

III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI

A. Lokasi dan Keadaan Geografis

Wilayah Kabupaten Sleman terbentang mulai 110° 13' 00" sampai dengan 110° 33' 00" Bujur Timur, dan mulai 7° 47' 03" Lintang Selatan, dengan ketinggian antara 100-200 meter diatas permukaan laut. Jarak terjauh Utara – Selatan kira-kira 32 km, Timur-Barat kira- kira 35 km, terdiri dari 17 kecamatan, 86 desa, dan 1.212 padukuhan. Bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah, bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta, Provinsi D.I. Yogyakarta dan bagian Barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo, Provinsi D.I. Yogyakarta dan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Wilayah di bagian Selatan merupakan tanah kering yang berupa ladang dan pekarangan, serta memiliki permukaan yang agak miring ke Selatan dengan batas paling Utara adalah Gunung Merapi. Di lereng Selatan Gunung Merapi terdapat dua buah bukit, yaitu Bukit Turgo dan Bukit Plawangan yang merupakan bagian kawasan wisata Kaliurang. Beberapa sungai yang mengalir melalui Kabupaten Sleman menuju Pantai Selatan antara lain Sungai Progo, Krasak, Sempor, Kuning, Boyong, Winongo, Gendol, Opak. (*Lampiran 8*)

B. Letak dan Luas Wilayah

Luas wilayah Kabupaten Sleman adalah 57.482 ha atau 574,82 km² atau sekitar 18% dari luas wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang seluas 3.185,80 km². Jarak terjauh utara-selatan wilayah Kabupaten Sleman 32 km, sedangkan jarak terjauh timur-barat 35 km. Dalam perspektif mata burung, wilayah Kabupaten Sleman berbentuk segitiga dengan alas di sisi selatan dan puncak di sisi utara. Secara administratif, Kabupaten Sleman terdiri atas 17 wilayah kecamatan, 86 desa, dan 1.212 padukuhan.

Tabel 2. Luas Daerah dan Pembagian Daerah Administratif di Kabupaten Sleman Tahun 2016.

Kecamatan	Luas (km)	Desa	Padukuhan
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Moyudan	27,62	4	65
2. Minggir	27,27	5	68
3. Seyegan	26,63	5	67
4. Godean	26,84	7	77
5. Gamping	29,25	5	59
6. Mlati	28,52	5	74
7. Depok	35,55	3	58
8. Berbah	22,99	4	58
9. Prambanan	41,35	6	68
10. Kalasan	35,84	4	80
11. Ngemplak	35,71	5	82
12. Ngaglik	38,52	5	87
13. Sleman	31,32	6	83
14. Tempel	32,49	8	98
15. Turi	43,09	4	54
16. Pakem	43,84	5	61
17. Cangkringan	47,99	5	73
Jumlah	547,82	86	1.212

Sumber : BPS Kab. Sleman 2017 dalam Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Sleman

Kecamatan dengan wilayah paling luas adalah Cangkringan (4.799 ha), dan yang paling sempit adalah Berbah (2.299 ha). Kecamatan dengan padukuhan terbanyak adalah Tempel (98 padukuhan), sedangkan kecamatan dengan

padukuhan paling sedikit adalah Turi (54 padukuhan). Kecamatan dengan Desa terbanyak adalah Tempel (8 desa), sedangkan Kecamatan dengan Desa paling sedikit adalah Depok (3 desa).

Tabel 3. Nama Ibukota Kecamatan dan Jarak ke Ibukota Kabupaten di Kabupaten Sleman, 2016

Kecamatan	Nama Desa Letak Kantor Kecamatan	Jarak ke Ibukota Kabupaten (km ²)
(1)	(2)	(3)
1. Moyudan	Sumberagung	18,00
2. Minggir	Sendangagung	23,00
3. Seyegan	Margomulyo	9,40
4. Godean	Sidoagung	13,03
5. Gamping	Ambarketawang	13,05
6. Mlati	Tlogodadi	4,50
7. Depok	Caturtunggal	7,60
8. Berbah	Tegaltirto	18,60
9. Prambanan	Bokoharjo	20,50
10. Kalasan	Tirtomartani	19,45
11. Ngemplak	Widodomartani	11,65
12. Ngaglik	Sardonoharjo	5,50
13. Sleman	Triharjo	2,40
14. Tempel	Lumbungrejo	7,00
15. Turi	Wonokerto	7,30
16. Pakem	Pakembinangun	12,80
17. Cangkringan	Argomulyo	18,40

Sumber : *BPS Kab. Sleman 2017 dalam Dinas Perhubungan Kabupaten Sleman*

C. Topografi

Keadaan tanah Kabupaten Sleman di bagian selatan relatif datar kecuali daerah perbukitan di bagian tenggara Kecamatan Prambanan dan sebagian di Kecamatan Gamping. Semakin ke utara relatif miring dan di bagian utara sekitar lereng gunung Merapi relatif terjal.

Tabel 4. Luas Daerah Menurut Ketinggian dari Permukaan Laut di Kabupaten Sleman, 2016

Kecamatan	Ketinggian (m)				Jumlah
	<100	100-499	500-999	> 1.000	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Moyudan	24,07	3,55	-	-	27,62
Minggir	3,57	23,70	-	-	27,27
Godean	2,09	24,75	-	-	26,84
Seyegan	-	26,63	-	-	26,33
Tempel	-	31,72	0,77	-	32,49
Gamping	13,48	15,77	-	-	29,25
Mlati	-	28,52	-	-	28,52
Sleman	-	31,32	-	-	31,32
Turi	-	20,76	21,55	0,78	40,39
Pakem	-	16,64	14,98	12,22	43,84
Ngaglik	-	38,52	-	-	38,52
Depok	-	35,55	-	-	35,55
Kalasan	-	35,84	-	-	35,84
Berbah	14,47	8,52	-	-	22,99
Prambanan	4,35	37,00	-	-	41,35
Ngemplak	-	35,71	-	-	35,71
Cangkringan	-	17,96	28,08	1,95	47,99
Jumlah	62,03	43,246	65,38	14,95	574,82

Sumber : BPS Kab. Sleman 2017 dalam Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Sleman

Ketinggian wilayah Kabupaten Sleman berkisar antara 100 meter sampai dengan 2.500 meter di atas permukaan laut (mdpl). Ketinggian tanahnya dapat dibagi menjadi 4 kelas yaitu ketinggian <100 meter, 100-499 meter, 500-999 meter, dan >1.000 meter dpl. Ketinggian Kabupaten Sleman dapat dilihat pada tabel 2. Ketinggian <100 m dpl seluas 6.203 ha, atau 10,79% dari luas wilayah, terdapat di Kecamatan Moyudan, Minggir, Godean, Gamping, Berbah, dan Prambanan. Ketinggian 100-499 m dpl seluas 43.246 ha, atau 75,32% dari luas wilayah, terdapat di 17 Kecamatan. Ketinggian 500-999 m dpl meliputi luas 6.538 ha, atau 11,38% dari luas wilayah, ditemui di Kecamatan Tempel, Turi, Pakem,

dan Cangkringan. Ketinggian >1.000 m dpl seluas 1.495 ha, atau 2,60% dari luas wilayah, terdapat di Kecamatan Turi, Pakem, dan Cangkringan.

D. Jenis Tanah

Jenis tanah di Kabupaten Sleman terbagi menjadi litosol, regosol, grumosol, dan mediteran. Sebagian besar di wilayah Sleman didominasi jenis tanah regosol sebesar 49.262 ha (85,69%).

Tabel 5. Jenis Tanah Kabupaten Sleman

No	Kecamatan	Jenis Tanah				Jumlah (ha)
		Litosol	Regosol	Grumosol	Mediteran	
1	Moyudan	-	584	808	1.370	2.762
2	Minggir	-	558	606	1.563	2.727
3	Seyegan	-	2.187	8	468	2.663
4	Godean	-	2.016	216	450	2.684
5	Gamping	-	2.817	108	-	2.925
6	Mlati	-	2.582	-	-	2.852
7	Depok	-	3.555	-	-	3.555
8	Berbah	-	2.299	-	-	2.299
9	Prambanan	2.155	1.980	-	-	4.135
10	Kalasan	162	3.422	-	-	3.584
11	Ngemplak	-	3.571	-	-	3.571
12	Ngaglik	-	3.852	-	-	3.852
13	Sleman	-	3.132	-	-	3.132
14	Tempel	-	3.249	-	-	3.249
15	Turi	-	4.309	-	-	4.309
16	Pakem	-	4.348	-	-	4.348
17	Cangkringan	-	4.799	-	-	4.799
Jumlah		2.317	49.262	1746	3.851	57.482
Persentase		4,03	85,69	3,03	6,69	100

Sumber : BPS Kab.Sleman 2009

Pada jenis tanah mediteran memiliki luas sebesar 3.851 ha (6,69%), litosol 2.317 ha (4,03%), dan grumosol 1.746 ha (3,03%). Jenis tanah di Kabupaten Sleman selengkapnya seperti terlihat pada Tabel 5.

E. Klimatologi

Iklm adalah rata-rata cuaca dalam periode yang panjang (bulan, tahun). Sedangkan cuaca adalah keadaan atmosfer pada suatu saat. Iklm tidak sama dengan cuaca, tapi lebih merupakan pola rata-rata dari keadan cuaca untuk suatu daerah tertentu. Cuaca menggambarkan keadan atmosfer dalam jangka waktu pendek (Achmadi, 2005).

Iklm secara operasional didefnisikan sebagai deskripsi statistik dari unsur-unsur iklm seperti temperatur (suhu), presipitasi (hujan), angin, kelembapan dan variasiya dalam rentang waktu bulanan hingga jutaan tahun (Kementrian Lingkungan Hidup, 2009). Perubahan iklm dipengaruhi unsur-unsur berikut :

1. Suhu dan temperatur udara

Suhu atau temperatur udara adalah derajat panas dari aktivitas molekul dalam atmosfer. Suhu dikatakan sebagai derajat panas atau dingin yang diukur berdasarkan thermometer (Ance, 1986). Biasanya pengukuran suhu atau temperatur udara dinyatakan dala skala celcius (C), Reamur (FR) dan Fahrenheit (F).

2. Curah hujan

Curah hujan adalah jumlah air hujan yang turun pada suatu daerah dalam waktu tertentu. Mori *et.al* 1977 dalam Lakitan 2002 membagi tingkatan hujan berdasarkan inensitasnya, yaitu sangat lemah (kurang dari 0,02 mm/menit), lemah (0,02-0,05 mm/menit), sedang (0,05-0,25 mm/menit), deras (0,25-1,00 mm/menit), deras (0,25-1,00 mm/menit) dan sangat deras (lebih dari 1,00 mm/menit). Pola curah hujan di wilayah Indonesia dipengaruhi oleh keberadaan

Samudra pasifik di sebelah timur laut dan Samudra Indonesia sebelah barat daya. Kedua samudra ini merupakan sumber udara lembab yang akan mendatangkan hujan di Wilayah Indonesia. Keberadaan benua Asia dan Australia yang mengapit kepulauan Indonesia mempengaruhi pola pergerakan angin.

Arah angin sangat penting dalam mempengaruhi pola curah hujan. Pada bulan Oktober sampai Maret, angin monson timur laut akan melintasi garis ekuator dan mengakibatkan hujan lebat, sedangkan antara bulan April sampai September angin akan bergerak dari arah tenggara melintasi benua Australia sebelum sampai ke wilayah Indonesia dan angin ini sedikit mengandung uap air. Curah hujan diukur dalam harian, bulanan dan tahunan. Curah hujan 1 mm, artinya air hujan yang jatuh menutupi permukaan 1 mm dimana air tersebut tidak mengalir, tidak meresap dan tidak menguap sedangkan hari hujan artinya suatu hari dimana curah hujan kurang dari 0,5 mm per hari (Ance,1986).

3. Kelembapan

Kelembapan adalah jumlah rata-rata kandungan air keseluruhan (uap, tetes air dan kristal es) di udara pada suatu waktu yang diperoleh dari hasil harian dan dirata-ratakan setiap bulan. Menurut Lakitan (2002) kelembapan udara mempunyai beberapa istilah yaitu :

- a. Kelembapan mutlak atau kelembapan absolut, yaitu total massa uap air persatuan volume udara dinyatakan dalam satuan kg/m^3 .
- b. Kelembapan spesifik yaitu perbandingan antara massa uap air dengan massa udara lembab dalam satuan volume udara tertentu, dinyatakan dalam g/kg .

- c. Kelembapan nisbi atau kelembapan relatif, yaitu perbandingan antara tekanan uap air aktual dengan tekanan uap air pada kondisi jenuh, dinyatakan dalam persen. Data klimatologi untuk kelembapan udara yang umum dilaporkan adalah kelembapan relatif yang diukur dengan psikometer atau higrometer.

4. Kecepatan Angin

Angin adalah gerak udara yang sejajar dengan permukaan bumi. Udara bergerak dari daerah bertekanan udara tinggi ke daerah bertekanan udara rendah. Angin diberi nama sesuai dengan arah mana angin datang (Tjasyono, 2004). Kecepatan angin adalah rata-rata laju pergerakan angin yang merupakan gerakan horizontal udara terhadap permukaan bumi suatu waktu yang diperoleh dari hasil pengukuran harian dan dirata-ratakan setiap bulan dan memiliki satuan knot.

Tabel 6. Tabel Rata-Rata Suhu Udara, Kelembapan, Tekanan Udara, Kecepatan Angin, Arah Angin, Curah Hujan dan Hari Hujan

Uraian	Minimum	Maksimum
(1)	(2)	(3)
Suhu Udara (Derajat)	24,0	29,4
Kelembapan Udara (%)	70	95
Rata-rata Tekanan Udara (mb)	976,9	1004,7
Kecepatan Angin (m/s)	2	20
Arah Angin	Timur	Timur Laut
Curah Hujan(mm)	0	135
Hari Hujan dalam Sebulan (Kali)	12	26

Sumber : *BPS Kab. Sleman, 2017 Dalam Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika Yogyakarta*

Tabel 7. Tekanan dan Kelembapan Udara Per Bulan, 2016.

Bulan	Rata-Rata Tekanan Udara	Kelembapan		
		Min (%)	Maks (%)	Rata-Rata (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Januari	1003,8	73	91	83
Februari	995,0	77	95	87
Maret	995,5	77	93	86
April	994,2	77	92	85
Mei	996,5	76	91	85
Juni	995,8	78	92	84
Juli	991,6	78	93	83
Agustus	991,0	70	86	80
September	997,8	72	92	82
Oktober	998,1	75	95	84
November	995,5	76	94	88
Desember	995,3	77	93	87

Sumber : BPS Kab. Sleman, 2017 Dalam Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika Yogyakarta

Tabel 8. Tabel Arah Angin, Kecepatan Angin, dan Rata-rata per Bulan

Bulan	Arah Angin	Kecepatan (m/s)		Rata-Rata
		Min	Maks	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Januari	Timur Laut	2	11	3
Februari	Barat Laut	2	10	3
Maret	Timur Laut	2	11	3
April	Timur	2	11	3
Mei	Barat Laut	2	12	3
Juni	Timur Laut	2	11	3
Juli	Timur Laut	2	10	3
Agustus	Timur Laut	2	11	3
September	Barat Laut	2	12	3
Oktober	Utara	2	13	3
November	Utara	2	12	3
Desember	Barat Laut	2	14	4

Sumber : BPS Kab. Sleman, 2017 Dalam Badan Meterologi Klimatologi dan Geofisika Yogyakarta

Berdasarkan pantauan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG) Yogyakarta, hari hujan terbanyak dalam satu bulan selama tahun 2016 adalah 26 hari. Rata-rata curah hujan tertinggi 135 mm. Kecepatan angin maksimum 20 m/s,

sementara rata-rata kelembapan nisbi udara tertinggi 95% dan terendah 70% .
 Temperatur udara tertinggi 29,4° C dan terendah 24,0° C.

F. Tata Guna Lahan

Tata guna lahan adalah wujud dalam ruang di dalam tentang bagaimana penggunaan lahan tertata, baik secara alami maupun direncanakan. Dari sisi pengertian perencanaan sebagai suatu intervensi manusia, maka lahan secara alami dapat terus berkembang tanpa harus ada penataan melalui suatu inervensi. Sedangkan pada keadaan yang direncanakan, tata guna lahan akan terus berkembang sesuai dengan upaya pewujudan pola dan struktur ruang pada jangka waktu yang ditetapkan. (Baja, 2012).

Tabel 9. Luas Lahan menurut Penggunaannya Tahun 2013 – 2016 (ha)

Jenis Penggunaan	2013	2014	2015	2016
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Pekarangan	18.561,00	18.590,90	18.626,87	18.755,32
2. Sawah	24.774,00	24.719,05	24.628,26	24.577,20
3. Tegal	3.924,00	3.923,69	8.921,69	3.921,69
4. Hutan	530,00	52,99	52,99	52,99
5. Tanah Tandus	1.263,00	1.263,84	1.263,84	1.263,85
6. Lainnya	8.430,00	8.932,03	8.988,85	8.910,95
Jumlah	57.482,00	57.482,50	57.482,50	57.482,00

Sumber : *BPS Kab. Sleman 2017 dalam Badan Pertanahan Nasioanal Kabupaten Sleman*

Berdasarkan Tabel 9, penggunaan lahan di Kabupaten Sleman terbagi atas pekarangan, sawah, tegal, hutan, tanah tandus, dan lainnya. Pada lahan pekarangan setiap tahunnya mengalami kenaikan angka atau penambahan lahan, hal ini dipengaruhi juga karena adanya lahan terbangun yang semakin banyak sehingga menambah luasan lahan pekarangan karena biasanya lahan pekarangan berada di sekitar lahan terbangun sebagai contoh pemukiman. Berbeda dengan

kondisi lahan sawah di Kabupaten Sleman yang setiap tahunnya mengalami pengurangan luas lahannya, hal ini disebabkan kebutuhan akan perumahan sarana jasa, dan perkembangan industri yang membutuhkan lahan untuk dibangun kebutuhan masing-masing, dan umumnya lahan sawah berada pada daerah pinggiran kota selain keberadannya yang dirasa cukup luas dan kondisi yang strategis.

Pada lahan tegal, terlihat luas tidak mengalami penurunan bahkan pada tahun 2015 sempat mengalami penambahan luas. Lahan hutan mengalami kondisi yang sama halnya dengan lahan sawah setiap tahunnya mengalami penurunan bahkan lebih parah daripada lahan sawah. Penyebab berkurangnya luas lahan hutan ini disebabkan karena dampak bencana Gunung Merapi, dan alih fungsi lahan menjadi lahan terbangun ataupun penggunaan lainnya. Lahan tanah tandus tidak mengalami penambahan atau pengurangan luas sama sekali hal ini karena lahan tandus selain tidak dapat digunakan untuk budidaya karena lahan ini sengaja dibiarkan begitu saja. Pada jenis penggunaan lainnya, kemungkinan jenis penggunaan ini salah satunya adalah permukiman masyarakat, terlihat angka setiap tahunnya mengalami kenaikan disebabkan kebutuhan papan untuk masyarakat pun semakin meningkat pula.