

VI. KONDISI UMUM WILAYAH

4.1 Lokasi

Secara geografis letak Kabupaten Tuban berada di perbatasan Provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah. Terletak pada $111^{\circ}30'$ - $112^{\circ}35'$ Bujur Timur dan $6^{\circ}40'$ - $7^{\circ}18'$ Lintang Selatan. Dalam sistem grid UTM (*Universal Transverse Mercator*) Kabupaten Tuban berada pada Zona 49 S. Secara administratif Kabupaten Tuban bagian utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Lamongan, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro, dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora (Jawa Tengah). Kabupaten Tuban terbagi atas 17 kecamatan dengan 313 desa dan 12 kelurahan yang wilayahnya mencapai 197.831,93 ha, secara rinci bisa dilihat pada Gambar 4.

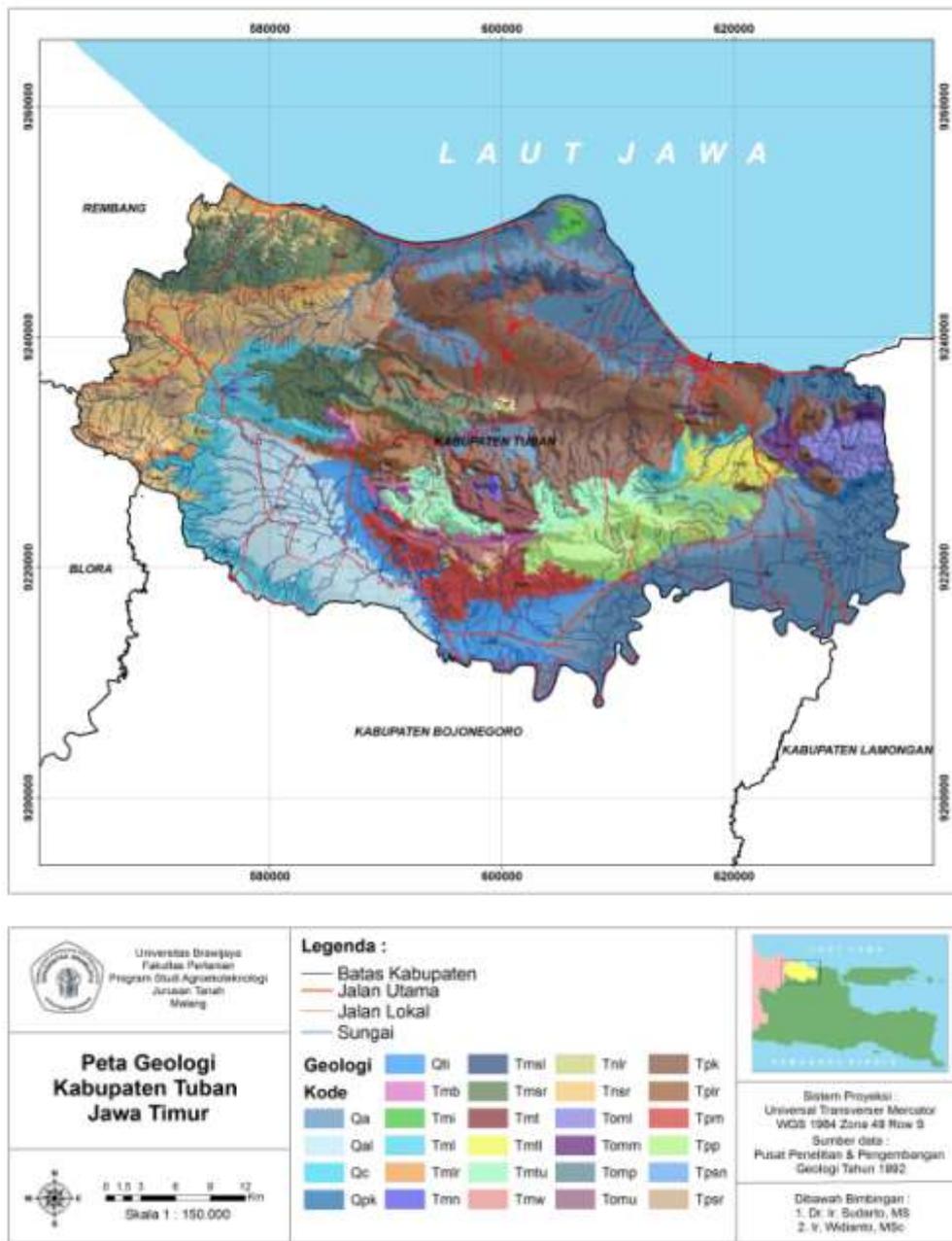
4.2 Geologi

Wilayah Kabupaten Tuban tersusun atas 28 satuan geologi yaitu 1). **Qa**, endapan permukaan Aluvium; 2). **Qal**, endapan permukaan Aluvium dan endapan pantai; 3). **Qc**, endapan permukaan Kolluvium; 4). **Qpk**, batuan sedimen dari Formasi Kabuh, 5). **Qti** batuan sedimen dari Formasi Lidah, 6). **Tmb** batuan sedimen dari Formasi Bulu, 7). **Tmi** batuan terobosan *intrusive*, 8). **Tml** batuan sedimen dari Formasi Ledok, 9). **Tmlr** batuan dari Formasi Ledok 10). **Tmn** batuan sedimen dari Formasi Nampol 11). **Tmsl** batuan sedimen dari Formasi Sampung, 12). **Tmsr**, batuan dari Formasi Sampung 13). **Tmt** batuan sedimen (rembang-madura) dari Formasi Tawun, 14). **Tmtl** batuan sedimen dari Formasi Tuban bagian bawah, 15). **Tmtu** batuan sedimen dari Formasi Tuban bagian bawah, 16). **Tmw** batuan gunungapi dari Formasi Wuni, 17). **Tnlr** batuan sedimen Formasi Ngrayong , 18). **Tnsr** batuan sedimen Formasi Sampung, 19). **Toml** batuan sedimen dari Formasi Kujung bagian bawah, 20). **Tommm** batuan gunung api dari Formasi Mandalika, 21). **Tomp** batuan sedimen dari Formasi Panggang, 22). **Tomu** batuan sedimen dari Formasi Kujung bagian atas, 23). **Tpk** batuan sedimen dari Formasi Kalibeng, 24). **Tplr**, batuan dari formasi Kalibeng 25). **Tpm** batuan sedimen dari Formasi Madura, 26). **Tpp** batuan sedimen dari

Formasi Paciran, 27). **Tpsn** batuan sedimen dari Formasi Sonde, 28). **Tpsr** batuan dari Formasi Sonde. Dapat dilihat pada Gambar 5 dan Tabel 3.



Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Tuban



Gambar 2. Peta Geologi Kabupaten

Tabel 1. Satuan Geologi Kabupaten Tuban

No.	Kode	Sumber Bahan	Jenis Bahan	Batuan Penyusun	Umur Batuan	Persentase (%)
1	Qa	Endapan Permukaan	Aluvium	Kerakal, kerikil, pasir, lanau, lempung, dan lumpur	Kuarter	23,36
2	Qal	Endapan Permukaan	Aluvium dan Endapan Pantai	Kerakal, kerikil, pasir, lanau dan lumpur	Kuarter	7,43
3	Qc	Endapan Permukaan	Kolluvium	Batugamping dolomitan dan dolomit, Batulanau, batugamping pasiran, kongkresi dan batugamping besian	Kuarter	0,46
4	Qpk	Batuan Sedimen	Formasi Kabuh	Konglomerat, batupasir, setempat sisipan lempung dan napal	Kuarter	0,44
5	Qti	Batuan Sedimen	Formasi Lidah	Batu lempung bersisipan batu pasir gampingan dan batu gamping	Kuarter	4,86
6	Tmb	Batuan Sedimen	Formasi Bulu	Batugamping pelat dengan sisipan napal pasiran	Tersier	0,82
7	Tmi	Batuan Sedimen	Batuan Terobosan Intrusif		Tersier	0,37
8	Tml	Batuan Sedimen	Formasi Ledok	Napal bersisipan batulempung, batupasir dan batugamping	Tersier	5,06
9	Tmlr	Batuan Sedimen	Formasi Ledok	-	Tersier	1,4
10	Tmn	Batuan Sedimen	Formasi Nampol	Perulangan batulempung, batupasir dan tuf; bersisipan konglomerat dan breksi	Tersier	0,12
11	Tmsl	Batuan Sedimen	Formasi Sampung	Perulangan kalkarenit dan napal, batugamping terumbu, batulempung gampingan dan napal tufan, setempat bersisipan konglomerat	Tersier	1,05
12	Tmsr	Batuan Sedimen	Formasi Sampung	-	Tersier	8,28
13	Tmt	Batuan Sedimen (Rembang-Madura)	Formasi Tawun	Bagian bawah : terdiri dari batulempung gampingan; bagian atas, napal pasiran bersisipan batugamping dan batupasir gampingan	Tersier	1,05
14	Tmtl	Batuan Sedimen	Formasi Tuban (bawah)	Batulanau dengan selingan batugamping pasiran, kongkresi dan batugamping besian	Tersier	1,4
15	Tmtu	-	Formasi Tuban	-	Tersier	3,88
16	Tmw	Batuan Gunung Api	Formasi Wuni	Breksi gunungapi, tuf, batupasir tufan, batupasir sela, dan batulanau; setempat bersisipan lignit, berlensa batugamping	Tersier	0,73
17	Tnlr	-	Formasi Ngrayong	-	Tersier	0,18
18	Tnsr	-	Formasi Sampung	-	Tersier	8,05
19	Toml	Batuan Sedimen	Formasi Kujung (bawah)	Batulempung, setempat gampingan dengan selingan batugamping (kalkarenit), napal dan batupasir.	Tersier	1,33
20	Tomm	Batuan Gunung Api	Formasi Mandalika	Lava andesit, basal, trakit, dasit dan breksi andesit	Tersier	0,9
21	Tomp	Batuan Sedimen	Formasi Panggang	Terutama breksi gunungapi dan lava bersusunan andesit dan basal, bersisipan batupasir	Tersier	0,15
22	Tomu	Batuan Sedimen	Formasi Kujung (atas)	Batulanau, sebagian gampingan dan lempungan	Tersier	0,02
23	Tpk	Batuan Sedimen	Formasi Kalibeng	Batugamping dolomitan dan dolomit	Tersier	15,54
24	Tplr	-	Formasi Kalibeng	-	Tersier	2,8
25	Tpm	Batuan Sedimen	Formasi Madura	Batugamping terumbu, batugamping pasiran dan napal	Tersier	3,03
26	Tpp	Mendala Geologi Rembang	Formasi Paciran	Batugamping terumbu, setempat batukapur	Tersier	3,78
27	Tpsn	-	Formasi Sonde	-	Tersier	0,16
28	Tpsr	-	Formasi Sonde	-	Tersier	3,43

(Pusat Penelitian & Pengembangan Geologi, 1992)

4.3 Bentuklahan (*Landforms*)

Berdasarkan klasifikasi *landforms* Marsoedi *et al.* (1997), bentuklahan (*Landforms*) di Kabupaten Tuban terbagi atas 5 kelompok bentuklahan besar yaitu 1). Kelompok Aluvial, 2). Kelompok Fluvio-marin, 3). Kelompok Karst, 4). Kelompok Marin, 5). Kelompok Tektonik, 6). Kelompok Aneka.

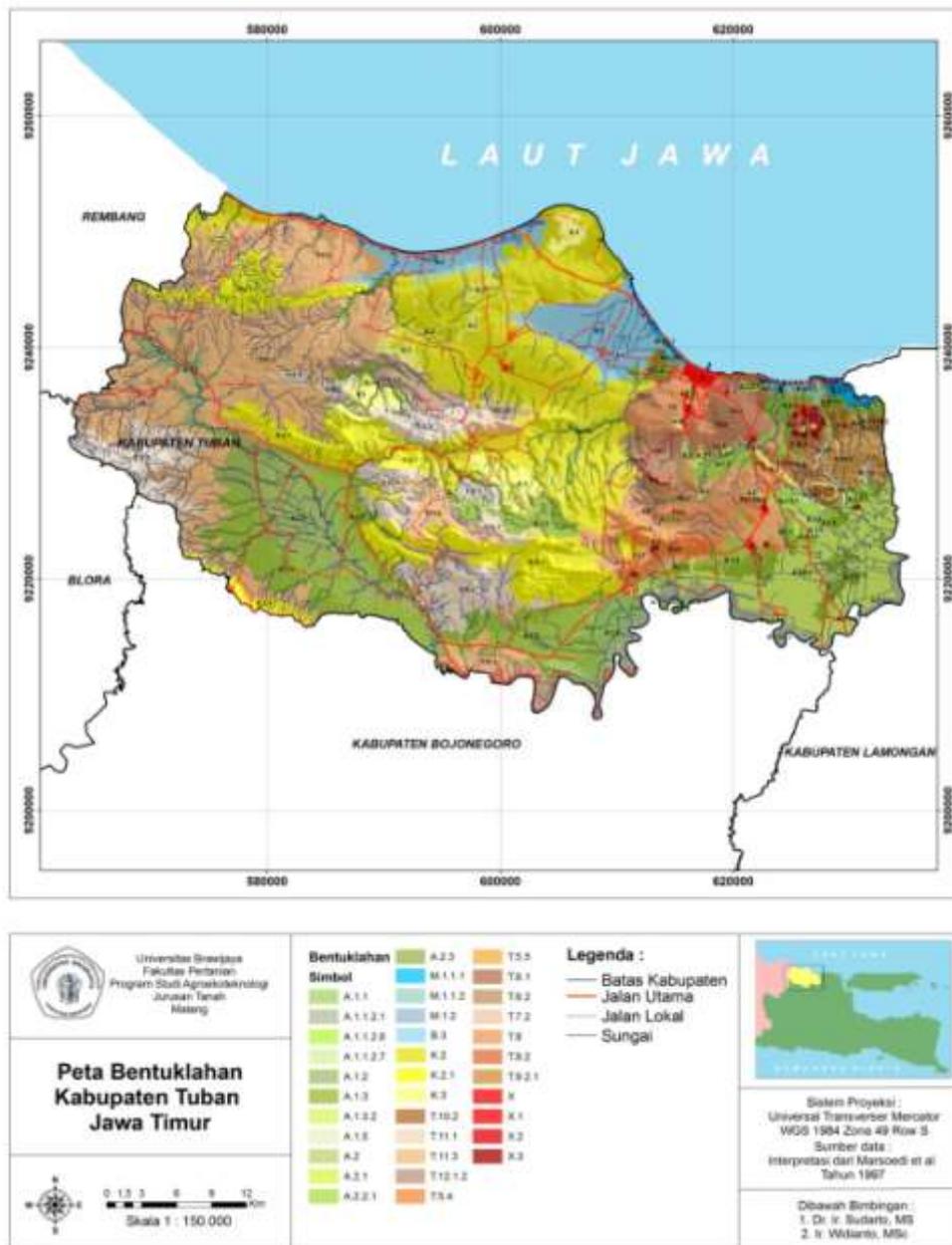
Bentuklahan dari kelompok Aluvial di Kabupaten Tuban terdiri atas 1). Dataran Banjir, 2). Tanggul Sungai, 3). *Meander Scar*, 4). Bekas Sungai Lama, 5). Teras Sungai, 6). Dataran Aluvial, 7). Rawa Belakang Dataran Banjir, 8). Jalur Aliran Sempit, 9). Aluvio-koluvial, 10). Kipas Aluvial, 11). Koluvial, 12). Dataran Antar Perbukitan. Kelompok Fluvio Marin dengan relief dataran. Kemudian kelompok Karst terdiri atas 1). Dataran Karst, 2). Punggung Perbukitan Karst, 3). Perbukitan Karst.

Bentuklahan kelompok Tektonik di Kabupaten Tuban terdiri atas 1). *Graben*, 2). Dataran Tektonik, 3). Gawir *Cuesta*, 4). Komplek Gawir *Hogback*, 5). Komplek Pemiringan *Hogback*, 6). Lereng Pemiringan *Cuesta*, 7). Lipatan Lain, 8). Lipatan/Patahan Terplenasi, 9). Perbukitan Paralel, 10). Perbukitan Tektonik, 11). Punggung Antiklin, 12). Punggung Perbukitan Tektonik. Bentuklahan Marin terdiri atas 1). Pesisir Pantai, 2). Teras Marin Resen, 3). Teras Marin Subresen.

Kemudian kelompok bentuklahan aneka terdiri atas 1). Galian Pertambangan, 2). Lahan Rusak/Kritis, 3). Pemukiman Utama, 4). Singkapan Batuan. Sebaran bentuklahan Kabupaten Tuban disajikan pada Gambar 6, sedangkan daftar bentuklahan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 2. Satuan Bentuklahan (*Landforms*) Kabupaten Tuban

No.	Bentuklahan (<i>Landforms</i>)	Simbol	Luas	
			(ha)	(%)
1	Dataran Banjir	A.1.1	2.331	1,18
2	Tanggul Sungai	A.1.1.2.1	3.767	1,90
3	<i>Meander Scar</i>	A.1.1.2.6	123	0,06
4	Bekas Sungai Lama	A.1.1.2.7	79	0,04
5	Teras Sungai	A.1.2	2.200	1,11
6	Dataran Aluvial	A.1.3	25.341	12,81
7	Rawa Belakang Dataran Banjir	A.1.3.2	9.387	4,74
8	Jalur Aliran Sempit	A.1.5	594	0,30
9	Aluvio-Koluvial	A.2	492	0,25
10	Kipas Aluvial	A.2.1	138	0,07
11	Koluvial	A.2.2.1	1.790	0,90
12	Dataran Antar Perbukitan	A.2.3	9.154	4,63
13	Teras Marin Resen	M.1.1.1	846	0,43
14	Teras Marin Subresen	M.1.1.2	638	0,32
15	Pesisir Pasir	M.1.2	129	0,07
16	Dataran Fluvio Marin	B.3	9.107	4,60
17	Dataran Karst	K.2	34.422	17,40
18	Punggung Perbukitan Karst	K.2.1	13.042	6,59
19	Perbukitan Karst	K.3	5.101	2,58
20	Komplek Pemiringan <i>Hogback</i>	T.5.4	1.889	0,95
21	Komplek Gawir <i>Hogback</i>	T.5.5	334	0,17
22	Lereng Pemiringan <i>Cuesta</i>	T.6.1	4.624	2,34
23	Gawir <i>Cuesta</i>	T.6.2	1.923	0,97
24	<i>Graben</i>	T.7.2	74	0,04
25	Lipatan Lain	T.8	9.097	4,60
26	Perbukitan Paralel	T.9.2	49	0,02
27	Punggung Antiklin	T.9.2.1	2.170	1,10
28	Lipatan/Patahan Terplenasi	T.10.2	2.327	1,18
29	Perbukitan Tektonik	T.11.1	14.262	7,21
30	Dataran Tektonik	T.11.3	38.161	19,29
31	Punggung Perbukitan Tektonik	T.12.1.2	2.699	1,36
32	Pemukiman Utama	X	1.091	0,55
33	Lahan Rusak / Kritis	X.1	58	0,03
34	Singkapan Batuan	X.2	50	0,03
35	Galian Pertambangan	X.3	342	0,17

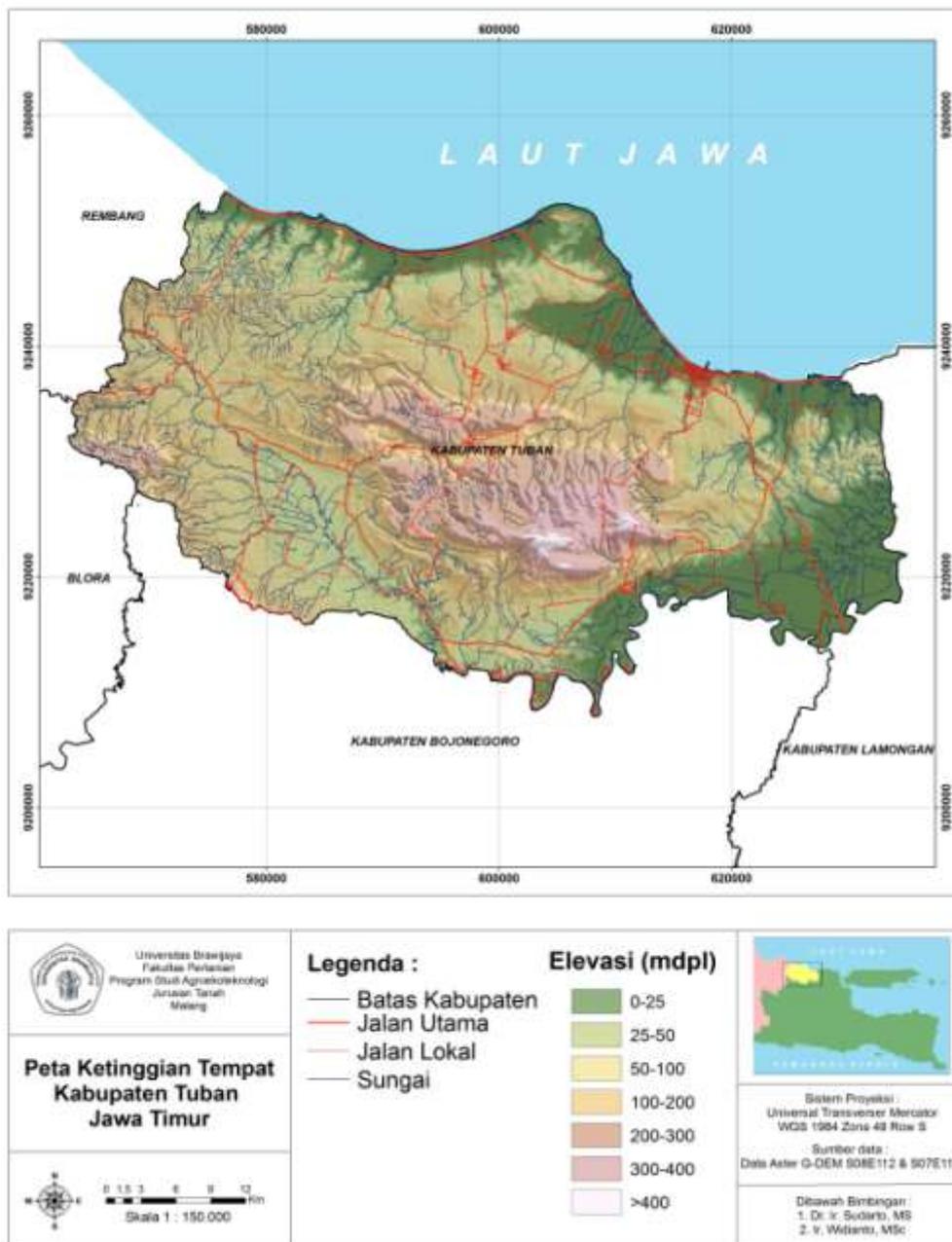


Gambar 3. Peta Bentuklahan Kabupaten Tuban

4.1 Elevasi (Ketinggian Tempat)

Ketinggian tempat Kabupaten Tuban berkisar antara 0 sampai 508 Mdpl. Pada daerah-daerah datar terdapat di kisaran 0 hingga 50 mdpl yang umumnya merupakan bentuklahan alluvial dan fluvio-marin. Sedangkan daerah yang lebih bergelombang mempunyai ketinggian di kisaran 50 hingga 300 mdpl, yang sebagian besar merupakan daerah bentuklahan tektonik meliputi lipatan/patahan dan angkatan serta sebagian bentuklahan karst. Untuk daerah yang lebih berbukit

dengan ketinggian 300 sampai 509 mdpl didominasi oleh kompleks tektonik dan juga terdapat perbukitan karst. Sebaran elevasi Kabupaten Tuban disajikan pada Gambar 7, sedangkan daftar elevasi disajikan pada Tabel 5.



Gambar 4. Peta Ketinggian Tempat Kabupaten Tuban

Tabel 3. Elevasi Kabupaten Tuban

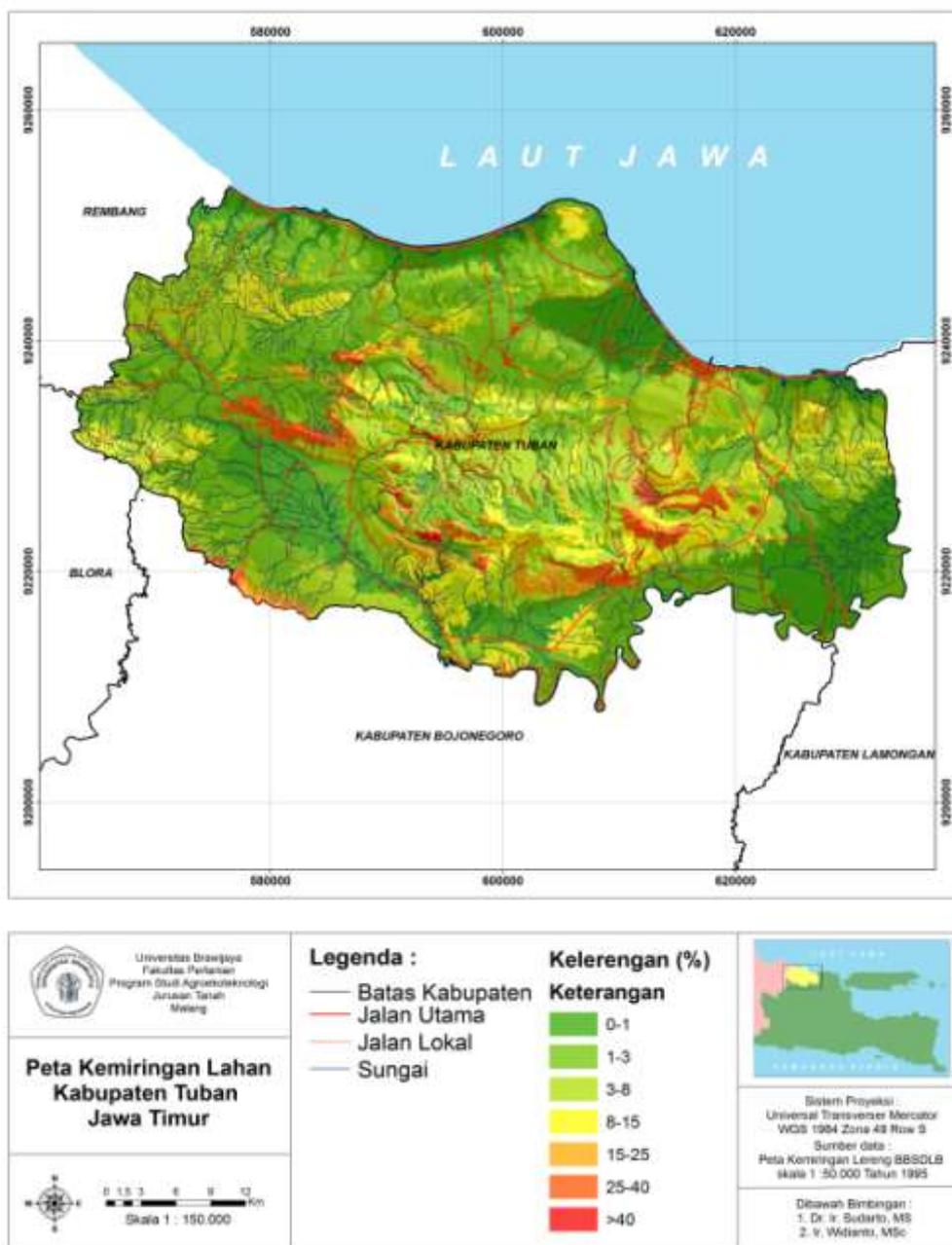
No	Elevasi (mdpl)	Luas	
		(ha)	(%)
1	0-25	47.796	24,18
2	25-50	39.654	20,06
3	50-100	48.769	24,67
4	100-200	35.461	17,94
5	200-300	19.683	9,96
6	300-400	5.592	2,83
7	>400	715	0,36

4.2 Lereng

Kabupaten Tuban terbagi menjadi 7 kelas kelerengan mulai datar, agak datar, agak landai, landai, agak curam, curam, dan sangat curam. Daerah timur Kabupaten Tuban, mayoritas mempunyai kelerengan yang berkisar antara 0-8%. Sedangkan pada daerah barat lereng dominan berkisar antara 15-40%. Daerah tengah memiliki kondisi lereng yang beragam dibanding bagian tengah dan selatan yaitu dengan kisaran 0 hingga lebih dari 40%. Keberagaman kondisi lereng pada bagian utara ini dikarenakan sebagian wilayahnya merupakan kompleks tektonik. Daerah ini terdapat bentuklahan lipatan dan angkatan yang merupakan bagian gawir memanjang dari timur ke barat dengan tingkat kelerengan mencapai lebih dari 40%. Sebaran kelerengan Kabupaten Tuban disajikan pada Gambar 8, sedangkan daftar kelerengan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 4. Kelerengan Kabupaten Tuban

No	Kelerengan (%)	Luas	
		(ha)	(%)
1	0-1	37.394	18,92
2	1-3	72.716	36,79
3	3-8	51.215	25,91
4	8-15	21.006	10,63
5	15-25	8.904	4,50
6	25-40	6.086	3,08
7	>40	348	0,18



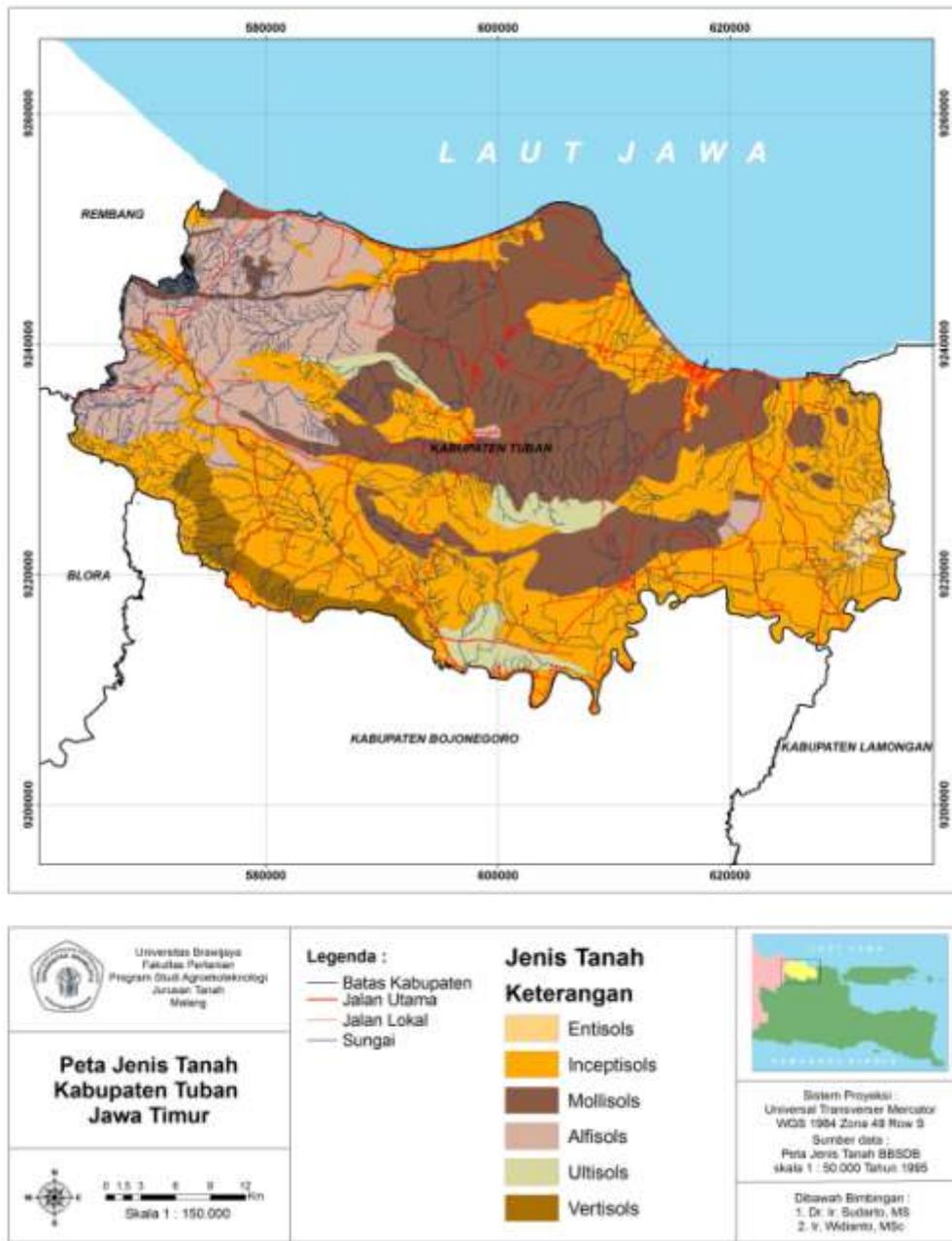
Gambar 5. Peta Kelerengan Kabupaten Tuban

4.3 Tanah

Berdasarkan data dari peta analog jenis tanah Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1995) skala 1 :50.000, tanah-tanah di Kabupaten Tuban tersusun atas bahan induk bahan endapan alluvium dan batu gamping yang secara perkembangannya akan membentuk jenis tanah Entisols, Inceptisols, Mollisols, Alfisols, Ultisols dan Vertisols. Sebaran jenis tanah Kabupaten Tuban disajikan pada Gambar 9, sedangkan daftar jenis tanah disajikan pada Tabel 7.

Tabel 5. Satuan Jenis Tanah Kabupaten Tuban

No	Jenis Tanah	Luas	
		(ha)	(%)
1	Entisols	1.627	0,83
2	Inceptisols	89.464	45,51
3	Mollisols	60.995	31,02
4	Alfisols	31.679	16,11
5	Ultisols	7.123	3,62
6	Vertisols	5.711	2,90



Gambar 6. Peta Jenis Tanah Kabupaten Tuban

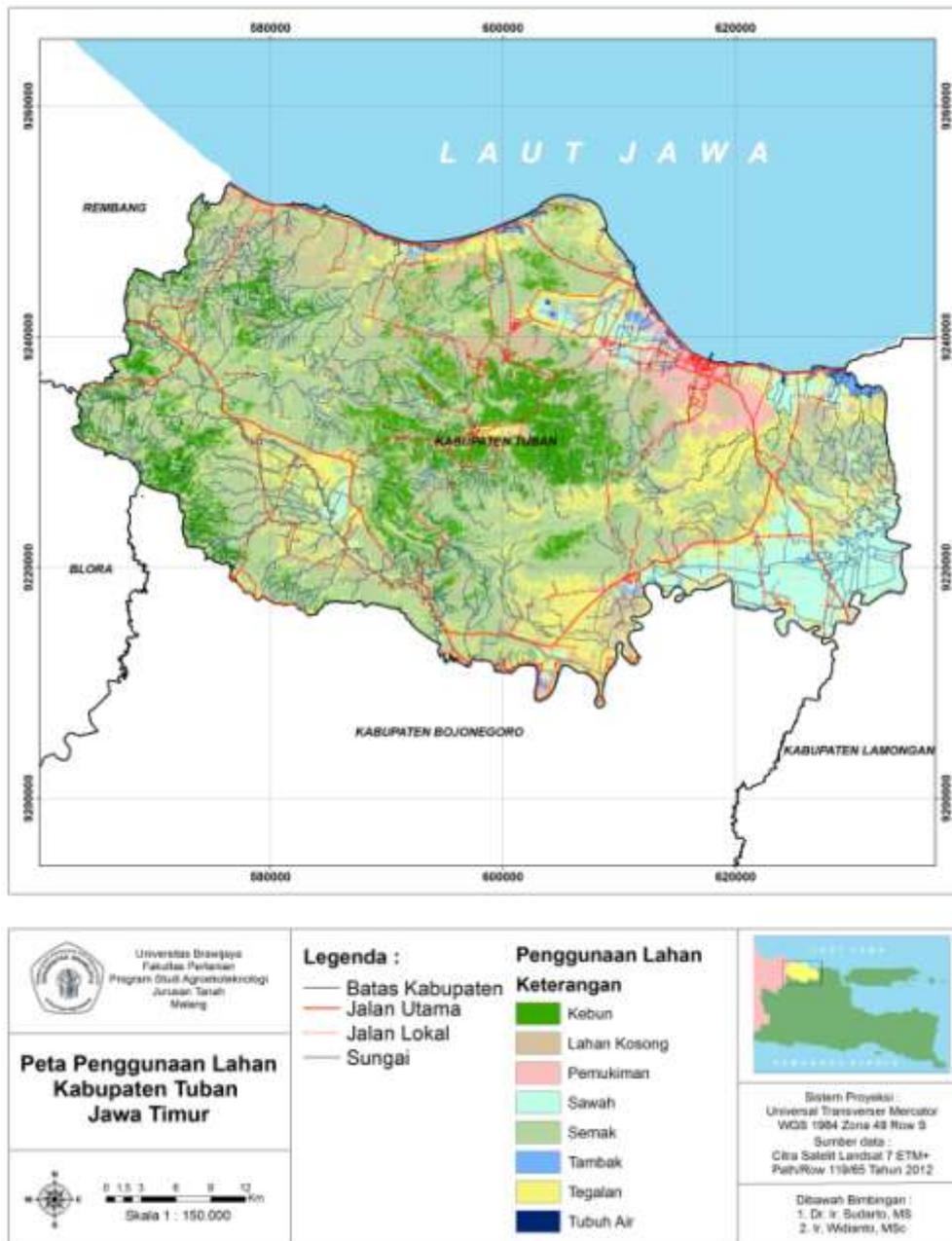
4.4 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Tuban dikategorikan menjadi 8 penggunaan lahan yaitu, kebun campuran, semak, sawah, tegalan, lahan kosong, pemukiman, tubuh air dan tambak. Dalam penelitian ini identifikasi penggunaan lahan dilakukan dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh menggunakan citra satelit Landsat 7 ETM⁺ yang diliput pada bulan Agustus tahun 2012 .

Total keseluruhan luas wilayah Kabupaten Tuban \pm 197.831,93 ha. Jenis penggunaan lahan terluas adalah semak \pm 83.590 ha atau sekitar 42,27 % dari luasan total. Luas kebun mencapai \pm 22.662 ha atau sekitar 11,46% luasan total. Luas tambak mencapai \pm 3.311 ha atau sekitar 1,68% luasan total. Luas tegalan mencapai \pm 37.893 ha atau sekitar 19,17% luasan total. Lahan kosong mencapai \pm 23.489 ha atau sekitar 11,88% luasan total. Lahan kosong mencapai \pm 23.489 ha atau sekitar 11,88% luasan total. Lahan pemukiman mencapai \pm 10.423 ha atau sekitar 5,27% luasan total. Luas sawah hanya teridentifikasi seluas \pm 15.906 ha atau sekitar 8,05% luasan total, hal tersebut diduga karena adanya rotasi tanaman atau lahan tersebut tidak digenangi air. Sedangkan tubuh air hanya sekitar \pm 41 ha atau sekitar 0,02% dari luasan total. Sebaran penggunaan lahan Kabupaten Tuban disajikan pada Gambar 10, sedangkan daftar penggunaan lahan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 6. Satuan Penggunaan Lahan Kabupaten Tuban

No	Penggunaan Lahan	Luas	
		(ha)	(%)
1	Kebun	22.662	11,46
2	Semak	83.950	42,47
3	Sawah	15.906	8,05
4	Tegalan	37.893	19,17
5	Lahan Kosong	23.489	11,88
6	Pemukiman	10.423	5,27
7	Tubuh Air	41	0,02
8	Tambak	3.311	1,68

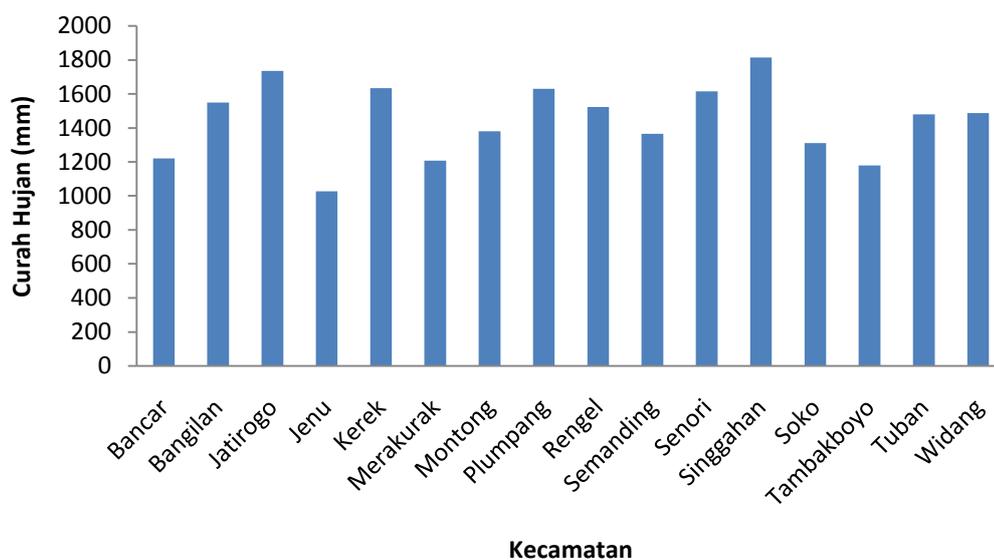


Gambar 7. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Tuban

4.5 Iklim

Kondisi iklim didapat dari data curah hujan yang diperoleh dari 24 stasiun curah hujan yang tersebar di 16 wilayah kecamatan Kabupaten Tuban, yaitu Kecamatan Bancar (Simo), Kecamatan Bangilan (Bangilan, Mundri, Kejuron), Kecamatan Jatirogo (Kebonharjo), Kecamatan Jenu (Jenu), Kecamatan Kerek (kerek), Kecamatan Merakurak (Bogorejo, Tegalrejo), Kecamatan Montong

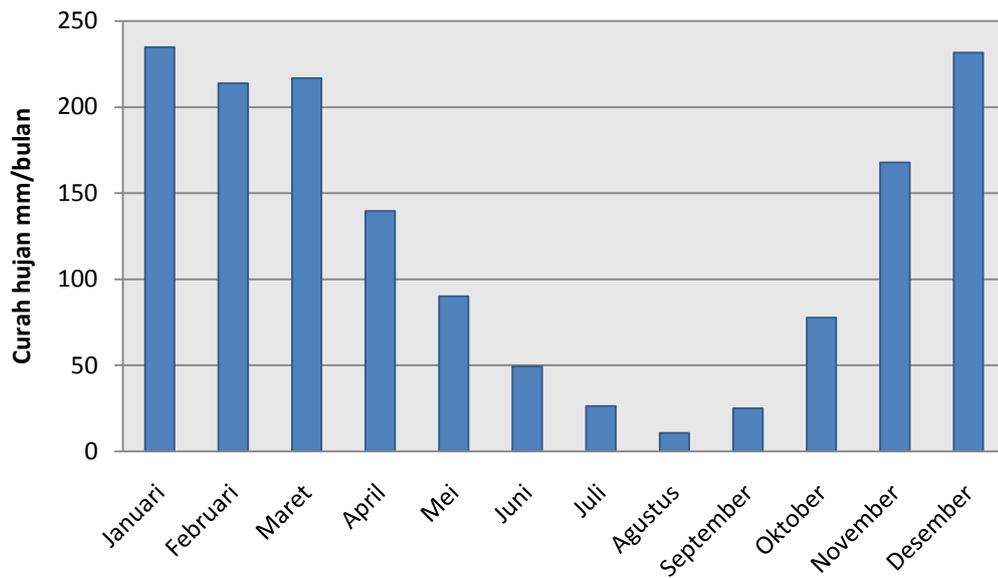
(Montong, Sumurgung), Kecamatan Plumpang (Klotok), Kecamatan Rengel (Rengel, Maibit), Kecamatan Semanding (Kepet), Kecamatan Senori (Sendang, Sokomedalem), Kecamatan Singgahan (Laju, Jojogan, Ngabongan), Kecamatan Soko (Soko), Kecamatan Tambakboyo (Belikanget), Kecamatan Tuban (Tuban), Kecamatan Widang (Widang). Data yang digunakan yaitu data curah hujan bulanan pada tahun 2012 (Lampiran 1), kemudian dihitung rerata setahun, bulan basah dan bulan kering. Grafik rerata setahun dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 8. Grafik Hujan Rerata Kabupaten Tuban Tahun 2012

Pada grafik dapat dilihat bahwa curah hujan tertinggi terdapat pada Kecamatan Singgahan yaitu sebesar 1814,94 mm. Kemudian diikuti Kecamatan Jatirogo, Kerek, Plumpang, Senori, Bangilan, Rengel, Widang, Tuban, Montong, Semanding, Soko, Bancar, Merakurak, Tambakboyo dan yang paling rendah adalah Kecamatan Jenu yaitu 1027,88 mm.

Berdasarkan klasifikasi iklim menurut Oldeman daerah penelitian digolongkan ke dalam tipe iklim D (bulan basah secara berturut-turut antara 3 sampai 4 bulan). Bulan Basah (BB) yaitu Bulan dengan rata-rata curah hujan lebih dari 200 mm, Bulan Lembab (BL) yaitu Bulan dengan rata-rata curah hujan 100-200 mm, sedangkan Bulan Kering (BK) yaitu Bulan dengan rata-rata curah hujan kurang dari 100 mm. Lebih lanjut rata-rata bulan basah dan bulan kering ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 9. Grafik Curah Hujan Rata-rata Bulanan Tahun 2012

Gambar 12 menunjukkan bahwa curah hujan tertinggi terdapat pada bulan Januari dengan curah hujan rata-rata 234,83 mm/bulan. Sedangkan curah hujan terendah pada bulan Agustus yang juga merupakan musim kemarau dengan curah hujan rata-rata 10,79 mm/bulan. Grafik tersebut juga menunjukkan tren penurunan curah hujan yang dimulai pada bulan Mei yang merupakan awal dari musim kemarau. Kemudian kembali meningkat yang menandakan masuknya awal musim penghujan pada bulan November. Berdasarkan klasifikasi Oldeman, di Kabupaten Tuban terdapat 6 bulan kering yaitu dimulai pada bulan Mei hingga bulan Oktober dan 4 bulan basah yang dimulai dari bulan Desember hingga bulan Maret. Dengan demikian, iklim di wilayah Kabupaten Tuban dapat diklasifikasikan menjadi tipe iklim D₃ yaitu wilayah dengan jumlah bulan basah 3-4 (D) dan jumlah bulan kering 4-6 (3). Suhu udara di daerah penelitian berkisar antara 23,24 °C hingga 26,29 °C dengan suhu rata-rata 24 °C (Lampiran 3).