

TA/TL/2023/1637

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PEMENUHAN AKSES SANITASI**  
**KHUSUSNYA AIR LIMBAH DI WILAYAH SLEMAN**  
**YOGYAKARTA TAHUN 2015-2020**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan**  
**Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan**



**SWASTIKA GITA ASTARI**  
**16513127**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PEMENUHAN AKSES SANITASI**  
**KHUSUSNYA AIR LIMBAH DI WILAYAH SLEMAN**  
**YOGYAKARTA TAHUN 2015-2020**

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Derajat Sarjana (S1) Teknik Lingkungan



**SWASTIKA GITA ASTARI**  
**16513127**

Disetujui,  
Dosen Pembimbing:

*- 30/8/2023*  
**Dr. Andik Yulianto, S.T., M.T.**  
**NIK. 025100407**

Tanggal:

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Lingkungan FTSP UII

**Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res.Eng.), Ph.D.**  
**NIK. 045130401**

Tanggal:

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS PEMENUHAN AKSES SANITASI  
KHUSUSNYA AIR LIMBAH DI WILAYAH SLEMAN  
YOGYAKARTA TAHUN 2015-2020**

**Telah diterima dan disahkan oleh Tim Penguji**

**Hari :  
Tanggal :**

**Disusun Oleh:**

**SWASTIKA GITA ASTARI  
16513127**

**Tim Penguji :**

**Dr. Andik Yulianto, S.T., M.T.**

**Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng.**

**Dr. Eng. Awaluddin Nurmivanto, S.T., M.,Eng.**

Handwritten signatures and dates of the review team members. The top signature is dated 20/8/22. The bottom signature is dated 30/08/22.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



**Swastika Gita Astari**

NIM: 16513127

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir dengan judul **Analisis Pemenuhan Akses Sanitasi Khususnya Air Limbah di Wilayah Sleman Yogyakarta Tahun 2015-2020** ini berhasil diselesaikan. Laporan tugas akhir ini disusun dengan tujuan sebagai salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan studi penulis dan meraih gelar Sarjana Teknik dari Program Strata 1 Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Penulis juga ingin mengungkapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kemampuan serta kekuatan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan ini.
2. Kedua orang tua yang sangat saya cintai, Bapak Sugito dan Ibu Titik Sumaryati yang selalu mendoakan, memberikan nasihat, dan memberikan semangat kepada anaknya
3. Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Ibu Any Juliani, S.T., M.Sc.(Res.Eng.), Ph.D. dan Wakil Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Ibu Annisa Nur Lathifah, S.Si., M.Biotech., M.Agr., Ph.D. yang telah membantu dan membimbing dalam proses penyelesaian studi di Teknik Lingkungan FTSP UII.
4. Dr. Andik Yulianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar dan tulus membimbing, memberikan arahan, dan memberikan masukan dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Dr. Joni Aldilla Fajri, S.T., M.Eng. dan Dr. Eng. Awaluddin Nurmiyanto, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberi masukan-masukan substantif guna meminimalisir kekurangan di dalam tugas akhir ini
6. Yebi Yuriandala, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan saran dalam segala masalah yang dialami penulis selama menjadi mahasiswa di Teknik Lingkungan FTSP UII
7. Adam Rus Nugroho, S.T., M.T., Ph.D. selaku Koordinator Kerja Praktik dan Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia yang telah membantu dalam proses kerja praktik dan tugas akhir
8. Fajri Mulya Iresha, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik penulis yang membantu membimbing penulis dalam Kerja Praktik yang merupakan salah satu syarat kelulusan
9. Noviani Ima Wantoputri, S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Besar Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia yang telah dengan sabar dan tulus meluangkan waktu mendengarkan dan memberikan arahan dan saran terkait tugas besar penulis

10. Seluruh dosen Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat selama penulis menjadi mahasiswi di Teknik Lingkungan FTSP UII
11. Mas Heri dan Mbak Ratna yang telah membantu dalam pengurusan terkait persyaratan dan dokumen-dokumen administrasi selama penulis menjadi mahasiswi di Teknik Lingkungan FTSP UII
12. Nurhendro Yoga Pratikto dan Lya Chaidir sebagai kakak kandung dan kakak ipar yang selalu mendukung serta memberikan perhatian dan doa
13. Ratna Febriana Putri Pradina, Shonia Dwi Ratnasari, dan Mila Dwi Lastari sebagai teman yang selalu ada membantu saya selama perkuliahan, dan Dina Camelia sebagai teman yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan studi dan Tugas Akhir
14. Seluruh Teman-Teman Marching Band UII yang saya sayangi dan banggakan yang selalu memberikan semangat, mengingatkan, dan mendoakan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
15. Sebagian teman-teman dan adik-adik tingkat penulis dari teknik lingkungan angkatan 2016, 2017, 2018, 2019, dan 2020 yang telah banyak membantu serta memberikan doa dan semangat selama penulis menjadi mahasiswi di Teknik Lingkungan FTSP UII
16. Seluruh teman-teman penulis dan pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang sudah banyak membantu dan mendoakan yang terbaik. Semoga Allah SWT mengamini dan kalian juga mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran guna meningkatkan kualitas laporan ini. Semoga laporan ini dapat berguna tidak hanya bagi penulis, tetapi juga turut berguna bagi pembaca. Semoga tugas akhir ini bermanfaat.

Yogyakarta,

Swastika Gita Astarti

## ABSTRAK

SWASTIKA GITA ASTARI. Analisis Pemenuhan Akses Sanitasi Khususnya Air Limbah di Wilayah Sleman Tahun 2015-2020. Dibimbing oleh Bapak Dr. Andik Yulianto, S.T., M.T.

Tercatat dari data Susenas tahun 2020 bahwa akses sanitasi layak di Indonesia masih sebesar 79,53%. Namun, Provinsi DIY tercatat sebagai salah satu provinsi dengan akses sanitasi layak tertinggi dengan pencapaian akses sanitasi layak sebesar 96,96%. Dan untuk Kabupaten Sleman sendiri pencapaian akses sanitasi layak sebesar 97,55%. Akses sanitasi layak merupakan salah satu indikator kesehatan lingkungan yang ditargetkan untuk segera dipenuhi guna mencapai derajat kesehatan dalam rumah tangga. Terdapat empat jenis akses sanitasi yaitu akses aman, akses layak sendiri, akses layak bersama, dan akses belum layak. Dalam pemenuhan akses sanitasi layak, dapat dikategorikan demikian apabila dalam rumah tangga sudah terdapat fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan, seperti kloset menggunakan leher angsa atau plengsengan dengan tutup, tempat pembuangan akhir tinja menggunakan tangki septik atau sistem pengolahan air limbah (SPAL)/Sistem Terpusat, dan digunakan oleh rumah tangga sendiri atau bersama. Metode yang digunakan adalah Analisis Data Sekunder yaitu metode penelitian dengan menggunakan data yang sudah tersedia untuk mendapatkan informasi yang diinginkan seperti data dari hasil penelitian terdahulu dan data dokumenter administratif kelembagaan. Dalam capaian pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Kabupaten Sleman Yogyakarta tahun 2015-2020, digunakan target capaian berdasarkan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) dan RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional). Periode target yang digunakan yaitu RPJMD dan RPJMN tahun 2015-2019 dan tahun 2020-2024. Kabupaten Sleman telah memenuhi target pemenuhan akses sanitasi layak setiap tahunnya jika mengikuti acuan dari target RPJMD. Jika mengacu pada target RPJMN, untuk pemenuhan akses sanitasi di Kabupaten Sleman belum memenuhi target pada target tahun 2015-2019, sedangkan pada tahun 2020 sudah memenuhi target.

Kata kunci: Akses Sanitasi Layak, BABS (Buang Air Besar Sembarangan), Fasilitas Pengolahan Air Limbah, Sanitasi, SDGs (*Sustainable Development Goals*)

## ABSTRACT

SWASTIKA GITA ASTARI. *The Analysis of Fulfillment Sanitation Access, Particularly Wastewater, in Sleman Regency, Yogyakarta, For the Period 2015-2020. Supervised by Dr. Andik Yulianto, S.T., M.T*

*Recorded from data of Susenas in 2020, that access to proper sanitation in Indonesia is still at 79.53%. However, DIY Province is recorded as one of the provinces with the highest access to proper sanitation with access to proper sanitation of 96.96%. And for Sleman Regency, access to proper sanitation is 97.55%. Access to proper sanitation is one of the environmental health indicators which is targeted to be fulfilled immediately in order to achieve a health degree in the household. There are four types of access to sanitation, namely safe access, proper access alone, appropriate access together, and inadequate access. In fulfilling access to proper sanitation, it can be categorized as such if the household already has sanitation facilities that meet health requirements, such as a toilet using a goose neck or a plengsengan with a lid, a place for final disposal of feces using a septic tank or a wastewater treatment system (SPAL)/Centralized System, and used by the household alone or together. The method used is Secondary Data Analysis, namely a research method using data that is already available to obtain the desired information such as data from previous research results and institutional administrative documentary data. In achieving access to sanitation, especially wastewater in the Sleman Regency area of Yogyakarta in 2015-2020, achievement targets based on the RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) and RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) are used. The target periods used are the RPJMD and RPJMN for 2015-2019 and 2020-2024. Sleman Regency has met the target of fulfilling access to proper sanitation every year if it follows the reference from the RPJMD target. Referring to the RPJMN target, the fulfillment of access to sanitation in Sleman Regency has not yet met the target for the 2015-2019 target, while in 2020 it has met the target.*

*Keywords: Access to Proper Sanitation, Open Defecation, Wastewater Treatment Facility, Sanitation, SDGs (Sustainable Development Goals)*



## **DAFTAR ISI**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b>  | <b>3</b>  |
| <b>PERNYATAAN</b>  | <b>4</b>  |
| <b>PRAKATA</b>   | <b>5</b>  |
| <b>ABSTRAK</b>   | <b>7</b>  |
| <b>DAFTAR ISI</b>  | <b>9</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b>  | <b>11</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>   | <b>12</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>   | <b>14</b> |
| 1.1 Latar Belakang   | 14        |
| 1.2 Rumusan Masalah  | 16        |
| 1.3 Tujuan Penelitian  | 16        |
| 1.4 Manfaat Penelitian   | 16        |
| 1.5 Ruang Lingkup  | 17        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                                     | <b>18</b> |
| 2.1 Sanitasi   | 18        |
| 2.2 Akses Sanitasi   | 21        |
| 2.3 Fasilitas Sanitasi Air Limbah                                  | 27        |
| 2.4 Sistem Pengelolaan Air Limbah                                  | 32        |
| 2.4.1 Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat (SPALD-S)             | 34        |
| 2.4.2 Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (SPALD-T)             | 35        |
| 2.5 Gambaran Umum Wilayah Studi                                    | 36        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                                   | <b>39</b> |
| 3.1 Tahapan Penelitian   | 39        |
| 3.1.1 Identifikasi Masalah   | 39        |
| 3.1.2 Inventarisasi Data   | 40        |
| 3.1.3 Analisis Pemenuhan Akses Sanitasi Khususnya Air Limbah       | 42        |
| <b>BAB IV AKSES SANITASI KHUSUSNYA AIR LIMBAH KABUPATEN SLEMAN</b> | <b>44</b> |
| 4.1 Kondisi Sanitasi   | 44        |
| 4.2 Akses Sanitasi Air Limbah di Kabupaten Sleman                  | 49        |

|   |                                  |           |
|---|----------------------------------|-----------|
| 4.3   | Layanan IPAL di Kabupaten Sleman | 59        |
| <b>BAB V</b>  |                                  | <b>65</b> |
| <b>CAPAIAN PEMENUHAN AKSES SANITASI KHUSUSNYA AIR LIMBAH<br/>KABUPATEN SLEMAN</b> |                                  | <b>65</b> |
| <b>BAB VI</b>   |                                  | <b>69</b> |
| <b>KESIMPULAN</b>   |                                  | <b>69</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>   |                                  | <b>71</b> |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1. Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum dan Jarak ke Tempat Penampungan Limbah/Kotoran/Tinja Terdekat, 2020..... | 18 |
| Tabel 2.2. Target SDGs Tujuan ke Enam Bidang Sanitasi dan Air Bersih .....  | 20 |
| Tabel 2.3. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak Provinsi DIY Per Kabupaten Tahun 2015-2020 .....                            | 25 |
| Tabel 2.4. Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Tempat Buang Air Besar Sendiri dan Bersama Tahun 2015-2020 .....                   | 30 |
| Tabel 2.5. Data Prasarana Pengolahan Air Limbah di Kabupaten Sleman Tahun 2017-2020.....  | 32 |
| Tabel 2.6. Perbandingan Jumlah KK, Penduduk, Luas Wilayah, dan Kepadatan Per Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2020.....          | 37 |
| Tabel 3.1. Sumber Data dan Keterkaitan Data dengan Penelitian.....  | 40 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1. Perubahan Perilaku BABS .....   | 19 |
| Gambar 2.2. Bangunan Atas Jamban .....  | 27 |
| Gambar 2.3. Bangunan Tengah Jamban .....  | 28 |
| Gambar 2.4. Bangunan Bawah Jamban .....   | 29 |
| Gambar 2.5. Peta Administrasi Kabupaten Sleman.....   | 36 |
| Gambar 4.1. Peta Sebaran Kasus Diare .....  | 44 |
| Gambar 4.2. Grafik Capaian Kasus Diare Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020   | 45 |
| Gambar 4.3. Persentase Realisasi Kasus Diare dari Target Capaian Kasus Diare  | 46 |
| Gambar 4.4. Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum dan Jarak ke<br>Tempat Penampungan Limbah/Kotoran/Tinja Terdekat Kabupaten Sleman Tahun<br>2015-2020..... | 47 |
| Gambar 4.5. Grafik Cakupan Akses Jamban Sehat Kabupaten Sleman Tahun<br>2015-2020.....  | 49 |
| Gambar 4.6. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak Kabupaten Sleman<br>Tahun 2015-2020 .....  | 50 |
| Gambar 4.7. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak di Seluruh<br>Kabupaten di DIY Tahun 2015-2020.....  | 51 |
| Gambar 4.8. Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Tempat Buang Air Besar<br>Sendiri dan Bersama Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020 .....                                | 52 |
| Gambar 4.9. Persentase Rumah Tangga Menurut Jenis Kloset di Kabupaten<br>Sleman Tahun 2015-2020.....  | 53 |
| Gambar 4.10. Persentase Rumah Tangga Menurut Tempat Pembuangan Akhir<br>Tinja di Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020 .....   | 54 |
| Gambar 4.11. Persentase Cakupan Akses dan Sistem Layanan Air Limbah<br>Kabupaten Sleman Tahun 2017 .....  | 56 |
| Gambar 4.12. Cakupan Akses Tangki Septik Individual (Akses Layak dan Aman)<br>Kabupaten Sleman Tahun 2018-2020 .....  | 57 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.13. Cakupan Akses dan Sistem Layanan Air Limbah Kabupaten Sleman Tahun 2018-2020 .....  | 57 |
| Gambar 4.14. Jumlah IPAL Komunal yang Terbangun Tiap Kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2017-2020.....  | 58 |
| Gambar 4.15. Peta Sebaran IPAL Komunal Kabupaten Sleman Tahun 2020.....  | 59 |
| Gambar 4.16. Jumlah IPAL Komunal yang Terbangun di Kabupaten Sleman Per Kecamatan Tahun 2020 .....   | 60 |
| Gambar 4.17. Perbandingan Jumlah KK dengan Kapasitas KK yang Dilayani IPAL Komunal di Kabupaten Sleman Per Kecamatan Tahun 2020 .....                        | 61 |
| Gambar 4.18. Sambungan Rumah Air Limbah Rumah Tangga IPAL Terpusat Sewon.....  | 62 |
| Gambar 5.1. Persentase Target dan Realisasi Penduduk Berakses Sanitasi di Provinsi DIY dan Kabupaten Sleman Berdasarkan RPJMD dan RPJMN Tahun 2015-2020..... | 64 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Disebutkan dalam Peraturan Presiden Nomor 185 Tahun 2014 bahwa air minum dan sanitasi merupakan kebutuhan dasar masyarakat yang harus dipenuhi untuk meningkatkan derajat kesejahteraan masyarakat. Penyediaan air minum dan sanitasi dilakukan dengan prinsip yaitu non diskriminatif, terjangkau, perlindungan lingkungan, berkelanjutan, partisipasi masyarakat, dan keterpaduan. Akan tetapi, penyediaan air minum dan sanitasi yang berkembang di Indonesia ini masih mengalami berbagai kendala. Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tercatat jumlah penduduk dari hasil sensus penduduk tahun 2020 yaitu berjumlah 3,67 jiwa. Jumlah penduduk akan terus mengalami peningkatan begitu juga dengan penggunaan air bersih. Air bersih yang sudah digunakan untuk aktivitas sehari-hari akan menghasilkan air limbah, sehingga apabila penggunaan air bersih meningkat, maka air limbah yang dihasilkan juga akan mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan sebagian besar hasil dari air bersih yang digunakan, yakni sebesar 80%, akan menjadi air limbah. Sayangnya, tidak semua orang memiliki kepedulian terhadap limbah yang dihasilkan yang berasal dari diri mereka sendiri. Hal itu dibuktikan oleh fakta bahwa di Indonesia sendiri baru 67,89% rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak, artinya masih ada sekitar 80 juta lebih rumah tangga yang masih membuang air limbahnya langsung ke saluran drainase atau sungai (Prinajati, 2020). Diuraikan oleh Pokja PPAS, tercatat dari data Susenas tahun 2020 bahwa akses sanitasi layak di Indonesia masih sebesar 79,53%. Namun, Provinsi DIY tercatat sebagai salah satu provinsi dengan akses sanitasi layak tertinggi dengan akses sanitasi layak sebesar 96,96%. Dan untuk Kabupaten Sleman juga sudah mencapai akses sanitasi layak sebesar 97,55.

Air limbah merupakan air sisa atau buangan yang dihasilkan dari suatu usaha atau kegiatan. Adapun air limbah domestik merupakan air limbah yang dihasilkan dari kegiatan manusia sehari-hari dalam kegiatan rumah tangga yang berhubungan

dengan penggunaan air (MENLHK, 2016). Air limbah dapat menimbulkan berbagai masalah apabila tidak diolah dengan baik sebelum dibuang ke lingkungan. Pencemaran lingkungan serta timbulnya penyakit-penyakit yang dapat mengganggu aktivitas manusia merupakan contoh dari masalah yang sering terjadi akibat air limbah. Untuk mencegah timbulnya masalah akibat dari air limbah yang tidak diolah dengan baik, maka suatu wilayah dianjurkan untuk membuat fasilitas sanitasi berupa Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Kabupaten Sleman sendiri diketahui memiliki IPAL Komunal sebanyak 144 IPAL. Tetapi seiring dengan waktu berjalan, dijumpai banyak permasalahan terhadap IPAL. Berdasarkan data dari BLH DIY, pemantauan kualitas air limbah domestik hanya dilakukan di 41 IPAL Komunal dari total 376 yang ada di wilayah DIY. Selain itu, pemantauan dari BLH DIY maupun Dinas PUPM hanya dilakukan saat awal beroperasi. Dari 41 IPAL komunal yang terpantau itu, 11 di antaranya berada di Kabupaten Sleman (Saputri *et al.*, 2021).

Akses sanitasi layak dapat diartikan sebagai sarana sanitasi yang telah memenuhi kriteria kesehatan, contohnya yaitu seperti kloset dengan desain leher angsa atau plengsengan yang dilengkapi tutup, sistem pengolahan akhir limbah/tinja yang menggunakan tangki septik atau SPAL (Sistem Pengolahan Air Limbah), dan penggunaannya digunakan oleh rumah tangga sendiri atau bersama. Salah satu indikator penting dalam kesehatan lingkungan untuk mencapai standar kesehatan dalam rumah tangga yaitu pencapaian pemenuhan akses sanitasi layak. Dari hasil Susenas (Survey Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2020, menunjukkan bahwa presentase Kabupaten Sleman terkait rumah tangga dengan akses sanitasi layak dari tahun 2015-2020 berturut-turut adalah 91,86%, 90,96%, 94,52%, 94,51%, 97,76%, dan 97,55%. Kemudian dengan meliputi dari sumber yang sama, presentase rumah tangga yang memiliki tempat buang air besar sendiri dan bersama di Kabupaten Sleman dari tahun 2015-2020 berturut-turut adalah 95,8%, 96,25%, 98,04%, 97,62%, 98,59%, dan 98,7%. Dilihat dari angka tersebut, terjadi kenaikan dan penurunan yang tidak stabil tiap tahunnya.

Berdasarkan keadaan tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana pemenuhan akses sanitasi di Kabupaten Sleman terutama

terkait air limbah. Melalui tinjauan hasil dari beberapa rangkuman literatur berupa jurnal maupun artikel ilmiah yang terpercaya, dan juga menggunakan data dari situs resmi maupun literatur resmi untuk mengetahui pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020. Dengan dilakukannya studi ini, diharapkan dapat memberikan informasi terkait pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Data dan literatur terkait akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta telah banyak disajikan di berbagai situs/sumber resmi dan jurnal, namun dari banyaknya sumber tersebut, masih belum ada analisis secara sistematis. Maka dari itu, pada penelitian ini rumusan masalah yang akan dibahas yaitu mengenai kondisi pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020 bersumber dari data dan literatur yang ada.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari pemaparan yang terdapat pada rumusan masalah, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

- 1) Menganalisis pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020.
- 2) Menguraikan capaian pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu mendapatkan informasi mengenai bagaimana akses sanitasi khususnya air limbah, dapat mengetahui kinerja sanitasi khususnya air limbah, dan pada hasil penelitian ini bisa dipakai sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.



## **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini merupakan:

- 1) Akses sanitasi yang dianalisis merupakan akses sanitasi terkait air limbah di Kabupaten Sleman Yogyakarta.
- 2) Pemenuhan akses sanitasi yang dianalisis di Kabupaten Sleman berfokus di tahun 2015-2020.
- 3) Analisis berfokus pada studi literatur dan analisis data sekunder terkait akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Sleman Yogyakarta pada tahun 2015-2020.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sanitasi**

Disebutkan dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Sleman Tahun 2010, Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sanitasi merupakan suatu upaya dalam menjaga kebersihan yang bertujuan untuk mencegah dampak dari kotoran terkena manusia sehingga hal ini dapat meningkatkan angka kesehatan. Dampak yang ditimbulkan yaitu dapat meliputi dalam aspek fisika, biologis, dan aspek kimiawi. Kotoran yang dapat menyebabkan dampak buruk bagi kesehatan manusia yaitu seperti kotoran/tinja yang dihasilkan oleh makhluk hidup seperti hewan dan manusia, limbah padat (sampah), limbah cair domestik dan non-domestik, dan juga hasil limbah dari pertanian. Untuk mencegah dampak dari permasalahan tersebut, dapat dilakukan beberapa cara higienis seperti dengan adanya penggunaan pengolahan air limbah atau penggunaan saluran air limbah, penggunaan fasilitas sederhana seperti kakus dan tangki septik, dan praktik perilaku yang mendukung kesehatan seperti mencuci tangan dengan menggunakan sabun.

Disisi lain, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sanitasi dalam arti umum adalah upaya untuk membentuk dan menciptakan suatu keadaan yang baik dalam aspek kesehatan, terutama kesehatan masyarakat. Sedangkan dalam arti secara teknis, sanitasi merupakan upaya pencegahan penularan dan terjangkitnya penyakit melalui penyediaan sarana sanitasi dasar seperti jamban, pengelolaan air limbah rumah tangga (termasuk sistem jaringan perpipaan air limbah), sistem drainase, dan pengelolaan sampah (Bappenas, 2003). Dari definisi tersebut terdapat 3 komponen yang terkait erat dengan konsep sanitasi, yaitu sistem pengelolaan air limbah rumah tangga, pengelolaan persampahan, dan sistem drainase lingkungan.

Cakupan sanitasi pemukiman dalam program PPSP yaitu Percepatan Pembangunan Sanitasi Permukiman mencakup aspek pengelolaan air limbah domestik (terdiri dari *grey water* dan *black water*), aspek persampahan (*municipal solid waste*), aspek drainase, dan aspek Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Sementara itu, dalam program PPSP ini tidak mencakup aspek air minum. Namun,

ketersediaan air bersih tetap memiliki dampak besar terhadap kondisi sanitasi sehingga aspek air minum dianggap memiliki keterkaitan erat dengan sistem sanitasi, sebagaimana yang diterapkan dalam konsep WATSAN (*Water and Sanitation*) atau Air Minum dan Penyehatan Lingkungan (AMPL) (Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Sleman, 2010).

Berbicara tentang sanitasi, untuk jarak antara penampungan limbah/kotoran/tinja dengan sumber air minum dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat dan lingkungan. Berdasarkan data dari Susenas yang diuraikan dalam Statistik Kesejahteraan DIY Tahun 2020, terlihat bahwa persentase rumah tangga yang mempunyai tempat pembuangan limbah/kotoran dengan jarak lebih dari 10 meter masih belum menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam kurun waktu tahun 2015-2020.

Tabel 2.1. Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum dan Jarak ke Tempat Penampungan Limbah/Kotoran/Tinja Terdekat, 2020

| Kabupaten/Kota  | Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum dan Jarak ke Tempat Penampungan Limbah |        |            |        |
|-----------------|--|--------|------------|--------|
|                 | < 10 m   | ≥ 10 m | Tidak Tahu | Jumlah |
| Kulon Progo     | 18,13  | 81,60  | 0,27       | 100    |
| Bantul          | 24,31  | 73,64  | 2,05       | 100    |
| Gunungkidul     | 8,23   | 91,77  | 0,00       | 100    |
| Sleman          | 19,13  | 77,59  | 3,27       | 100    |
| Kota Yogyakarta | 36,68  | 54,13  | 9,19       | 100    |

Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat DIY Tahun 2020, BPS

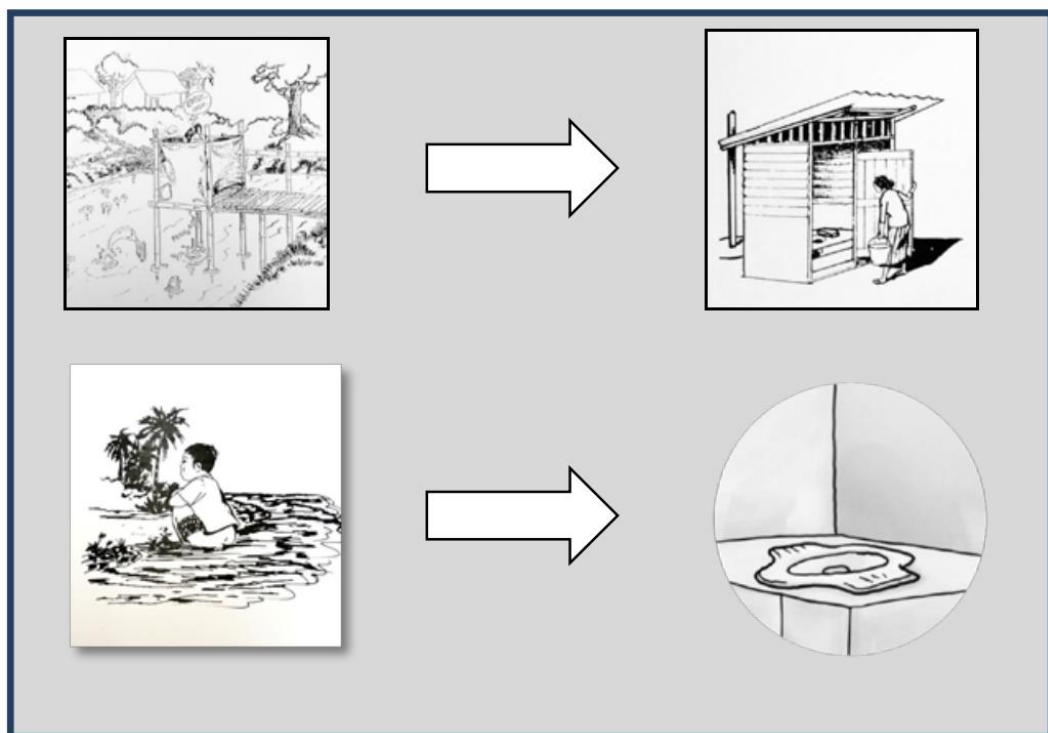
Disebutkan dalam Peraturan Bupati Sleman Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, Sanitasi Total merupakan kondisi dimana masyarakat tidak melakukan buang air besar sembarangan, mencuci tangan pakai sabun, mengelola air minum dan makanan yang aman, mengelola sampah dan limbah cair rumah tangga dengan aman. Kemudian yang dimaksud dengan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) adalah pendekatan untuk mengubah perilaku higienis dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan cara pemicuan. Masyarakat melakukan STBM secara mandiri dengan berpedoman pada Pilar

STBM yaitu:

- a. Pilar 1: Stop BABS;
- b. Pilar 2: Cuci Tangan Pakai Sabun;
- c. Pilar 3: Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga;
- d. Pilar 4: Pengamanan Sampah Rumah Tangga; dan
- e. Pilar 5: Pengamanan Limbah Cair Rumah Tangga.

Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS) adalah keadaan dimana ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan. Perilaku Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS) diiringi oleh penggunaan fasilitas sanitasi yang memenuhi standar dan kriteria kesehatan berupa jamban sehat. Kriteria fasilitas sanitasi yang saniter yaitu:

- a. Tidak menyebabkan adanya terjadi penyebaran secara langsung oleh bahan-bahan yang menimbulkan bahaya bagi kesehatan manusia akibat dari pembuangan limbah yang dihasilkan dari manusia
- b. Mampu mencegah penyebaran penyakit oleh vektor pembawa pada pengguna dan lingkungan sekitarnya.



Gambar 2.1. Perubahan Perilaku BABS

## 2.2 Akses Sanitasi

Hampir di seluruh dunia menjadikan *Sustainable Development Goals* (SDGs) menjadi target bagi negaranya. Menurut Bappenas pada tahun 2018, SDGs merupakan kesepakatan pembangunan baru yang mendorong adanya perubahan yang bergeser menuju pembangunan berkelanjutan yang berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan dengan tujuan untuk mendorong pembangunan yang mencakup aspek sosial, ekonomi dan lingkungan hidup. Di Indonesia sendiri, untuk pembangunan sanitasi juga mengacu pada SDGs yang merupakan salah satu bidang yang ditargetkan dalam tujuan ke enam, yang menargetkan bahwa pada tahun 2030 dapat menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan bagi seluruh masyarakat. Untuk mencapai target tersebut, diperlukan adanya monitoring yang berkelanjutan. Hasil sebuah studi di Belize menunjukkan bahwa agar dapat mencapai SDGs terutama pada poin target ke-6 (enam) yang menguraikan tentang air bersih dan sanitasi, diperlukan kumpulan informasi terkait kualitas air minum dan ketersediaannya, pengelolaan sarana sanitasi, dan perilaku hidup bersih pada skala rumah tangga untuk mengoptimalkan monitoring (Khan, 2017). Adapun target dan masing-masing indikator pada tujuan ke enam SDGs dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Target SDGs Tujuan ke Enam Bidang Sanitasi dan Air Bersih

| No. | Target  | No.   | Indikator  |
|-----|---|-------|--|
| 6.1 | Pencapaian akses air minum yang aman dan terjangkau bagi semua secara universal dan merata pada Tahun 2030. | 6.1.1 | Persentase penggunaan layanan air minum dengan pengelolaan secara aman dalam rumah tangga                              |
| 6.2 | Pencapaian akses sanitasi dan kebersihan yang memadai serta merata bagi semua, tidak adanya                 | 6.2.1 | Persentase penggunaan layanan sanitasi yang dikelola secara aman oleh rumah tangga, termasuk sarana cuci tangan dengan |

|     |   |           |  |
|-----|---|-----------|--|
|     | perilaku/praktik buang air besar sembarangan di tempat terbuka, dan kebutuhan perempuan dan kelompok masyarakat yang rentan mendapat perhatian khusus pada tahun 2030.  |           | menggunakan air dan sabun  |
| 6.3 | Pada tahun 2030, meningkatkan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan pembuangan, dan meminimalkan pelepasan material dan bahan kimia berbahaya, mengurangi setengah proporsi air limbah yang tidak diolah, dan secara signifikan meningkatkan daur ulang, serta penggunaan kembali barang daur ulang yang aman secara global. | 6.3.1     | Proporsi pengolahan secara aman terhadap limbah cair industri dan limbah cair rumah tangga |
|     |   | 6.3.1.(a) | Persentase pengelolaan secara aman terhadap limbah cair industri                           |
|     |   | 6.3.2     | Proporsi badan air dengan kualitas air ambien yang baik                                    |
|     |   | 6.3.2.(a) | Kualitas air permukaan sebagai air baku  |
|     |   | 6.3.2.(b) | Kualitas air tanah sebagai air baku  |
| 6.4 | Pada tahun 2030, secara signifikan meningkatkan efisiensi penggunaan air di semua sektor, dan menjamin penggunaan dan pasokan air tawar   | 6.4.1     | Perubahan dalam efisiensi penggunaan air dari periode ke periode                           |
|     |   | 6.4.2     | Tingkat <i>water stress</i> : perbandingan/proporsi ketersediaan air tawar dengan          |

|     |  |           |   |
|-----|--|-----------|---|
|     | yang berkelanjutan untuk mengatasi kelangkaan air, dan secara signifikan mengurangi jumlah orang yang menderita akibat kelangkaan air.   |           | pengambilan ( <i>withdrawal</i> ) air tawar   |
|     |  | 6.4.2.(a) | Proporsi ketersediaan air permukaan dengan pengambilan air baku dengan sumber air permukaan   |
|     |  | 6.4.2.(b) | Proporsi ketersediaan air tanah dengan pengambilan air baku dengan sumber air tanah   |
| 6.5 | Penerapan pengelolaan sumber daya air terpadu pada semua tingkatan termasuk melalui kerja sama antar lintas batas sesuai kepantasan pada tahun 2030.                                   | 6.5.1     | Tingkat pelaksanaan pengelolaan sumber daya air secara terpadu (0-100)  |
|     |  | 6.5.2     | Proporsi wilayah cekungan lintas batas dengan pengaturan kerja sama sumber daya air yang operasional  |
| 6.6 | Melakukan perlindungan dan restorasi terhadap ekosistem yang terkait dengan sumber daya air yang mencakup pengunungan, hutan, lahan basah, sungai, air tanah, dan danau di tahun 2020. | 6.6.1     | Adanya perubahan terhadap tingkatan sumber daya air terkait ekosistem dari periode ke periode   |
| 6.a | Melakukan perluasan kerja sama dan memperluas dukungan internasional dalam aspek pembangunan   | 6.a.1     | Jumlah <i>Official Development Assistance</i> (ODA) yang berhubungan dengan air dan sanitasi yang menjadi bagian rencana belanja pemerintah |

|     |  |       |  |
|-----|--|-------|--|
|     | kapasitas bagi negara-negara berkembang, dengan program yang berhubungan dengan air dan sanitasi yang mencakup pemanenan air, desalinasi, efisiensi air, pengolahan air limbah, daur ulang dan teknologi daur ulang di tahun 2030. |       |  |
| 6.b | Memperkuat dan memberi dukungan terhadap partisipasi masyarakat setempat dalam melakukan peningkatan pengelolaan air dan sanitasi.   | 6.b.1 | Proporsi unit pemerintah setempat yang melaksanakan dan menerbitkan kebijakan dan prosedur terkait partisipasi masyarakat dalam hal pengelolaan air dan sanitasi |

Sumber: Ringkasan Metadata Indikator SDGs Indonesia, Bappenas, 2020

Disebutkan dalam Ringkasan Metadata Indikator SDGs Indonesia, Bappenas pada tahun 2020, pada target SDGs tujuan ke enam bidang air bersih dan sanitasi, pada indikator 6.2.1 disebutkan ada empat jenis akses sanitasi yaitu akses aman, akses layak sendiri, akses layak bersama, dan akses belum layak.

1. Akses aman merupakan rumah tangga yang memiliki fasilitas/sarana sendiri, dengan bangunan atas dilengkapi kloset dengan leher angsa, dan bangunan bawahnya menggunakan tangki septik yang disedot setidaknya sekali dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir dan diolah dalam instalasi pengolahan lumpur tinja (IPLT), atau tersambung ke sistem pengolahan air limbah domestik terpusat (SPALD-T).
2. Akses layak sendiri merupakan rumah tangga (baik di wilayah perkotaan



maupun di wilayah pedesaan) yang menggunakan fasilitas/sarana sendiri, dimana bangunan atas dilengkapi kloset dengan leher angsa dan bangunan bawahnya menggunakan tangki septik. Untuk di pedesaan, apabila rumah tangga menggunakan fasilitas sendiri, dimana bangunan atas dilengkapi kloset dengan leher angsa dan bangunan bawah berupa lubang tanah.

3. Akses layak bersama merupakan keadaan ketika sejumlah rumah tangga (baik di wilayah perkotaan maupun wilayah pedesaan) menggunakan fasilitas/sarana sanitasi secara bersama dengan rumah tangga lain yang tertentu, dimana bangunan atas dilengkapi kloset dengan leher angsa dan bangunan bawahnya menggunakan tangki septik atau Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD). Untuk di pedesaan, dimana keadaan dengan rumah tangga yang menggunakan fasilitas/sarana sanitasi bersama dengan rumah tangga lain yang tertentu, dimana bangunan atas dilengkapi dengan kloset leher angsa dan bangunan bawah berupa lubang tanah.
4. Akses belum layak merupakan keadaan ketika rumah tangga yang berada di wilayah perkotaan menggunakan fasilitas/sarana sanitasi secara sendiri maupun bersama dengan rumah tangga lain yang tertentu, dengan menggunakan kloset leher angsa dan bangunan bawah yang berupa lubang tanah. Kemudian, apabila rumah tangga (baik di wilayah perkotaan maupun di wilayah pedesaan) menggunakan fasilitas/sarana sanitasi secara sendiri atau bersama, dengan penggunaan plengsengan dengan tutup ataupun tanpa tutup sebagai bangunan atas, dan dengan menggunakan cubluk/cemplung, dengan menggunakan tangka septik atau IPALD atau lubang tanah sebagai bangunan bawahnya. Dan juga apabila rumah tangga (baik di wilayah perkotaan maupun di wilayah pedesaan) menggunakan fasilitas/sarana sanitasi di fasilitas umum (seperti di toilet pasar, terminal, masjid, dll).

Berdasarkan RPJMN tahun 2020-2024, apabila mengacu pada standar untuk upaya peningkatan kualitas sanitasi di tingkat nasional yang sesuai dengan standar SDGs (*Sustainable Development Goals*), untuk saat ini sudah bukan waktunya lagi untuk terfokus hanya pada tingkat pencapaian dalam akses sanitasi layak. Melainkan, yang perlu difokuskan juga adalah penekanan terhadap peningkatan

capaian target dengan akses sanitasi aman. Adanya peningkatan standar ini, maka Pemerintah Daerah memiliki tanggung jawab yang harus dikejar dalam upaya mewujudkannya. Dengan memiliki target nasional yang harus dicapai pada tahun 2024, maka Indonesia menargetkan tingkat capaian akses sanitasi atau akses akses air limbah domestik layak dapat mencapai angka 90% yang didalamnya sudah termasuk 15% akses sanitasi aman. Untuk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri, di tahun 2020, proporsi rumah tangga yang memiliki akses terhadap layanan sanitasi layak mencapai 96,96%, sedangkan untuk Kabupaten Sleman sendiri mencapai 97,55%. Dalam RPJMN 2015-2019, pemerintah menargetkan tercapainya 100 persen akses air minum aman, 0 persen kawasan kumuh, dan 100 persen akses sanitasi layak atau bisa disebut sebagai Program 100-0-100 (BPS, 2018). Oleh karena itu, sosialisasi dan pembangunan tempat buang air besar yang sesuai dengan standar kesehatan perlu ditingkatkan dengan prioritas rumah tangga untuk pencegahan kemungkinan adanya penularan penyakit menular.

Pada Tabel 2.3 menyajikan akses sanitasi layak yang digunakan rumah tangga di seluruh kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2015-2020. Data tersebut menunjukkan persentase rumah tangga yang sudah mencapai akses sanitasi layak mengalami peningkatan setiap tahun. Di Kabupaten Sleman, peningkatan terjadi mulai tahun 2017 mencapai 94,52 persen, kemudian meningkat lagi pada pada tahun 2019 sebesar 97,76 persen hingga tahun 2020 mencapai sebesar 97,55 persen.

Tabel 2.3. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak Provinsi DIY Per Kabupaten Tahun 2015-2020

| Kabupaten/Kota  | Presentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak (Persen) |       |       |       |       |       |
|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
| Kulon Progo     | 76.49   | 78.75 | 75.10 | 70.83 | 90.45 | 95.06 |
| Bantul          | 93.69   | 93.03 | 94.68 | 93.20 | 92.80 | 97.96 |
| Gunungkidul     | 67.35   | 65.87 | 76.86 | 79.12 | 93.34 | 95.80 |
| Sleman          | 91.86   | 90.96 | 94.52 | 94.51 | 97.76 | 97.55 |
| Kota Yogyakarta | 92.75   | 91.89 | 95.33 | 95.54 | 95.30 | 96.49 |

|                          |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Prov. D.I.<br>Yogyakarta | 86.31 | 85.78 | 89.40 | 88.92 | 94.67 | 96.96 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Sumber: BPS Kabupaten Gunung Kidul

Pemerintah Daerah DIY memiliki strategi dalam tujuan mewujudkan target SDGs dalam bidang air bersih dan sanitasi layak berupa:

- (1) Dapat menjamin ketahanan terhadap air melalui perubahan sikap dan perilaku dalam pemanfaatan air minum, peningkatan pengetahuan, dan pengelolaan sanitasi
- (2) Pengadaan infrastruktur yang produktif dan manajemen pelayanan dengan menerapkan manajemen asset secara menyeluruh dalam perencanaan, anggaran, dan investasi
- (3) Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pendanaan untuk infrastruktur air minum dan sanitasi
- (4) Peningkatan peran rencana tata ruang sebagai pedoman dalam pemanfaatan ruang provinsi
- (5) Meningkatkan ketersediaan dan kualitas terkait layanan infrastruktur yang strategis.

### **2.3 Fasilitas Sanitasi Air Limbah**

Dalam pemenuhan kriteria sanitasi layak dan aman, maka dalam pembangunan fasilitas sanitasi harus sesuai dengan standar SNI yang ditetapkan, kriteria kesehatan yang diperlukan juga harus terpenuhi, dan dapat menjamin ketersediaan serta pengolahan sanitasi yang berkelanjutan. Fasilitas sanitasi yang layak yang memenuhi standar kesehatan yang disertai perilaku hidup bersih dan sehat merupakan elemen yang sangat penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Mengacu pada KEPMEN Permukiman dan Prasarana Wilayah RI No. 403 tahun 2002 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (Rs SEHAT), syarat minimal yang harus dipenuhi oleh Rumah Inti Tumbuh (RIT) salah satunya adalah dengan memiliki fasilitas/sarana MCK (Mandi, Cuci, dan Kakus). Fasilitas/sarana kakus/jamban merupakan fasilitas pembuangan kotoran berupa tinja yang bertujuan untuk mencegah praktik BABS

atau *Open Defecation Free* (ODF). Praktik buang air besar sembarangan (BABS) di tempat terbuka tanpa fasilitas sanitasi adalah ketika rumah tangga tidak memiliki fasilitas sanitasi atau walaupun memiliki, tetapi tidak digunakan. Pada lima Pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), Stop Buang Air Besar Sembarangan (Stop BABS) terdapat pada pilar pertama, atau sebutan lainnya adalah *Open Defecation Free* (ODF). Kondisi Stop BABS merupakan kondisi yang dimana setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku atau praktik buang air besar sembarangan (BABS) yang berpotensi menyebarkan penyakit.

Diuraikan dalam PermenKes Nomor 3 tahun 2014, bangunan jamban terdiri dari tiga bagian, yaitu bangunan atas jamban yang berupa dinding dan/atau atap, bangunan tengah jamban yang berupa lubang sebagai tempat pembuangan kotoran/tinja, dan bangunan bawah jamban yang terdiri dari dua jenis yaitu cubluk dan tangki septik. Dalam merencanakan bangunan jamban, diperlukan kriteria/syarat tertentu agar jamban dapat digunakan secara efisien dan efektif sesuai dengan fungsinya. Untuk perencanaan fasilitas berupa tangki septik, digunakan acuan yang sesuai standar berupa SNI 03-2398-2002 yang didalamnya telah diatur terkait tata cara perencanaan tangka septik dengan sistem peresapan. Selain pembangunan dan perencanaan yang sudah baik, perlunya perawatan fasilitas jamban juga harus baik dengan mengacu pada regulasi Perda DIY No. 2 tahun 2013 guna mencegah potensi adanya pencemaran bbagi lingkungan sekitar.

Jamban Sehat merupakan fasilitas sanitasi yang layak, yaitu fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan antara lain kloset dilengkapi dengan leher angsa, menggunakan tangki septik/Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL), yang digunakan sendiri atau bersama. Dengan adanya jamban sehat, dapat efektif dalam memutus mata rantai penularan penyakit. Dalam rumah tangga, sebaiknya memiliki, membangun, dan menggunakan jamban sehat dengan penempatan jamban yang terletak di dalam rumah maupun di luar rumah dan dapat dengan mudah dijangkau oleh penghuni rumah. Kriteria bangunan jamban yang sesuai dengan standar kesehatan terdiri dari Bangunan Atas Jamban, Bangunan Tengah Jamban, dan Bangunan Bawah Jamban.

a. Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap) diharuskan mampu untuk

melindungi pengguna dari gangguan cuaca dan potensi gangguan lainnya.



Gambar 2.2. Bangunan Atas Jamban

b. Bangunan tengah jamban terdiri dari dua bagian, yaitu:

- Lubang tempat pembuangan limbah (tinja dan urine) yang dirancang secara higienis dan dilengkapi dengan konstruksi leher angsa. Pada konstruksi sederhana (semi saniter), lubang dapat dibuat tanpa konstruksi leher angsa, namun harus dilengkapi dengan tutup.
- Lantai Jamban terbuat dari bahan yang tahan air, tidak licin, serta memiliki saluran untuk pembuangan air bekas menuju ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).



Gambar 2.3. Bangunan Tengah Jamban

c. Bangunan Bawah Jamban merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat penampungan, pengolahan, dan penguraian limbah/tinja dengan tujuan untuk mencegah terjadinya potensi pencemaran atau kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung. Terdapat 2 (dua) jenis bentuk bangunan bawah jamban, yaitu:

- Tangki Septik, merupakan suatu wadah kedap air yang berfungsi sebagai penampungan limbah yang dihasilkan manusia (tinja dan urine). Bagian

padat dari limbah tersebut akan tertinggal dalam tangki septik, sementara bagian cairnya akan keluar dari tangki septik dan diresapkan melalui bidang/sumur resapan. Jika tidak memungkinkan untuk membuat resapan, maka dapat dibuat suatu filter untuk mengelola cairan tersebut.

- Cubluk, merupakan lubang galian yang berfungsi untuk menampung limbah padat dan cair yang berasal dari jamban yang masuk setiap harinya dan cairan limbah tersebut akan diresapkan ke dalam tanah tanpa mencemari air tanah, sedangkan bagian padat dari limbah tersebut akan diuraikan secara biologis. Bentuk cubluk dapat berbentuk bundar atau segi empat, dan dindingnya harus aman dari longsor. Dan jika diperlukan, dinding cubluk diperkuat dengan pasangan bata, batu kali, buis beton, anyaman bambu, penguat kayu, dan sebagainya.



Gambar 2.4. Bangunan Bawah Jamban

Dalam standar SNI 2398:2017 diuraikan bahwa tangki septik merupakan suatu ruangan kedap air yang terdiri dari satu atau beberapa kompartemen yang berfungsi untuk menampung dan mengolah air limbah rumah tangga dengan kecepatan aliran yang lambat. Yang kemudian memungkinkan adanya terjadinya pengendapan terhadap suspensi benda-benda padat dan memungkinkan untuk terjadinya penguraian bahan-bahan organik oleh jasad anaerobik membentuk bahan-bahan larut air dan gas. Dijelaskan juga bahwa tangki septik diharuskan untuk kedap air. Selain itu, penting bagi tangki septik untuk memiliki lubang kontrol, ventilasi, pipa masuk-keluar, dan secara rutin harus dilakukan pengurusan terhadap isi tangki septik untuk dibuang dengan menggunakan truk tinja. Limbah dari tangki septik ini kemudian dibawa ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja

(IPLT). Untuk air yang keluar dari tangki septik harus dialirkan ke tempat pengolahan lanjutan seperti:

1. Pada daerah air tanah tinggi dapat digunakan sistem penyaringan dengan sistem *upflow filter*
2. Pada daerah air tanah rendah dapat menggunakan sumur resapan
3. Pada daerah dengan air tanah rendah maupun air tanah tinggi, dapat menggunakan taman sanita

SNI 03-2938-2002 menjelaskan bahwa tangki septik terbagi menjadi dua jenis berdasarkan jenis air limbah yang masuk ke dalamnya. Yang pertama yaitu tangki septik dengan sistem tercampur, yaitu tangki septik yang tidak hanya menerima air limbah (air buangan) hanya dari kloset saja (*black water*), namun air buangan dari aktivitas sehari-hari seperti mencuci peralatan di wastafel dan air buangan dari aktivitas mandi (*grey water*) juga masuk ke dalam tangki septik dengan sistem tercampur. Yang kedua yaitu tangka septik dengan sistem terpisah, yang dimana tangka septik ini hanya menerima air limbah (air buangan) yang berasal dari kloset.

Pada Tabel 2.4 disajikan persentase rumah tangga menurut penggunaan fasilitas tempat buang air besar selama periode tahun 2015-2020 di seluruh kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data tersebut menunjukkan persentase rumah tangga yang menggunakan tempat buang air besar sendiri atau bersama mengalami peningkatan setiap tahun. Penggunaan fasilitas BAB antar kabupaten/kota pada tahun 2020 berkisar antara 97 persen hingga 99 persen. Sebanyak 97,58 persen rumah tangga di Kota Yogyakarta yang menggunakan tempat buang air besar sendiri dan bersama, sementara 4 kabupaten/kota lainnya sudah lebih dari 98 persen.

Tabel 2.4. Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Tempat Buang Air Besar Sendiri dan Bersama Tahun 2015-2020

| Kabupaten/Kota | Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Tempat Buang Air Besar Sendiri dan Bersama (Persen) |       |       |       |       |       |
|----------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
|                | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
| Kulon Progo    | 97.59   | 97.31 | 91.79 | 93.76 | 96.36 | 98.87 |

|                          |       |       |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bantul                   | 98.36 | 96.56 | 96.91 | 95.99 | 97.14 | 99.27 |
| Gunungkidul              | 98.68 | 98.54 | 97.89 | 96.09 | 98.53 | 99.59 |
| Sleman                   | 95.80 | 96.25 | 98.04 | 97.62 | 98.59 | 98.70 |
| Kota Yogyakarta          | 97.52 | 95.54 | 96.43 | 97.84 | 98.09 | 97.58 |
| Prov. D.I.<br>Yogyakarta | 97.06 | 96.77 | 96.86 | 96.53 | 97.93 | 98.88 |

Sumber: BPS Kabupaten Gunung Kidul

## 2.4 Sistem Pengelolaan Air Limbah

Menurut Peraturan Menteri LHK No. 68 Tahun 2016, air limbah domestik merupakan air yang tidak lagi digunakan (air buangan) setelah digunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari manusia dalam pemakaian air. Air limbah domestik ini dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik, sehingga perlu adanya pengolahan sebelum dikembalikan ke lingkungan. Perlu dipahami juga, air limbah domestik berbeda dengan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Contohnya seperti limbah dari jamban, air yang habis digunakan untuk mandi dan cuci, serta air buangan dari hasil aktivitas kegiatan rumah tangga atau aktivitas dari berbagai tempat seperti permukiman, restoran, perkantoran, perniagaan, hotel, apartemen, dan asrama (Perda DIY No. 2 Tahun 2013). Baku mutu air limbah domestik adalah batas kadar dan jumlah unsur pencemar yang ditenggang adanya dalam limbah cair untuk dibuang dari satu jenis kegiatan tertentu. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik menyebutkan bahwa air limbah domestik terdiri dari air limbah kakus yang disebut *black water* dan air limbah non kakus yang disebut *grey water*. Air limbah yang termasuk dalam kategori *grey water* adalah air limbah rumah tangga berupa limbah cucian dapur, cucian pakaian (sabun), dan air buangan dari kamar mandi. Sedangkan yang termasuk dalam *black water* adalah, tinja manusia, urine, air penggelontor, kertas pembersih, dan air pembersih.

Fokus utama dalam pembangunan infrastruktur sanitasi adalah untuk menyediakan sistem sanitasi yang sederhana dalam skala komunal bagi masyarakat yang berada dalam kondisi sanitasi yang rawan. Hal ini terutama berlaku untuk



kawasan permukiman yang padat di kota, daerah dengan masalah sanitasi seperti kawasan kumuh, daerah yang sering tergenang air, serta wilayah-wilayah di kota dengan tingkat pelayanan sanitasi yang rendah. Menurut PERMEN PU No. 42 Tahun 2007, Penyelenggaraan Program Sanitasi Masyarakat harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Kawasan permukiman padat perkotaan dengan kondisi kumuh dan miskin
2. Tidak mencemari sumber air bersih yang ada di daerah sekitarnya baik sumber air baku di permukaan maupun sumber air baku di bawah permukaan
3. Konstruksi dibuat secara sederhana dengan bahan setempat yang mudah didapat dan murah
4. Pemilihan teknologi (modul) harus dilakukan oleh masyarakat sendiri yang disesuaikan dengan kebutuhan setempat.

Secara umum, pengaturan mengenai pengelolaan air limbah domestik di Indonesia dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) adalah rangkaian kegiatan yang terdiri dari pengelolaan air limbah domestik dalam suatu kesatuan dengan sarana dan prasarana yang sesuai. Penyelenggaraan SPALD mencakup serangkaian kegiatan untuk mengembangkan dan mengelola fasilitas serta sarana yang dibutuhkan dalam penyediaan layanan pengelolaan air limbah domestik. Ada 2 (dua) jenis SPALD yaitu SPALD Setempat yang disebut SPALD-S, dan SPALD Terpusat yang disebut SPALD-T. Tercatat di Jogja Dataku, Prasarana Pengolahan Air Limbah di Kabupaten Sleman tahun 2017-2020 diuraikan dalam Tabel 2.5.

Tabel 2.5. Data Prasarana Pengolahan Air Limbah di Kabupaten Sleman Tahun  
2017-2020

| <b>Kategori</b>                                  | <b>Operasional</b>  | <b>Satuan</b> | <b>2017</b>  | <b>2018</b>  | <b>2019</b>  | <b>2020</b>  |
|--|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>SPALD-T</b>                                   | Jumlah unit Prasarana Pengolah Air Limbah dengan Sistem Pembuangan Air Limbah Domestik Secara Terpusat  | <b>Unit</b>   | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>     |
| <b>Sistem Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga</b> | Jumlah unit Prasarana Pengolah Air Limbah dengan Sistem Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga              | <b>Unit</b>   | <b>60</b>    | <b>60</b>    | <b>3004</b>  | <b>3144</b>  |
| <b>Jumlah IPAL Terpusat</b>                      | Jumlah unit Prasarana Pengolah Air Limbah dengan sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Terpusat | <b>Unit</b>   | <b>124</b>   | <b>124</b>   | <b>124</b>   | <b>124</b>   |
| <b>Kapasitas Pengolahan IPAL Terpusat</b>        | Kapasitas volume air limbah yang bisa diolah IPAL terpusat  | <b>M3</b>     | <b>15000</b> | <b>15000</b> | <b>15000</b> | <b>15000</b> |
| <b>Jumlah IPLT</b>                               | Jumlah unit Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja   | <b>Unit</b>   | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b>     |
| <b>Kapasitas Pengolahan IPLT</b>                 | Kapasitas volume lumpur tinja yang bisa diolah IPLT   | <b>M3</b>     | <b>25</b>    | <b>25</b>    | <b>25</b>    | <b>25</b>    |

#### 2.4.1 Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat (SPALD-S)

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, SPALD Setempat merupakan sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja. Komponen SPALD-S terdiri atas Sub-sistem Pengolahan Setempat, Sub-sistem Pengangkutan, dan Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja.

1. Sub-sistem Pengolahan Setempat, merupakan prasarana dan sarana untuk mengumpulkan dan mengolah air limbah domestik di lokasi sumber.

Berdasarkan kapasitas pengolahan terdiri atas skala individual yang diperuntukkan untuk 1 (satu) unit rumah tinggal, dan skala komunal yang diperuntukkan untuk 2 (dua) sampai dengan 10 (sepuluh) unit rumah tinggal dan/atau bangunan, dan/atau diperuntukkan untuk Mandi Cuci Kakus (MCK).

2. Sub-sistem Pengangkutan, merupakan sarana untuk memindahkan lumpur tinja dari Sub-sistem Pengolahan Setempat ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja. Sarana yang dimaksud yaitu berupa kendaraan pengangkut yang dilengkapi dengan tangki penampung dan alat penyedot lumpur tinja serta diberi tanda pengenal khusus.
3. Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja, merupakan prasarana dan sarana untuk mengolah lumpur tinja berupa IPLT. Prasarana dan sarana yang melengkapi IPLT terdiri dari prasarana utama dan prasarana dan sarana pendukung. Prasarana dan sarana IPLT yang telah disebutkan tentunya harus mendapatkan izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### **2.4.2 Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (SPALD-T)**

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, SPALD Terpusat merupakan sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan air limbah domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Cakupan pelayanan SPALD-T terdiri atas:

1. Skala perkotaan, untuk lingkup perkotaan dan/atau regional dengan minimal layanan 20.000 (dua puluh ribu) jiwa
2. Skala permukiman, untuk lingkup permukiman dengan layanan 50 (lima puluh) sampai 20.000 (dua puluh ribu) jiwa.
3. Skala kawasan tertentu, untuk kawasan komersial dan kawasan rumah susun.

Komponen SPALD-T terdiri atas:

1. Sub-sistem Pelayanan; merupakan prasarana dan sarana untuk menyalurkan air limbah domestik dari sumber melalui perpipaan ke Sub-sistem Pengumpulan. Prasarana dan sarana terdiri atas: a. pipa tinja; b. pipa non tinja; c. bak

- perangkap lemak dan minyak dari dapur; d. pipa persil; e. bak kontrol; dan f. lubang inspeksi.
2. Sub-sistem Pengumpulan; merupakan prasarana dan sarana untuk menyalurkan air limbah domestik melalui perpipaan dari Sub-sistem Pelayanan ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat. Prasarana dan sarana terdiri atas: a. pipa retikulasi; b. pipa induk; dan c. prasarana dan sarana pelengkap.
  3. Sub-sistem Pengolahan Terpusat; merupakan prasarana dan sarana untuk mengolah air limbah domestik yang dialirkan dari sumber melalui Sub-sistem Pelayanan dan Sub-sistem Pengumpulan. Prasarana dan sarana berupa IPALD yang meliputi: a. IPALD kota untuk cakupan pelayanan skala perkotaan; dan/atau b. IPALD permukiman untuk cakupan pelayanan skala permukiman atau skala kawasan tertentu.
- Prasarana dan sarana IPALD yang telah disebutkan tentunya harus mendapatkan izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## **2.5 Gambaran Umum Wilayah Studi**

Secara geografis wilayah Kabupaten Sleman terbentang mulai 110°13'00" sampai dengan 110°33'00" Bujur Timur dan 7°34'51" sampai dengan 7°47'03" Lintang Selatan. Wilayah Kabupaten Sleman berketinggian antara 100–2500 m dari permukaan laut. Luas wilayah Kabupaten Sleman seluas 18% dari luas wilayah DIY atau seluas 57.482.000 ha.

Di sebelah utara Kabupaten Sleman berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Dan di sebelah selatan berbatasan dengan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.



Tabel 2.6. Jumlah KK, Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, dan Kepadatan Penduduk Per Kecamatan di Kabupaten Sleman Tahun 2020

| No.                     | Kecamatan   | Jumlah Desa/Kelurahan | Jumlah KK      | Jumlah Penduduk  | Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> ) | Kepadatan (org/km <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|-------------|-----------------------|----------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1.                      | Moyudan     | 4                     | 12.283         | 33.514           | 27,62                           | 1213,40                          |
| 2.                      | Minggir     | 5                     | 12.008         | 32.110           | 27,27                           | 1177,48                          |
| 3.                      | Seyegan     | 5                     | 18.160         | 51.231           | 26,63                           | 1923,81                          |
| 4.                      | Godean      | 7                     | 24.521         | 72.255           | 26,84                           | 2692,06                          |
| 5.                      | Gamping     | 5                     | 32.318         | 103.192          | 29,25                           | 3527,93                          |
| 6.                      | Mlati       | 5                     | 31.783         | 100.524          | 28,52                           | 3524,68                          |
| 7.                      | Depok       | 3                     | 41.688         | 131.005          | 35,55                           | 3685,09                          |
| 8.                      | Berbah      | 4                     | 18.958         | 59.004           | 22,99                           | 2566,51                          |
| 9.                      | Prambanan   | 6                     | 19.275         | 53.113           | 41,35                           | 1284,47                          |
| 10.                     | Kalasan     | 4                     | 28.411         | 86.163           | 35,84                           | 2404,10                          |
| 11.                     | Ngemplak    | 5                     | 21.369         | 67.555           | 35,71                           | 1891,77                          |
| 12.                     | Ngaglik     | 6                     | 32.863         | 105.612          | 38,52                           | 2741,74                          |
| 13.                     | Sleman      | 5                     | 24.136         | 71.888           | 31,32                           | 2295,27                          |
| 14.                     | Tempel      | 8                     | 19.233         | 53.628           | 32,49                           | 1650,60                          |
| 15.                     | Turi        | 4                     | 12.848         | 36.559           | 43,09                           | 848,43                           |
| 16.                     | Pakem       | 5                     | 13.188         | 37.320           | 43,84                           | 851,28                           |
| 17.                     | Cangkringan | 5                     | 11.106         | 31.131           | 47,99                           | 648,70                           |
| <b>Kabupaten Sleman</b> |             | <b>86</b>             | <b>374.148</b> | <b>1.125.804</b> | <b>574,82</b>                   | <b>1958,53</b>                   |

Sumber: Diolah dari data BPS Kabupaten Sleman dalam Angka Tahun 2021

## **BAB III**

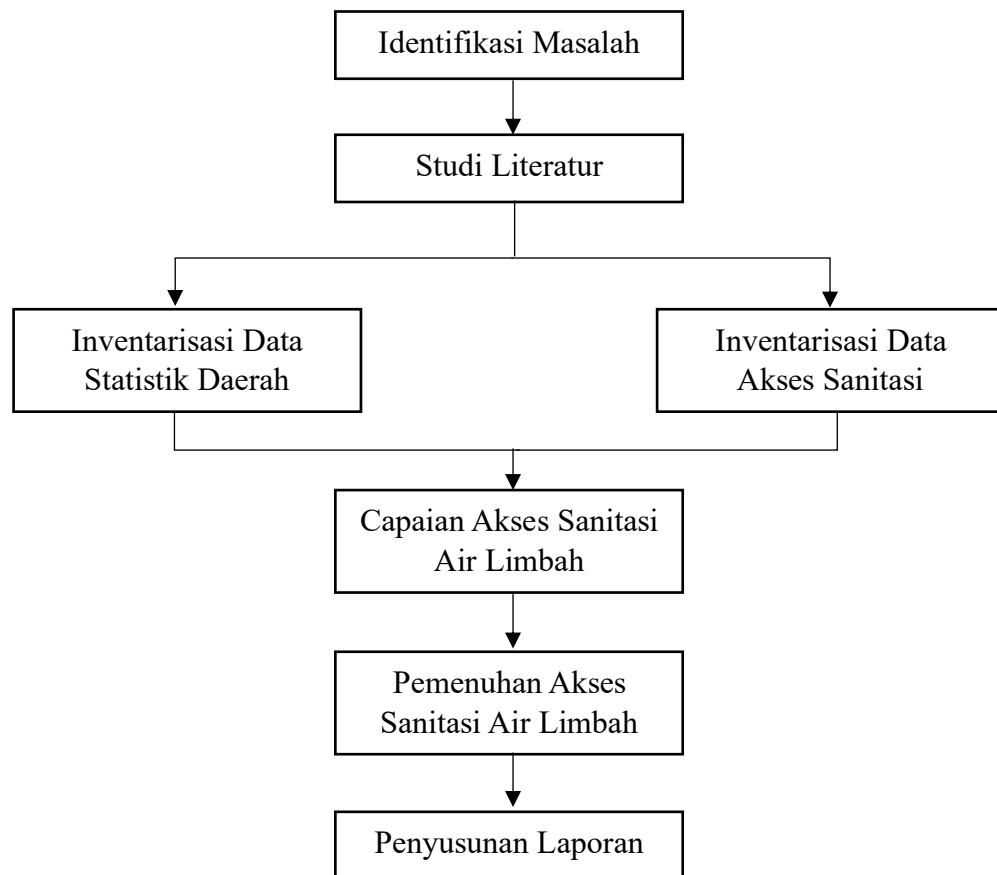
### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Metode penelitian adalah tahap yang dilakukan guna untuk mengumpulkan informasi atau data yang kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut pada informasi atau data yang telah didapatkan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah Analisis Data Sekunder yaitu metode penelitian dengan menggunakan data sekunder sebagai sumber data utama. Metode ini menggunakan data yang sudah tersedia untuk mendapatkan informasi yang diinginkan seperti data dari hasil penelitian terdahulu dan data dokumenter administratif kelembagaan. Data tersebut kemudian diolah secara sistematis dan objektif. Metode penelitian akan dilakukan sesuai dengan diagram alir penelitian seperti yang terlihat pada gambar 3.1 yang menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian.

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

Dalam penelitian ini dilakukan perumusan masalah untuk menentukan masalah yang akan diselesaikan, rumusan ini didasari oleh studi literatur dari teori umum dan penelitian terdahulu. Masalah penelitian dapat dijabarkan sebagai pernyataan yang mengajukan pertanyaan tentang suatu variabel atau kaitan antara variabel dalam suatu peristiwa. Di sisi lain, variabel itu sendiri memiliki makna sebagai faktor yang membedakan satu hal dari hal lainnya. Dalam studi ini, masalah penelitian dilakukan melalui kajian literatur berdasarkan dokumen data dokumenter administratif kelembagaan. Hasil peninjauan data akses sanitasi air limbah di Kabupaten Sleman yang telah dirangkum kemudian digabungkan dengan hasil studi literatur mengenai pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah untuk menentukan indikator yang berpengaruh dan menjadi pembanding dalam menentukan pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah.



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

### 3.1.2 Inventarisasi Data

Studi dokumentasi berupa pengumpulan data-data tertulis secara objektif dari materi/teori, peraturan atau surat keputusan penting, serta berbagai informasi dan data terkait yang dianggap dapat mendukung perkembangan pada studi ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data pendahuluan seperti kondisi sanitasi, akses sanitasi air limbah, dan IPAL di Kabupaten Sleman. Dalam studi ini menggunakan data yang berupa data sekunder terkait penelitian yang berhubungan dengan akses sanitasi khususnya air limbah di Kabupaten Sleman. Kemudian yang menjadi faktor atau indikator analisis pemenuhan akses sanitasi air limbah mengacu pada dokumenter administratif kelembagaan terkait serta hasil dari tinjauan literatur mengenai akses sanitasi khususnya air limbah. Pengumpulan data kondisi akses sanitasi dilakukan dengan melalui peninjauan hasil survei yang telah dilakukan. Selain itu, juga dilakukan inventarisasi data dasar yang dikumpulkan dari data yang



terdapat dalam tabel 3.1 dan dokumen-dokumen lainnya dari instansional atau kelembagaan terkait.

Tabel 3.1. Sumber Data dan Keterkaitan Data dengan Penelitian

| <b>Sumber Data</b>                                    | <b>Jenis Data</b>                             | <b>Keterkaitan Data dengan Penelitian</b>   |
|---|---|---|
| Profil Kesehatan Kabupaten Sleman, BPS                | Tahunan (digunakan data dari tahun 2015-2020) | Kondisi sanitasi terkait penyakit yang berkaitan dengan akses sanitasi dan cakupan akses jamban sehat                                     |
| Statistik Kesejahteraan Rakyat DIY Tahun, BPS         | Tahunan (digunakan data dari tahun 2015-2020) | Kondisi sanitasi terkait jarak akses sanitasi dengan sumber air minum dan akses sanitasi terkait jenis kloset yang digunakan rumah tangga |
| Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sleman, BPS  | Tahunan (digunakan data dari tahun 2015-2020) | Kondisi sanitasi terkait jarak akses sanitasi dengan sumber air minum   |
| Statistik Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta | Tahunan (digunakan data dari tahun 2015-2020) | Akses sanitasi terkait tempat pembuangan akhir tinja  |
| Website BPS   | Tahunan (digunakan data dari tahun 2015-2020) | Persentase akses sanitasi layak   |
| LKJIP DPUPESDM DIY                                    | Tahunan (hanya tersedia data dari tahun 2018) | Akses sanitasi terkait cakupan akses dan  |

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
|   | keatas)                    | sistem layanan air limbah   |
| Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) DIY 2018-2022  | Per Periode                | Akses sanitasi terkait cakupan akses dan sistem layanan air limbah  |
| LKPJ Gubernur DIY   | Tahunan                    | Fasilitas sanitasi terkait IPAL Komunal dan terkait target dan realisasi penduduk berakses sanitasi berdasarkan RPJMD |
| NAWASIS ( <i>National Water and Sanitation Information Services/Layanan Informasi Air Minum dan Sanitasi Nasional</i> ) | Tahunan ( <i>Website</i> ) | Persentase akses sanitasi layak di Indonesia dan tiap provinsi  |
| Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dan 2020-2024  | Per Periode                | Acuan target pencapaian akses sanitasi layak  |
| Geoportal Kabupaten Sleman  | Tahunan ( <i>Website</i> ) | Peta sebaran IPAL Komunal   |

### 3.1.3 Analisis Pemenuhan Akses Sanitasi Khususnya Air Limbah

Metode yang digunakan dalam studi ini merupakan metode Analisis Data Sekunder. Sehingga data yang diperlukan diperoleh dari dokumen-dokumen kurikulum terkait yang disederhanakan ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan

diinterpretasi. Tahap ini merupakan tahap analisis data untuk membuat interpretasi data dari hasil studi yang dilakukan.

Proses pengumpulan data melibatkan penggabungan data dari berbagai sumber, baik data kondisi eksisting akses sanitasi maupun data sekunder seperti SSK dan Buku Putih Sanitasi. Data yang telah dikumpulkan kemudian diseleksi, diatur dalam tabel atau grafik, dan dikelompokkan secara teratur sesuai dengan kebutuhan data. Tujuan utama dari proses penggabungan data ini dalam penelitian adalah untuk mengorganisir informasi secara sistematis guna mempermudah langkah-langkah pengolahan data. Kondisi eksisting sampel dianalisis dengan membandingkan sampel dengan indikator pemenuhan akses sanitasi. Setelah mendapatkan hasil dari analisis, kemudian dilakukan penilaian untuk menentukan capaian pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah terhadap kondisi di wilayah studi. Apabila diperlukan, proses pengumpulan data juga dapat mencakup variabel tambahan seperti jumlah penduduk, penyakit yang berhubungan dengan akses sanitasi, cakupan sistem layanan air limbah, IPAL Komunal, Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), dan lainnya.

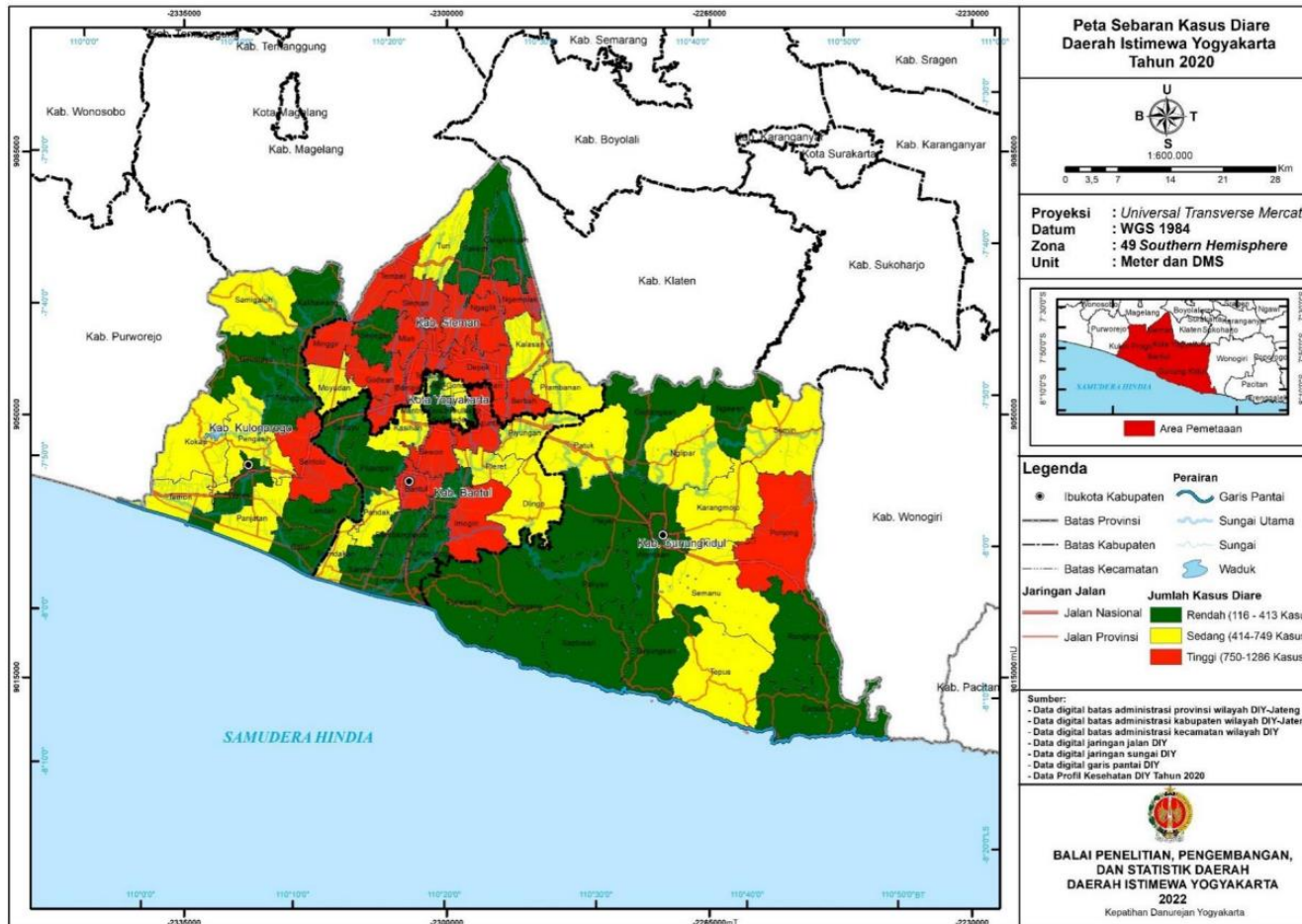
## **BAB IV**

### **AKSES SANITASI KHUSUSNYA AIR LIMBAH KABUPATEN SLEMAN**

#### **4.1 Kondisi Sanitasi**

Salah satu faktor yang mendukung pembangunan manusia adalah perbaikan kesehatan lingkungan. Kondisi lingkungan yang bersih dan sehat berkaitan erat dengan penyakit yang dialami oleh masyarakat. Berbagai macam penyebaran penyakit mayoritas ditentukan oleh faktor lingkungan. Salah satu contohnya yaitu dampak dari sanitasi yang kurang baik yang dapat menyebabkan masalah kesehatan yaitu salah satunya dapat menyebabkan diare. Diare dapat diartikan sebagai kondisi Kesehatan yang ditandai dengan gejala buang air besar yang tidak normal, yakni bentuk tinja yang encer dan frekuensinya lebih sering dari biasanya. Di Kabupaten Sleman, diare merupakan salah satu penyakit dengan angka kasus yang cukup tinggi, namun jumlah kasus yang sesungguhnya sulit untuk diketahui dikarenakan masih banyak yang tidak melaporkan kasus diare atau tidak melakukan pengobatan di sarana kesehatan.

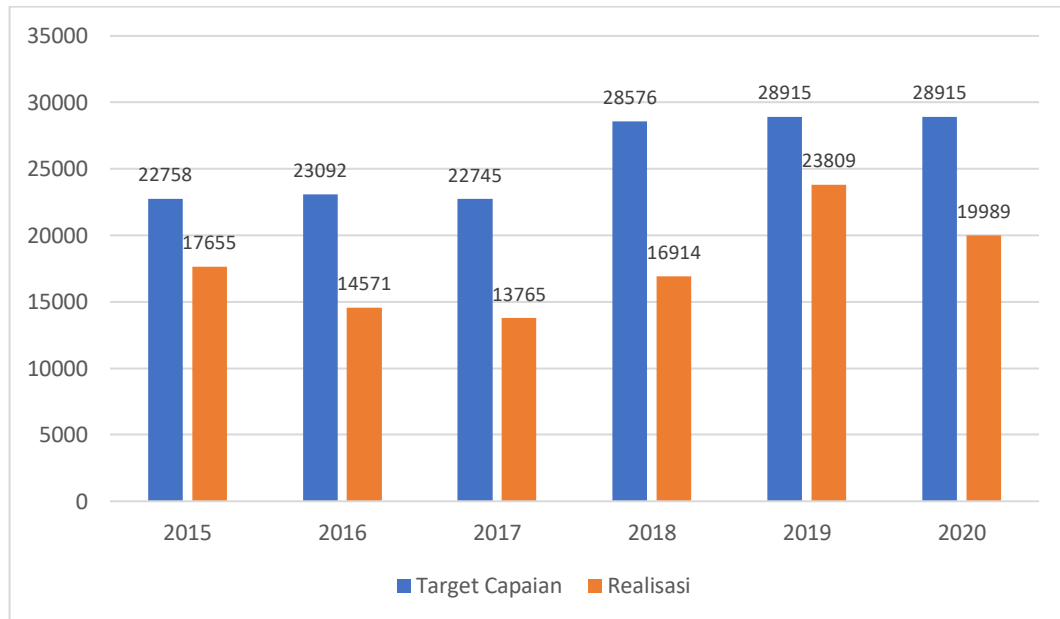
Dilihat dari penyajian peta sebaran kasus diare di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2020, terlihat bahwa kasus diare terjadi merata di seluruh kabupaten. Apabila ditelusuri lebih lanjut dan dilihat dari sebarannya, kasus diare cenderung banyak terjadi di beberapa kecamatan di Kabupaten Sleman seperti di Kecamatan Ngemplak, Kecamatan Ngaglik, Kecamatan Minggir, Kecamatan Tempel, Kecamatan Berbah, Kecamatan Godean, Kecamatan Gamping, Kecamatan Sleman, Kecamatan Mlati, dan Kecamatan Depok. Kecamatan Depok di Kabupaten Sleman tercatat sebagai kecamatan dengan angka kasus diare tertinggi pada tahun 2020, yaitu 1.286 kasus. Sementara itu, di kabupaten lain seperti di Kabupaten Kulonprogo, Kabupaten Gunungkidul, dan Kota Yogyakarta secara umum kasus diare ada pada kelas sedang dan rendah.



Sumber: Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020, BPS

Gambar 4.1. Peta Sebaran Kasus Diare

Untuk di Kabupaten Sleman sendiri, kasus diare ini mengalami peningkatan dari tahun 2018 sebesar 16.914 kasus. Kemudian kasus diare dari tahun 2017-2019 mengalami peningkatan sebesar 15-17%. Dan di tahun 2020 ditemukan 19.989 kasus dari target 28.915 kasus atau 69% dari target 75%.



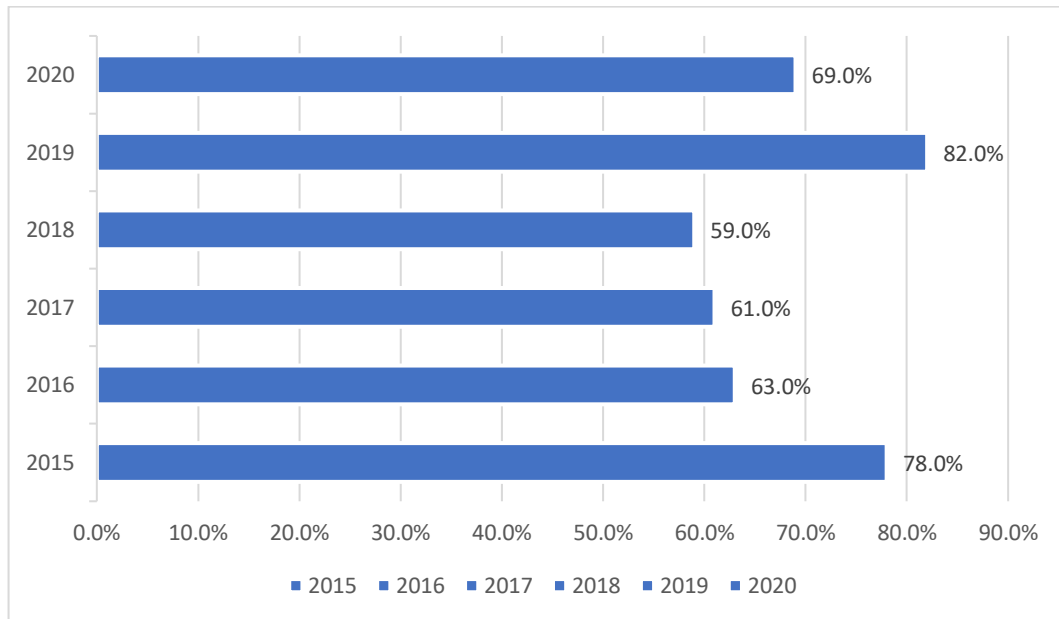
Sumber: Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020, BPS

Gambar 4.2. Grafik Capaian Kasus Diare Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Untuk capaian kasus diare yang ditemukan di Kabupaten Sleman dapat 100% ditangani. Untuk Target Diare tahun 2017 sebesar 22.745 dan ditemukan 13.765 kasus (60.5%), Untuk target diare tahun 2019 sebesar 28.915 dan ditemukan 23.809 kasus (88.2%) dari target 75%, tahun 2020 ditemukan 19.989 dari target 28.915 atau 69% dari target 75%, mengalami penurunan kasus dikarenakan adanya pandemi yang menyebabkan penerapan PHBS dan protokol kesehatan di masa pandemi meningkat.

Kasus Diare di kabupaten Sleman mengalami penurunan kasus sejak tahun 2019 hingga tahun 2020 yang mencapai nilai dibawah standar target nasional yaitu 270 per 1000 penduduk. Hal ini mengindikasikan bahwa perilaku masyarakat Kabupaten Sleman dalam menerapkan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS)

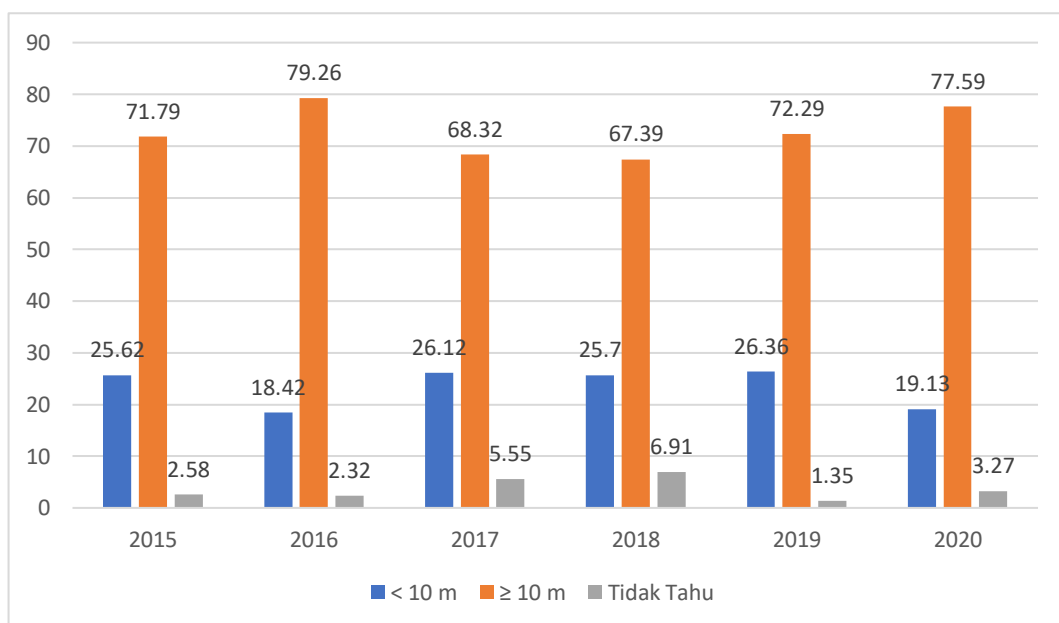
semakin baik terutama sejak pandemi. Masyarakat terbiasa untuk selalu cuci tangan dalam setiap melakukan aktivitas. Peningkatan capaian kinerja tersebut juga didukung dengan capaian desa stop BABS 100% serta persentase desa STBM sebesar 88,4% (76 desa dari 86 desa).



Gambar 4.3. Persentase Realisasi Kasus Diare dari Target Capaian Kasus Diare

Berkaitan dengan kasus penyakit diare, akses sanitasi didapatkan juga menjadi salah satu dampak yang berkaitan dengan masalah kesehatan, dan kasus diare merupakan salah satu dampak kesehatan terkait akses sanitasi tersebut. Jarak antara penampungan limbah/kotoran/tinja dengan sumber air minum inilah yang dapat berpengaruh pada derajat kesehatan masyarakat dan lingkungan. Dapat dilihat pada Gambar 4.4, terlihat bahwa kesadaran akan keterkaitan kesehatan lingkungan dengan akses sanitasi di Kabupaten Sleman masih belum bisa dibilang baik. Berdasarkan sumber data dari Susenas yang terdapat dalam uraian data di dalam Indikator Kesehatan Masyarakat, terlihat dari persentase rumah tangga yang memiliki tempat pembuangan limbah/kotoran dengan jarak lebih dari 10 meter dari sumber air minum masih belum menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam kurun waktu tahun 2015-2020. Disisi lain, kepedulian rumah tangga terhadap

kesehatan lingkungan yang berkaitan dengan akses sanitasi menunjukkan adanya peningkatan, walaupun hal tersebut masih belum stabil. Hal tersebut dapat terlihat dari berkurangnya persentase rumah tangga yang tidak tahu jarak antara tempat penampungan limbah/kotoran dengan sumber air minumnya. Persentase rumah tangga di Kabupaten Sleman yang tidak tahu jarak antara penampungan limbah/tinja ke sumber air minumnya berkurang dari 6,91 persen pada tahun 2018 menjadi 1,35 persen di tahun 2019.



Sumber: Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020, BPS

Gambar 4.4. Persentase Rumah Tangga dengan Sumber Air Minum dan Jarak ke Tempat Penampungan Limbah/Kotoran/Tinja Terdekat Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Kemudian pada tahun 2017, Kabupaten Sleman telah melaksanakan deklarasi Kabupaten Stop Buang Air Besar Sembarangan (BABS). Kegiatan ini didukung dengan adanya fasilitas untuk mendukung pelaksanaan STBM yang dapat digunakan untuk kegiatan seperti pemecuan, pemantauan, evaluasi pasca pemecuan, verifikasi STBM, pembaharuan data STBM, deklarasi STBM, dan kegiatan terkait STBM lainnya. Selain itu, adanya dukungan berupa regulasi Nomor 4 Tahun 2020



tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat yang dapat menjadi pedoman dan memperkuat program STBM di Kabupaten Sleman.

#### **4.2 Akses Sanitasi Air Limbah di Kabupaten Sleman**

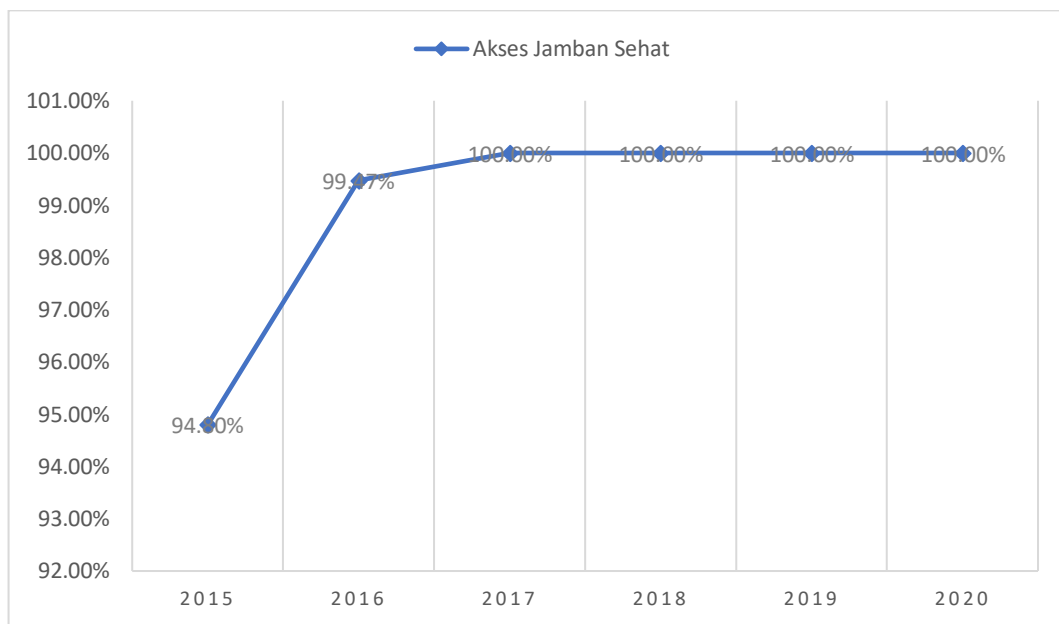
Salah satu tujuan dari SDGs atau pembangunan berkelanjutan untuk di tahun 2030 adalah untuk menghentikan kasus perilaku/praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS). Tindakan BAB yang tidak sehat dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penularan penyakit seperti *water borne disease* yakni penyakit yang disebabkan oleh kontak air yang terkontaminasi mikroorganisme patogen. Untuk mencegah penyebaran bakteri *E-coli*, langkah yang dapat diambil adalah dengan menggunakan fasilitas tempat buang air besar dengan kategori sehat. Penting bagi fasilitas tersebut untuk memperhatikan penggunaannya, jenis kloset, dan tempat pembuangan akhir tinja.

Gambar 4.5 menyajikan cakupan akses jamban sehat di tahun 2015-2020. Pada tahun 2016 dilakukan pemeriksaan jamban sebanyak 78.299 dari 260.703 jamban yang ada, atau hanya sekitar 30,03% dari total jamban yang ada. Dari total pemeriksaan jamban yang dilakukan, didapatkan jamban yang memenuhi syarat kesehatan sebanyak 74.557 (95,22%). Dari total jamban di tahun 2016, terdapat 83.160 (95,22%) jamban yang sudah memenuhi syarat, yang terdiri dari leher angsa 260.324 (99,84%), jamban komunal 379 (0,14%). Didapatkan juga jumlah KK yang mengakses jamban sehat sebesar 99,5%.

Pada tahun 2017, jumlah KK yang menggunakan jamban sudah mencapai sebesar 100% dengan total 385.207 KK. Adanya kegiatan pemucuan STBM di 20 desa menyebabkan terjadinya kenaikan angka tersebut. Dan juga, program SBS (Stop BABS) telah diterapkan di 86 desa yang artinya sudah 100% desa menerapkan program tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penduduk telah mengakses fasilitas/sarana sanitasi layak atau jamban sehat secara menyeluruh pada tahun 2017.

Jamban yang dilakukan pemeriksaan pada tahun 2019 adalah sarana *sharing*/komunal sebanyak 868 dan jamban sehat permanen sebanyak 236.983 sarana. Pada tahun 2020, terdapat 948 sarana *sharing*/komunal dan jamban sehat

permanen sebanyak 332.415 sarana yang dilakukan pemeriksaan jamban. Dari jumlah pada tahun 2019 dan 2020, telah tercatat 100% sudah memenuhi syarat kesehatan.



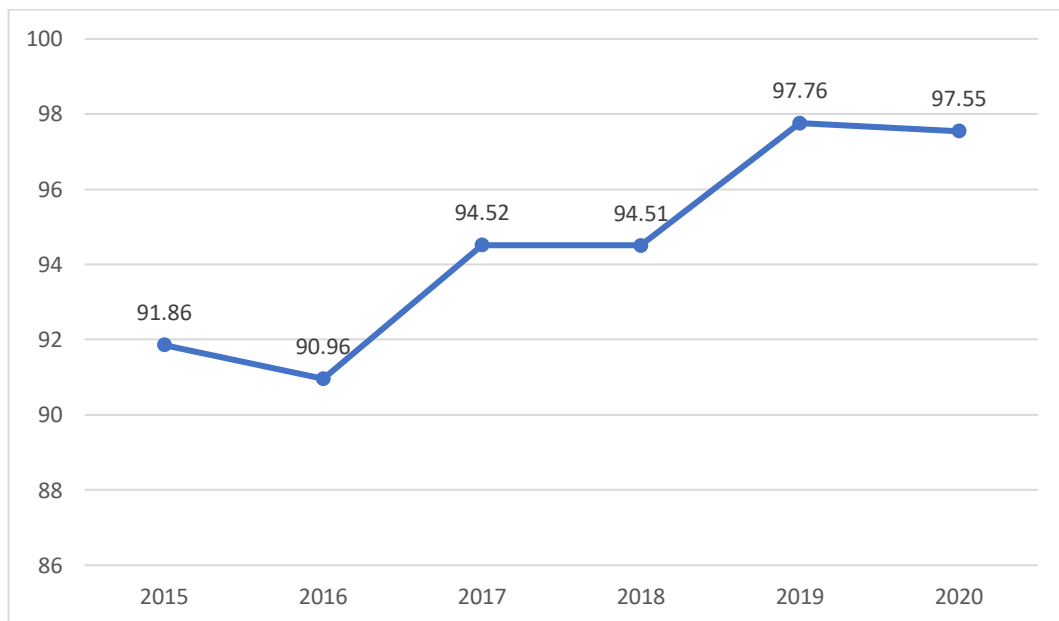
Sumber: Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020, BPS

Gambar 4.5. Grafik Cakupan Akses Jamban Sehat Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Jamban Sehat dapat disebut juga fasilitas sanitasi yang layak, yaitu merupakan fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan antara lain dilengkapi dengan leher angsa, tangki septik/Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL), yang digunakan sendiri atau Bersama. Dari Gambar 4.5, Kabupaten Sleman pada tahun 2015 dan 2016, masih terdapat warga atau masyarakat yang tidak memiliki jamban sehat dan tangki septik. Hal ini dapat dikarenakan pengaruh oleh kondisi wilayah yang dekat dengan aliran sungai serta persawahan sehingga warga dengan mudah mendapat tempat untuk melakukan BABS. Dan juga dari kebiasaan warga yang terus-menerus melakukan kegiatan tersebut sehingga merasa lebih nyaman jika melakukan BAB di sungai, kolam, atau persawahan.

Walaupun Kabupaten Sleman tercatat dari tahun 2017 sudah 100% rumah

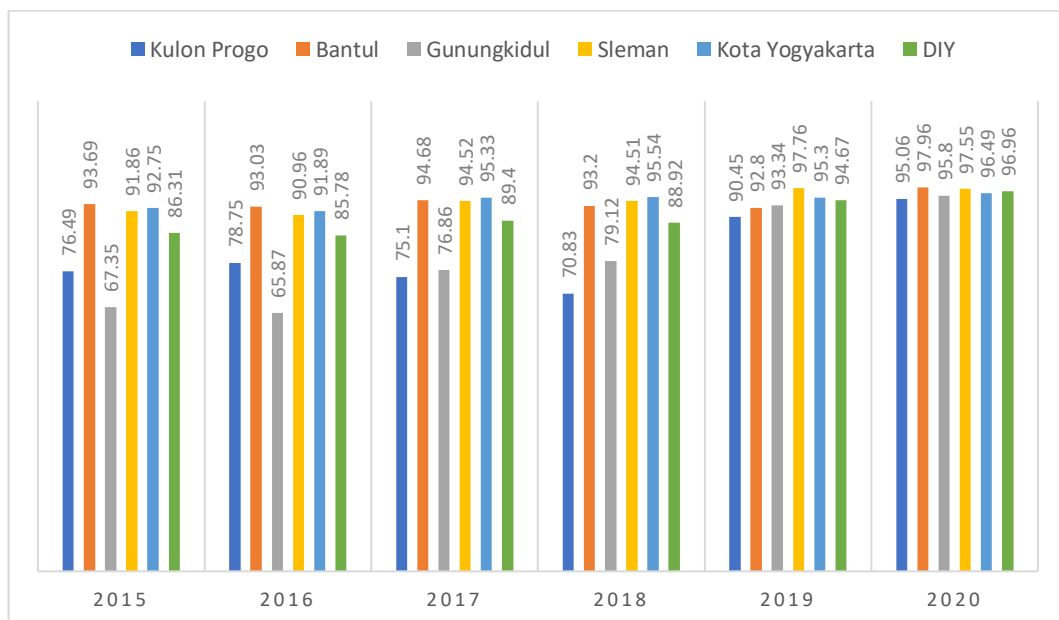
tangga yang mengakses jamban sehat, akan tetapi akses sanitasi layak yang tercatat masih diangka diatas 90%. Gambar 4.6. menyajikan akses sanitasi layak yang digunakan rumah tangga di Kabupaten Sleman. Dapat dilihat bahwa sebagian besar rumah tangga telah menggunakan akses sanitasi layak namun belum mencapai angka 100%. Persentase rumah tangga di tahun 2020 yang sudah mengakses sanitasi layak memiliki pencapaian dengan angka 97,55 persen. Ini berarti, sekitar 97-98 dari setiap 100 rumah tangga sudah memiliki akses sanitasi layak, dan hanya sekitar 2-3 rumah tangga yang masih menggunakan akses sanitasi tidak layak. Jika dianalisis lebih lanjut, pada dasarnya sebagian besar rumah tangga sudah menyadari pentingnya rumah sehat dengan fasilitas sanitasi layak. Hal ini terbukti dari jumlah persentase rumah tangga yang menggunakan akses sanitasi layak tercatat lebih dari 90 persen dalam kurun waktu tahun 2015-2020 rumah tangga di Kabupaten Sleman telah menggunakan sanitasi layak.



Sumber: BPS Kabupaten Gunung Kidul

Gambar 4.6. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Jika dibandingkan dengan kabupaten lain yang ada di Provinsi DIY, Kabupaten Sleman termasuk kabupaten yang sudah sangat baik dalam pencapaian rumah tangga yang sudah mengakses sanitasi layak. Pada gambar 4.7 menyajikan akses sanitasi layak yang digunakan rumah tangga di seluruh kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2015-2020. Di Kabupaten Sleman, persentase rumah tangga yang sudah mencapai akses sanitasi layak mengalami peningkatan mulai tahun 2017 yang mencapai 94,52 persen, kemudian meningkat lagi pada tahun 2019 sebesar 97,76 persen hingga tahun 2020 mencapai sebesar 97,55 persen.

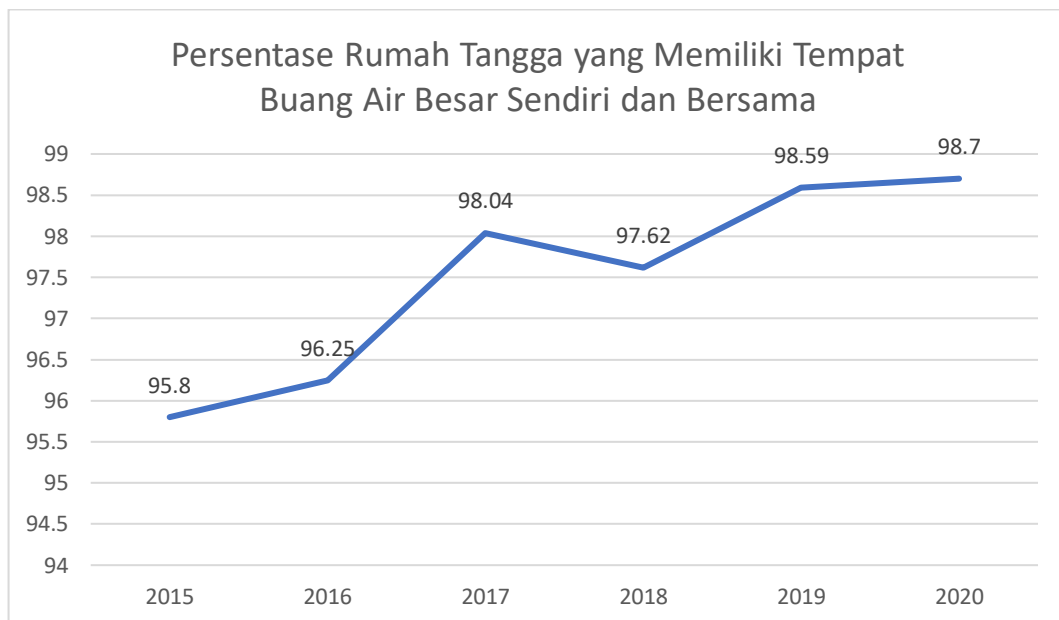


Sumber: BPS Kabupaten Gunung Kidul

Gambar 4.7. Persentase Rumah Tangga Akses Sanitasi Layak di Seluruh Kabupaten di DIY Tahun 2015-2020

Masih berkaitan dengan akses sanitasi layak, fasilitas sanitasi pastinya berkaitan erat dengan tingginya persentase rumah tangga yang sudah mengakses sanitasi layak. Pada Gambar 4.8 disajikan persentase rumah tangga menurut penggunaan fasilitas tempat buang air besar selama periode tahun 2015-2020 di Kabupaten Sleman. Dari data yang telah dilampirkan pada gambar 4.8, dalam kurun

waktu tahun 2015-2020 masih terdapat sekitar 1-5 persen rumah tangga yang masih belum mengakses tempat buang air besar untuk sendiri atau bersama. Tetapi tercatat juga bahwa lebih dari 95% rumah tangga yang sudah memiliki tempat buang air besar untuk sendiri maupun bersama. Hal ini selaras dengan kesadaran masyarakat dalam akses sanitasi layak, bahwasanya masyarakat telah memiliki kepedulian yang tinggi terhadap sanitasi yang sehat. Untuk di Kabupaten Sleman sendiri, peningkatan terjadi mulai tahun 2019 mencapai 98,59 persen, kemudian meningkat lagi hingga pada tahun 2020 menjadi 98,70 persen.

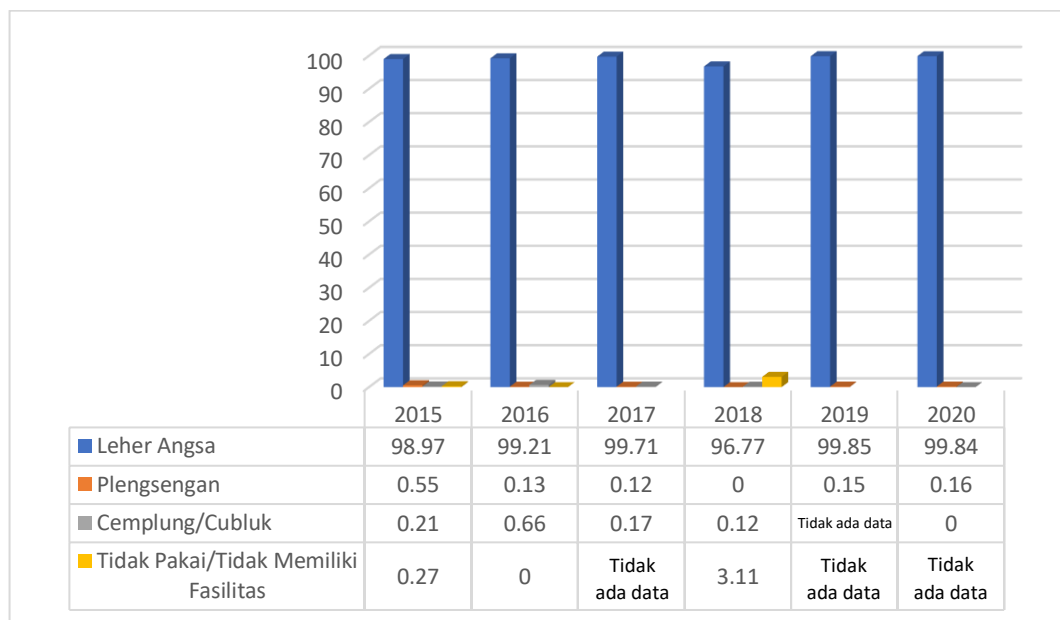


Sumber: BPS Kabupaten Gunung Kidul

Gambar 4.8. Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Tempat Buang Air Besar Sendiri dan Bersama Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Akses atau ketersediaan air bersih dan akses/penggunaan jamban sehat merupakan upaya pemerintah untuk mewujudkan target sanitasi pembangunan berkelanjutan. Pemerintah juga perlu menjamin pemenuhan komponen rumah sehat bagi keluarga yang salah satunya adalah akses/penggunaan jamban sehat. Faktor dari penilaian kualitas tempat buang air besar salah satunya adalah kualitas jenis jamban. Tempat pembuangan air besar juga dapat menentukan kualitas tempat

tinggal. Fasilitas tempat pembuangan air besar yang layak secara kesehatan atau memenuhi syarat sanitasi bisa dilihat dari aspek penggunaan fasilitas, jenis kloset, dan tempat pembuangan akhir kotoran/tinja. Ketersediaan fasilitas tersebut menjadi faktor yang memengaruhi kualitas sanitasi dan sangat diperlukan agar perilaku hidup sehat pada tingkat rumah tangga bisa terjamin. Gambar 4.9 memperlihatkan persentase rumah tangga yang menggunakan jamban leher angsa selama periode tahun 2015-2020 memberikan perkembangan yang cenderung stabil setiap tahunnya yaitu berkisar sebesar 99%. Terjadi penurunan pada tahun 2018 yaitu sebesar 96,77%, kemudian meningkat kembali pada tahun 2019 sebesar 99,85%.



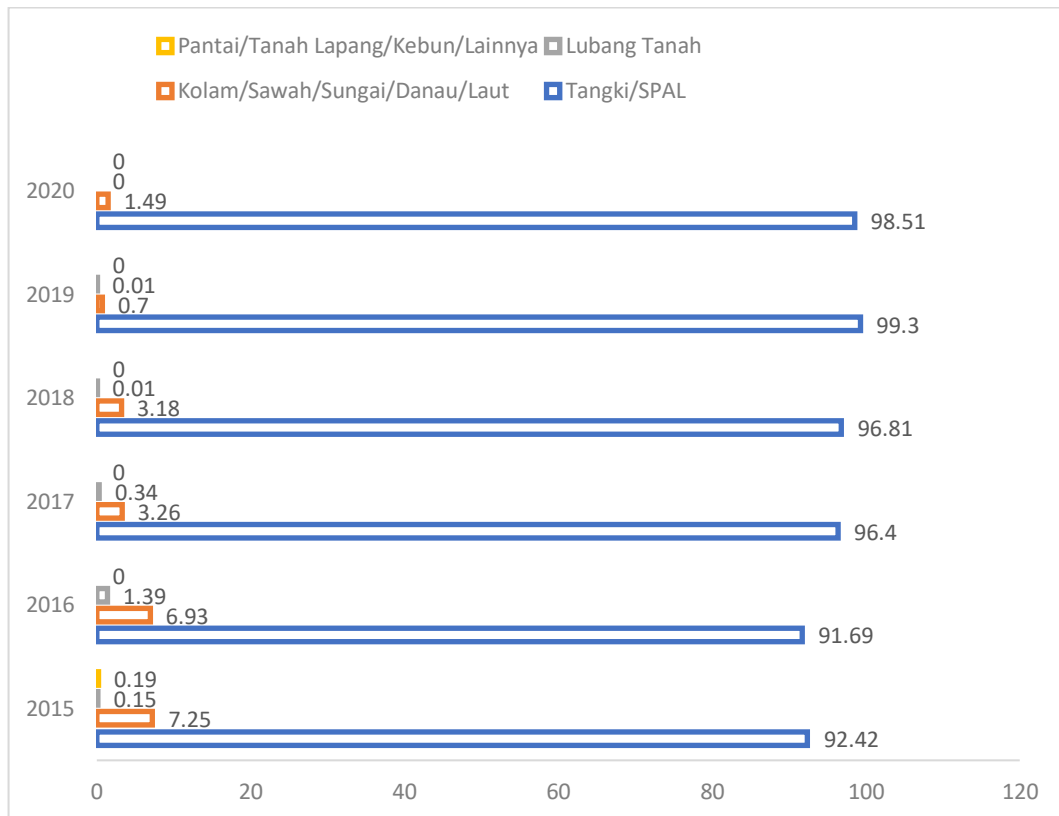
Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat Daerah Istimewa Yogyakarta

Gambar 4.9. Persentase Rumah Tangga Menurut Jenis Kloset di Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Meskipun penggunaan jenis jamban yang berkualitas membaik, namun masih terdapat rumah tangga yang menggunakan jenis jamban yang tidak memenuhi standar kesehatan. Tercatat bahwa jenis jamban cemplung/cubluk masih digunakan di Kabupaten Sleman di tahun 2015-2018. Jenis jamban plengsengan juga masih digunakan di tahun 2015-2020, tetapi untuk di tahun 2018 tidak tercatat masih

adanya penggunaan jamban plengsengan. Belum tersedianya fasilitas yang memadai pada beberapa rumah tangga merupakan faktor rumah tangga tersebut masih mengakses tempat buang air besar bukan di jamban leher angsa. Perilaku yang seperti itu dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan. Pada penelitian Entjang (2000), fasilitas pembuangan tinja yang tidak memenuhi syarat sanitasi dapat meningkatkan risiko terjadinya diare pada anak balita sebesar dua kali lipat dibandingkan dengan keluarga yang mempunyai fasilitas pembuangan tinja yang memenuhi syarat sanitasi.

Selanjutnya, aspek yang termasuk penting juga dalam menilai kualitas tempat buang air besar adalah tempat pembuangan akhir tinja. Salah satu indikator keadaan sanitasi yang baik juga bisa dengan melihat persentase rumah tangga yang menggunakan jamban sendiri dengan penampungan akhir tinja tangki septik. Semakin tinggi persentase rumah tangga dengan penampungan akhir tinja tangki septik, mengindikasikan hal positif bagi kemajuan akses fasilitas sanitasi. Tempat pembuangan akhir tinja yang memenuhi standar kesehatan adalah yang tertutup dan dilapisi dengan semen. Jenis tempat pembuangan akhir tinja ini akan mengurangi tercemarnya sumber air minum rumah tangga dari resapan limbah tinja karena jenis pembuangan akhir ini dapat mencegah rembesnya kotoran ke tanah dan sumber air di sekitarnya.



Sumber: Statistik Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta

Gambar 4.10. Persentase Rumah Tangga Menurut Tempat Pembuangan Akhir Tinja di Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020

Mulai tahun 2017, persentase rumah tangga di Kabupaten Sleman dengan penggunaan tangki/SPAL sebagai sistem penampungan akhir tinja telah mencapai angka lebih dari 95 persen. Tetapi, rumah tangga yang masih menggunakan tempat penampungan akhir tinja berupa kolam/sawah/sungai/danau/laut juga masih ada walaupun dengan jumlah yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan penggunaan tangki/SPAL. Kemudian rumah tangga yang masih menggunakan tempat penampungan akhir tinja berupa lubang tanah juga masih ada hingga tahun 2019. Pada tahun 2020, kualitas tempat pembuangan akhir tinja sudah cukup baik untuk rumah tangga dengan tempat buang air besar sendiri atau bersama. Lebih dari 90% rumah tangga telah memakai tangki septik atau IPAL dalam kurun waktu tahun 2015-2020. Dengan demikian rumah tangga yang belum memakai tangki septik/IPAL sekitar 6-8 persen di tahun 2015-2016, 3-4 persen di tahun 2017-2018,



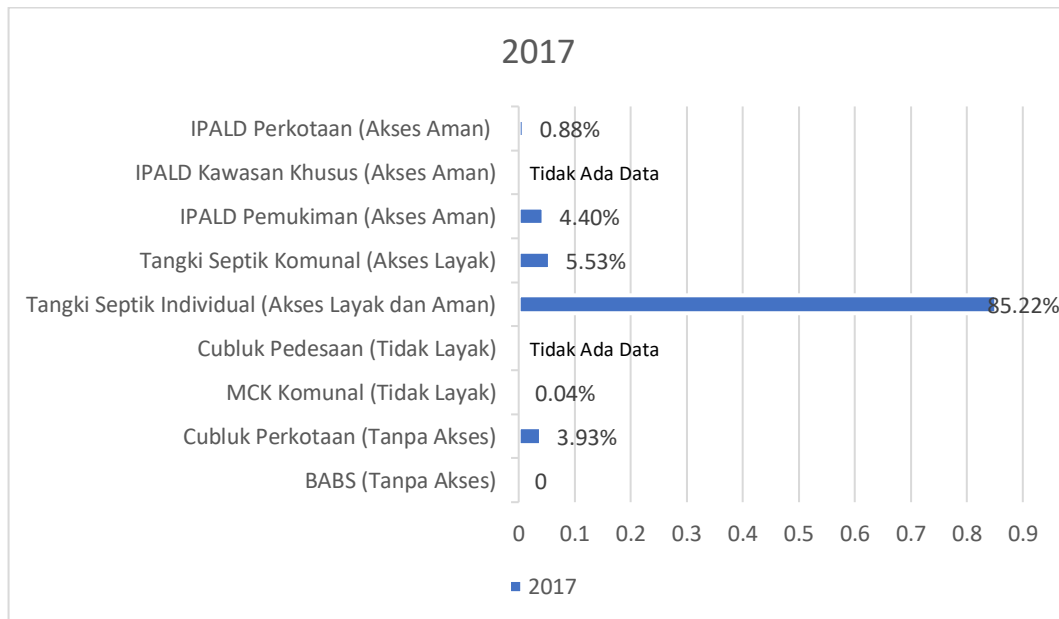
dan 0,5-2 persen di tahun 2019-2020. Pada tahun 2020, penggunaan sistem pembuangan akhir tinja yang bukan berupa tangka septik/SPAL masih sebanyak 1,49 persen rumah tangga, seperti penggunaan kolam, sawah, sungai, danau, atau laut. Masih adanya rumah tangga yang kurang dalam pemanfaatan tempat pembuangan akhir tinja yang sesuai dengan standar kesehatan ini merupakan persoalan mendasar prioritas pembangunan saat ini.

Tercatat cakupan akses dan sistem layanan air limbah Kabupaten Sleman dalam LKJIP DPUPESDM DIY dan Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) DIY 2018-2022 yang diuraikan pada Gambar 4.11, 4.12, dan 4.13. Uraian tersebut menyajikan jumlah KK dengan kelas akses sanitasi dan sistem akses air limbah.

Pada Tahun 2017, Provinsi DIY menempati posisi pertama nasional dalam akses layanan air limbah domestik dengan angka realisasi akses layak sebesar 5,72% penggunaan jamban bersama, 10,95% penggunaan jamban sehat semi permanen, 83,33% penggunaan jamban sehat permanen, dan sebesar 89,05% terkait tidak adanya perilaku BABS. Kemudian untuk jumlah infrastruktur layanan air limbah domestik di Provinsi DIY diuraikan sebagai berikut:

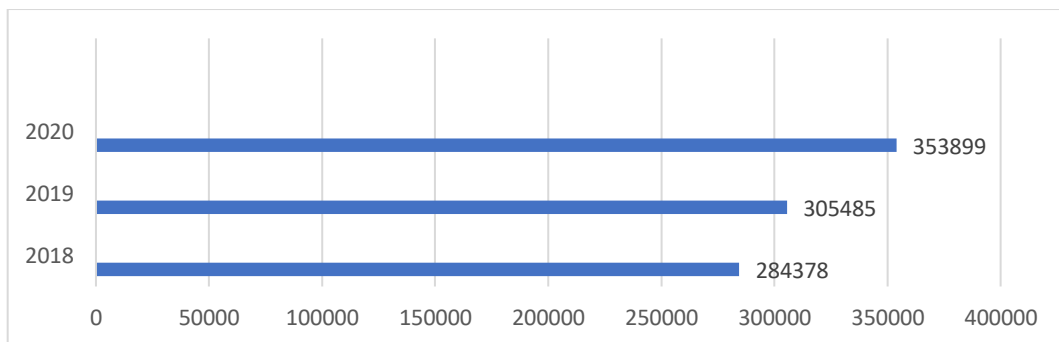
1. Sebanyak 22.465 KK atau sebesar 2,09% terlayani oleh SPALD-T perkotaan yaitu IPAL Sewon Bantul
2. Sebanyak 37.918 KK atau sebesar 3,49% terlayani oleh SPALD-T skala permukiman berupa IPAL Komunal yang tersedia sebanyak 435 unit
3. Sebanyak 906.412 KK atau sebesar 83,34% terlayani oleh SPALD-S individual sebanyak 830.916 unit
4. 1.071 KK atau sebesar 0,1% terlayani oleh SPALD-S komunal sebanyak 234 unit

Akan tetapi, masih terdapat masyarakat yang menggunakan jamban tidak layak yang tercatat sebanyak 110.059 KK atau sebesar 10,95%. Untuk di Kabupaten Sleman, hanya tersajikan data dalam bentuk persentase sebagaimana dapat dilihat dalam Gambar 4.11.



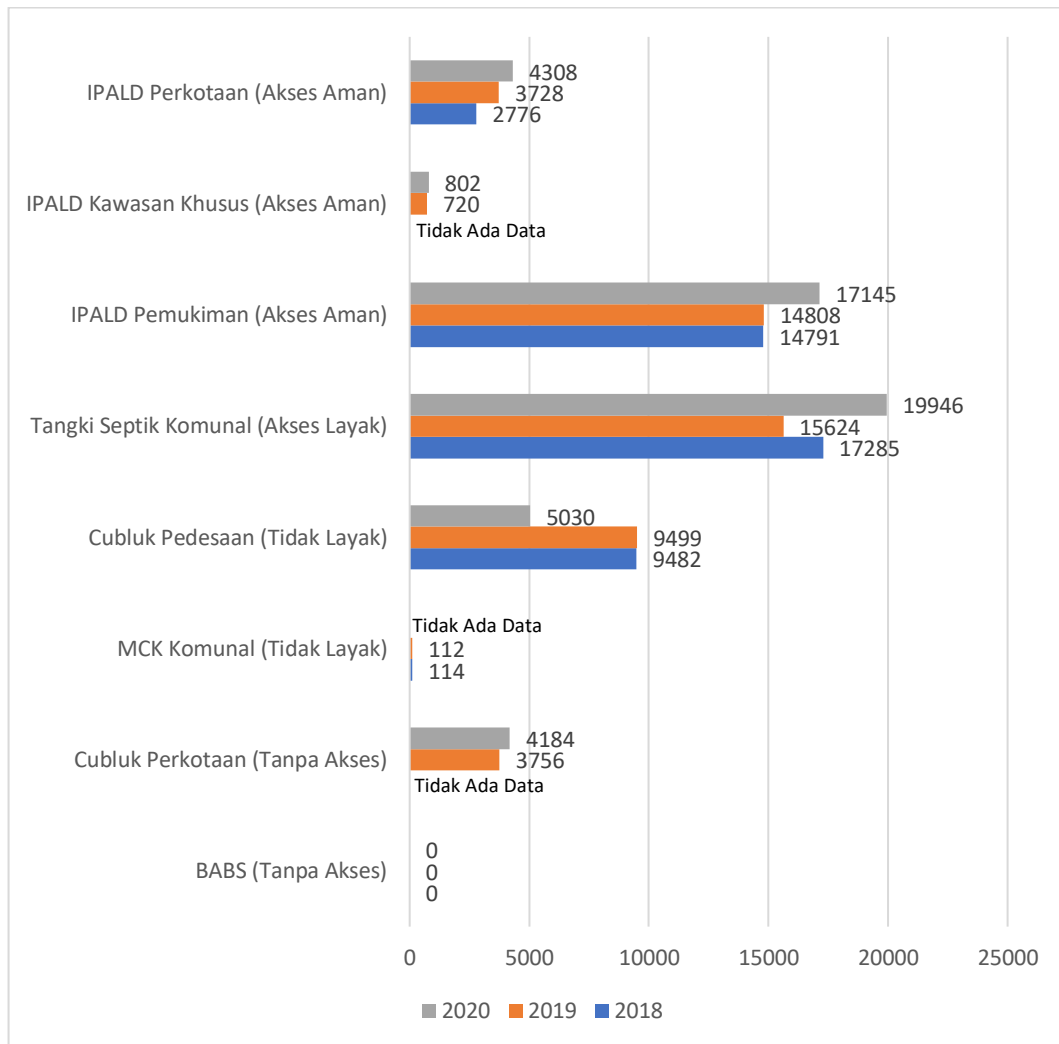
Sumber: Rencana Aksi Daerah Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) DIY 2018-2022

Gambar 4.11. Persentase Cakupan Akses dan Sistem Layanan Air Limbah Kabupaten Sleman Tahun 2017



Sumber: LKJIP DPUPESDM DIY Tahun 2018-2020

Gambar 4.12. Cakupan Akses Tangki Septik Individual (Akses Layak dan Aman) Kabupaten Sleman Tahun 2018-2020

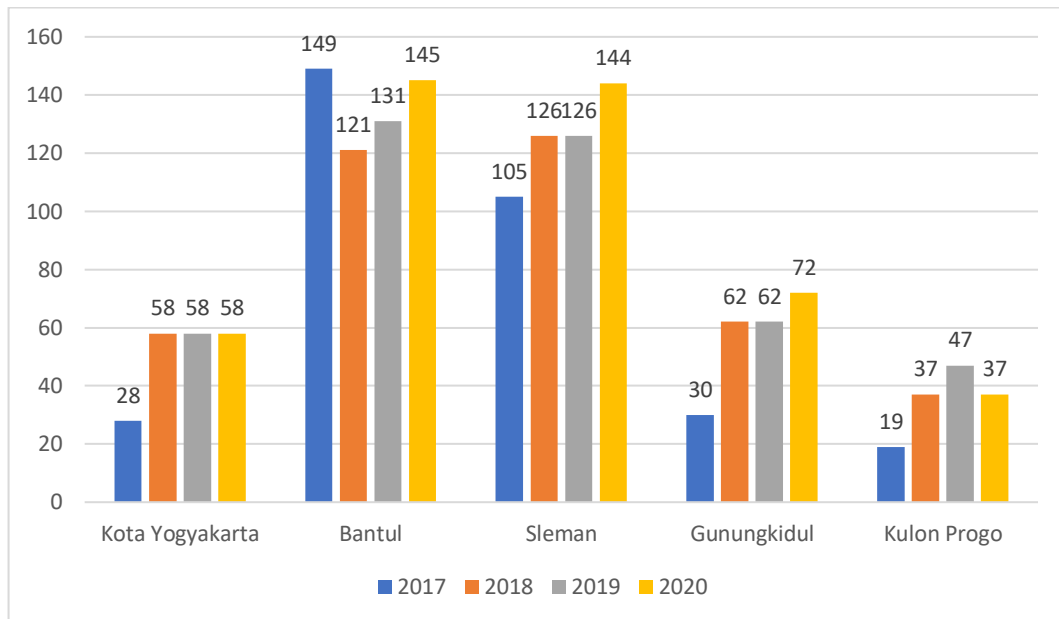


Sumber: LKJIP DPUPESDM DIY Tahun 2018-2020

Gambar 4.13. Cakupan Akses dan Sistem Layanan Air Limbah Kabupaten Sleman Tahun 2018-2020

### 4.3 Layanan IPAL di Kabupaten Sleman

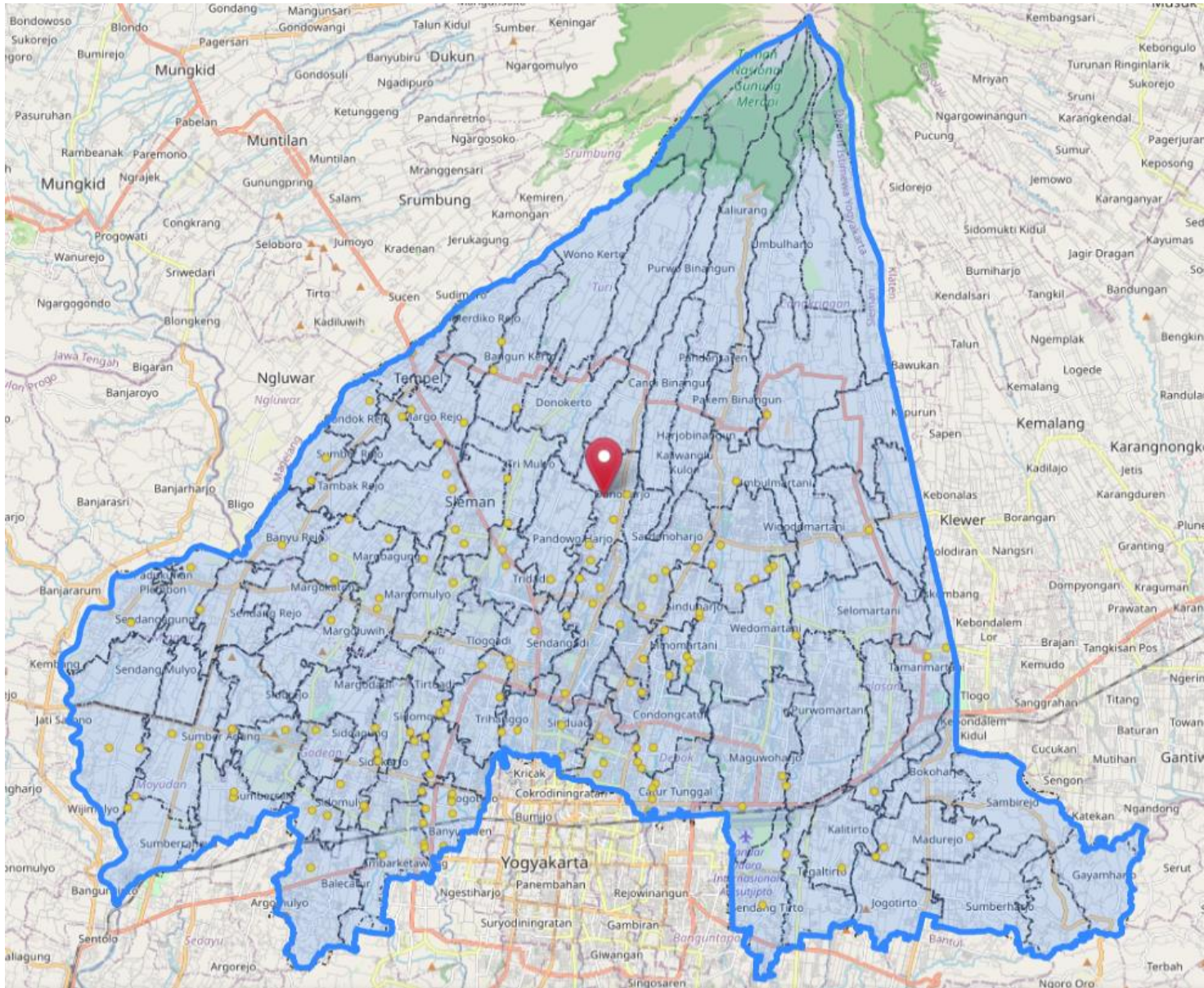
IPAL Komunal yang terbangun di Provinsi DIY sampai dengan tahun 2020 disajikan besaran jumlahnya pada Gambar 4.14. Dari data yang disajikan, didapatkan bahwa terjadi penambahan jumlah IPAL komunal di Kabupaten Sleman di tahun 2018 sebanyak 21 IPAL dan di tahun 2020 sebanyak 18 IPAL.



Sumber: LKPJ Gubernur DIY Tahun 2017-2020

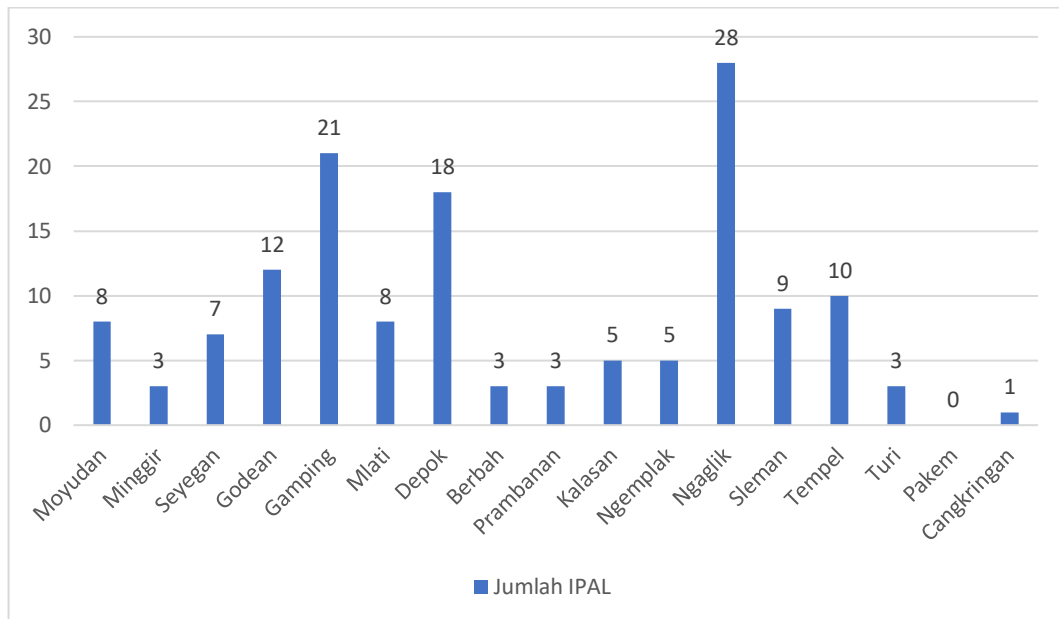
Gambar 4.14. Jumlah IPAL Komunal yang Terbangun Tiap Kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2017-2020

Diketahui bahwa jumlah IPAL Komunal yang terdapat di Kabupaten Sleman pada tahun 2020 sebanyak 144 IPAL. Peta Sebaran IPAL Komunal di Kabupaten Sleman pada tahun 2020 digambarkan pada Gambar 4.15. Dari data tersebut, didapatkan kapasitas layanan dari IPAL tiap kecamatan. Jumlah tertinggi IPAL Komunal pada tahun 2020 berada pada Kecamatan Ngaglik yaitu berjumlah 28 unit. Kemudian jumlah terendah berada di Kecamatan Cangkringan yang hanya memiliki 1 unit. Terdapat juga kecamatan yang tidak tercatat memiliki IPAL Komunal yaitu Kecamatan Pakem.



Sumber: Website Geoportal Kabupaten Sleman

Gambar 4.15. Peta Sebaran IPAL Komunal Kabupaten Sleman Tahun 2020



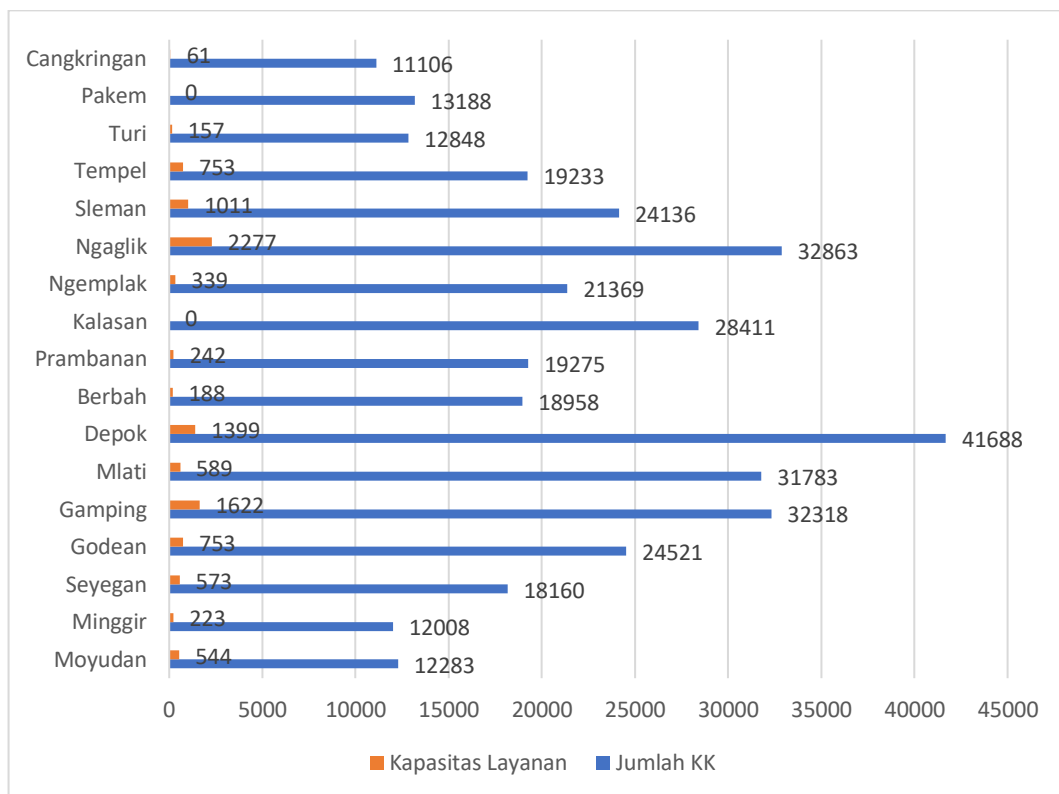
Sumber: Diolah dari Data Peta Sebaran IPAL Komunal Kabupaten Sleman Tahun 2020  
 Gambar 4.16. Jumlah IPAL Komunal yang Terbangun di Kabupaten Sleman Per Kecamatan Tahun 2020

Dilihat dari jumlah IPAL yang berada di Kecamatan Minggir, Kecamatan Berbah, Kecamatan Prambanan, dan Kecamatan Turi, pada kecamatan tersebut jumlah IPAL juga termasuk rendah dengan tercatat hanya memiliki 3 unit di masing-masing kecamatan. Ditinjau dari jumlah KK tahun 2020 di Kecamatan Berbah, Minggir, Pakem, Cangkringan, dan Turi memiliki jumlah KK yang relatif rendah dibandingkan dengan kecamatan lainnya, namun jumlah KK di Kecamatan Prambanan cukup tinggi. Dari hal tersebut, adanya kemungkinan bahwa di kecamatan tersebut penggunaan tangki septik menjadi alternatif utama dalam pengolahan air limbah. Namun, melihat kondisi wilayah Kecamatan Minggir, Turi, Cangkringan, dan Pakem yang terletak cukup jauh dari akses IPAL Terpusat (Sewon), ada baiknya dilakukan penambahan IPAL Komunal sebagai alternatif dari tangki septik. Sedangkan wilayah Kecamatan Berbah masih dekat dengan lokasi IPAL Terpusat.

Untuk di tahun 2020, jika dibandingkan antara kapasitas layanan IPAL Komunal dengan jumlah KK yang ada di tiap kecamatan, masih sangat sedikit yang



menggunakan IPAL Komunal sebagai pengolahan air limbah. Namun, dikarenakan pada tahun 2020 penggunaan tangki septik di Kabupaten Sleman sudah mencapai 98,51%, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan tangki septik menjadi alternatif utama dalam pengolahan air limbah.

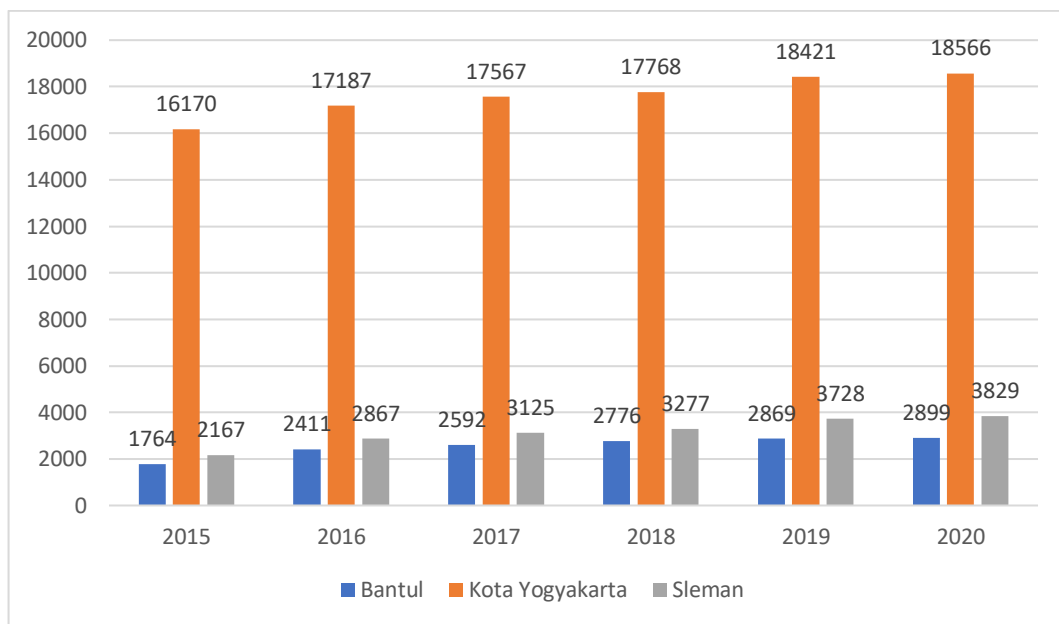


Sumber: Diolah dari Data Peta Sebaran IPAL Komunal Kabupaten Sleman Tahun 2020

Gambar 4.17. Perbandingan Jumlah KK dengan Kapasitas KK yang Dilayani IPAL Komunal di Kabupaten Sleman Per Kecamatan Tahun 2020

Jumlah unit SPALD-T di wilayah Kabupaten Sleman pada tahun 2017-2020 terdapat sejumlah 1 unit yaitu IPAL Terpusat Sewon. Wilayah pelayanan IPAL Sewon adalah Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY) yang dapat disebut Kartamantul, yaitu meliputi hampir seluruh Kota Yogyakarta, sebagian wilayah Kabupaten Sleman (Kecamatan Mlati, Depok, Gamping dan Ngaglik), dan sebagian wilayah Kabupaten Bantul (Kecamatan Kasihan, Sewon, dan Banguntapan). Penambahan layanan jaringan infrastruktur terkait jaringan limbah terpusat dilakukan dengan daerah-daerah yang sudah terlewati jaringan limbah

terpusat namun Sambungan Rumah (SR) belum ada sebagai prioritas. Prioritas tersebut terdapat 2 skala yaitu skala desa dan skala kecamatan. Untuk penanganan limbah komunal dilakukan pada daerah dengan kepadatan penduduk lebih dari 100 jiwa/ha, dan merupakan daerah yang tidak terlayani jaringan pipa limbah terpusat dan berada pada daerah cekungan sebagai daerah prioritas.



Sumber: LKPJ Gubernur DIY Tahun 2015-2020

Gambar 4.18. Sambungan Rumah Air Limbah Rumah Tangga IPAL Terpusat Sewon

APBN melalui BPPW DIY pada tahun 2020 di Kabupaten Sleman melaksanakan pembangunan SPALDT Depok Sleman yang mencakup area pelayanan Kecamatan Depok. Pada tahun 2017, dilakukan Pembangunan Instalasi Pengolahan Limbah Tinja (IPLT) oleh APBN dengan tujuan IPLT dapat menangani dan mengolah lumpur tinja. Di Kabupaten Sleman sendiri, terdapat IPLT dengan cakupan pelayanan 7.900 KK atau sekitar 39.500 jiwa di wilayah Madurejo Prambanan. Jumlah unit Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) yang terpasang di wilayah Kabupaten Sleman pada tahun 2017-2020 terdapat 1 unit yaitu IPLT di wilayah Madurejo Prambanan dengan kapasitas volume lumpur tinja yang bisa diolah IPLT adalah sebesar 25 m<sup>3</sup>.



## **BAB V**

### **CAPAIAN PEMENUHAN AKSES SANITASI KHUSUSNYA AIR LIMBAH KABUPATEN SLEMAN**

Dalam capaian pemenuhan akses sanitasi khususnya air limbah di wilayah Kabupaten Sleman Yogyakarta tahun 2015-2020 disini, digunakan target capaian berdasarkan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) dan RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional). Periode target yang digunakan yaitu RPJMD dan RPJMN tahun 2015-2019 dan tahun 2020-2024.

Berdasarkan Perda DIY Nomor 8 Tahun 2014, sasaran pembangunan urusan Pekerjaan Umum adalah:

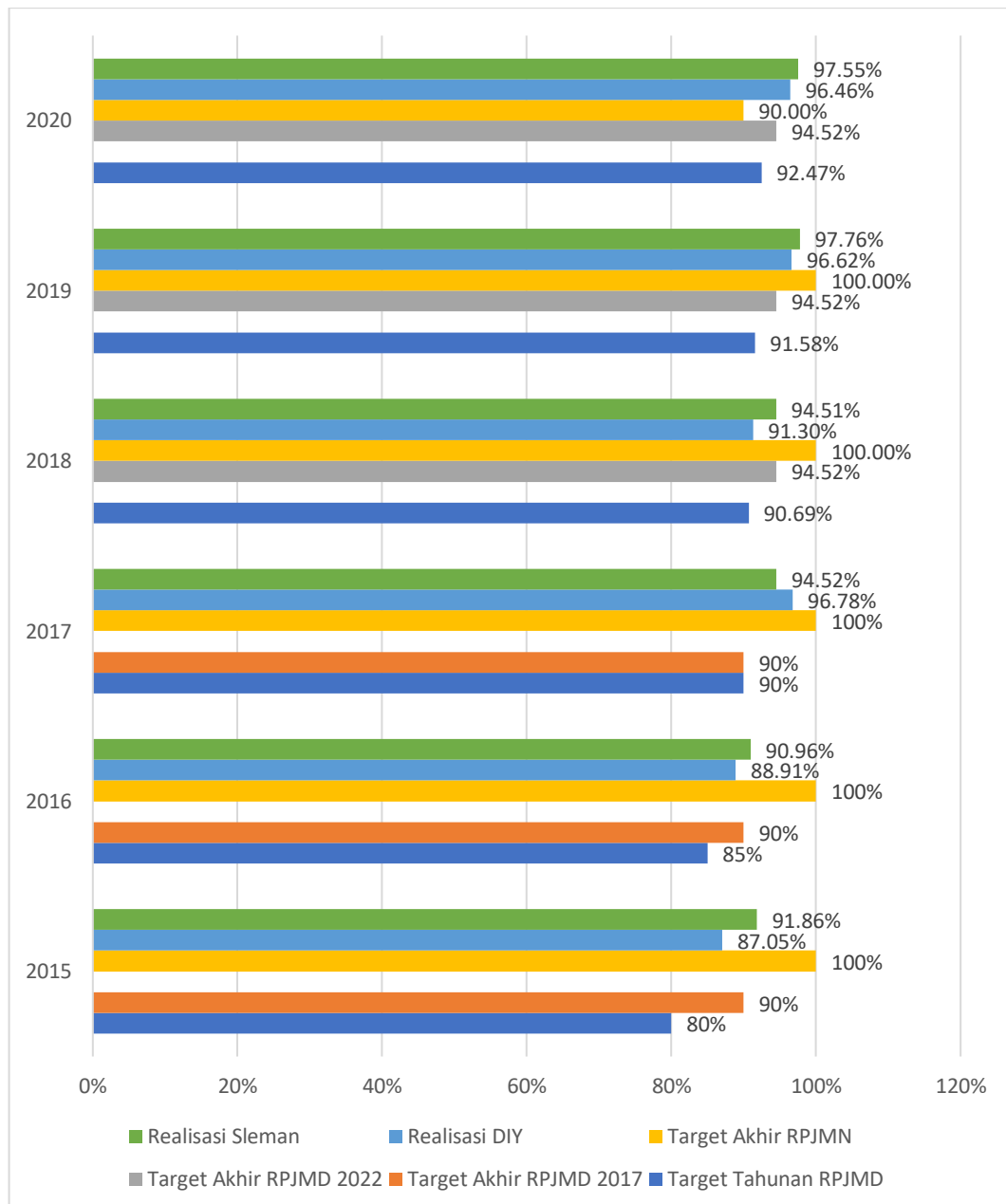
1. Peningkatan terhadap aksesibilitas jalan
2. Peningkatan terhadap akses air minum
3. Peningkatan terhadap akses sanitasi yang layak
4. Peningkatan terhadap kinerja penyelenggaraan jasa konstruksi

Kemudian pada RPJMD tahun 2017-2022, Perda DIY No. 3 Tahun 2018 sasaran pembangunan urusan Pekerjaan Umum meliputi:

1. Penduduk dengan Akses Sanitasi Layak
2. Penduduk dengan Akses Air Minum Layak
3. Peningkatan luas fungsional Daerah Irigasi yang terlayani air irigasi
4. Peningkatan aksesibilitas wilayah
5. Peningkatan Kinerja Penyelenggaraan jasa Konstruksi

Jumlah rumah tangga yang terlayani sanitasi layak di Provinsi DIY pada tahun 2015 dan 2016 berjumlah 3.135.376 dan 3.308.527 penduduk. Pada tahun 2017, sebesar 1.103.298 rumah tangga atau 96,78% dari total rumah tangga DIY sudah terlayani sanitasi layak. Adanya program/kegiatan tersebut, capaian penduduk berakses sanitasi yang layak dapat mencapai 107,53% dari target di tahun 2017 yang ditetapkan sebesar 90%. Pada tahun 2019 sejumlah 1.161.632 KK atau setara dengan 96,62% dari jumlah KK DIY memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi

layak. Pada tahun 2018 dan 2020 jumlah rumah tangga yang terlayani sanitasi layak di Provinsi DIY berjumlah 3.486.074 dan 3.744.714 penduduk.



Sumber: LKPJ Gubernur DIY Tahun 2015-2020 dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 dan 2020-2024

Gambar 5.1. Persentase Target dan Realisasi Penduduk Berakses Sanitasi di Provinsi DIY dan Kabupaten Sleman Berdasarkan RPJMD dan RPJMN Tahun 2015-2020

Berdasarkan RPJMN tahun 2020-2024, melalui Program PPSP mewujudkan sistem layanan sanitasi berkelanjutan yang didalam program tersebut terdapat lima arah kebijakan dan strategi yang berupa:

1. Meningkatnya kapasitas institusi dalam layanan pengelolaan sanitasi
2. Meningkatnya komitmen kepala daerah untuk layanan sanitasi yang berkelanjutan
3. Mengembangkan layanan dan infrastruktur sanitasi permukiman sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan daerah
4. Meningkatnya perubahan perilaku masyarakat dalam mencapai akses aman sanitasi
5. Mengembangkan kerja sama dan pola pendanaan

Masih mengacu pada RPJMN tahun 2020-2024, untuk mendukung ketersediaan akses air minum dan sanitasi yang layak dan aman maka terdapat proyek prioritas yaitu:

1. Mengembangkan Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Layak dan Aman
2. Dilakukan Pembinaan Penyelenggaraan Air Minum dan Sanitasi Layak dan Aman
3. Mengatur Penyelenggaraan Air Minum dan Sanitasi Layak dan Aman
4. Melakukan Pengawasan terhadap Kualitas Air Minum dan Sanitasi
5. Akses Sanitasi (Air Limbah) Layak dan Aman mencapai 90 Rumah Tangga (*Major Project*)
6. Akses Air Minum Perpipaan mencapai Kapasitas 10 Juta Sambungan Rumah (*Major Project*)

Untuk pemenuhan akses sanitasi di Kabupaten Sleman, apabila mengacu pada target dari RPJMD sebagai dasarnya, maka Kabupaten Sleman telah memenuhi target pemenuhan akses sanitasi layak setiap tahunnya. Untuk target RPJMD Tahun 2017 yaitu sebesar 90%, persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2015 sebesar 91,86%, di tahun 2016 sebesar 90,96%, dan di tahun 2017 sebesar 94,52 %. Kemudian untuk target RPJMD Tahun 2022 yaitu sebesar 94,25%, persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di

Kabupaten Sleman di tahun 2018 sebesar 94,51%, di tahun 2019 sebesar 97,76%, dan di tahun 2020 sebesar 97,55 %.

Dalam RPJMN tahun 2015-2019, salah satu poin dalam sasaran Pembangunan Kawasan Pemukiman adalah meningkatnya akses penduduk terhadap sanitasi layak (air limbah domestik, sampah, dan drainase lingkungan) menjadi 100 persen pada tingkat kebutuhan dasar. Kemudian, yang menjadi sasaran pokok dalam pemenuhan akses sanitasi layak di tahun 2019 adalah dapat mencapai angka 100%. Jika mengacu pada target RPJMN, untuk pemenuhan akses sanitasi di Kabupaten Sleman, maka Kabupaten Sleman belum memenuhi target pemenuhan akses sanitasi layak pada tahun 2015-2019, sedangkan pada tahun 2020 sudah memenuhi target. Untuk target RPJMN tahun 2015-2019 adalah sebesar 100%, sedangkan untuk tahun 2020 adalah sebesar 90%. Persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2015-2019 masih dibawah 100% dan diatas 90%, sedangkan di tahun 2020 mencapai diatas 90% yaitu sebesar 97,55 %.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

Kesimpulan penelitian dalam studi Analisis Pemenuhan Akses Sanitasi Khususnya Air Limbah di Wilayah Sleman Yogyakarta Tahun 2015-2020 yaitu:

1. Berdasarkan rekap data, cakupan akses jamban sehat Kabupaten Sleman tahun 2015-2020 sudah mencapai 100% sejak tahun 2017.
2. Berdasarkan rekap data, persentase rumah tangga yang memiliki tempat buang air besar sendiri dan bersama Kabupaten Sleman Tahun 2015-2020 mengalami peningkatan sebesar 2,9% dari 95,8% menjadi 98,7%.
3. Berdasarkan rekap data, persentase rumah tangga yang sudah menggunakan jamban dengan leher angsa di Kabupaten Sleman tahun 2015-2020 mengalami peningkatan sebesar 0,87% dari 98,97% menjadi dan 99,84%.
4. Berdasarkan rekap data, persentase rumah tangga yang sudah menggunakan tangki/SPAL sebagai tempat pembuangan akhir tinja di Kabupaten Sleman tahun 2015-2020 mengalami peningkatan sebesar 6,09% dari 92,42% menjadi 98,51%.
5. Berdasarkan rekap data, jumlah IPAL Komunal di Kabupaten Sleman tahun 2017-2020 mengalami peningkatan jumlah sebanyak 39 unit. Jumlah IPAL Komunal di Kabupaten Sleman pada tahun 2020 sebanyak 144 unit.
6. Mengacu pada target RPJMD Provinsi DIY, untuk target RPJMD terhadap penduduk berakses sanitasi layak di target akhir tahun 2017 yaitu sebesar 90%, persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2015-2017 sudah mencapai target dengan persentase yang berada diatas 90%. Untuk target RPJMD Tahun 2022 yaitu sebesar 94,25%, persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2018-2020 juga sudah mencapai target dengan persentase yang berada diatas 94,25%.
7. Mengacu pada target RPJMN, untuk target periode tahun 2015-2019 terkait akses sanitasi layak adalah sebesar 100%. Sehingga persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2015-2019 belum mencapai target dengan persentase yang masih berada dibawah 100% dan

berada diatas 90%. Untuk target RPJMN Periode tahun 2020-2024 yaitu sebesar 90%, persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak di Kabupaten Sleman di tahun 2020 sudah mencapai target dengan persentase yang berada diatas 90%.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Sleman. 2021. **Kabupaten Sleman Dalam Angka Tahun 2021**.
- Entjang, I. 2000. **Ilmu Kesehatan Masyarakat**. Bandung: Citra Aditya Bakti
- Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia Nomor 403 Tahun 2002 tentang **Pedoman Teknik Pembangunan Rumah Sederhana Sehat (RS SEHAT)**
- Khan, Shane M., dkk. 2017. **Optimizing Household Survey Methods to Monitor The Sustainable Development Goals Targets 6.1 and 6.2 on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: A Mixed-methods Field-test in Belize**. PLoS ONE. E0189089. Hal. 8-16.
- LAMPIRAN PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2020. **Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024**
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. 2007. **Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Infrastruktur**.
- PERATURAN DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA NOMOR 2 TAHUN 2013. **Pengelolaan Air Limbah Domestik**.
- PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR: P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016. **Baku Mutu Air Limbah Domestik**.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017. **Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik**.
- PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 185 TAHUN 2014. **Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi**.
- PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2015. **Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019**

- Prinajati, P. D. (2020). **Domestic Communal Wastewater Treatment Plant Evaluation in Sindangrasa, Bogor, Indonesia.** *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 4(1), 31-36.
- Saputri, D., Marendra, F., Yuliansyah, A. T., & Prasetya, I. A. A. P. (2021). **Evaluasi Aspek Teknis dan Lingkungan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kabupaten Sleman Yogyakarta.** *Jurnal Rekayasa Proses*, 15(1), 71-83.
- SNI 2398:2017. **Tata cara perencanaan tangki septik dengan pengolahan lanjutan (sumur resapan, bidang resapan, up flow filter, kolam sanita).**
- Tangki Septik Yang Aman Untuk Menuju Akses Sanitasi Aman. (2021). *dpu.kulonprogokab.go.id* diakses dari <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/488/tangki-septik-yang-aman-untuk-menuju-akses-sanitasi-aman>