

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sampah

Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (SNI 19-2454-2002).

Sedangkan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008, sampah adalah sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah yang dikelola menurut Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2008 meliputi :

a. Sampah Rumah Tangga

Sampah rumah tangga sebagaimana berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.

b. Sampah Sejenis Rumah Tangga

Sampah sejenis rumah tangga sebagaimana berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau lainnya.

c. Sampah Spesifik

Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus. Sampah spesifik meliputi :

- Sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun
- Sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun
- Sampah yang timbul akibat bencana
- Puing bongkaran bangunan
- Sampah yang secara teknologi belum dapat diolah dan/atau sampah yang timbul secara tidak periodik.

2.2 Pengertian Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sejauhmana tujuan yang telah dicapai. Selain itu, evaluasi juga dapat dipandang sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif – alternatif keputusan (Purwanto, 2002).

Berdasarkan tujuannya, evaluasi dibagi menjadi 2 macam yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif dinyatakan sebagai upaya untuk menilai manfaat program dan mengambil keputusan, sedangkan evaluasi formatif merupakan upaya untuk memperoleh *feedback* perbaikan program (Lehman, 1990).

2.3 Sumber dan Timbulan Sampah

Menurut Damanhuri (2011), timbulan sampah adalah jumlah rata-rata sampah yang dihasilkan setiap orang dalam sehari. Timbulan sampah bisa dinyatakan dengan satuan volume atau satuan berat. Jika digunakan satuan volume, derajat pewadahan (densitas sampah) harus dicantumkan.

Berdasarkan pengelolaan sampah di Indonesia, sumber sampah terbagi atas:

- Permukiman atau rumah tangga dan sejenisnya
- Pasar
- Kegiatan komersial seperti pertokoan
- Kegiatan perkantoran
- Hotel dan restoran
- Kegiatan dari institusi seperti industri, rumah sakit
- Penyapuan jalan
- Taman-taman.

2.4 Komposisi Sampah

Komposisi sampah dinyatakan dalam % berat (biasanya berat basah) atau % volume (basah). Data komposisi sampah penting untuk mengevaluasi peralatan

yang diperlukan, sistem, program dan rencana manajemen persampahan suatu kota (Damanhuri, 2011).

Sebagaimana kota-kota lain, karakteristik sampah di kota Wonosari Gunungkidul sebagian besar berupa sampah organik yang berasal dari sisa makanan, sayuran dan buah-buahan. Adapun komposisi timbulan sampah yang ada di kota Wonosari adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Prosentase Komposisi Sampah di Kota Wonosari, Gunungkidul

No	Jenis Sampah	Presentase
1	Organik	77.61%
2	Kertas	9.85%
3	Plastik	7.64%
4	Tekstil/karet	1.26%
5	Logam/kaca	2.25%
9	Lain-lain	1.39%
Total		100%

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup, 2018

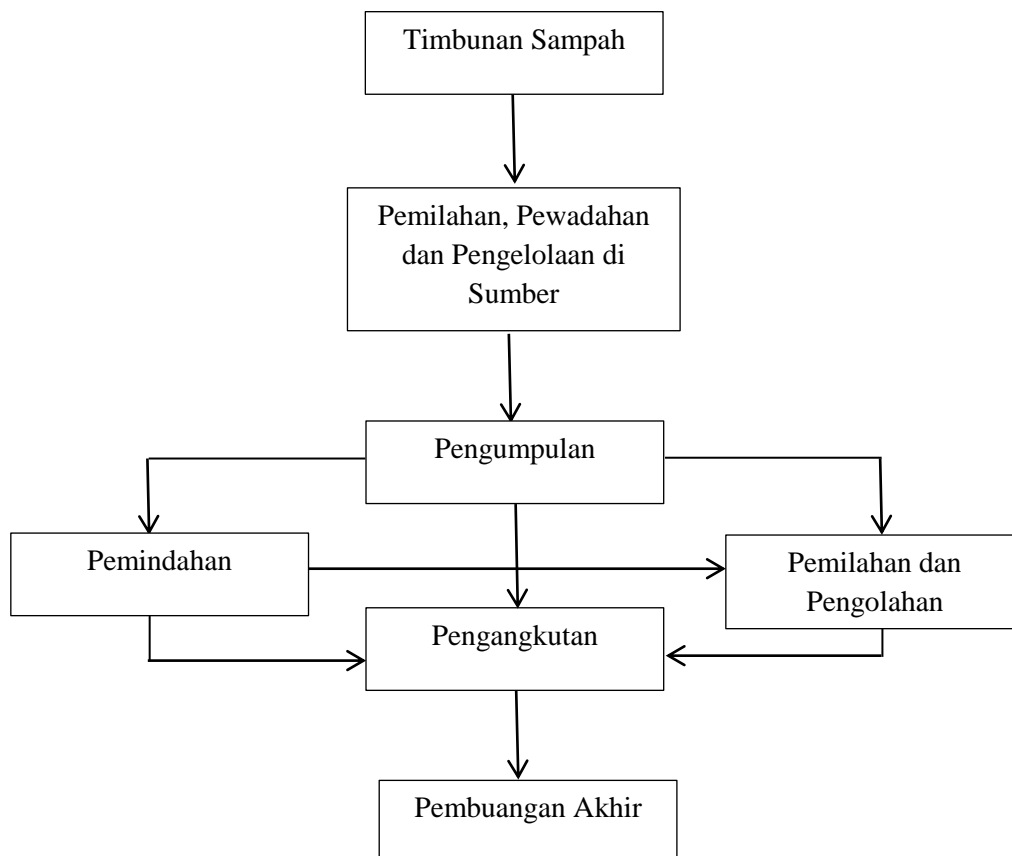
2.5 Pengelolaan Sampah

Menurut UU Nomor 18 Tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

Faktor utama yang menyebabkan pengelolaan sampah khususnya di TPA belum optimal adalah belum adanya reduksi sampah (pemilahan) dari sumber timbulan sampah. Untuk itu diperlukan pengelolaan TPA yang ada sehingga mampu mendukung jumlah timbulan sampah yang masuk serta memenuhi kualitas lingkungan (*no leachate, no odor, no gas, no disease*). Sesuai KSNP SPP,

dalam strateginya meningkatkan kualitas pengelolaan TPA kearah *sanitary landfill* (Trihadiningrum *et al*, 2008).

Berdasarkan SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan yang terdiri dari kegiatan pewadahan sampai dengan pembuangan akhir sampah harus bersifat terpadu dengan melakukan pemilahan sejak dari sumbernya. Berikut merupakan skema teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan di Kabupaten Gunungkidul :



Gambar 2.1 Skema Teknik Operasional Pengelolaan Sampah
Sumber : Damanhuri, 2011

a. Timbulan Sampah

Menurut Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul tahun 2016, timbulan sampah di Kabupaten Gunungkidul mencapai 747,039.19 m³/tahun, dimana sampah yang masuk TPA hanya mencapai 39,022.61 m³/tahun. Jumlah dari timbulan sampah ini sangat penting untuk mengetahui jumlah peralatan yang diperlukan untuk merencanakan rute pengumpulan, fasilitas recovery dan fasilitas pemrosesan akhir (TPA).

b. Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah di Kabupaten Gunungkidul berupa bak sampah yang terpisah sesuai jenisnya, untuk beberapa lokasi fasilitas umum menggunakan container.

c. Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah adalah kegiatan pengumpulan sampah kota pada sumber sampah, dan membawa sampah ke TPS yang telah disediakan. Pada tahun 2016 tercatat jumlah TPS yaitu 7 unit.

d. Proses Pemindahan

Sistem pemindahan yang digunakan adalah transfer depo dan kontainer fasilitas ini terdapat di daerah pemukiman, pasar, perkantoran dan daerah transfer depo dan kontainer ini sebagai tempat pengumpulan sampah yang diangkut dari pemukiman ataupun dari pasar.

e. Proses Pengangkutan

Pengangkutan di Kabupaten Gunungkidul pengangkutan dilakukan secara individual tak langsung. Menurut Dinas Lingkungan Hidup Gunungkidul tahun 2016, alat angkut yang digunakan dalam proses pengangkutan tercatat *armroll* 5 unit, *dump truck* 13 unit, *pick up* 3 unit dan motor 2 unit.

f. TPA (Tempat Pemrosesan Akhir)

Sampah setelah proses pewadahan dan pengumpulan perlu diangkat ke tempat pengelolaan/langsung dibuang ke tempat pemrosesan akhir. TPA Baleharjo menggunakan sistem Open Dumping dengan luas TPA

sebesar 5.6 Ha dan luas sel landfill 2 Ha. Daya Tampung TPA Baleharjo sebesar 70 s/d 120 m³/hari.

2.6 Kinerja Pengelolaan Sampah

Menurut Sunarno (2012), kinerja pengelolaan sampah merupakan perbandingan antara hasil nyata dengan sasaran yang ingin dicapai dalam sistem pengelolaan sampah yang meliputi aspek teknis, kelembagaan, pembiayaan, hukum dan peran serta masyarakat. Untuk melakukan penilaian kinerja dalam pengelolaan sampah sangat terkait dengan kualitas pelayanan yang dapat dinikmati dan tingkat kepuasan oleh masyarakat.

Untuk meningkatkan kinerja sistem pengelolaan sampah, maka dalam pengelolaan persampahan semua sub sistem yang ada didalamnya dapat berjalan secara terpadu. Kelima sub sistem tersebut adalah :

- Sub Sistem Teknik Operasional

Sub sistem operasional memiliki komponen-komponen tersendiri atau sub-sub sistem tersendiri yaitu : pengumpulan, pengangkutan dan pembuangan akhir. Termasuk dalam operasional sarana dan prasarananya.

- Sub Sistem kelembagaan

Sub sistem ini menitikberatkan pada aspek kelembagaan atau organisasi, yaitu pihak-pihak yang berwenang dalam pengelolaan sampah atau institusi yang mengatur, merencanakan, mengendalikan dan mengawasi pengelolaan persampahan. Institusi yang berfungsi sebagai operator persampahan adalah UPT Kebersihan dan Pertamanan Dinas Lingkungan Hidup.

Berdasarkan UU No 18 tahun 2008 dalam menerapkan 3R dapat dilakukan dengan cara kerjasama antara warga, pihak manajemen dan pemerintah setempat. Pihak manajemen dan Pemerintah dapat melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah. Selain itu, pihak manajemen harus menyediakan fasilitas berupa tempat sampah terpisah di setiap rumah. Selain itu juga biaya retribusi dari setiap masyarakat untuk melakukan pengangkutan sampah, karena pengangkutan

sampah berdasarkan jenis sampah tentunya akan membutuhkan tenaga yang banyak sehingga biaya yang dibutuhkan semakin banyak.

- Sub Sistem Pembiayaan

Sub sistem finansial memiliki tujuan untuk mengatur aspek pendanaan/pembiayaan dalam pengelolaan persampahan, baik oleh instansi pemerintah, swasta maupun oleh masyarakat itu sendiri. Menurut Dinas Lingkungan Hidup pada tahun 2017, pembayaran retribusi pengelolaan sampah mencapai Rp. 24,149,000,-

Menurut Shimaoka *et al* (2012), sampai saat ini tidak ada peraturan teknis mengenai sistem akuntansi untuk kota dalam menerapkan akuntansi manajemen biaya persampahan. Oleh karena itu, perlu untuk mengembangkan sistem akuntansi biaya layanan pengelolaan sampah yang efektif dan cocok untuk diterapkan di kota-kota besar di Indonesia yang memiliki masalah persampahan yang lebih kompleks.

- Sub Sistem Peraturan dan Hukum

Sub sistem ini mengacu pada bidang perundang-undangan, penegakan hukum, penentuan kebijakan dan upaya-upaya lainnya yang menyangkut aspek hukum dan pengaturan baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan maupun pengawasan dalam pengelolaan persampahan. Pengelolaan sampah di Kabupaten Gunungkidul mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul No. 13 tahun 2012 tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/ Kebersihan dan Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul No.10 tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah.

Efisiensi operasional pengelolaan sampah sangat bergantung pada partisipasi dari instansi kota dan warga negara, oleh karena itu, aspek sosio kultural berupa kesadaran dan peran serta masyarakat merupakan salah satu pihak yang berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Kurangnya pengetahuan tentang undang-undang terkait oleh petugas kesehatan merupakan salah satu contoh ketidaksesuaian (Moreira, 2012).

- Sub Sistem Peran Serta Masyarakat dan Swasta

Sub sistem peran serta masyarakat dan swasta mencakup pada sistem mekanisme pengawasan, pelaksanaan, pemanfaatan hingga pendanaan. Bagi peran serta masyarakat lebih mengarah pada upaya peningkatan kesadaran masyarakat dan aspek finansial dalam pengelolaan sampah sedangkan pihak swasta terarah pada keterlibatan dalam pendanaan (Syahriartato, 2013).

Menurut Lin *et al* (2017), partisipasi masyarakat yang lebih baik di Xiamen dapat dicapai dengan memberikan informasi yang lebih baik, memperbaiki pengumpulan sampah dan fasilitas pembuangan, iklan publik dan peraturan masyarakat. Metode pemisahan /daur ulang yang nyaman dan akses mudah ke fasilitas limbah paling efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Selain itu, perilaku ramah lingkungan dalam keluarga dan komunitas memotivasi warga negara untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah.

Upaya untuk meningkatkan partisipasi masyarakat digunakan model persamaan struktural untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kemauan warga untuk berpartisipasi dalam pengelolaan limbah, dan menunjukkan bahwa faktor yang paling penting adalah pengetahuan warga negara, diikuti oleh motivasi sosial, sementara faktor kelembagaan memiliki dampak terkecil. Warga negara yang mendapat informasi lebih baik dan tinggal di komunitas dengan perilaku yang lebih ramah lingkungan memiliki kecenderungan lebih besar untuk berpartisipasi dalam pengelolaan limbah berkelanjutan (Lin *et al*, 2017).

2.7 Faktor Pendukung dan Penghambat Pengelolaan Sampah

Faktor-faktor yang menjadi pendukung dalam penerapan pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah :

- Tersedia peraturan hukum di tingkat daerah yang mengatur keterlibatan pemerintah, masyarakat sektor informal dan swasta/pengusaha dalam penyelenggaraan kegiatan persampahan.
- Adanya program green & clean dari pemerintah daerah.
- Kelompok-kelompok green & clean sebagian besar melibatkan ibu-ibu.
- Adanya kegiatan penyuluhan dan kampanye mengenai pengelolaan sampah terpadu kepada masyarakat oleh instansi terkait.
- Dukungan stakeholder dalam pengelolaan sampah terpadu.

Faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam penerapan pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah :

- Adanya paradigma konvensional mengenai sampah “ambil-angkut-buang”.
- Perilaku manusia / masyarakat sebagai penghasil sampah sejauh ini dirasakan bahwa pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam kebersihan belum berjalan sesuai dengan harapan.
- Masih banyak masyarakat yang membuang sampah sembarangan.
- Pemahaman sebagian besar masyarakat tentang 3R masih minim.
- Pemerintah daerah kesulitan meningkatkan kualitas maupun kuantitas layanan karena kekurangan sarana, prasarana, biaya serta personal (Bukori, 2014).

2.8 Batas Wilayah Administrasi

Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu propinsi yang terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dan terletak di antara 7°46’ - 8°09’ Lintang Selatan dan 110°21’ - 110°50’ Bujur Timur. Kabupaten Gunungkidul memiliki luas wilayah 1.485,36 km² atau sekitar 46,63 % dari luas wilayah Provinsi DIY. Secara administratif Kabupaten Gunungkidul memiliki batas wilayah :

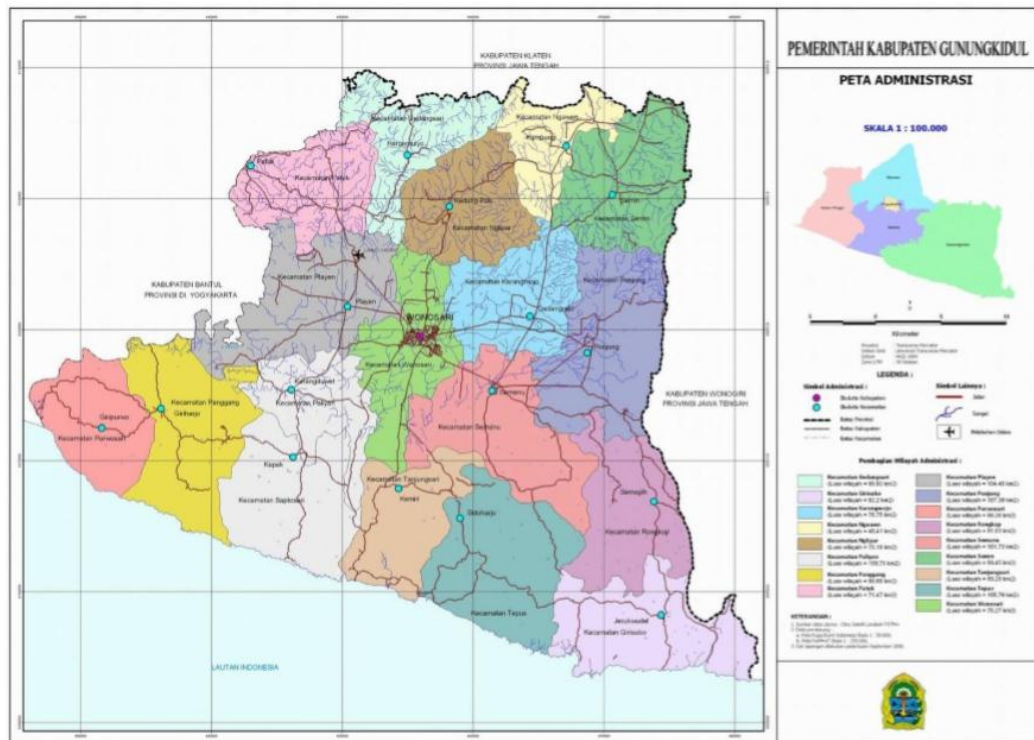
Sebelah Utara : Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah

Sebelah Timur : Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah

Sebelah Selatan : Samudra Hindia

Sebelah Barat : Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta

Kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta



Gambar 2.2 Peta Administrasi Kabupaten Gunungkidul

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul, 2017

Dari luas wilayah 1.485,36 km². Kabupaten Gunungkidul terbagi menjadi menjadi 18 kecamatan dan 144 desa/kelurahan, 1431 dusun/padukuhan, 1583 RW, dan 6844 RT. Kecamatan Semanu merupakan kecamatan terluas dengan luas sekitar 108,39 km² atau sekitar 7,30 persen luas Kabupaten Gunungkidul. Sedangkan Kecamatan Ngawen merupakan kecamatan terkecil dengan luas wilayah 46,59 km². Adapun rincian luas wilayah per kecamatan yang ada di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Luas Wilayah Dirinci per Kecamatan di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2016

No	Kecamatan	Luas (km ²)	Jumlah Penduduk (orang)
1	Panggung	99.8	28,360
2	Purwosari	71.76	20,713
3	Paliyan	58.07	31,110
4	Septosari	87.83	36,658
5	Tepus	104,91	34,110
6	Tanjungsari	71.63	27,488
7	Rongkop	83.46	28,773
8	Girisubo	94.57	23,732
9	Semanu	108.39	55,342
10	Ponjong	104.49	53,273
11	Karangmojo	80.12	52,162
12	Wonosari	75.51	84,257
13	Playen	105.26	58,299
14	Patuk	72.04	32,460
15	Gedangsari	68.14	37,719
16	Nglipar	73.87	31,756
17	Ngawen	46.59	33,828
18	Semin	78.92	52,439

Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Gunungkidul, 2017

2.9 Kondisi Topografi

Kabupaten Gunungkidul terletak di daerah daratan yang bergelombang, dimana separuh wilayahnya memiliki kemiringan lebih dari 15 %, yakni pada zona utara (Pegunungan Baturagung), zona barat, selatan dan timur (Pegunungan

Seribu). Sedangkan zona tengah relatif datar karena berupa ledok/plateau sehingga disebut kawasan Ledok Wonosari, meliputi wilayah Kecamatan Wonosari, Playen, Semanu dan sebagian Paliyan. Elevasi wilayah bervariasi dari 0 m dpl pada kawasan pantai, 100 – 400 m dpl pada zona karst Pegunungan Seribu, 100 – 200 m dpl pada zona Ledok Wonosari dan 400 – 800 m dpl pada zona Pegunungan Baturagung.

Kabupaten Gunungkidul berdasarkan pembagian zona fisiografi termasuk ke dalam zona fisiografi Pegunungan Selatan Jawa Timur bagian Barat. Adapun zona fisiografi tersebut dibagi menjadi :

a. Pegunungan Baturagung

Zona Fisiografi Pegunungan Baturagung meliputi daerah Kecamatan Patuk, Gedangsari, Ngawen dan Semin. Secara dominan wilayah tersebut berupa perbukitan-pegunungan, dengan ketinggian berkisar 200 – 700 m dan kelerengan berkisar 8 - > 40 %. Namun di daerah Kecamatan Ngawen memiliki ketinggian < 200 m dan kelerengan < 8 % sampai datar (0 – 2 %).

b. Pegunungan Masif

Sebagian besar daerah Kecamatan Ponjong termasuk kedalam Sub Zona Fisiografi Panggung masif, dengan beda tinggi berkisar 200 - > 700 m dan kelerengan 15 - > 40 %.

c. Plato Wonosari

Sub Zona Fisiografi Plato Wonosari meliputi daerah Kecamatan Wonosari, Playen, Paliyan, Semanu, dan Karangmojo. Morfologinya berupa dataran tinggi dengan ketinggian berkisar 50 – 300 m dan kelerengan 0 – 8 %.

d. Karst G. Sewu

Daerah-daerah Kecamatan Purwosari, Panggang, Saptosari, Tanjungsari, Tepus, Rongkop dan Girisubo masuk ke Sub Zona Fisiografi Karst G. Sewu. Secara umum morfologinya berupa bukit-bukit kecil dan cekungan antar bukit (dolina) dengan ketinggian berkisar 0 – 400m dan kelerengan 8 - >40 %.

2.10 Kondisi Geohidrologi

Kabupaten Gunungkidul memiliki karakteristik hidrogeologi yang dipengaruhi oleh jenis litologi yang menyusun lapisan akuifer. Daerah Kabupaten Gunungkidul pada umumnya tersusun atas litologi berupa batuan vulkanik tersier, batu gamping berlapis, dan batu gamping terumbu yang membentuk daerah karst. Keberadaan air tanah pada umumnya dipengaruhi oleh porositas batuan dan rekahan-rekahan pada batuan, baik yang disebabkan oleh proses pelarutan maupun proses tektonik. Permukaan air tanah di Gunungkidul relatif dalam, ini disebabkan oleh struktur dan tekstur batuan yang ada. Terutama di bagian selatan, di mana banyaknya lapisan batuan karts yang retak mengakibatkan air tanah langsung mengalir ke lapisan bawah.

Curah hujan rata-rata Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2016 sebesar 49128 mm/tahun dengan jumlah hari hujan rata-rata 2696 hari per tahun. Bulan basah terjadi pada 4 – 6 bulan, sedangkan bulan kering berkisar antara 4 – 5 bulan. Musim hujan dimulai pada bulan Oktober – Nopember dan berakhir pada bulan Mei - Juni setiap tahunnya. Puncak curah hujan dicapai pada bulan Desember – Februari. Wilayah Kabupaten Gunungkidul utara merupakan wilayah yang memiliki curah hujan paling tinggi dibanding wilayah tengah dan selatan.

2.11 Demografi Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Gunungkidul tahun 2016 berjumlah 722,479 penduduk. Disisi lain, penyebaran penduduk belum merata. Di wilayah Kabupaten Gunungkidul, tercatat Kecamatan Wonosari merupakan kecamatan terpadat dengan kepadatan penduduk mencapai 84,257 jiwa/km².

Jumlah penduduk Kabupaten Gunungkidul dari hasil registrasi tahun 2010 tercatat sebesar 677,346 jiwa. Selama kurun waktu 6 tahun (2010-2016), perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Gunungkidul selalu mengalami peningkatan.

Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010,
2015-2016

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (orang)		
		2010	2015	2016
1	Panggung	26,558	28,078	28,360
2	Purwosari	19,420	20,506	20,713
3	Paliyan	29,169	30,800	31,110
4	Saptosari	34,371	36,293	36,658
5	Tepus	31,985	33,771	34,110
6	Tanjungsari	25,774	27,215	27,488
7	Rongkop	26,981	28,487	28,773
8	Girisubo	22,254	23,497	23,732
9	Semanu	51,890	54,792	55,342
10	Ponjong	49,949	52,743	53,273
11	Karangmojo	48,913	51,643	52,162
12	Wonosari	78,976	83,414	84,257
13	Playen	54,654	57,717	58,299
14	Patuk	30,425	32,135	32,460
15	Gedangsari	35,368	37,344	37,719
16	Nglipar	29,774	31,440	31,756
17	Ngawen	31,714	33,490	33,828
18	Semin	49,171	51,917	52,439

Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Gunungkidul, 2017