

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Tsunami adalah gelombang laut besar yang terjadi akibat gempa bumi, letusan gunung api, atau longsor di dasar laut. Kota Denpasar memiliki tingkat kerawanan tsunami yang dipengaruhi 4 parameter yaitu elevasi, kemiringan, jarak garis pantai, dan penggunaan lahan. Setiap parameter diberikan skor berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap potensi terdampak tsunami. Semakin rendah elevasi, semakin landai lereng, semakin dekat dengan garis pantai, serta penggunaan lahan yang padat permukiman, maka tingkat kerawanannya akan semakin tinggi. Hasil skoring dari seluruh parameter kemudian diolah untuk menentukan tingkat kerawanan tsunami menjadi 5 kelas, seperti sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Berikut merupakan hasil parameter kerawanan tsunami Kota Denpasar tahun 2025.

4.1 Parameter Elevasi

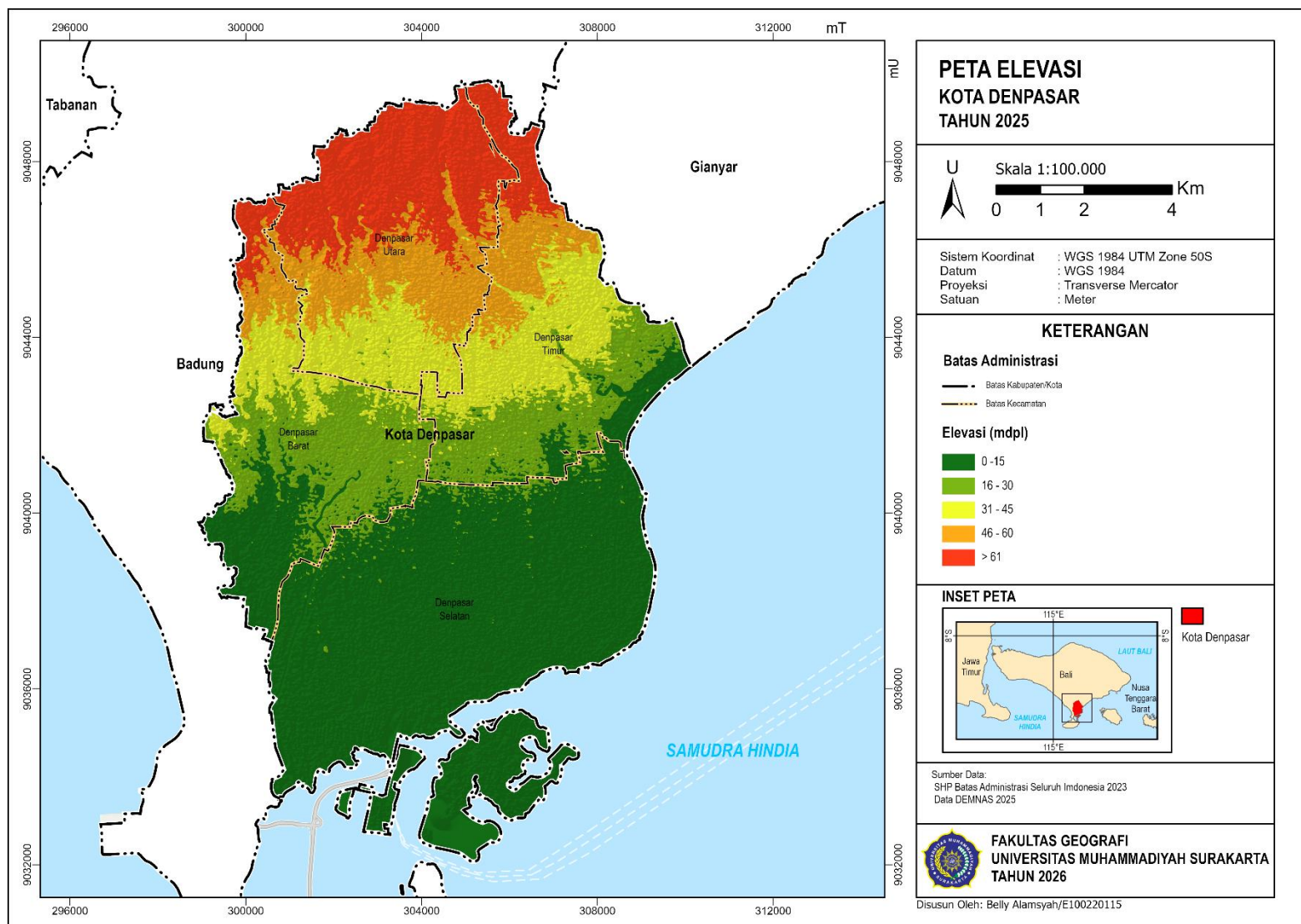
Hasil penelitian menunjukkan bahwa elevasi berperan penting dalam menentukan tingkat kerawanan tsunami di Kota Denpasar, karena semakin rendah ketinggian wilayah terhadap permukaan laut, semakin besar potensi wilayah tersebut terdampak tsunami. Pada Kota Denpasar parameter elevasi memiliki 5 klasifikasi yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Berikut merupakan tabel klasifikasi elevasi Kota Denpasar.

Tabel 4.1.1 Klasifikasi Elevasi

Elevasi (mdpl)	Klasifikasi	Luas (Ha)	Harkat
0 -15	Sangat rendah	5741.64	5
16 – 30	Rendah	1952.98	4
31 – 45	Sedang	1859.54	3
46 – 60	Tinggi	1345.63	2
> 61	Sangat tinggi	1687.12	1

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan tabel klasifikasi elevasi, wilayah Kota Denpasar didominasi oleh kelas elevasi sangat rendah dengan ketinggian 0 – 15 mdpl dan luas 5741,64 Ha sehingga memperoleh skor tertinggi, yaitu 5. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki tingkat kerawanan tsunami yang tinggi karena berada pada dataran rendah dekat pantai. Faktor yang mempengaruhi tingginya kerawanan tersebut adalah rendahnya ketinggian wilayah sehingga gelombang tsunami lebih mudah mencapai dan menggenangi daratan. Kelas elevasi rendah (16 – 30 mdpl) memiliki luas 1952,98 Ha dengan skor 4, sedangkan kelas sedang (31 – 45 mdpl) memiliki luas 1859,54 Ha dengan skor 3. Pada elevasi yang lebih tinggi, yaitu 46 – 60 mdpl, luas wilayah mencapai 1345,63 Ha dengan skor 2. Sementara itu, kelas sangat tinggi (>61 mdpl) memiliki luas 1687,12 Ha dan memperoleh skor terendah, yaitu 1, karena wilayah dengan elevasi tinggi cenderung lebih aman dari ancaman tsunami. Faktor yang mempengaruhi rendahnya kerawanan pada kelas ini adalah kondisi topografi yang lebih tinggi sehingga mampu menghambat genangan tsunami menuju daratan. Berdasarkan klasifikasi tersebut berikut merupakan peta elevasi Kota Denpasar tahun 2025.



Gambar 4.1.1 Peta Elevasi Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis, 2026

Kota Denpasar memiliki variasi elevasi yang cukup beragam, mulai dari wilayah pesisir hingga dataran yang lebih tinggi di bagian utara. Wilayah dengan elevasi tertinggi, yaitu lebih dari 61 mdpl, berada di bagian utara Kota Denpasar yang berbatasan dengan Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Badung, mencakup sebagian besar wilayah Kecamatan Denpasar Utara. Semakin ke arah selatan, elevasi lahan berangsur-angsur menurun, ditunjukkan dengan perubahan warna dari merah (>61 mdpl) ke oranye (46 – 60 mdpl), kuning (31 – 45 mdpl), hijau muda (16 – 30 mdpl), hingga hijau tua (0 – 15 mdpl). Wilayah dengan elevasi rendah, yaitu 0 – 15 mdpl, mendominasi bagian tengah hingga selatan Kota Denpasar, meliputi sebagian besar Kecamatan Denpasar Barat, Denpasar Timur, dan hampir seluruh Kecamatan Denpasar Selatan yang langsung berbatasan dengan Samudra Hindia.

4.2 Parameter Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng merupakan tingkat kemiringan permukaan lahan yang menunjukkan perbedaan tinggi suatu wilayah. Wilayah dengan lereng landai memiliki tingkat kerawanan lebih tinggi karena gelombang tsunami lebih mudah menyebar ke daratan, sedangkan wilayah dengan lereng curam cenderung lebih aman. Kota Denpasar memiliki parameter kemiringan lereng dengan 5 klasifikasi yang dapat dilihat pada tabel klasifikasi kemiringan lereng berikut ini.

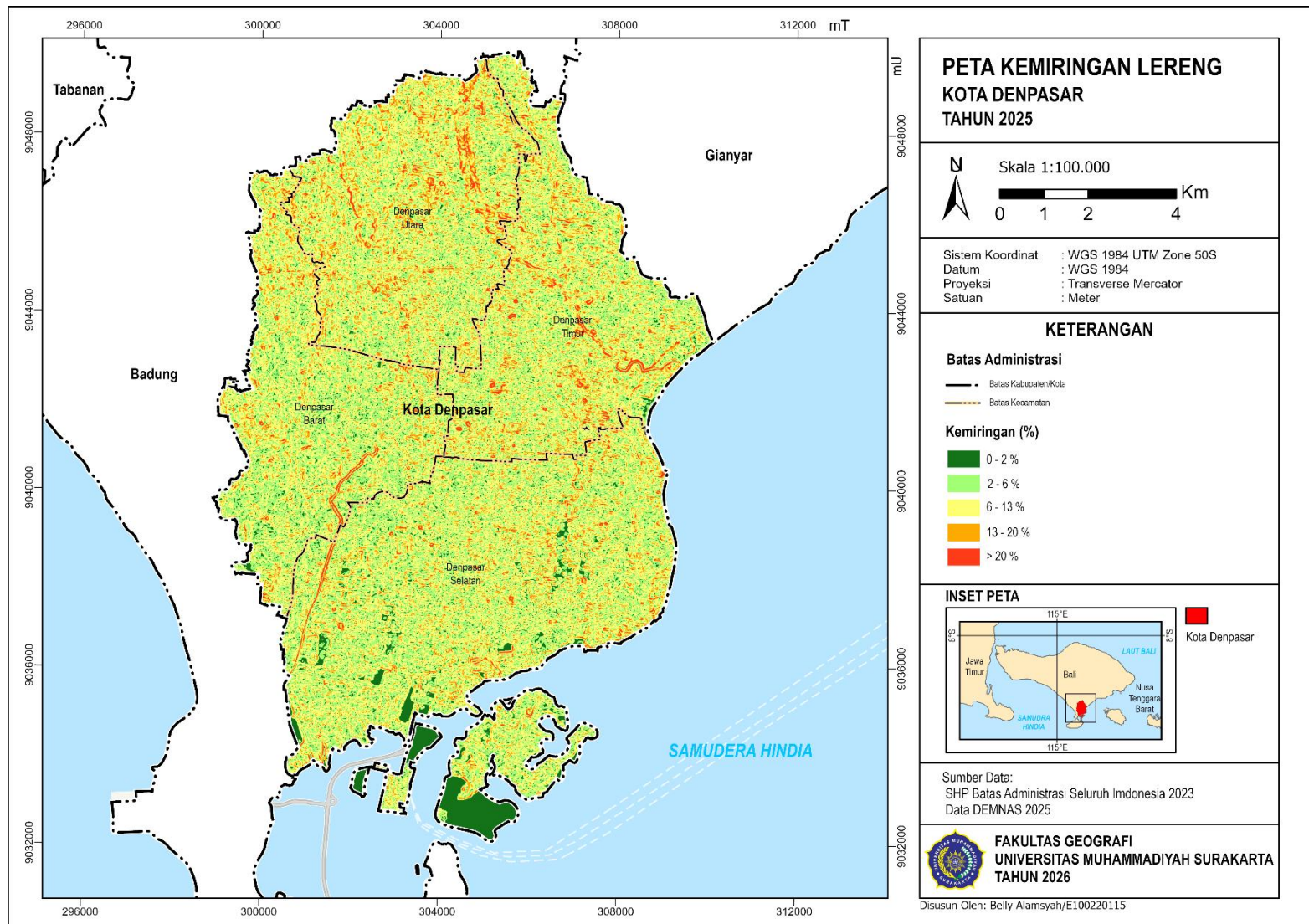
Tabel 4.2.1 Klasifikasi Kemiringan Lereng

Kemiringan	Klasifikasi	Luas (Ha)	Harkat
0 - 2 %	Datar	909,21	5
2 - 6 %	Landai	4179,40	4
6 - 13 %	Agak Curam	5748,10	3
13 - 20 %	Curam	1369,44	2
> 20 %	Sangat Curam	311,28	1

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan tabel klasifikasi kemiringan lereng, wilayah Kota Denpasar didominasi oleh kelas agak curam dengan kemiringan 6 – 13% dan luas 5748,10 Ha

sehingga memperoleh skor 3. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki tingkat kerawanan tsunami sedang karena kemiringan lereng mulai mampu menghambat pergerakan gelombang tsunami ke daratan. Kelas landai dengan kemiringan 2 – 6% memiliki luas 4.179,40 Ha dan skor 4, sedangkan kelas datar 0 – 2% memiliki luas 909,21 Ha dengan skor tertinggi yaitu 5. Wilayah datar dan landai memiliki tingkat kerawanan lebih tinggi karena gelombang tsunami lebih mudah menyebar dan menggenangi wilayah daratan. Sementara itu, kelas curam 13 – 20% memiliki luas 1.369,44 Ha dengan skor 2, dan kelas sangat curam >20% memiliki luas paling kecil yaitu 311,28 Ha dengan skor 1. Wilayah dengan lereng curam cenderung memiliki tingkat kerawanan lebih rendah karena topografi yang terjal dapat menghambat laju gelombang tsunami. Berdasarkan klasifikasi tersebut berikut merupakan peta kemiringan lereng Kota Denpasar tahun 2025.



Gambar 4.2.1 Peta Kemiringan Lereng Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan peta kemiringan lereng, Kota Denpasar tahun 2025 didominasi oleh lereng datar hingga landai yang tersebar di hampir seluruh wilayah kota. Sementara itu, lereng curam hingga sangat curam hanya menempati sebagian kecil wilayah, yang umumnya dijumpai di sekitar alur sungai serta beberapa kawasan tertentu di bagian utara dan selatan kota. Sebagian besar wilayah Denpasar tersusun atas dataran aluvial hasil pengendapan material sedimen dan vulkanik, yang membentuk topografi relatif datar hingga landai. Pada area di sekitar tebing dan alur sungai, kemiringan lereng terlihat lebih curam dibandingkan dengan wilayah sekitarnya. Selain itu, sebagian wilayah Kota Denpasar berada di kawasan pesisir yang didominasi oleh dataran pantai dengan kemiringan lereng yang rendah.

4.3 Parameter Jarak dari Garis Pantai

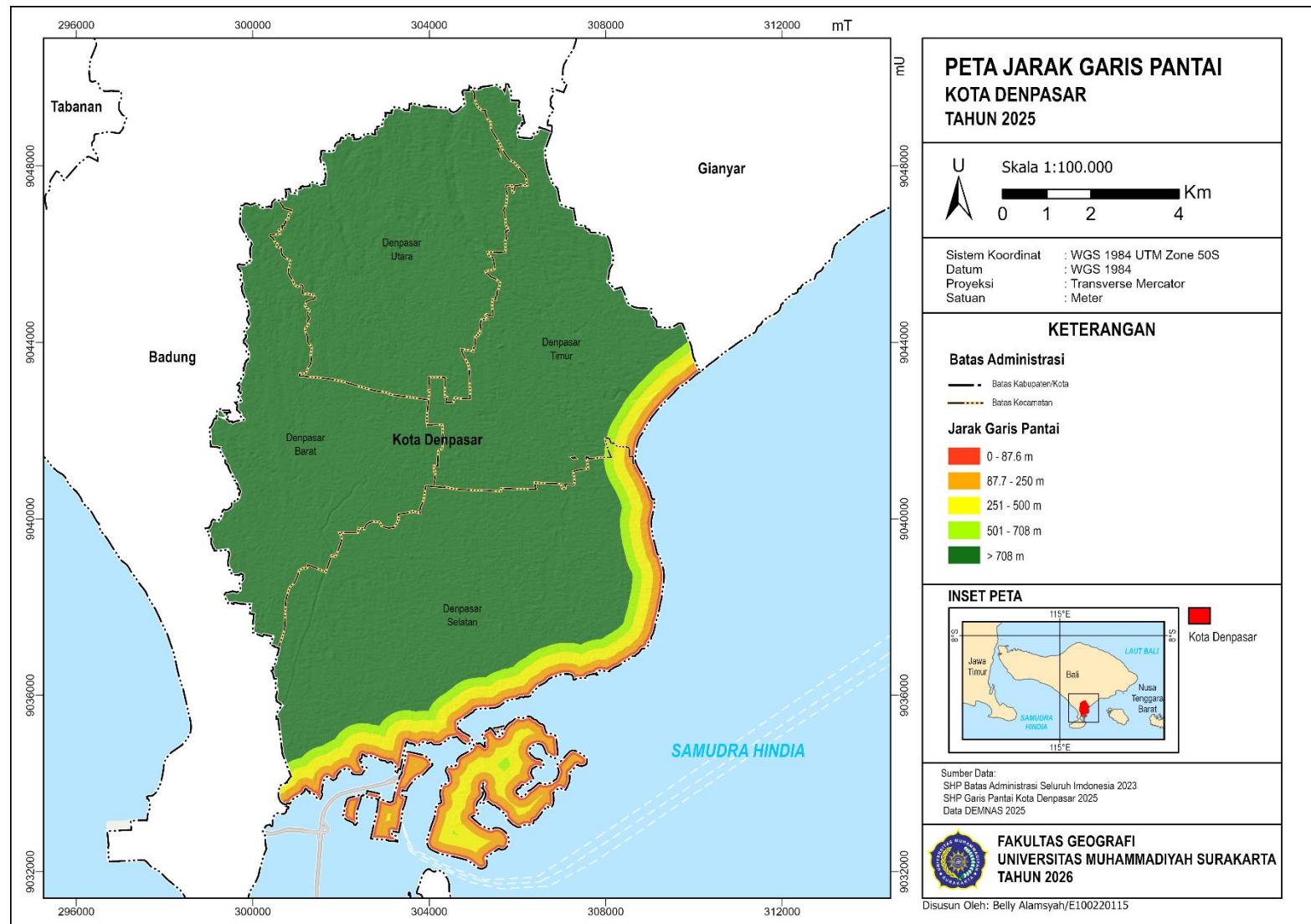
Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak dari garis pantai berperan penting dalam menentukan tingkat kerawanan tsunami di Kota Denpasar, karena wilayah yang berjarak dekat dengan garis pantai memiliki potensi paparan gelombang tsunami yang lebih besar dibandingkan wilayah yang berjarak jauh. Semakin dekat suatu wilayah dengan garis pantai, semakin tinggi potensi terdampak gelombang tsunami, sedangkan wilayah yang lebih jauh cenderung memiliki tingkat kerawanan yang lebih rendah. Berikut merupakan tabel klasifikasi parameter jarak dari garis pantai Kota Denpasar tahun 2025.

Tabel 4.3.1 Klasifikasi Jarak Garis Pantai

Jarak Garis Pantai (m)	Luas (Ha)	Klasifikasi	Harkat
0 - 87.6	407,89	Sangat Rawan	5
87,7 - 250	575,24	Rawan	4
251 - 500	582,08	Cukup Rawan	3
501 - 708	341,04	Kurang Rawan	2
> 708	10680,91	Tidak Rawan	1

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan tabel jarak garis pantai, wilayah Kota Denpasar didominasi oleh area yang berada pada jarak lebih dari 708 m dari garis pantai dengan luas mencapai 10680,91 ha, yang menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah kota berada pada kategori kerawanan tsunami rendah dengan skor 1. Sementara itu, zona yang paling dekat dengan garis pantai, yaitu pada jarak 0–87,6 meter, memiliki luas 407,89 ha dan termasuk kategori kerawanan sangat tinggi dengan skor 5. Zona dengan jarak 87,7–250 m memiliki luas 575,24 ha dengan skor 4, sedangkan zona 251–500 m dan 501–708 m masing-masing memiliki luas 582,08 ha dan 341,04 ha dengan tingkat kerawanan sedang hingga rendah. Penentuan jarak garis pantai dilakukan dengan metode *buffer* dari garis pantai ke arah daratan berdasarkan jarak maksimum run-up tsunami yang tercantum dalam Lampiran Peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 2014. Selanjutnya, zona-zona jarak tersebut diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas kerawanan, di mana wilayah yang lebih dekat dengan garis pantai diberikan skor yang lebih tinggi karena memiliki potensi terdampak tsunami yang lebih besar dibandingkan wilayah yang berada lebih jauh dari garis pantai. Berdasarkan klasifikasi tersebut berikut merupakan peta jarak garis pantai Kota Denpasar tahun 2025.



Gambar 4.3.1 Peta Jarak Garis Pantai Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis 2026

Peta jarak garis pantai Kota Denpasar tahun 2025 menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kota Denpasar berada pada zona lebih dari 708 meter dari garis pantai. Zona ini mencakup hampir seluruh wilayah Kecamatan Denpasar Barat, Denpasar Utara, dan Denpasar Timur, serta sebagian besar bagian tengah Kecamatan Denpasar Selatan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas wilayah Kota Denpasar memiliki tingkat paparan yang relatif rendah terhadap ancaman tsunami berdasarkan parameter jarak garis pantai. Sebaliknya, zona dengan jarak 0–87,6 meter dari garis pantai merupakan wilayah dengan tingkat kerawanan tertinggi karena berada paling dekat dengan sumber ancaman tsunami. Zona ini membentang mengikuti garis pantai timur dan selatan Kota Denpasar, terutama di kawasan pesisir Sanur, pesisir selatan Denpasar Selatan, serta kawasan mangrove di sekitar Teluk Benoa. Meskipun luasnya relatif kecil dibandingkan keseluruhan wilayah kota, area ini memiliki potensi terdampak tsunami yang paling besar.

Zona dengan jarak 87,7–250 meter dan 251–500 meter masih tergolong memiliki tingkat kerawanan tinggi hingga sedang. Kedua zona tersebut membentuk sabuk memanjang di belakang garis pantai dan berfungsi sebagai wilayah transisi antara kawasan pesisir yang sangat rentan dengan wilayah daratan yang lebih aman. Kawasan ini masih berpotensi mengalami genangan akibat run-up gelombang tsunami yang menjalar ke daratan. Sementara itu, zona 501–708 meter menunjukkan tingkat kerawanan yang lebih rendah karena lokasinya yang semakin jauh dari garis pantai. Zona ini tersebar di bagian belakang kawasan pesisir Sanur dan sebagian wilayah Denpasar Selatan sebelum beralih menjadi zona dengan jarak lebih dari 708 meter. Sehingga pola sebaran jarak garis pantai menunjukkan bahwa tingkat kerawanan tsunami di Kota Denpasar cenderung berada di wilayah pesisir timur dan selatan, sedangkan wilayah bagian tengah hingga utara kota memiliki tingkat kerawanan yang lebih rendah karena berada pada jarak yang lebih jauh dari garis pantai.

4.4 Parameter Penggunaan Lahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lahan turut memengaruhi tingkat kerawanan tsunami di Kota Denpasar, karena setiap jenis penggunaan lahan

memberikan besaran dampak yang berbeda apabila terjadi bencana tsunami. Setiap jenis penggunaan lahan memiliki karakteristik yang berbeda dalam merespon ancaman tsunami. Kawasan permukiman, perdagangan, dan fasilitas umum memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi karena tingginya aktivitas dan konsentrasi penduduk, sedangkan kawasan vegetasi, lahan terbuka, atau mangrove dapat berperan dalam mengurangi energi gelombang tsunami. Berikut merupakan tabel rincian penggunaan lahan di Kota Denpasar tahun 2025.

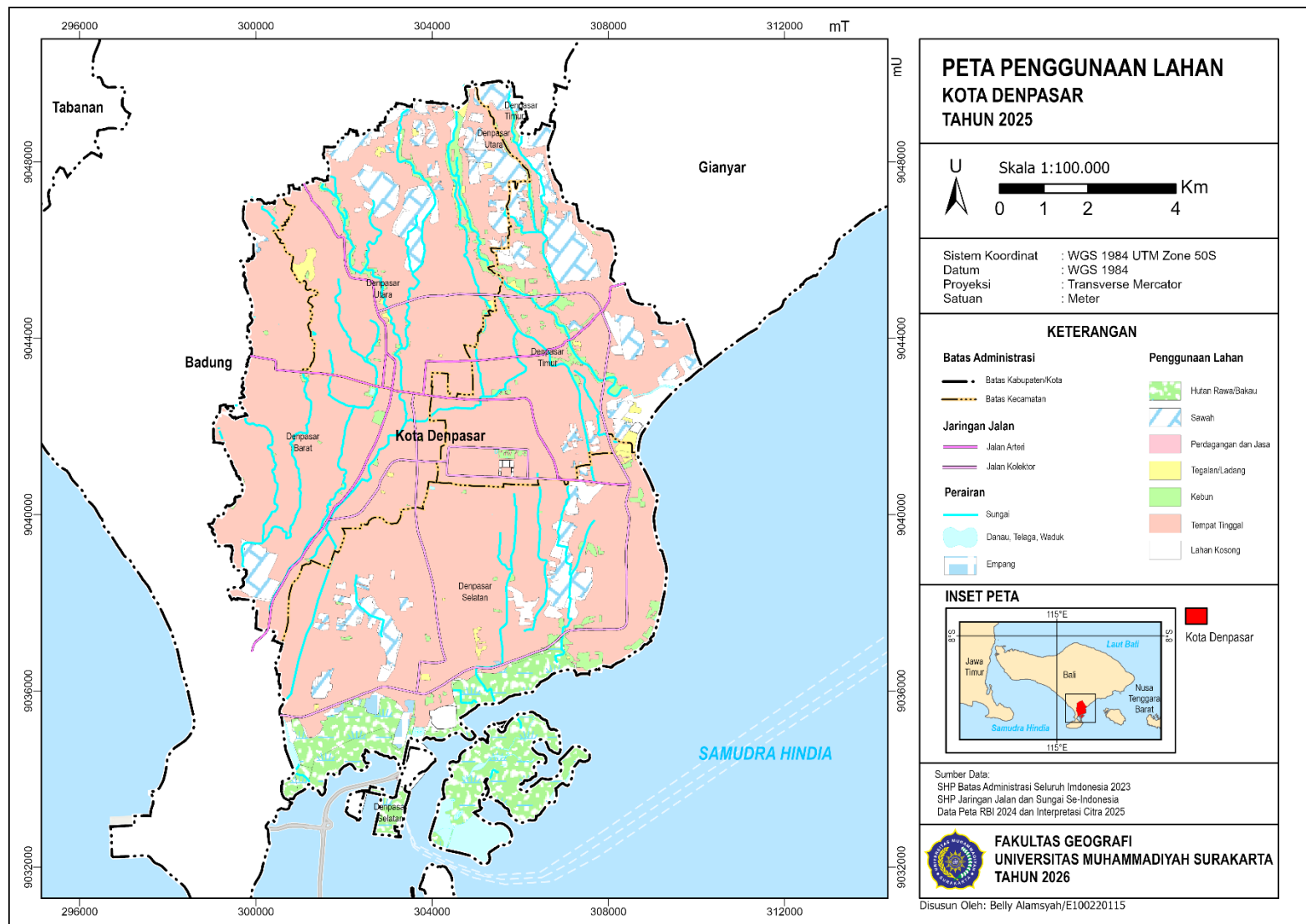
Tabel 4.4.1 Klasifikasi Penggunaan Lahan

Penggunaan Lahan	Luas (km²)	Harkat
Permukiman	84,74	5
Sawah	21,15	5
Hutan Rawa/Bakau	10,12	1
Tegalan/Ladang	2,01	3
Kebun	3,9	4
Dermaga	0,56	5
Lahan Kosong	1,16	5
Danau, Waduk, Telaga	1,74	5
Empang	0,6	2
Total	125,38	

Sumber: Penulis 2026

Tabel penggunaan lahan wilayah Kota Denpasar tahun 2025 kebanyaka lahan permukiman dengan luas mencapai 84,74 km² atau sekitar 67,6% dari total luas wilayah sebesar 125,38 km². Dominasi penggunaan lahan permukiman menunjukkan bahwa Kota Denpasar merupakan kawasan perkotaan dengan tingkat kepadatan aktivitas dan konsentrasi penduduk yang tinggi. Permukiman diberikan skor tertinggi 5 karena berpotensi menimbulkan dampak yang besar apabila terjadi tsunami. Penggunaan lahan terbesar kedua adalah sawah dengan luas 21,15 km² dan juga memperoleh skor 5, kawasan ini tetap berpotensi mengalami kerugian ekonomi yang besar akibat kerusakan lahan pertanian. Selain itu, terdapat hutan rawa atau bakau seluas 10,12 km² yang memperoleh skor 1. Keberadaan mangrove memiliki fungsi ekologis penting sebagai pelindung alami pantai karena mampu meredam energi

gelombang tsunami dan mengurangi tingkat kerusakan di wilayah pesisir. Jenis penggunaan lahan seperti kebun seluas 3,9 km² memperoleh skor 4, sedangkan tegalan atau ladang seluas 2,01 km² memperoleh skor 3. Sementara itu, dermaga 0,56 km², lahan kosong 1,16 km², serta danau, waduk, dan telaga 1,74 km² diberikan skor 5 karena memiliki tingkat keterpaparan yang tinggi terhadap dampak tsunami. Adapun empang seluas 0,6 km² memperoleh skor 2 karena memiliki tingkat dampak yang relatif lebih rendah dibandingkan penggunaan lahan lainnya. Adapun peta penggunaan lahan Kota Denpasar tahun 2025 seperti berikut.



Gambar 4.4.1 Peta Penggunaan Lahan Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis 2026

Peta penggunaan lahan Kota Denpasar tahun 2025 memperlihatkan bahwa sebagian besar wilayah kota didominasi oleh lahan terbangun, terutama berupa kawasan permukiman, bangunan tempat tinggal, serta berbagai fasilitas perkotaan yang tersebar hampir merata di seluruh wilayah. Jaringan jalan yang menghubungkan antarbagian kota juga tampak berkembang dengan baik, mencerminkan tingginya tingkat aksesibilitas yang mendukung mobilitas penduduk serta aktivitas ekonomi. Kondisi ini sejalan dengan peran Kota Denpasar sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan jasa di Provinsi Bali. Di bagian selatan, khususnya kawasan pesisir, terdapat area hutan mangrove dan tambak atau empang yang cukup luas. Kawasan mangrove memiliki fungsi ekologis yang penting sebagai pelindung alami pantai yang mampu mengurangi dampak abrasi serta meredam energi gelombang laut, termasuk tsunami. Selain itu, penggunaan lahan berupa sawah dan tegalan atau ladang masih dijumpai di beberapa lokasi, meskipun luasannya relatif terbatas akibat perkembangan kawasan terbangun yang semakin pesat. Beberapa badan air, seperti sungai, danau, serta waduk, juga tersebar di sejumlah wilayah dan berperan penting dalam menjaga keseimbangan sistem hidrologi Kota Denpasar.

4.5 Tingkat Kerawanan Tsunami Kota Denpasar

Penelitian kerawanan bencana tsunami yang dilakukan di Kota Denpasar menggunakan beberapa parameter, yaitu kemiringan lereng, elevasi, jarak dari garis pantai, dan penggunaan lahan. Masing-masing parameter diberikan skor dan bobot sesuai tingkat pengaruhnya terhadap potensi dampak tsunami. Hasil penggabungan (*overlay*) seluruh parameter menghasilkan nilai indeks kerawanan yang kemudian diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu kerawanan rendah, sedang, dan tinggi. Kelas kerawanan rendah menunjukkan wilayah yang memiliki potensi terdampak tsunami relatif kecil karena didukung oleh kondisi fisik yang lebih aman. Kelas kerawanan sedang merupakan wilayah dengan tingkat kerawanan menengah yang masih berpotensi terdampak tsunami. Sementara itu, kelas kerawanan tinggi menunjukkan wilayah yang memiliki potensi terdampak paling besar, umumnya berada dekat garis pantai, memiliki elevasi rendah, lereng datar, serta didominasi penggunaan lahan yang

rentan terhadap dampak tsunami. Berikut merupakan tabel tingkat kerawanan bencana tsunami Kota Denpasar tahun 2025.

Tabel 4.5.1 Klasifikasi Kerawanan Tsunami

Kelas Kerawanan	Klasifikasi	Luas (Km ²)	SKOR
I	Rendah	1,55	0,25 - 1,5
II	Sedang	65,56	1,55 - 2,75
III	Tinggi	58,28	2,75 - 4

Sumber: Analisis Data, 2026

Berdasarkan tabel klasifikasi kerawanan tsunami, tingkat kerawanan dikelompokkan menjadi tiga kelas, yaitu kerawanan rendah, sedang, dan tinggi. Kelas I (rendah) memiliki rentang nilai total 0,25 – 1,50, Kelas II (sedang) memiliki rentang nilai 1,55 – 2,75, dan Kelas III (tinggi) memiliki rentang nilai 2,75 – 4,00. Klasifikasi tersebut diperoleh dari hasil pembobotan dan *overlay* beberapa parameter kerawanan tsunami yang menghasilkan nilai total berkisar antara 0,25 hingga 4,00, kemudian dibagi menjadi tiga kelas kerawanan. Tiga kelas tersebut memiliki karakteristik yang berbeda berdasarkan tingkat potensi terdampak bencana tsunami. Berikut merupakan penjelasan kelas kerawanan bencana tsunami.

a. Kerawanan Bencana Tsunami Rendah

Wilayah yang termasuk dalam kelas kerawanan tsunami rendah memiliki tingkat ancaman yang lebih kecil dibandingkan dengan kelas kerawanan lainnya. Kelas ini memiliki rentang nilai total 0,25 – 1,50 dengan luas wilayah sekitar 1,55 km² atau sekitar 1,23% dari luas Kota Denpasar, yang tersebar terbatas pada wilayah yang relatif jauh dari garis pantai dan memiliki kondisi topografi yang kurang mendukung perambatan gelombang tsunami. Rendahnya tingkat kerawanan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jarak yang relatif jauh dari garis pantai, elevasi wilayah yang lebih tinggi, kemiringan lereng yang cenderung curam, serta kondisi penggunaan lahan yang dapat menghambat perambatan gelombang tsunami. Kondisi fisik

tersebut menyebabkan energi gelombang tsunami yang mencapai wilayah ini berkurang sehingga potensi genangan dan kerusakan yang ditimbulkan menjadi lebih rendah. Apabila terjadi peristiwa tsunami, wilayah yang termasuk dalam kelas kerawanan rendah umumnya menerima dampak yang lebih kecil dibandingkan wilayah yang berada pada kelas kerawanan sedang maupun tinggi.

b. Kerawanan Bencana Tsunami Sedang

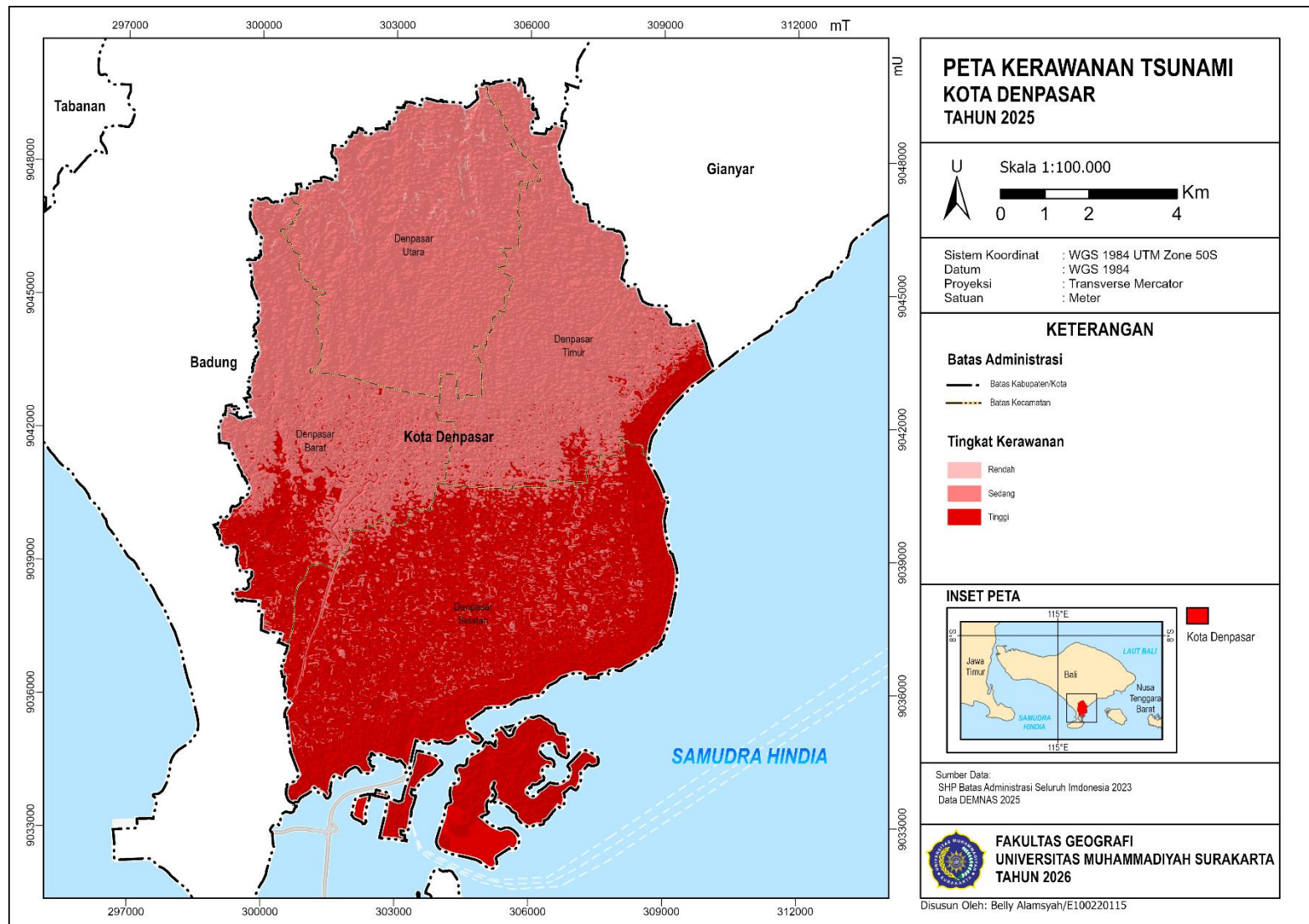
Wilayah yang termasuk dalam kelas kerawanan tsunami sedang memiliki tingkat ancaman menengah dengan rentang nilai total 1,55 – 2,75 dan luas wilayah sekitar 65,56 km² atau sekitar 52,04% dari luas Kota Denpasar. Sebaran kelas ini meliputi sebagian besar wilayah Kecamatan Denpasar Utara, serta bagian utara Kecamatan Denpasar Barat dan Kecamatan Denpasar Timur. Tingkat kerawanannya dipengaruhi oleh kombinasi beberapa parameter, seperti jarak yang relatif dekat dengan garis pantai, elevasi yang sedang, kemiringan lereng yang relatif landai, serta penggunaan lahan yang masih memungkinkan gelombang tsunami menjalar ke daratan. Kondisi tersebut menyebabkan wilayah pada kelas ini memiliki potensi terdampak tsunami yang cukup besar, meskipun tidak setinggi wilayah yang termasuk dalam kelas kerawanan tinggi.

c. Kerawanan Bencana Tsunami Tinggi

Wilayah yang termasuk dalam kelas kerawanan tsunami tinggi merupakan wilayah dengan tingkat ancaman terbesar, yang ditunjukkan oleh rentang nilai total 2,75 – 4,00 dan luas wilayah sekitar 58,28 km² atau sekitar 46,26% dari luas wilayah Kota Denpasar dan terkonsentrasi pada kawasan pesisir, terutama di Kecamatan Denpasar Selatan serta sebagian wilayah pesisir Denpasar Barat dan Denpasar Timur. Tingginya tingkat kerawanan pada kelas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mendukung terjadinya dampak tsunami secara signifikan, antara lain kedekatan wilayah dengan garis pantai, elevasi yang rendah, kemiringan lereng yang datar, serta penggunaan lahan yang terbuka sehingga tidak mampu menghambat pergerakan gelombang

tsunami. Faktor-faktor tersebut menyebabkan wilayah pada kelas ini lebih rawan mengalami genangan tsunami, kerusakan infrastruktur, maupun gangguan terhadap aktivitas masyarakat apabila terjadi tsunami.

Berdasarkan tingkat kerawanan bencana tsunami tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar wilayah Kota Denpasar berada pada kelas kerawanan sedang dan tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kota Denpasar memiliki potensi ancaman tsunami yang cukup besar, terutama pada kawasan pesisir yang dicirikan oleh kedekatan dengan garis pantai, elevasi rendah, dan kemiringan lereng yang landai. Berikut distribusi spasial tingkat kerawanan tsunami di Kota Denpasar disajikan pada Gambar 4.5.1.



Gambar 4.5.1 Peta Kerawanan Tsunami Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis 202

Peta kerawanan tsunami tersebut menunjukkan sebaran dari wilayah pesisir ke wilayah daratan. Kelas kerawanan tinggi terkonsentrasi pada bagian selatan Kota Denpasar yang meliputi sebagian besar Kecamatan Denpasar Selatan serta sebagian wilayah pesisir Kecamatan Denpasar Timur dan Kecamatan Denpasar Barat. Selanjutnya, kelas kerawanan sedang mendominasi wilayah bagian tengah hingga utara Kota Denpasar dan mencakup sebagian besar Kecamatan Denpasar Utara dan sebagian Kecamatan Denpasar Barat serta Timur. Sementara itu, kelas kerawanan rendah sebagian kecil hanya ditemukan pada wilayah Kecamatan Denpasar Utara karena wilayah tersebut memiliki elevasi tinggi dan jarak dari garis pantai yang jauh.

4.6 Sebaran Permukiman Kota Denpasar

Permukiman Kota Denpasar tahun 2025 tercatat seluas 84,74 Km² yang tersebar hampir di seluruh wilayah Kota Denpasar. Persebaran permukiman terlihat padat pada bagian tengah hingga selatan kota, meliputi sebagian besar wilayah Kecamatan Denpasar Selatan, Denpasar Barat, Denpasar Timur, dan Denpasar Utara. Luasnya permukiman ini menunjukkan tingginya konsentrasi penduduk dan aktivitas perkotaan di Kota Denpasar sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, jasa, dan pariwisata di Provinsi Bali. Adapun tabel luas permukiman Kota Denpasar tahun 2025.

Tabel 4.6.1 Luas Permukiman Kota Denpasar tahun 2025

Provinsi Bali	
Kecamatan	Luas Permukiman
Denpasar Selatan	30.99
Denpasar Barat	18.73
Denpasar Timur	16.71
Denpasar Utara	18.31

Sumber: Analisis Data, 2026

Luas permukiman di Kota Denpasar tahun 2025 mencapai 84,74 km² yang tersebar di seluruh kecamatan. Kecamatan Denpasar Selatan memiliki luas permukiman terbesar yaitu 30,99 km² atau sekitar 36,57% dari total luas permukiman

kota. Selanjutnya, Kecamatan Denpasar Barat memiliki luas permukiman sebesar 18,73 km² (22,10%), diikuti Denpasar Utara sebesar 18,31 km² (21,61%), dan Denpasar Timur sebesar 16,71 km² (19,72%). Perbedaan luas permukiman antar kecamatan menunjukkan bahwa perkembangan wilayah perkotaan di Kota Denpasar cenderung terkonsentrasi pada kawasan dengan aksesibilitas tinggi serta didukung oleh aktivitas ekonomi dan pelayanan kota yang berkembang pesat.

Berdasarkan Peta Sebaran Permukiman Kota Denpasar Tahun 2025, kawasan permukiman mendominasi hampir seluruh wilayah kota dan tersebar pada keempat kecamatan. Sebaran permukiman terkonsentrasi di bagian tengah hingga selatan kota, menunjukkan tingginya tingkat urbanisasi serta perkembangan kawasan terbangun sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, jasa, pendidikan, dan pariwisata di Provinsi Bali. Wilayah non-permukiman masih dijumpai di beberapa lokasi, terutama pada kawasan pesisir selatan serta sebagian wilayah utara dan timur kota. Kawasan ini umumnya berupa mangrove, lahan pertanian, ruang terbuka hijau, dan lahan belum terbangun yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan fungsi ekologis wilayah.

4.7 Tingkat Kerawanan Tsunami Terhadap Permukiman

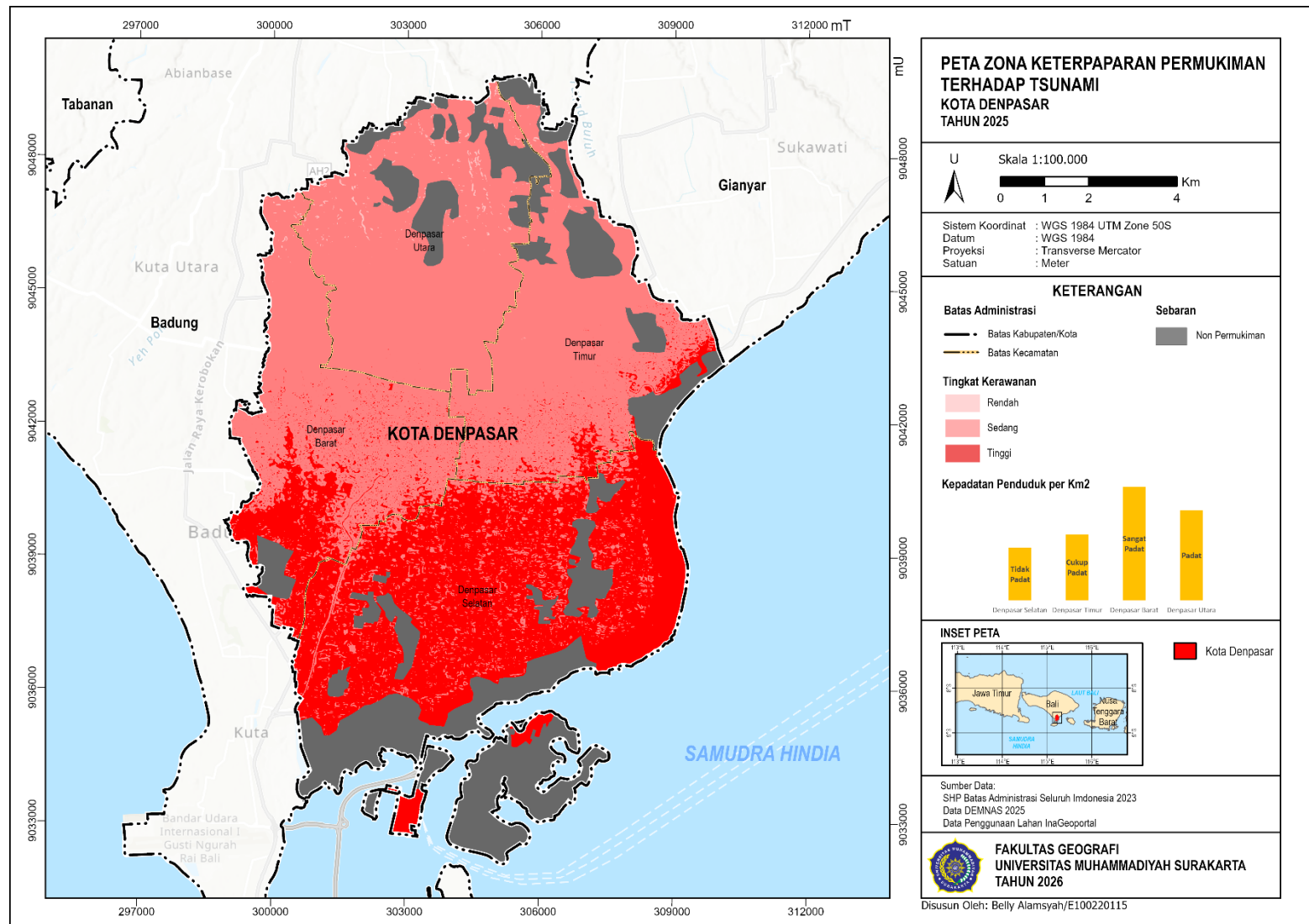
Setelah diketahui pola sebaran permukiman Kota Denpasar, tahap selanjutnya adalah melakukan *overlay* antara data sebaran permukiman tersebut dengan hasil klasifikasi tingkat kerawanan tsunami, sehingga dihasilkan peta zona keterpaparan permukiman terhadap ancaman tsunami. Peta ini berguna untuk mengidentifikasi secara spasial kecamatan atau kawasan permukiman mana saja yang paling rawan terhadap bahaya tsunami. Kemudian Kota Denpasar tahun 2025 memiliki jumlah penduduk sebesar 762,48 ribu jiwa (BPS Kota Denpasar, 2026). Tetapi dalam hal kepadatan penduduk berbeda karena kepadatan penduduk didapat dari Jumlah Penduduk / Luas Wilayah, berikut merupakan tabel kepadatan penduduk per kecamatan Kota Denpasar.

Tabel 4.7.1 Kepadatan Penduduk per Kecamatan Kota Denpasar Tahun 2025

Kecamatan	Kepadatan (jiwa/km ²)
Denpasar Selatan	3805
Denpasar Timur	4690
Denpasar Barat	8139
Denpasar Utara	6511

Sumber: Penulis, 2026

Kepadatan penduduk Kota Denpasar tahun 2025 tertinggi berada di Kecamatan Denpasar Barat (8.139 jiwa/km²), diikuti Denpasar Utara (6.511 jiwa/km²), Denpasar Timur (4.690 jiwa/km²), dan terendah di Denpasar Selatan (3.805 jiwa/km²). Perbedaan kepadatan tersebut selanjutnya dibandingkan dengan tingkat kerawanan tsunami untuk mengetahui wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi sekaligus tingkat kerawanan yang tinggi. Perbandingan antara kepadatan penduduk dan tingkat kerawanan tsunami pada masing-masing kecamatan dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4.7.1 Peta Zona Keterpaparan Permukiman Terhadap Tsunami Kota Denpasar Tahun 2025

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan Peta Zona Keterpaparan Permukiman terhadap Tsunami Kota Denpasar Tahun 2025 di atas, terlihat bahwa sebagian besar kawasan permukiman berada pada tingkat kerawanan tinggi, yang mendominasi wilayah bagian tengah hingga selatan kota, meliputi hampir keseluruhan Kecamatan Denpasar Selatan, serta sebagian kecil Denpasar Timur dan Denpasar Barat. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik fisik wilayah tersebut yang memiliki elevasi rendah, kemiringan lereng landai, serta jarak yang relatif dekat dengan garis pantai Samudra Hindia. Zona kerawanan sedang tersebar pada bagian tengah hingga utara kota, terutama di sebagian wilayah Kecamatan Denpasar Utara, sedangkan zona kerawanan rendah hanya dijumpai pada beberapa titik terbatas di ujung utara wilayah kota yang memiliki elevasi lebih tinggi dan jarak yang lebih jauh dari garis pantai.

Berdasarkan perbandingan kepadatan penduduk dan kerawanan tsunami, Denpasar Barat menjadi prioritas utama karena memiliki kepadatan tertinggi (8.139 jiwa/km²) dan beririsan dengan zona kerawanan tinggi. Denpasar Utara memiliki kepadatan 6.511 jiwa/km², tetapi kerawanannya relatif rendah – sedang. Denpasar Timur (4.690 jiwa/km²) tetap menjadi prioritas karena sebagian pesisirnya termasuk zona kerawanan tinggi. Sementara itu, Denpasar Selatan memiliki kepadatan terendah (3.805 jiwa/km²), tetapi tingkat kerawanan tertinggi karena dekat pantai dan didominasi elevasi rendah, sehingga tetap menjadi prioritas mitigasi.