

BAB III

DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN

3.1 Letak, Luas, dan Batas

DAS Tayu secara geografis terletak di Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah, dan masuk dalam kawasan pesisir utara Pulau Jawa (pantura). Secara hidrologis, DAS Tayu berada dalam Pengelolaan Balai Besar Wilayah Sungai Sungai Jratuneluna dalam sistem Pemali – Juana. DAS Tayu mempunyai hulu yang berada di kawasan Gunung Muria dan bermuara langsung ke Laut Jawa, DAS Tayu memiliki luas wilayah sekitar $\pm 81,9 \text{ km}^2$ (Pemprov Jateng, 2012). Secara astronomis, DAS Tayu terletak pada koordinat $110^{\circ}54'25''$ - $111^{\circ}04'49''$ Bujur Timur dan $6^{\circ}31'17''$ - $6^{\circ}37'32''$ Lintang Selatan, letak tersebut membentang dari wilayah perbukitan dibagian selatan hingga kawasan pesisir di bagian utara, sehingga memiliki karakteristik topografi yang bervariasi dan berpengaruh terhadap proses hidrologi serta potensi bencana banjir. DAS Tayu sendiri merupakan daerah aliran sungai skala kecil yang seluruh wilayahnya di Kabupaten Pati.

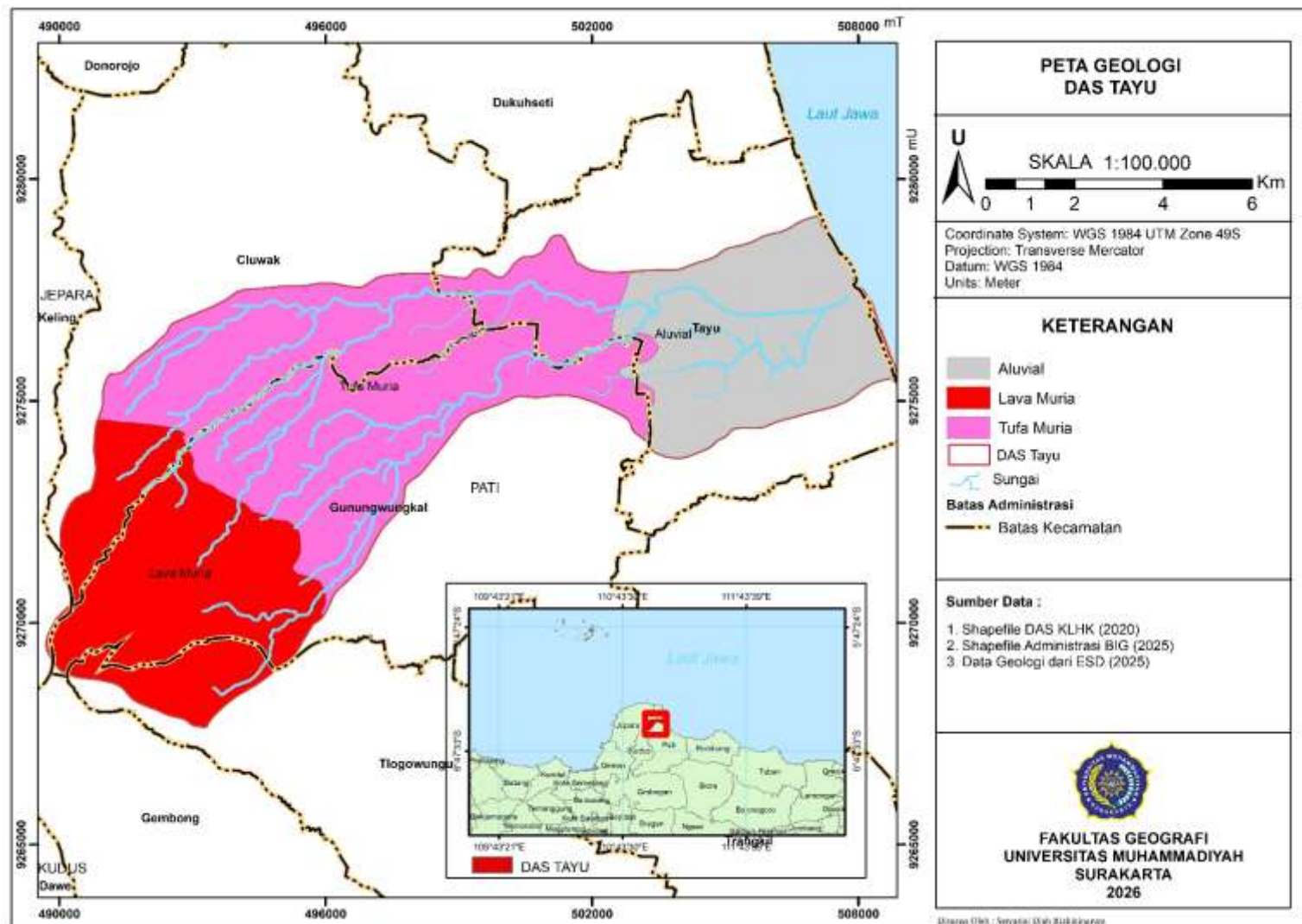
Batas wilayah DAS Tayu meliputi bagian utara yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa sebagai muara. Pada bagian selatan, batas wilayah ditandai dengan adanya kawasan perbukitan serta adanya DAS Serang, DAS Juana, dan DAS Gelis. Di sisi barat, DAS Tayu berbatasan dengan DAS Kahar dan DAS limar, sedangkan pada bagian timur berbatasan dengan DAS Segrek dan DAS Pakis. Dilihat dari Gambar 2.1, secara administrasi sebagian wilayah DAS Tayu berada dalam cakupan Kabupaten Pati, sehingga batas – batas wilayah tersebut masih masuk dalam wilayah Kabupaten Pati.

3.2 Geologi

Peta Geologi di DAS Tayu Gambar 3.2 menunjukkan wilayah tersebut tersusun atas tiga satuan litologi utama, yaitu aluvial, tufa Muria, dan lava Muria. Pada bagian hilir, di wilayah utara hingga timur dan berbatasan dengan Laut Jawa, didominasi oleh endapan aluvial. Satuan tersebut pada umumnya tersusun atas material lepas seperti pasir, lanau, dan lempung dari proses sedimentasi sungai, keberadaan material aluvial menunjukkan wilayah tersebut merupakan dataran rendah yang menjadi tempat akumulasi hasil erosi (Prasetyo & Setyorini, 2008).

Pada bagian tengah DAS Tayu didominasi oleh satuan tufa Muria, sedangkan hulu didominasi oleh satuan lava muria, kedua satuan tersebut merupakan bagian dari satuan bantuan Gunung Muria yang tersusun atas lava, breksi, dan tuff sebagai hasil aktivitas vulkanik Gunung Muria. Tuff Muria pada umumnya tersusun atas material proklastik berukuran halus hingga sedang, sedangkan lava muria di bagian hulu menunjukkan satuan tersebut tersusun atas batuan beku yang bersifat lebih keras dan kompak (Eddy & Muksin, 2019). Adanya lava di bagian hulu mencerminkan daerah tersebut memiliki topografi tinggi .

Berdasarkan Parmelian dkk. (2022), kondisi geologi yang tersusun oleh batuan hasil aktivitas vulkanik, seperti lava, breksi vulkanik berpengaruh terhadap potensi banjir. Batuan vulkanik dapat mengalami pelapukan yang tinggi, terutama pada daerah beriklim tropis dengan curah hujan yang besar, sehingga menghasilkan material tanah dan batuan lapuk yang kurang mampu menahan volume air yang diserap permukaan. Material lapuk juga mudah tererosi dan terbawa air saat hujan deras, sehingga meningkatkan sedimen pada aliran sungai dan memperbesar risiko banjir bandang.



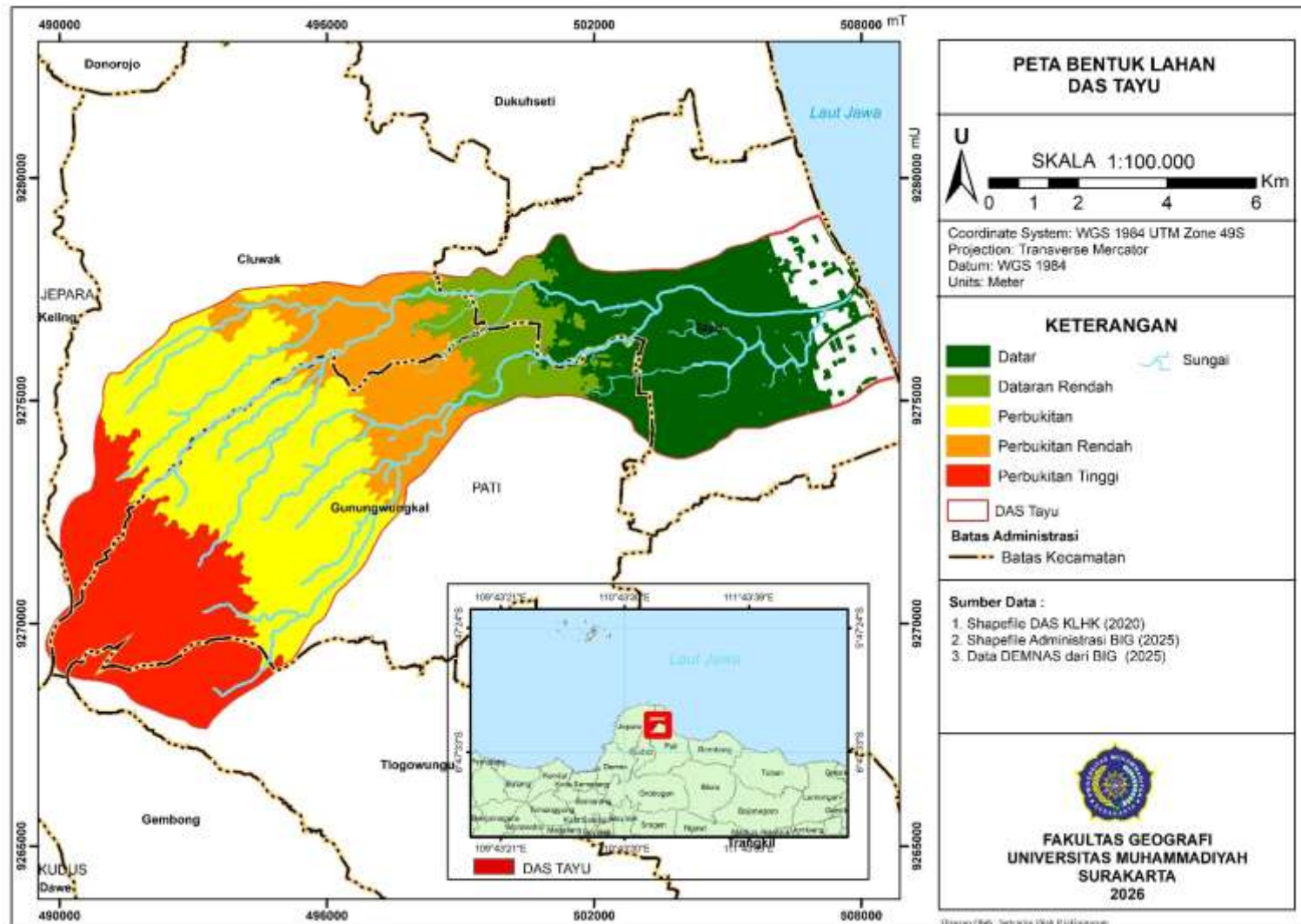
Gambar 3. 1 Peta Geologi
Sumber : Geologi ESDM

3.3 Geomorfologi DAS Tayu

Berdasarkan Gambar 3.3 topografi DAS Tayu menunjukan beberapa variasi dari hulu hingga hilir. Pada bagian hulu, wilayah didominasi perbukitan dengan kemiringan sedang hingga sangat curam. Bagian tengah, memiliki topografi yang bergelombang dengan kemiringan lereng yang lebih landai. Sementara itu, bagian hilir menjadi topografi datar dengan kemiringan lereng rendah yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa.

Kondisi topografi dipengaruhi oleh aspek geologi, pada bagian hulu tersusun batuan vulkanik Gunung Muria seperti lava Muria yang bersifat keras dan resisten terhadap pelapukan, dan tufa Muria yang lebih mudah lapuk (Parmelian dkk., 2022). Adanya perbedaan pada batuan tersebut mempengaruhi tingkat pelapukan dan pembentukan relief permukaan. Di bagian hilir, kondisi geologi didominasi oleh endapan aluvial (Kementrian ESDM, 2026).

Salah satu aspek geomorfologi yaitu morfografi, morfografi menggambarkan permukaan bumi secara deskriptif dari suatu bentuk lahan dipermukaan bumi (Yenayo dkk., 2024). Secara garis besar aspek morfologi dibedakan menjadi satuan bentuk lahan seperti dataran, lembah gunung api, perbukitan / pungguan dan pengunungan. Data DEM digunakan untuk menganalisis morfologi dan di klasifikasikan berdasarkan Van Zuaidam (1985). Berdasarkan analisis morfologi, DAS Tayu berada di elevasi yang bervariasi dengan *range* > 50 – 1.500 meter. Berdasarkan diagram blok perspektif morfologi, kemudian dilakukan penolakan lebih lanjut untuk mengelompokkan bentuk lahan kedalam kelas – kelas morfologi menurut Van Zuaidam (1985).



Gambar 3.2 Peta bentuk lahan
Sumber : Data DEMNAS dari BIG 2015

Tabel 3. 1 Klasifikasi (Van Zuaidam, 1985)

Ketinggian Absolut (M)	Unsur Morfografi
>50	Datar atau sangat datar
50 – 100	Dataran rendah – bergelombang
100 - 200	Perbukitan rendah
200 – 500	Perbukitan
500 – 1.500	Perbukitan tinggi
1.500 – 3.000	Pengunungan
>3.000	Pengunungan tinggi

 Morfologi DAS Tayu

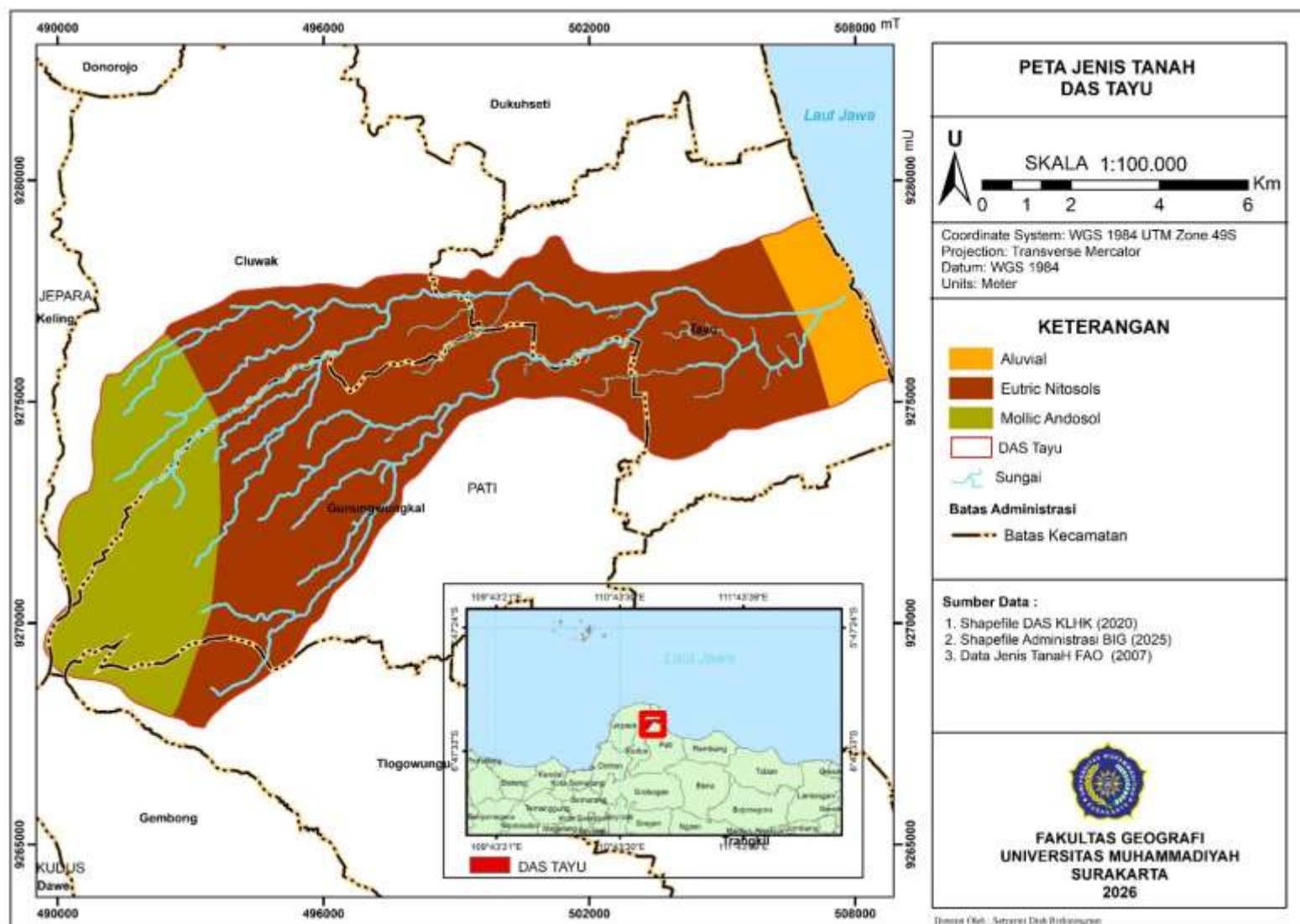
Beraskan klasifikasi absolut menurut Van Zuaidam (1985), morfologi DAS Tayu dibagi menjadi lima unsur bentuk lahan. Pertama, daerah datar atau sangat datar dengan ketinggian >50 meter dengan representasi warna hijau tua pada peta bentuk lahan (Gambar 3.3) yang terletak pada bagian hilir DAS. Kedua, daerah dataran rendah – bergelombang dengan ketinggian 50 – 100 meter dengan representasi warna hijau muda yang berada di tengah DAS dan menunjukkan mulai adanya variasi relief. Ketiga, daerah perbukitan rendah dengan ketinggian 100 – 200 meter dengan representasi warna oranye. Keempat, daerah perbukitan dengan ketinggian 200 – 500 meter dan representasi warna kuning. Kelima, daerah perbukitan tinggi dengan ketinggian 500 – 1.500 meter dan representasi warna merah.

Variasi bentuk lahan tersebut menunjukkan adanya perbedaan karakteristik topografi dari bagian hulu hingga hilir DAS. Secara geomorfologi bentuk lahan perbukitan dicirikan oleh kemiringan lereng yang curam, sedangkan bentuk lahan datar memiliki kemiringan lereng yang relatif landai hingga datar. Hal tersebut disebabkan oleh proses pembentukan bentanglahan yang berbeda, oleh karena itu kemiringan lereng merupakan karakteristik utama untuk menggambarkan kondisi geomorfologi suatu wilayah.

3.4 Jenis Tanah

Dalam daerah penelitian ditemukan adanya 3 jenis tanah yaitu, Andosol molik, uetric Nitosol, dan Aluvial berdasarkan Gambar 3.4. Tanah Andosol bisa terbentuk dari tephrha dalam proses andosolisasi dalam waktu singkat di berbagai iklim, namun tidak semua tanah Andosol terbentuk dari tephra dan tidak semua tephra dapat berkembang menjadi Andosol. Di Kabupaten Gunung Kidul Provinsi Yogyakarta Andosol dijumpai pada bentuk lahan pegunungan kapur. Namun, tanah Andoso terbenyuk dari abu vulkanik erupsi Gunung Merapi (Sudiharjo dkk., 1997). Dalam karakteristik tanah andosol pada susunan horison dapat ditemukan beberapa jenis, salah satunya molik, di Indonesia jenis tanah Andosol yang mempunyai horison molik memiliki ketebalan lebih dari 50 cm. Dalam klasifikasi Taksonomi Tanah, mempunyai sifat *Pachic* dan digunakan untuk pembeda kategori subgrup (Sukarman & Dariah, 2014). Sebaran tanah Andosol molik pada area penelian, berada di atas atau bagian perukitan / pengunungan.

Jenis tanah kedua di area penelitian yaitu uetric nitosol, jenis tanah uetric nitosol memiliki tinggi kandungan lempung $\pm 30 \%$ dari total massa tanah, tanah tersebut memiliki stuktur berbentuk blok kuat dan stabil, dikarenakan kombinasi oksida besi dan kadar air yang tinggi. Pegerakan organisme tannah dan akar tanaman berperan besar dalam menciptakan sifat nitisol. Eutrik merupakan tanah yang kaya akan nutrisi, sehingga subur. Tanah tersebut dapat ditemukan di wilayah tropis yang lembab dan sering digunakan untuk pertanian. Sebaran tanah tersebut mendominasi di area penelitian.



Gambar 3.3 Peta jenis tanah
Sumber : Data jenis tanah dari FAO 2017

Jenis tanah ketiga yaitu aluvial, aluvial merupakan tanah endapan terbentuk dari lumpur dan pasir halus yang mengalami erosi, biasanya berada di dataran rendah, sekitar muara sungai, rawa – rawa, maupun sekitar sungai besar. Terdapat perbedaan sifat morfologi tanah aluvial yang ada di persawahan dengan tanah non persawahan, perbedaannya berada pada epipedon, dimana epipedon di non persawahan berstruktur granular dan berwarna coklat, sedangkan epipedon di persawahan tidak berstruktur dan berwarna kelabu. Tanah aluvial sering menjadi penyebab banjir dan mengalami endapan material akibat pasang surut air laut (*Site Default*, 2015).

3.5 Iklim

Iklim merupakan pola rata – rata cuaca dalam jangka waktu yang panjang, pada umumnya 30 tahun atau lebih yang terjadi di suatu wilayah. Cuaca berbeda dengan iklim, sebab cuaca bersifat harian dan dapat berubah sewaktu – waktu, sedangkan iklim menunjukkan gabungan jangka panjang pada angin, hujan, suhu, kelembapan, curah hujan, dan unsur atmosfer (BMKG, 2025).

Dalam penelitian terkait banjir, unsur iklim yang memiliki peran penting yaitu hujan karena mempengaruhi dan menentukan jumlah air yang ada di permukaan. Peran suhu udara juga mempengaruhi proses evaporasi, perannya lebih kecil dibandingkan dengan curah hujan yang memicu adanya banjir. Berdasarkan Tabel 3.2 data curah hujan periode 2015 – 2025 (*NASA Langley Research Center*, 2026), DAS Tayu memiliki karakteristik iklim tropis dengan pola hujan monsun. Pola monsun ditandai dengan adanya perbedaan antara musim penghujan dan kemarau. Tingginya curah hujan akan terjadi di bulan – bulan musim penghujan, dimulai dari bulan November hingga Maret, sedangkan bulan Juni hingga Agustus curah hujan akan menurun dan memasuki fase musim kemarau. Pola perubahan musim disebabkan angin muson yang menghambat distribusi curah hujan menjadi tidak merata sepanjang tahun (Hermawan, 2010).

Tabel 3.2 Rata – rata curah hujan dimodifikasi dari Power Nasa tahun 2015 – 2025 (NASA *Langley Research Center*, 2026)

TAHUN	JAN / mm	FEB / mm	MAR / mm	APR / mm	MAY / mm	JUN / mm	JUL / mm	AUG / mm	SEP / mm
2015	11,35	10,42	6,13	8,81	4,21	1,34	0,12	0,34	0,01
2016	6,83	14,72	4,03	6,54	4,92	3,63	3,84	2,43	7,08
2017	10,15	11,73	5,52	7,16	4,05	3,79	0,89	0,06	1,84
2018	9,54	19,21	7,42	5,11	0,68	1,82	0,02	0,14	0,24
2019	13,72	8,81	6,88	8,41	2,72	0,05	0,08	0,09	0,76
2020	11,83	13,26	7,35	7,31	5,66	3	2,25	1,43	2,36
2021	13,14	19,43	6,72	4,32	3,11	4	0,41	1,52	3,74
2022	7,2	11,24	7,84	6,62	5,19	7,09	3,3	1	2,36
2023	8,32	15,01	5,35	6,05	2,26	1,96	2,66	0,4	0,22
2024	9,11	9,28	15,12	8,26	1,28	4,13	1,33	0,53	7,12
2025	12,7	8,8	8,42	5,88	10,92	3,36	0,89	1,53	3,22
OCT / mm	NOV / mm	DEC / mm	JMLH HARI DLM 1 THN		RATA - RATA HUJAN TAHUNAN / mm				
0,01	3,56	7,35	365		19582,25				
6,22	5,34	8,36			26988,1				
7,52	10,51	10,95			27072,05				
2,2	4,64	9,94			22250,4				
0,37	1,29	7,34			18439,8				
2,77	5,17	16,06			28634,25				
4,34	8,2	11,66			29415,35				
6,4	5,28	12,24			27652,4				
0,49	7,22	12,71			22867,25				
3,52	7,06	11,11			28415,25				
6,53	10,5	13,16			31357,15				

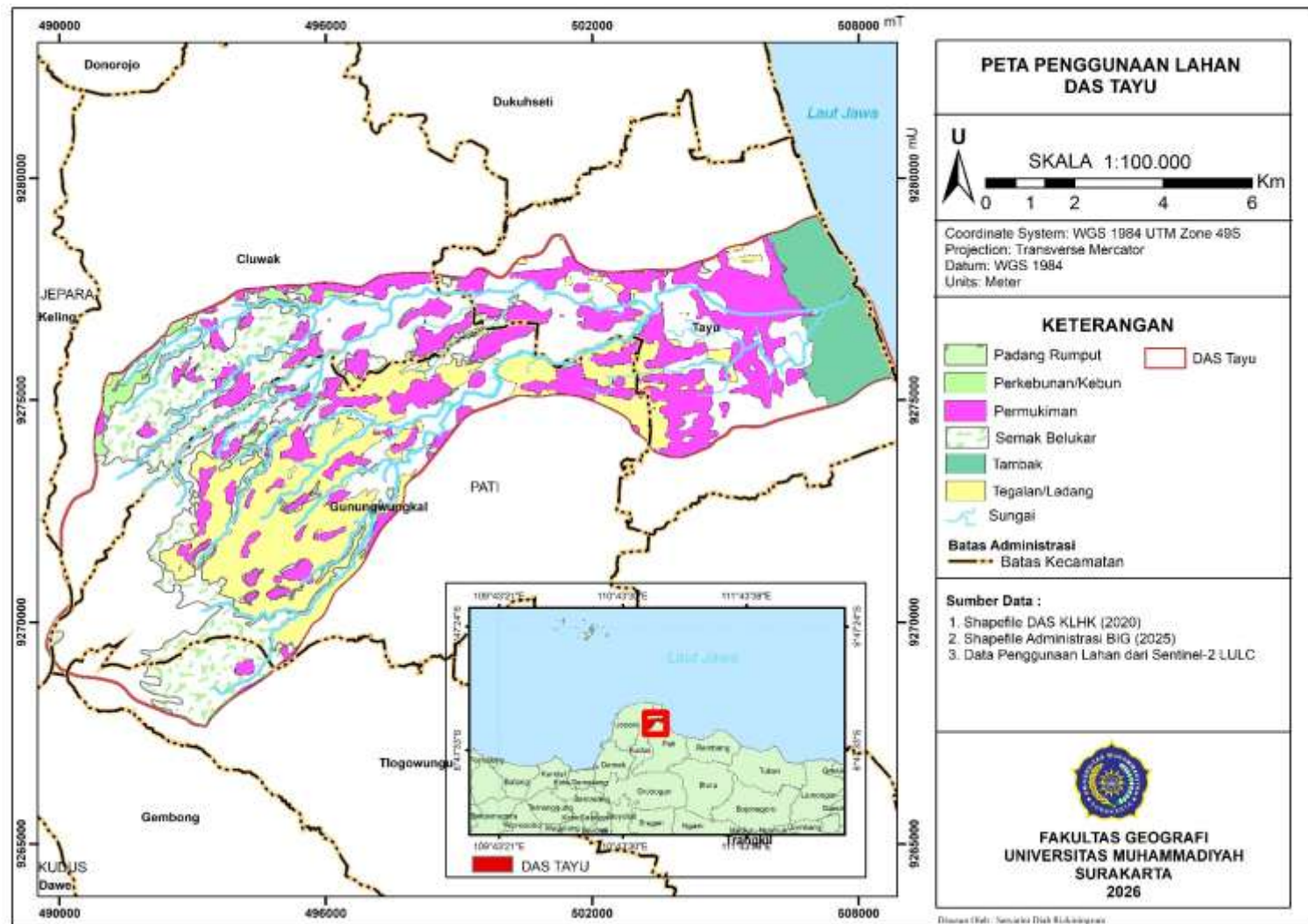
Berdasarkan hasil pengolahan rata – rata curah hujan tahunan selama periode pengamatan menunjukkan variasi antar tahun. Distribusi curah hujan bulanan maksimum terjadi bulan Desember hingga Februari, sedangkan curah hujan minimum terjadi pada bulan Juni hingga Agustus. Kondisi tersebut muncul indikasi bahwa area penelitian memiliki intensitas tinggi saat musim hujan, dan berpotensi meningkatkan limpasan permukaan (*run off*).

Curah hujan akan menjadi faktor utama yang mempengaruhi tingkat kerawanan banjir. Intensitas curah hujan yang tinggi dalam waktu singkat akan meningkatkan adanya limpasan permukaan (*run off*), terutama kondisi tanah menjadi jenuh air, distribusi curah hujan saat musim hujan tentu menyebabkan peningkatan debit air secara signifikan (Nurhidayat, 2025).

3.6 Penggunaan Lahan

Berdasarkan Gambar 3.6 peta penggunaan lahan DAS Tayu, wilayah penelitian menunjukkan adanya beberapa pemanfaatan lahan yang didominasi sektor tanaman / pertanian dengan luas hampir seluruh bagian DAS, terutama bagian tengah hingga bagian barat (Esri, 2025). Selain pertanian, terdapat penggunaan lahan pepohonan yang tersebar di beberapa wilayah penelitian. Penggunaan lahan lain terdapat pada rumput dengan luas yang relatif kecil dan persebarannya tidak merata.

Penggunaan lahan area terbangun tersebar di daerah penelitian, adanya area terbangun menunjukkan aktivitas permukiman dan perkembangan infrastruktur. Sementara itu bagian utara terdapat penggunaan lahan berupa badan air, biasanya dimanfaatkan sebagai tambak ikan bandeng, mengingat Kabupaten Pati merupakan sentra produksi ikan bandeng di pesisir utara.



Gambar 3. 4 Peta penggunaan lahan

3.7 Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Pati pada tahun 2025 tercatat sebanyak 1.381,9 ribu jiwa (BPS Kabupaten Pati, 2026).

3.7.1 Struktur Penduduk

DAS Tayu tersebar di beberapa kecamatan dengan jumlah penduduk yang berbeda – beda. Secara umum, terdapat perbedaan jumlah penduduk antar wilayah

Tabel 3. 4 Distribusi dan karakteristik penduduk per kecamatan di DAS Tayu

Kecamatan	Jumlah penduduk	Kepadatan penduduk		Rasio Jenis Kelamin penduduk
		Persentasi penduduk	Kepadatan penduduk per km ²	
Tayu	72.258	5,23	1.363	98,09
Gembong	49.686	3,6	664	99,52
Tlogowongu	56.513	4,09	647	101,15
Cluwak	49.505	3,58	678	100,08
Gunungwungkal	39.046	2,82	678	97,93

Sumber : (BPS Kabupaten Pati, 2026)

Kecamatan Tayu memiliki jumlah penduduk terbesar sebanyak 72.258 jiwa, sedangkan jumlah penduduk terkecil terdapat di Kecamatan Gunungwungkal dengan jumlah 39.046 jiwa. Persentase penduduk memperlihatkan proporsi jumlah penduduk suatu kecamatan terhadap total penduduk seluruh wilayah. Berdasarkan data tersebut, Kecamatan Tayu memiliki nilai tertinggi sebesar 5,23% diikuti Kecamatan Tlogowongu sebesar 4,09%. Sementara itu, kecamatan dengan persentase penduduk terendah di Kecamatan Gunungwungkal dengan presentase 2,82%.

Kepadatan penduduk meperlihatkan jumlah penduduk per satuan luas wilayah dan dinyatakan dalam jiwa per kilometer persegi (jiwa/km²). Berdasarkan data, kepadatan penduduk tertinggi berada di Kecamatan Tayu sebesar 1.363 jiwa/km², kepadatan terendah berada di Kecamatan Tlogowongu sebesar 647 jiwa/km².

Rasio jenis kelamin merupakan perbandingan antara jumlah penduduk laki – laki dan perempuan dalam waktu tertentu, biasanya dinyatakan sebagai jumlah laki – laki per 100 perempuan. Berdasarkan data di tabel, nilai rasio jenis kelamin di masing – masing kecamatan menunjukkan kondisi yang relatif seimbang. Kecamatan Tlogowungu memiliki rasio jenis kelamin tertinggi sebesar 101,15 yang menunjukkan jumlah penduduk laki – laki sedikit lebih banyak dibandingkan perempuan. Sementara itu, Kecamatan Gunungwungkal berada di rasio jenis kelamin terendah sebesar 97,93, yang menunjukkan jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan laki – laki. Kecamatan lain di wilayah DAS Tayu memiliki nilai rasio kelamin yang mendekati 100, sehingga komposisi penduduk relatif seimbang antara laki – laki dan perempuan.

Komposisi penduduk berdasarkan umur menunjukkan struktur terbagi menjadi kelompok usia produktif dan non-produktif. Struktur umum digunakan untuk mengetahui tingkat ketergantungan penduduk serta potensi tenaga kerja yang tersedia, semakin besar proporsi penduduk usia produktif, semakin besar potensi dalam mendukung aktivitas ekonomi.

Tabel 3. 6 Jumlah penduduk berdasarkan usia

Jenis kelamin			
Kelompok umur	Laki - Laki	Perempuan	Jumlah
0-4	47.577	45.697	93.274
5-9	48.041	45.838	93.879
10-14	47.812	45.550	93.362
15-19	48.309	45.207	93.516
20-24	50.461	48.056	98.517
25-29	51.581	49.445	101.026
30-34	51.744	50.722	102.466
35-39	51.042	51.006	102.048
40-44	50.361	51.161	101.522
45-49	51.376	52.108	103.484
50-54	47.114	48.350	95.464

55-59	2.668	45.273	47.941
60-64	36.858	38.587	75.445
65-69	29.365	30.778	60.143
70-74	18.948	20.366	39.314
75	16.707	23.804	40.511
Kabupaten Pati	689.964	691.948	1.381.912

Sumber : (BPS Kabupaten Pati, 2026)

Menurut tabel 3.4 dapat diketehai jumlah usia produktif dan usia non prokduktif, jumlah usia produktif 921.429 jiwa dan jumlah usia non produktif 420.483 jiwa. Untuk mengetahui beban tanggungan penduduk usia produktif, dapat dihitung menggunakan rasio ketergantungan. Pada rumus (4)

Rumus ketergantungan / *Dependency ratio (DR)* :

$$\begin{aligned}
 DR &= \frac{\text{Penduduk belum produktif} + \text{penduduk tidak produktif}}{\text{Penduduk produktif}} \times 100 \quad (4) \\
 &= \frac{420,483}{921,429} \times 100 \\
 &= 45,63 \text{ jiwa}
 \end{aligned}$$

Angka tersebut menunjukan setiap 100 penduduk usia produktif menanggung sekitar 45 - 46 penduduk non – produktif, kondisi tergolong cukup baik karena beban tanggungan masih rendah, usia produktif memiliki peluang besar dalam mendukung kegiatan ekonomi.

Rendahnya rasio ketergantungan memberikan peluang bonus demografi, untuk memanfaatkan peluang secara optimal perlu adanya dukungan kualitas pendidikan, yang dapat dilihat melalui Angka Partisipan Murni (APM) dan Angka Partisipan Kasar (APK)

3.7.2 Proses Penduduk

Berdasarkan data BPS Kabupaten Pati, kondisis kependudukan dapat dilihat melaui angka kelahiran, kematian, dan migrasi peneduduk. Angka Kelahiran Total (AKT) Kabupaten Pati tahun 2025 sebesar 1,88 anak per perempuan. Nilai tersebut menunjukan rata – rata perempuan melahirkan sekitar 1-2 anak selama masa reproduksinya.

Tingkat kematian penduduk di Kabupaten Pati ditunjukkan melalui angka kematian bayi (AKB) sebesar 10.32 per 1.00 kelahiran hidup. Dari 1.000 bayi yang lahir, terdapat 10 bayi meninggal sebelum usia satu tahun, AKB menjadi salah satu indikator kondisi kesehatan masyarakat terutama dengan pelayanan kesehatan ibu dan anak.

Tabel 3. 7 Angka kematian & kelahiran

Indikator Kependudukan	Angka	Keterangan
Angka Kelahiran Total (AKT)	1,88	anak / perempuan
Angka Kematian Bayi (AKB)	10.32	per 1.000 kelahiran hidup

Sumber : (BPS Kabupaten Pati, 2026)

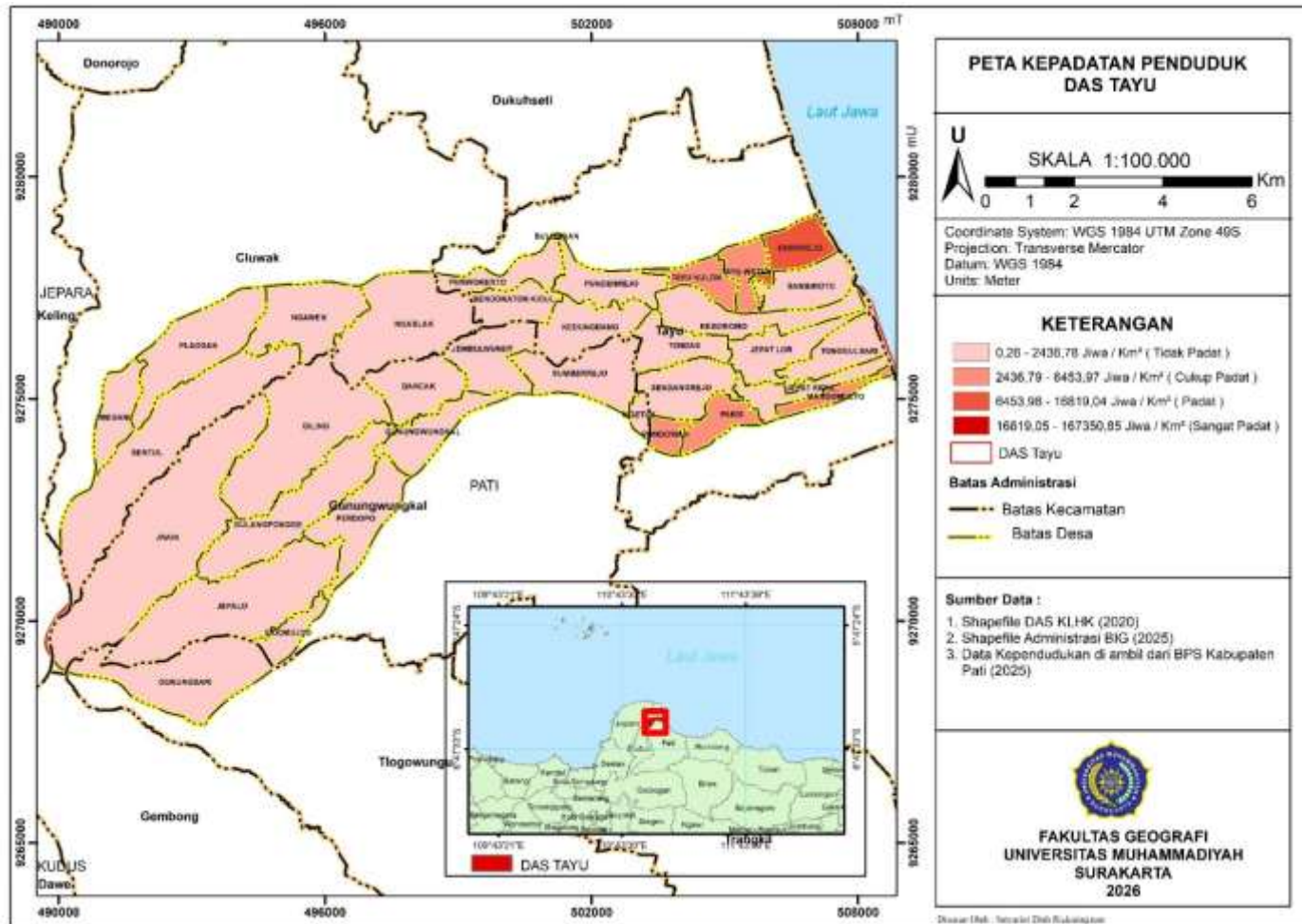
Tabel 3. 8 Jumlah Migrasi

Kabupaten	Migrasi masuk		Migrasi Keluar	
	Laki - Laki	Perempuan	Laki - Laki	Perempuan
Pati	34.561	32.888	119.067	103.856

Sumber : (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2020)

Berdasarkan jumlah migrasi penduduk Kabupaten Pati tahun 2022, jumlah migrasi mencapai 67.449 jiwa terdiri atas 34.561 laki – laki dan 32.88 perempuan. Sementara itu, jumlah migrasi keluar mencapai 222.923 jiwa yang terdiri atas 119.067 laki – laki dan 103.856 perempuan. Tingginya migrasi keluar dapat dipengaruhi berbagai faktor seperti pendidikan, pekerjaan, dan peluang ekonomi yang lebih besar, jumlah migrasi keluar laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan hal tersebut menunjukkan perpindahan penduduk lebih banyak dilakukan untuk pekerjaan.

- Peta Kepadatan Penduduk



Gambar 3.5 Peta Kepadatan Penduduk DAS Tayu
Sumber : Data Kependudukan dari BPS Kabupaten Pati 2025

Berdasarkan Gambar 3.6, persebaran penduduk di DAS Tayu menunjukkan pola yang tidak merata. Kepadatan penduduk diklasifikasikan menjadi empat kategori yaitu tidak padat dengan kepadatan $0,26 - 2.436,78$ jiwa / km^2 , cukup padat sebesar $2.436,79 - 6.453,97$ jiwa / km^2 , padat sebesar $6.453,97 - 16.819,04$ jiwa / km^2 , dan sangat padat sebesar $16.819,04 - 167.350,85$ jiwa / km^2 . Secara umum, wilayah DAS Tayu didominasi oleh kategori tidak padat yang ditunjukkan dengan warna merah muda.

Sebagian besar wilayah berkepadatan penduduk rendah berada di sisi barat dan barat daya DAS Tayu, mencakup Desa Plajan, Medani, Sentul, Jrahi, Jepalo, Gunungsari, Gulangpongge, Sidomulyo, serta area sekitar Gunungwungkal. Kenyataan tersebut memperlihatkan bahwa kawasan hulu DAS Tayu relatif memiliki jumlah penduduk yang tidak terlalu padat. Di lain pihak, pada bagian tengah DAS, kepadatan penduduk mulai bervariasi dengan hadirnya beberapa wilayah yang lebih padat, utamanya di sekitar permukiman dan pusat aktivitas warga.

Wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi sebagian besar terpusat di bagian timur sampai timur laut DAS Tayu, meliputi area Tayu Kulon, Tayu Wetan, Dororejo, Sambiroto, Jepat Kidul, Jepat Lor, Tendas, Keboromo, Tunggulsari, beserta kawasan sekitarnya, dengan beberapa di antaranya masuk dalam kategori sangat padat. Pola ini memperlihatkan bahwa kepadatan penduduk semakin bertambah ke arah hilir DAS dan kawasan dekat pusat Kecamatan Tayu serta pesisir Laut Jawa. Hal ini kemungkinan besar didorong oleh aksesibilitas yang baik, perkembangan permukiman, serta pemusatan aktivitas ekonomi dan pelayanan publik.