 30 kilometer, sekaligus terintegrasi dalam pengembangan Kawasan Metropolitan yaitu Mamminasata. Kabupaten Maros berperan penting terhadap pembangunan Kota Makassar. Luas Kabupaten Maros yaitu 1.619,12 mm² dimana Kabupaten Maros berbatasan langsung dengan:

- a. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan di sebelah Utara.
- b. Kabupaten Gowa dan Bone di sebelah Timur.
- c. Kabupaten Gowa dan Kota Makassar di sebelah Selatan.
- d. Selat Makassar di sebelah Barat.

2. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (pangkep)

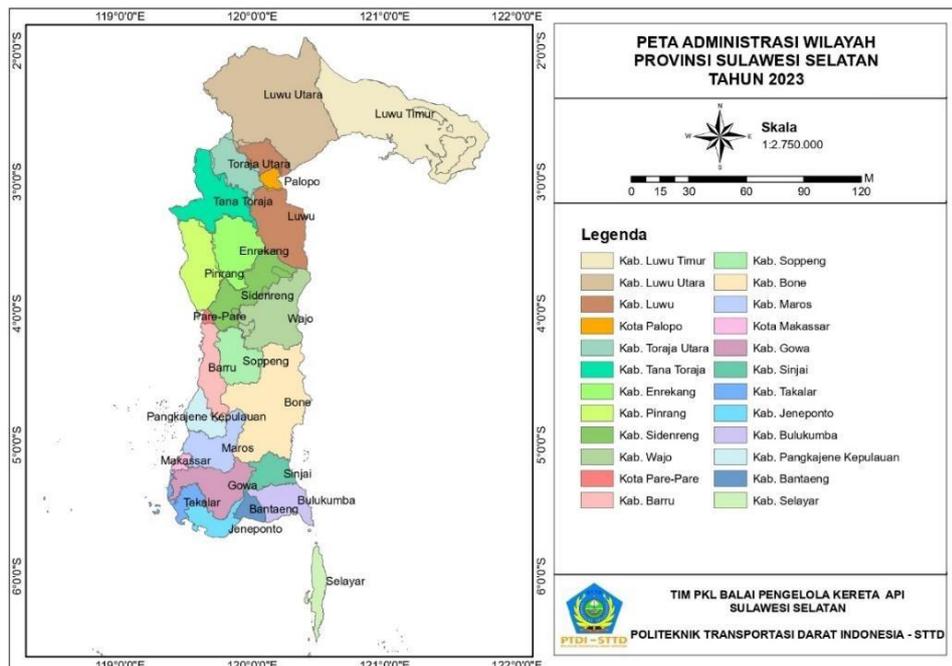
Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah wilayah sebelah barat dari Provinsi Sulawesi Selatan, dengan ibu kota Kecamatan Pangkajene dan kepulauan, luas wilayah 1,112,29 km². Dalam wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terdapat 114 pulau dimana 94 diantaranya merupakan pulau berpenghuni. Kabupaten Pangkep berbatasan langsung dengan kabupaten:

- a. Kabupaten Barru di sebelah Utara
 - b. Kabupaten Bone di sebelah Timur
 - c. Kabupaten Maros di sebelah Selatan
 - d. Selat Makassar di sebelah Barat.
3. Kabupaten Barru

Kabupaten Barru adalah kabupaten yang beradar di pesisir barat Provinsi Sulawesi Selatan dimana Kabupaten Barru terletak di jalur trans Sulawesi serta menjadi Kawasan lintas wisata Kabupaten Tana Toraja dengan kota Makassar. Kabupaten barru memiliki luas wilayah yaitu 1.174,72 km², dimana kabupaten ini berbatasan langsung dengan

- a. Kota Parepare dan Kabupaten Sidendeng Rappang di sebelah Utara.
- b. Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone di sebelah Timur.
- c. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan di sebelah Selatan.
- d. Selat Makassar di sebelah Barat.

B. Wilayah Administratif



Gambar II.1 Peta Administrasi Provinsi Sulawesi Selatan

Sumber: Bappeda Provinsi Sulawesi Selatan, 2023

Wilayah administratif dari lintas Maros – Barru terdiri dari 3 kabupaten, diantaranya:

1. Kabupaten Maros

Kabupaten Maros memiliki luas wilayah yaitu 1.619,24 km² yang secara administratif terbagi menjadi 14 kecamatan. Pusat pemerintahan terletak di Kecamatan Turikale. Berikut merupakan luas wilayah perkecamatan di Kabupaten Maros.

Tabel II. 1 Kecamatan di Kabupaten Maros berdasarkan Luas Wilayah

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)
1	Mandai	49,12
2	Moncongloe	46,88
3	Maros Baru	53,77
4	Marusu	53,72
5	Turikale	29,94
6	Lau	73,84
7	Bontoa	93,53
8	Bantimurung	173,71
9	Simbang	105,32
10	Tanralili	89,46
11	Tompobulu	287,67
12	Camba	145,37
13	Cenrana	180,98
14	Malawwa	235,93
Total		1.619,24

Sumber: BPS Kabupaten Maros Dalam Angka, 2022

Kecamatan terluas yaitu Kecamatan Tompobulu dengan luas wilayahnya 287.67 km², sedangkan kecamatan terkecil yaitu kecamatan Turikale dengan luas wilayahnya yang hanya 29.94 km².

2. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep)

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mempunyai luas wilayah yaitu 1.120,49 km² yang secara administratif terbagi menjadi 13 kecamatan. Berikut merupakan luas wilayah administratif berdasarkan kecamatan di Kabupaten Pangkep.

Tabel II. 2 Kecamatan di Kabupaten Pangkep Berdasarkan Luas Wilayah

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)
1	Liukang Tangaya	120
2	Liukang Kalmas	91,5
3	Liukang Tupabbiring	54,45
4	Liukang Tupabbiring Utara	85,57
5	Pangkajene	47,39
6	Minasatene	76,48
7	Balocci	143,49
8	Tondong Tallasa	111,3
9	Bungoro	90,13
10	Labakkang	98,49
11	Ma'rang	75,23
12	Segeri	78,29
13	Mandalle	48,17
Total		1.120,49

Sumber: BPS Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Dalam Angka, 2022

Kecamatan Terluas adalah Balocci yang luas wilayahnya 143,49 km², sedangkan kecamatan terkecil adalah Mandalle yang luas wilayahnya 48,17 km².

3. Kabupaten Barru

Kabupaten Barru mempunyai luasan seluas wilayah 1.174,72 km² yang secara administratif terdiri dari 7 kecamatan. Berikut merupakan luas wilayah administratif berdasarkan kecamatan di Kabupaten Barru.

Tabel II. 3 Kecamatan di Kabupaten Barru Berdasarkan Luas Wilayah

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)
1	Balusu	174,29
2	Barru	314,26
3	Mallusetasi	79,17
4	Pujananting	199,32
5	Soppeng Riaja	78,9
6	Tanete Riaja	112,2
7	Tanete Rilau	216,58
Total		1.174,72

Sumber: BPS Kabupaten Barru Dalam Angka, 2022

Kecamatan terluas adalah Kecamatan Pujananting yang luas wilayahnya 199.32 km², sedangkan kecamatan terkecil adalah Kecamatan Soppeng Riiaja yang luas wilayahnya 78.90 km².

C. Kondisi Demografi

1. Kabupaten Maros

Kondisi demografi Kabupaten Pangkep berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS). Berikut ini adalah jumlah penduduk Kabupaten Maros berdasarkan kecamatan.

Tabel II.4 Jumlah Penduduk Setiap Kecamatan di Kabupaten Maros

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk per km ²
1	Mandai	40.585	826.41
2	Moncongloe	19.617	418.54
3	Maros Baru	26.710	496.84
4	Marusu	27.773	516.90
5	Turikale	45.416	1.517,41
6	Lau	26.949	365.01
7	Bontoa	28.705	306.94
8	Bantimurung	30.488	175.52

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk per km ²
9	Simbang	24.203	229.83
10	Tanralili	26.724	298.76
11	Tompobulu	15.658	54.43
12	Camba	13.543	93.17
13	Cenrana	14.989	82.83
14	Malawwa	11.761	49.85
Total		353.121	5.432,54
Kepadatan Penduduk Rata-rata		388,03	

Sumber: BPS Kabupaten Maros dalam Angka, 2022

Jumlah penduduk Kabupaten Maros tahun 2022 sejumlah 353.121 jiwa. Jumlah penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Turikale yaitu 45.416 jiwa, sedangkan jumlah penduduk terendah berada di Kecamatan Mallawa yang jumlah penduduknya 11.761 jiwa.

2. Kabupaten Pankajene dan Kepulauan (Pangkep)

Kondisi demografi Kabupaten Pangkep berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS). Berikut adalah jumlah penduduk Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep) berdasarkan kecamatan:

Tabel II. 5 Jumlah Penduduk Setiap Kecamatan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk per km ²
1	Liukang Tangaya	19.349	160
2	Liukang Kalmas	14.618	161
3	Liukang Tupabbiring	17.728	325
4	Liukang Tupabbiring Utara	13.565	159
5	Pangkajene	48.656	1027

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk per km ²
6	Minasatene	38.940	509
7	Balocci	16.560	115
8	Tondong Tallasa	10.099	91
9	Bungoro	43.879	487
10	Labakkang	51.616	524
11	Ma'rang	34.401	457
12	Segeri	22.339	285
13	Mandalle	14.025	349
Total		345.775	4.694
Kepadatan Penduduk Rata-rata			357,61

Sumber: BPS Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam Angka, 2022

Jumlah penduduk Kabupaten Pangkep tahun 2022 sebanyak 345.775 jiwa. Jumlah penduduk tertinggi yaitu terletak di Kecamatan Labakkang dengan jumlah penduduk sebanyak 51.616 jiwa.

3. Kabupaten Barru

Kondisi Demografi Kabupaten Barru berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS). Berikut adalah jumlah penduduk Kabupaten Barru berdasarkan wilayah kecamatan.

Tabel II.6 Jumlah Penduduk setiap Kecamatan di Kabupaten Barru

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk per km ²
1	Balusu	25.449	146
2	Barru	13.007	42
3	Mallusetasi	37.487	474

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk per km ²
4	Pujananting	44.363	223
5	Soppeng Riaja	18.475	234
6	Tanete Riaja	18.963	169
7	Tanete Rilau	277.11	128
Total		185.455	1.416
Kepadatan Penduduk Rata-rata			202,28

Sumber: BPS Kabupaten Barru Dalam Angka, 2022

Jumlah penduduk Kabupaten Barru 2022 sejumlah 185.455 jiwa. Jumlah penduduk tertinggi berada pada Kecamatan Barru yang jumlah penduduknya 44.363 jiwa, sedangkan jumlah penduduk terendah berada di Kecamatan Pujananting yang jumlah penduduknya 13.077 jiwa.

D. Prasarana Wilayah Kajian

Prasarana kereta api merupakan jalur dan stasiun kereta api, termasuk fasilitas yang diperlukan agar sarana kereta api dapat dioperasikan, prasana sangatlah penting yang menunjang berlangsungnya sistem operasi pada Kereta Api seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Nomor 60 tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api.

Jalan rel adalah satu kesatuan konstruksi terbuat dari baja, beton, atau dari konstruksi lainnya yang terletak di permukaan, di bawah, serta diatas tanah atau bergantung beserta perangkatnya untuk mengarahkan jalannya kereta api.

a) Rel

Rel merupakan tempat berjalannya sarana perkeretaapian. Tipe jenis rel yang dipakai di Indonesia adalah tipe jenis R.25, R.33, R.38, R.42, R.50, R.54, dan jenis R.60.

Tabel II.7 Data Rel Lintas Maros-Barru

No	Petak Jalan	Jenis Jalur	Jenis Rel (Panjang) R.60
1	Maros – Rammang Rammang	Single	955
2	Rammang Rammang - Pangkajene	Single	540
3	Pangkajene – Labakkang	Single	1023
4	Labakkang – Mangilu	Single	934
5	Labakkang – Ma’rang	Single	886
6	Ma’rang – Mandalle	Single	569
7	Mandalle – Tanete Rilau	Single	1087
8	Tanete Rilau – Barru	Single	648
9	Barru - Garongkong	Single	545
Jumlah			7187

Sumber: Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan, 2023

Prasarana jenis rel kereta api lintas Maros-Barru yaitu menggunakan jenis tipe rel R.60 yang memiliki arti pada setiap satu meter panjang rel mempunyai berat 60 kilogram. Lebar sepur lintas Maros-Barru menggunakan lebar 1435 mm.

b) Bantalan

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2012, bantalan memiliki fungsi yaitu untuk meneruskan beban kereta api dan berat konstruksi jalan rel ke balas, untuk mempertahankan lebar jalan rel, dan untuk stabilisasi ke arah luar pada jalan rel.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKASS, 2023

Gambar II.2 Bantalan Beton

Pemilihan jenis bantalan ini berdasarkan fungsi, kondisi lapangan dan ketersediaan bantalan yang ada. Bantalan terdiri dari 3 jenis, yaitu: Bantalan Beton, Bantalan Kayu, dan Bantalan Besi.

Tabel II.8 Data Bantalan

No	Petak Jalan	Jenis Bantalan (Jumlah)	
		Beton	Kayu
1	Maros – Rammang-rammang	23.129	131
2	Rammang-rammang - Pangkajene	12.819	-
3	Pangkajene - Labakkang	22.237	4
4	Labakkang - Mangilu	20.786	-
5	Labakkang – Ma’rang	19.996	-
6	Ma’rang - Mandalle	13.735	-
7	Mandalle – Tanete Rilau	24.365	-
8	Tanete Rilau – Barru	17.207	-
9	Barru - Garongkong	17.388	-
Jumlah		171.632	135

Sumber: Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan, 2023

Lintas Maros – Barru menggunakan jenis bantalan yaitu secara keseluruhan menggunakan jenis bantalan beton. Petak jalan yang menggunakan jenis bantalan kayu yaitu pada jembatan rangka baja, sambungan dan perlintasan sebidang.

c) Penambat

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2012 tentang Pesyaratan Teknis Jalur Kereta Api, penambat merupakan alat penambat berjenis elastis yang terdiri dari sistem elastis tunggal dan sistem elastis ganda, yang mana pada bantalan kayu dan baja terdiri dari pelat landas (*baseplate*), clip, tirpon (*screw spike*)/baut dan cincin per (*lock washer*).

Penambat memiliki beberapa fungsi diantaranya: meredam getaran dan pembebanan dari gerakan sarana, mempertahankan lebar sepur serta kemiringan jalan rel, menyerap gaya rel dan menyalurkannya ke bantalan, serta mengisolasi aliran listrik dari rel ke bantalan terutama pada bantalan beton.

Jenis penambat dapat dibedakan menjadi 2, diantaranya penambat kaku dan penambat elastis. Penambat kaku dapat dipasang pada bantalan besi dan kayu, sedangkan penambat elastis dipasang di bantalan beton.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKASS, 2023

Gambar II.3 Penambat E-clip

Jenis penambat yang digunakan pada jalan rel kereta api Sulawesi Selatan lintas Maros–Barru yaitu jenis penambat elastis E-clip, dikarenakan pada jalur lintas Maros-Barru menggunakan bantalan beton.



Sumber: Dokumentasi Tim PKL BPKASS, 2023

Gambar II.4 Penambat Fast Clip

Jenis penambat elastis Fast-clip digunakan pada wesel di Lintas Maros-Barru. Jenis Penambat dan jumlah penambat yang digunakan pada jalan rel kereta api Sulawesi Selatan lintas Maros – Garongkong sebagai berikut:

Tabel II. 9 Data Penambat

No	Petak Jalan	Jenis Penambat (Jumlah)	
		Elastis (E-Clip)	Kaku
1	Maros – Rammang-rammang	92.965	-
2	Rammang-rammang - Pangkajene	51.276	-
3	Pangkajene - Labakkang	88.948	-
4	Labakkang - Mangilu	83.144	-
5	Labakkang – Ma’rang	79.864	-
6	Ma’rang - Mandalle	54.940	-

No	Petak Jalan	Jenis Penambat (Jumlah)	
		Elastis (E-Clip)	Kaku
7	Mandalle – Tanete Rilau	97.460	-
8	Tanete Rilau – Barru	69.864	-
9	Barru - Garongkong	62.620	-
Jumlah		681.081	-

Sumber: Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan, 2023

Jumlah penambat jenis elastis di lintas Maros-Barru sebanyak 681.081 buah, tetapi tidak ada jenis penambat kaku dikarenakan pada lintas Maros-Barru tidak memiliki bantalan besi dan kayu.

E. Wilayah Studi

Lintas Maros – Barru di petak lintas Stasiun Mandalle – Stasiun Tanete Rilau merupakan daerah yang dikelilingi lereng timbunan, sawah, dan sungai sehingga berpengaruh pada struktur tanah. Kondisi tanah di kedua sisi jalan rel nya terdapat lereng atau tebing yang dapat berpotensi terjadinya longsor, apalagi daerah rawan pada wilayah studi yang diteliti memiliki tingkat lereng yang curam.

Tabel II. 10 Titik Kilometer Daerah Rawan Balai Pengelola Kereta Api Sulawesi Selatan

No	Titik Kilometer	Petak Lintas	Rawan Bencana
1	KM 18+205-KM 19+000	Antara St. Mandai- St. Maros	Banjir
2	KM 24+900-KM 26+100	Antara St. Mandai- St. Maros	Longsoran
3	KM 71+300-KM 71+900	Antara St. Mandalle- St. Tanete Rilau	Longsoran
4	KM 95+600-KM 96+000	Antara St. Barru-St. Palanro	Amblesan
5	KM 97+100-KM 98+100	Antara St. Barru-St. Palanro	Longsoran

No	Titik Kilometer	Petak Lintas	Rawan Bencana
6	KM 111+900-KM 112+250	Antara St. Barru-St. Palanro	Erosi

Sumber: BPKASS, 2023

Kondisi titik kilometer daerah rawan lintas Maros-Barru menunjukkan bahwa pada Km 71+850 – Km 71+900 merupakan daerah rawan. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan kondisi jalan rel pada lintas Maros–Barru mengalami rawan longsor. Karena potensi longsor dan perlunya penanganan khusus, utamanya pada Km 71+850 – Km 71+900 dikarenakan kondisi eksisting dengan ketinggian 9,4 meter. Kondisi tanah jenis lempung juga mengakibatkan struktur tanah di wilayah tersebut menjadi daerah rawan.



Gambar II. 5 Daerah Rawan Longsor

Sumber: Tim PKL BPKASS, 2023

Kondisi eksisting wilayah studi tidak terdapat dinding penahan tanah yang bisa mencegah gerusan tanah meluruh dan berpotensi membuat gangguan pada jalur kereta api di wilayah tersebut. Pada wilayah kajian belum dilakukan penanganan lebih lanjut mengenai penanganan longsor. Sehingga jika wilayah ini tidak dalam penanganan maka akan berpotensi longsor yang dapat mengganggu pengoperasian dan perjalanan pada kereta api.