

## IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

### A. Deskripsi Daerah

Daerah hulu dan hilir dalam penelitian ini adalah Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Secara geografis Kabupaten Sleman terletak pada  $110^{\circ} 33' 00''$  dan  $110^{\circ} 13' 00''$  Bujur Timur,  $7^{\circ} 34' 51''$  dan  $7^{\circ} 47' 30''$  Lintang Selatan, sedangkan Kabupaten Bantul terletak pada  $07^{\circ} 44' 04'' - 08^{\circ} 00' 27''$  Lintang Selatan dan  $110^{\circ} 12' 34'' - 110^{\circ} 31' 08''$  Bujur Timur. Kabupaten Sleman memiliki luas wilayah sebesar 57.482 Ha atau 574,829 Km persegi atau sekitar 18% dari luas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 3.185,80 Km persegi dengan jarak terjauh Utara – Selatan 32 Km, Timur – Barat 35 Km, sedangkan Kabupaten Bantul memiliki luas wilayah lebih kecil dibandingkan Kabupaten Sleman, yaitu sebesar 506,850 Km persegi. Secara administratif pembagian wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Peta administratif Daerah Istimewa Yogyakarta

## **B. Kondisi Penduduk**

Jumlah penduduk setiap wilayah cenderung meningkat setiap tahun. Jumlah penduduk Kabupaten Sleman pada tahun 2011 dan 2012 sebesar 1,168 dan 1,136 juta menjadi 1,141 juta jiwa pada tahun 2013. Jumlah penduduk Kabupaten Bantul pada tahun 2011 dan 2012 sebesar 921 ribu dan 927 ribu jiwa menjadi 955 ribu jiwa pada tahun 2013. Laju pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk yang tinggi menimbulkan potensi cemaran dan tekanan terhadap ruang dan lingkungan untuk kebutuhan perumahan kawasan jasa/industri. Pertumbuhan penduduk juga berdampak perkembangan perumahan dan permukiman yang sangat pesat menjadi kurang terkendali dan tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang maupun konsep pembangunan yang berkelanjutan, mengakibatkan banyak kawasan-kawasan rendah yang semula berfungsi sebagai tempat parkir air (*retarding pond*) dan bantaran sungai dihuni oleh penduduk. Kondisi ini akhirnya meningkatkan volume air permukaan yang masuk ke saluran drainase dan sungai. Secara umum dan lebih lengkap kepadatan penduduk kedua wilayah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Sebaran Jumlah penduduk Kabupaten Sleman tahun 2014

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km persegi
1	Moyudan	31.293	1.133
2	Minggir	29.523	1.083
3	Sayegan	46.452	1.744
4	Godean	68.908	2.567
5	Gamping	102.125	3.491
6	Mlati	106.654	3.740
7	Depok	187.008	5.260
8	Berbah	54.114	2.354
9	Prambanan	48.173	1.165
10	Kalasan	80.681	2.251
11	Ngemplak	62.124	1.740
12	Ngaglik	109.278	2.837
13	Sleman	65.391	2.088
14	Tempel	50.549	1.556
15	Turi	34.048	790
16	Pakem	36.358	829
17	Cangkringan	29.054	605
Total		1.141.733	1.986

Sumber: Proyeksi Penduduk 2010-2020 Kabupaten Sleman Dalam Angka, Badan Pusat Statistik (BPS) 2014

Berdasarkan tabel tersebut diketahui kecamatan di Kabupaten Sleman yang memiliki penduduk terpadat ada di Kecamatan Depok. Kecamatan Depok secara geografis merupakan daerah yang dekat dengan daerah perkotaan Yogyakarta sehingga cenderung memiliki penduduk yang padat. Wilayah dengan kepadatan penduduk terendah ada di Kecamatan Turi. Kawasan tersebut merupakan kawasan pinggiran dari Kabupaten Sleman dan sebagian besar lahan digunakan untuk kegiatan pertanian, sehingga ruang tempat tinggal penduduk lebih sedikit dibandingkan kecamatan-kecamatan lainnya di Kabupaten Sleman.

Tabel 2. Sebaran Jumlah penduduk Kabupaten Bantul tahun 2014

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk per Km persegi
1	Srandakan	28.935	1.579
2	Sanden	29.939	1.293
3	Kretek	29.829	1.114
4	Pundong	32.097	1.355
5	Bambanglipuro	37.921	1.671
6	Pandak	48.558	1.998
7	Bantul	61.344	2.795
8	Jetis	53.592	2.190
9	Imogiri	57.534	1.056
10	Dlingo	36.165	647
11	Pleret	45.316	1.973
12	Piyungan	52.156	1.603
13	Banguntapan	131.584	4.620
14	Sewon	110.355	4.063
15	Kasih	119.271	3.683
16	Pajangan	34.467	1.037
17	Sedayu	45.952	1.337
	Total	955.015	1.884

Sumber: Proyeksi Penduduk 2010-2020 Kabupaten Bantul Dalam Angka, Badan Pusat Statistik (BPS) 2014

Berdasarkan tabel tersebut diketahui kecamatan di Kabupaten Sleman yang memiliki penduduk terpadat ada di Kecamatan banguntapan. Kecamatan Banguntapan termasuk wilayah pusat dari Kabupaten Bantul sehingga cenderung memiliki penduduk yang padat dibandingkan wilayah lain. Selanjutnya wilayah pada kedua terletak di Kecamatan Kasihan. Wilayah tersebut merupakan wilayah urban yang terletak berdampingan dengan Kota Yogyakarta sehingga jumlah penduduknya pun cenderung lebih banyak dibandingkan daerah lainnya di Kabupaten Bantul.

### **C. Keadaan Tanah**

Jenis tanah di Kabupaten Sleman dan Bantul terbagi menjadi litosol, regosol, grumosol, kambisol, dan mediteran. Penyebaran tanah regosol terbentang dari utara Kaliurang sampai Kabupaten Bantul meliputi sebagian Kecamatan Kasihan, Kecamatan Sewon, dan sebagian selatan Kecamatan Srandakan dan Kecamatan Sanden. Tanah jenis grumosol terdapat di wilayah Kabupaten Sleman meliputi Kecamatan Moyudan, Kecamatan Godean dan Sebagian Kecamatan Sedayu, Kecamatan Kasihan, dan Kecamatan Srandakan. Tanah Latosol terdapat di sebagian wilayah Kota Yogyakarta bagian utara, Kecamatan Prambanan, dan sebagian wilayah Kabupaten Bantul sebelah timur dan wilayah Kecamatan Srandakan sebelah barat. Tanah Mediteran terdapat di wilayah Kecamatan Gamping dan Kecamatan Dlingo.

### **D. Topografi**

Topografi dibedakan atas dasar ketinggian tempat dan kemiringan lahan. Ketinggian daerah Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul berkisar antara  $< 100$  sampai dengan  $>1000$  m dari permukaan laut. Keadaan tanah semakin ke utara relatif miring dan dibagian utara sekitar lereng merapi relatif terjal serta terdapat sekitar 100 sumber mata air. Ketinggian tanahnya dapat dibagi menjadi empat kelas yaitu ketinggian  $< 100$  meter,  $100 - 499$  meter,  $500 - 999$  meter dan  $> 1000$  meter dari permukaan laut. Lebih lanjut luas daerah berdasarkan ketinggian daerah dari permukaan laut pada daerah penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Luas daerah Kabupaten Sleman menurut ketinggian dari permukaan laut

No	Kecamatan	Luas Daerah			
		Ketinggian (meter diatas permukaan laut)			
		< 100	100 – 499	500 – 999	> 1000
1.	Moyudan	24,07	3,55	0	0
2.	Minggir	3,57	23,70	0	0
3.	Seyegan	0	26,63	0	0
4.	Godean	2,09	27,75	0	0
5.	Gamping	13,48	15,77	0	0
6.	Mlati	0	28,52	0	0
7.	Depok	0	35,55	0	0
8.	Berbah	14,47	8,52	0	0
9.	Prambanan	4,35	37,00	0	0
10.	Kalasan	0	35,84	0	0
11.	Ngemplak	0	35,71	0	0
12.	Ngaglik	0	38,52	0	0
13.	Sleman	0	31,32	0	0
14.	Tempel	0	31,72	0,77	0
15.	Turi	0	20,76	21,55	0,78
16.	Pakem	0	16,64	14,98	12,22
17.	Cangkringan	0	17,96	28,08	1,95
	Total	62,03	432,46	65,38	14,95

Sumber: Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Sleman Dalam Angka, Badan Pusat Statistik (BPS) 2014

Kemiringan lahan Kabupaten Sleman digolongkan menjadi empat kelas yaitu lereng 0 – 2%; > 2 – 15%; > 15 – 40%; dan > 40%. Kemiringan 0 – 2 % terdapat di lima belas kecamatan meliputi luas 34.128 Ha atau 59,320% dari seluruh wilayah lereng, > 2 – 15% terdapat di tiga belas kecamatan dengan luas lereng 18.192 atau 31,650% dari luas total wilayah. Kemiringan lahan > 15 – 40% terdapat di dua belas kecamatan luas lereng ini sebesar 3.546 Ha atau 6,170%, lereng > 40% terdapat di Kecamatan Godean, Gamping, Berbah, Prambanan, Turi, Pakem dan Cangkringan dengan luas 1.616 Ha atau 2,81 %.

Tabel 4. Luas daerah Kabupaten Bantul menurut ketinggian dari permukaan laut

No	Kecamatan	Luas Daerah			
		Ketinggian (meter diatas permukaan laut)			
		< 100	100 – 499	500 – 999	> 1000
1	Srandakan	18,34	0	0	0
2	Sanden	23,27	0	0	0
3	Kretek	24,49	1,01	0	0
4	Pundong	21,77	1,99	0	0
5	Bambanglipuro	22,82	0	0	0
6	Pandak	24,29	0	0	0
7	Bantul	21,99	0	0	0
8	Jetis	25,49	0,11	0	0
9	Imogiri	35,09	22,72	0	0
10	Dlingo	8,15	48,19	0	0
11	Pleret	17,83	3,45	0	0
12	Piyungan	19,65	13,47	0	0
13	Banguntapan	21,54	4,75	0	0
14	Sewon	26,76	0	0	0
15	Kasih	26,08	6,30	0	0
16	Pajangan	28,67	4,52	0	0
17	Sedayu	32,62	1,49	0	0
	Total	398,85	108,00	0	0

Sumber: Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Bantul Dalam Angka, Badan Pusat Statistik (BPS) 2014

Kabupaten Bantul memiliki kemiringan 0 – 2% terdapat di empat belas kecamatan meliputi luas 31.282,85 Ha atau 61,070% dari seluruh wilayah lereng, 2 – 8% terdapat di sembilan kecamatan dengan luas lereng 4.971,320 atau 9,700% dari luas lereng. Kemiringan lahan 8 – 15% terdapat di sebelas kecamatan meliputi luas lereng 5.918, 340 Ha atau 11,550% luas total lereng. Kemiringan lereng 15 – 25% terdapat di tujuh kecamatan dengan luas lereng 1.012,470 Ha atau 1,980% dari luas total lereng. Kemiringan lereng 25 – 40% terdapat di empat kecamatan dengan luas lereng 4.632,240 Ha atau 9,040% dari luas total lereng, dan kemiringan lereng < 40%

terdapat di empat kecamatan dengan luas lereng 3.408,33 ha atau 6,650% dari luas total lereng.

#### **E. Kondisi Sumber Daya Air dan Irigasi**

Sumber daya air di Kabupaten Sleman dan Bantul terdiri dari air tanah (akuifer) termasuk mata air dan air permukaan. Ditinjau dari geohidrologi dan meteorologi, daerah endapan vulkanik Merapi mulai dari puncak gunung Merapi Kabupaten Sleman dan Bantul merupakan satu sistem cekungan air bawah tanah yang disebut cekungan Yogyakarta. Karakteristik curah hujan relatif tinggi yaitu lebih besar dari 2.000 mm/tahun. Semakin tinggi tempat semakin tinggi pula curah hujannya, sehingga di daerah atas merupakan daerah tangkapan hujan (*catchment area*) akan meresap menjadi air bawah tanah yang sangat potensial bagi daerah di bawahnya. Kabupaten Sleman dan Bantul secara umum memiliki nilai kedalaman muka air tanah yang relatif sama dengan kedalaman muka air tanah berkisar antara 0-5 meter hingga 5-10 meter.

Saluran irigasi Kabupaten Sleman (2009) telah dibangun 346,8 Km saluran primer, 421,400 saluran sekunder, 1.960,900 Km saluran tersier, 6,38 K saluran pembuangan/suplesi, dan 1.579 buah pintu air. Saluran irigasi Kabupaten Bantul (2013) dalam kondisi baik (jaringan utama) sebesar 83,250%. Persentase luasan daerah irigasi yang terlayani air irigasi sebesar 82%. Luas daerah yang dialiri air irigasi pada kedua daerah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Luas penggunaan lahan sawah menurut jenis irigasi dan frekuensi penanaman padi di Kabupaten Bantul tahun 2013 (Ha)

No	Daerah	Penggunaan Lahan Sawah	Frekuensi Penanaman Padi		Tidak Ditanami Padi	Sementara Tidak Diusahakan	Jumlah
			Dua Kali atau Lebih	Satu Kali			
1	Kabupaten Sleman	Irigasi	21,293	654	93	-	22,040
		Tadah Hujan	550	33	-	-	583
2	Kabupaten Bantul	Irigasi	10,509	1,840	812	0,320	13,193
		Tadah Hujan	104	2,082	92	-	2,278

Sumber: Data sekunder terolah Badan Pusat Statistik (BPS) Daerah Istimewa Yogyakarta, 2013

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui sebagian besar padi yang ditanami lebih dari dua kali setahun mengandalkan air irigasi untuk menunjang kegiatan usahatannya. Tanaman padi daerah Kabupaten Bantul sebagai daerah hilir dengan penanaman satu kali setahun lebih cenderung menggunakan air tadah hujan untuk memenuhi kebutuhan air kegiatan usahatannya. Luasan tersebut relatif konstan dari tahun ke tahun, di Kabupaten Sleman, secara berurutan tahun 2011, 2012, 2013 yaitu sebesar 22,786 Ha, 22,642 Ha, 22,623 Ha, sedangkan di Kabupaten Bantul yaitu sebesar 15,453 Ha, 15,482 Ha, 15,471 Ha.

Selain itu, saluran irigasi yang terbentang dari daerah hulu dan hilir tidak lepas dari aktivitas masyarakat dan kegiatan industri. Industri besar dan sedang tahun 2012 di Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat sebanyak 391 unit industri. Sebanyak 15,860% terdiri dari industri furnitur, 13,810% industri barang galian bukan logam, dan industri kayu, bambu, rotan, dan lainnya.

Secara umum kendala-kendala yang dihadapi dalam penanganan irigasi antara lain menurunnya perhatian pengelola pembangunan bidang drainase khususnya mengenai masalah operasi dan pemeliharaan, pemahaman masyarakat terhadap pentingnya kelestarian jaringan irigasi ditunjukkan dengan perilaku membuang sampah di saluran sehingga membebani operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, lemahnya institusi pengelola prasarana dan sarana drainase dan ketidakmampuan untuk menyusun program yang dibutuhkan. Penanganan drainase perlu memerhatikan berbagai faktor yang dapat menimbulkan permasalahan, salah satunya berupa masalah genangan air.

Pada saat ini banyak terjadi masalah genangan air yang pada umumnya disebabkan antara lain karena prioritas penanganan drainase kurang mendapat perhatian, kurangnya kesadaran bahwa pemecahan masalah genangan harus melihat pada sistem jaringan saluran secara keseluruhan yang mengakibatkan hambatan (*back-water*) dan beban saluran dari hulunya, tidak menyadari bahwa sistem drainase kawasan harus terpadu dengan sistem badan air regionalnya (*system flood control*), kurang menyadari bahwa pemeliharaan (pembersihan dan perbaikan) saluran merupakan pekerjaan rutin yang sangat penting untuk menurunkan resiko genangan, belum optimalnya koordinasi antara pihak terkait agar sistem pengaliran air hujan dapat berjalan dengan baik.

Ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS) terutama bagian hulu merupakan bagian yang penting karena mempunyai fungsi perlindungan dari segi fungsi tata air terhadap keseluruhan bagian DAS. Segala bentuk aktivitas perubahan pemanfaatan lahan dan/atau pembuatan bangunan konservasi yang dilakukan di daerah hulu akan

memberikan dampak terhadap daerah hilir dalam bentuk fluktuasi air dan transportasi sedimen maupun material terlarut lainnya (*non-point pollution*). Wilayah Kabupaten Bantul dilihat dari sistem Daerah Aliran Sungai (DAS) berada pada bagian hilir menyebabkan konsekuensi logis pada musim penghujan banyak menerima suplai air yang sering menyebabkan banjir, dan pada musim kemarau akan sulit memperoleh air untuk irigasi karena sudah banyak dipergunakan di hulu.