Science and Education Journal
Vol 5 No 3 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Strategi Pencapaian Target Akses Sanitasi Aman Kabupaten Karanganyar

M Nevi Tri Andriyanto[1]
[1]Badan Perencanaan Pembangunan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Karanganyar, nevitri01@gmail.com

Abstrak

Guna meningkatkan Capaian target akses sanitasi aman di Kabupaten Karanganyar perlu dilakukan upaya nyata yang berdampak langsung pada sasaran yaitu dengan mengoptimalkan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga PUDAM Karanganyar/ BP SPAMS dan KPP Sanitasi dengan penyedotan lumpur tinja secara berkala maksimal 5 tahun sekali sehingga akan dicapai target sanitasi aman dengan optimal. Penentuan masalah utama diperoleh dari hasil pengisian kuesioner terhadap responden terpilih, sedangkan penentuan akar masalah dilakukan dengan analisis dengan metode USG (*Urgency, Seriousness,* dan *Growth*); Sehingga dapat dirumuskan bahwa Kabupaten Karanganyar tidak bisa mencapai target sanitasi aman disebabkan oleh Pemetaan Pelanggan rumah tangga/BNBA PUDAM Karanganyar untuk program L2T2 masih kosong serta Data jumlah SR L2T3(layanan lumpur tinja tidak terjadwal), L2T2 (layanan lumpur tinja terjadwal) dan SR Spaldt tahun 2025 masih 50% dari target yang ditentukan. Selanjutnya, dengan menggunakan analisis *Bardach*, diketahui bahwa Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM merupakan alternatif kebijakan dengan skor tertinggi atau terpilih kebijakan yang paling efektif, efisien, dan *visible* untuk dilaksanakan. Dengan memperhatikan pada peraturan perundang-undangan serta peraturan ataupun keputusan kepala daerah yang berlaku, rekomendasi kebijakan terpilih dalam penanganan pencapaian target akses sanitasi aman Kabupaten Karanganyar perlu dituangkan dalam Surat Edaran Bupati Karanganyar yang dilengkapi dengan pedoman atau panduan dalam pelaksanaanya. Dibutuhkan sinergitas dan peran kolaboratif dari para pemangku kepentingan

Kata Kunci: *Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP*

Abstract

To improve the achievement of safe sanitation access targets in Karanganyar Regency, concrete efforts that have a direct impact on the target population must be undertaken—specifically, by optimizing the Scheduled Septic Sludge Service (L2T2) program for residential customers of PUDAM Karanganyar/BP SPAMS and KPP Sanitasi through periodic septic sludge removal at least once every five years, thereby ensuring the safe sanitation targets are optimally met. The primary issues were identified based on the results of questionnaires completed by selected respondents, while the root causes were determined through analysis using the USG (Urgency, Seriousness, and Growth) method. Consequently, it can be concluded that Karanganyar Regency has been unable to achieve safe sanitation targets due to the lack of a customer mapping system for household customers/ BNBA PUDAM Karanganyar for the L2T2 program remains incomplete, and data on the number of SR L2T3 (unscheduled sewage sludge services), L2T2 (scheduled sewage sludge services), and SR Spaldt for the year 2025 is still only 50% of the specified target. Furthermore, using the Bardach analysis, it was determined that the L2T2 program strategy for customers of PUDAM Karanganyar/KPP Sanitation/BP SPAM is the policy alternative with the highest score—that is, the most effective, efficient, and visible policy to implement. Taking into account applicable laws and regulations as well as relevant local government regulations and decisions, the selected policy recommendations for achieving the safe sanitation access targets in Karanganyar Regency should be formalized in a Circular Letter

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

from the Regent of Karanganyar, accompanied by implementation guidelines. Synergy and collaborative efforts from all stakeholders are required.

Keywords: *L2T2 Program Strategy for PUDAM Karanganyar/KPP Sanitation/BP Customers*

Corresponding Author:
M Nevi Tri Andriyanto

Badan Perencanaan Pembangunan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Karanganyar, nevitri01@gmail.com

PENDAHULUAN

Menyadari komitmennya untuk menyediakan akses sanitasi bagi semua penduduk, Pemerintah Indonesia bertekad meningkatkan targetnya dari sekadar terbebas dari praktik buang air besar sembarangan (Stop BABS/SBS) menjadi sanitasi yang dikelola dengan aman (sanitasi aman) seperti dicantumkan dalam RPJMN 2025-2045 yang menargetkan penyediaan akses sanitasi aman bagi 15% penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2022, ada 80,92% rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak di Indonesia dengan 10,16% diantaranya tergolong sanitasi aman. Keterlibatan swasta di sektor sanitasi sangat penting mengingat pemerintah membutuhkan sumber daya yang besar untuk mencapai target bidang sanitasi sesuai RPJMN.Mengapa sanitasi itu penting, karena sanitasi bisa menyebabkan pencemaran lingkungan, pada tahun 2019 53% sungai tercemar berat, pada tiga DAS besar (Citarum Ciliwung dan Cisadane) 53% - 84% dari DAS tercemar air limbah domestik (M0EF,2016)

Sanitasi bisa mempengaruhi kesehatan masyarakat, 73% kejadian diare disebabkan oleh ketersediaan dan kualitas air minum yang rendah, kelayakan sanitasi dan higienitas. 15 % kejadian stunting disebabkan oleh kejadian diare pada anak akibat rndahnya kualitas air minum dan sanitasi aman. Meningkatkan akses air minu ,sanitasi dan higiene yang aman dapat secara efektif mengurangi tingkat kematian akibat diare sampai 45 % (Freeman et al,2014;wolf et al,2014)

Sanitasi mempengaruhi ekonomi dan kesejahteraan , akses terhadap air termasuk sanitasi merupakan fondasi bagi bentuk pembangunan lainnya. Tanpa akses yang mudah terhadap air yang aman, banyak waktu pendapatan rumah tangga dihabiskan untuk membeli air dan pengobatan penyakit, faktor-faktor inilah yang menyebabkan masyarakatt tetap terjebak dalam kemiskinan. Setiap USO $1 yang diinvestasikan pada sanitasi, terdapat keuntungan sebesar USO $5.50 dari biaya kesehatan yang lebih rendah, produktivitas yang lebih tinggi dan berkurangnya kematian karena prematur (WHO, 2012)

Menurut data KOR BPS 2017-2022 dan RPJPN 2025-2045, capaian 2023 sanitasi aman 10,215 (7 juta rumah tanggga),capaian 2024 12 % sanitasi aman (12,3 juta rumah tangga). Untuk target 2029 30 % sanitasi aman (24 juta rumah tangga). Untu rumah tangga yang masih mempraktikkan BABS ditempat terbuka tahun 2023 4,20%. Jika dibandingkan akses sanitasi aman Indonesia dengan negara ASEAN (JMP Report,2023) capaian Indonesia 10,16% no 9. Indonesia masih jauh tertinggal dibandingkan negara lainnya, bahkan terendah dibandingkan negara ASEAN lainnya (Singapura 100%,Malaysia 85,97%,Filipina 62,73%, laos 61,13%, Myanmar 60,61%, vietnam 43,66%, cambodia 36,73%, tahilan 26,32%). Faktor yang mempengaruhi capaian sanitasi aman rendah antara lain :

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

1. rendahnya permintan dari masyarakat
   sanitasi (Layanan air limbah domestik) belum dipandang sebagai kebutuhan dasar oleh masyarakat. 4,2 % (3 juta rumah tangga) masih mempraktikkan buang air besar sembarangan (BABS) ditempat terbuka
2. pemenfaatan infrastruktur belum optimal
   kapasitas infrastruktur yang belum dimanfaatkan IPAL 63% dan IPLT 75%
3. investasi pada sanitasi yang belum ideal
   rata-rata investasi percapita dunia untuk sanitasi aman IDR 690.000, sementara rata-rata investasi percapita Indonesia IDR 17.310. investasi sanitasi perkapita di Indonesia hanya 2,5% rata-rata investasi di dunia
   Dana investasi yang dibutuhkan terlalu besar jika pembangunan sanitasi hanya mengandalkan dukungan sumber daya pemerintah. Pada sisi lain, kebutuhan untuk meningkatkan akses sanitasi aman akan menciptakan peluang bisnis bagi dunia usaha termasuk sektor swasta untuk terlibat dalam penyediaan produk jamban dan tangki septik, layanan pengurasan tangki septik (sedot tinja), dan produk-produk pembiayaan untuk penyediaan jamban dan tangki septik di tingkat rumah tangga.
4. rendahnya komitmen dan kapasitas pemerintah daerah
   anggaran APBD untuik sanitasi hanya 2-2,5% dari anggaran APBD untuk urusan pekerjaan umum. 75% (387 kab/kota) belum mempunyai operator ALD(Air Limbah Domestik). 78%(399Kab/kota) belum memiliki Perda ALD.

Peran penting penyediaan air minum dan sanitasi aman yaitu pertama penyediaan air minum dan sanitasi aman. Prevalensi balita pendek/stunting di kabupaten karanganyar tahun 2023 13,65%, target 2025-2029 : 11,99%. Kedua kesehatan masyarakat yaitu faktor kesehatan lingkungan yang meliputi tersedianya sarana air minum merupakan faktor yang mempengaruhi terhadap potensi terjadinya stunting. Ketiga produktivitas manusia yaitu stunting dan berbagai bentuk masalah gizi diperkirakan berkontribusi hilangnya 2-3% Produk Domestik bruto.

Strategi multi aspek penyediaan sanitasi aman :

a. Kerangka regulasi
   Memperkuat subtansi peraturan perundang undangan sebagai payung hukum percepatan pencapaian akses aman dan penyelenggaraan SPALD di tingkat Nasional dan daerah
b. Infrastruktur dan teknologi
   Mempercepat penyediaan dan pengoperasian infrastruktur serta meningkatkan cakupan layanan sanitasi dengan memperhatikan aspek limgkungan
c. Pasar sanitasi
   Menciptakan ekosistem ekonomi/bisnis pada penyelenggaraan SPALD (layanan sanitasi) berbasis inovasi yang kuat di tingkat Nasional dan daerah
d. Kelembagaan
   Meningkatkan kualitas kelembagaan penyelenggaraan layanan sanitasi atau SPALD berkelanjutan
e. Pendanaaan
   Meningkatkan alokasi pendanaan APBD dan APBN untuk peningkatan akses aman.mengembangkan dan memobilisasi sumber embiayaan dari masyarakatdan swasta
f. Partisipasi masyarakat
   Meningkatkan kesadaran partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan SPALD dan peningkatan akses sanitasi aman

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Isu permasalahan di Karanganyar kaitannya santasi aman yaitu Kabupaten Karanganyar tidak bisa mencapai target sanitasi aman (data Simanis Cika tahun 2024 Target 4,26% realisasi 3,46%, tahun 2025 target 6,14% ,realisasi 3,44 %. Target tahun 2026 6,17 %), Capaian akses sanitasi aman Kabupaten Karanganyar dari tahun ketahun capaiannya sanitasi aman Cuma 50% dari target yang telah ditetapkan, pada policypaper ini akan dipilih stategi kebijakan untuk meningkatkan capaian sanitasi aman Kabupaten Karanganyar sehingga tahun depan bisa mencapai target sanitasi aman yang telah ditetapkan.

Permasalahan utama capaian target sanitasi aman kabupaten Karanganyar tidak tercapai:

1. Sumber Daya manusia yang menangani terbatas (data UPT PALD Karanganyar jumlah pegawai yang menangani 8 orang)
2. Data jumlah SR L2T3(layanan lumpur tinja tidak terjadwal), L2T2 (layanan lumpur tinja terjadwal) dan SR Spaldt tahun 2025 masih 50% dari target tang ditentukan (Simanis Cika tahun 2025)
3. 3% tangki septik di Karanganyar tidak memenuhi standart sehingga mencemari air tanah dan tidak disedot lumpur tinjanya (dok. EHRA Kab Karanganyar 2025)

Dari ketiga permasalahan tersebut,masalah paling utama kenapa target sanitasi aman di kabupaten Karanganyar tidak terpenuhi adalah masalah nomor dua yaitu Data jumlah SR L2T3(layanan lumpur tinja tidak terjadwal), L2T2 (layanan lumpur tinja terjadwal) dan SR Spaldt tahun 2025 masih 50% dari target yang ditentukan (Simanis Cika tahun 2025). Adapun penyebab permasalahannya yaitu :

a. Jumlah SR program L2T2 pencapaiannya masih kosong (Data simanis Cika 2025)
b. Jumlah SR program L2T3 pencapaian tahun 2025 sejumlah 452 SR, ini tergolong masih dibawah target (Data simanis Cika 2025)
c. Penambahan jumlah SR SPALDT tahun 2025 sejumlah 23 SR ini tergolong masih rendah (data DPUPR

Dari penyebab ketiga ini penyebab yang paling dominan mempengaruhi capaian sanitasi aman kabupaten Karanganyar yaitu penyebab poin a yaitu : Jumlah SR program L2T2 pencapaiannya masih kosong (Data simanis Cika 2025). Adapun penyebab masalahnya yaitu :

a. Pemetaan Pelanggan rumah tangga /BNBA BP SPAMS untuk program L2T2 masih kosong (data DPUPR Karanganyar)
b. Pemetaan Pelanggan rumah tangga/BNBA PUDAM Karanganya untuk program L2T2 masih kosong (data DPUPR Karanganyar)
c. Pemetaan Pelanggan rumah tangga/BNBA KPP Sanitasi untuk program L2T2 masih kosong (data DPUPR Karanganyar)

Dari permasalahan diatas bisa diambil akar masalahnya adalah:

1. Pemetaan Pelanggan rumah tangga/BNBA PUDAM Karanganyar untuk program L2T2 masih kosong
2. Jumlah SR program L2T2 pencapaiannya masih kosong (Data simanis Cika 2025)
3. Data jumlah SR L2T3(layanan lumpur tinja tidak terjadwal), L2T2 (layanan lumpur tinja terjadwal) dan SR Spaldt tahun 2025 masih 50% dari target yang ditentukan

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Berdasarkan akar masalah tersebut, maka problem statement yang di-highlight adalah Pemetaan Pelanggan rumah tangga/BNBA PUDAM Karanganyar untuk program L2T2 masih kosong serta Jumlah SR program L2T2 pencapaiannya masih kosong (Data simanis Cika 2025) menyebabkan Data jumlah SR L2T3(layanan lumpur tinja tidak terjadwal), L2T2 (layanan lumpur tinja terjadwal) dan SR Spaldt tahun 2025 masih 50% dari target yang ditentukan (Data simanis Cika 2025)

Guna meningkatkan Capaian Target Sanitasi Aman di Kabupaten Karanganyar perlu dilakukan upaya nyata yang berdampak langsung pada sasaran yaitu dengan mengoptimalkan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga PUDAM Karanganyar/ BP SPAMS dan KPP Sanitasi dengan penyedotan lumpur tinja secara berkala klimaks 5 tahun sekali sehingga akan dicapai target sanitasi aman dengan optimal.

METHOD

Metode pengumpulan data dalam makalah ini adalah melalui inventarisasi data dan bahan-bahan referensi yang selaras, meliputi Undang_Undang, Peraturan Menteri, Peraturan Daerah, Peraturan Bupati maupun data-data Badan Pusat Statistik. Langkah awal adalah menetapkan perumusan kerangka pemikiran yang menjadi dasar dalam analisis. Kerangka pemikiran disusun berdasarkan isu dan permasalahan yang terjadi di Kabupaten Karanganyar. Masalah tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui faktor penyebabnya Analisis lebih mendalam berdasarkan data dan fakta diperlukan untuk menemukan akar masalah. Dengan demikian maka akar masalah inilah yang menjadi dasar kajian makalah kebijakan ini. Pengolahan data dilakukan dengan mentabulasi data dan menganalisisnya dengan menggunakan berbagai teori yang selaras sehingga menemukan cara untuk mengatasi permasalahan yang telah dirumuskan. Selanjutnya, mengemukakan berbagai alternatif kebijakan yang dirumuskan dengan menerapkan pendekatan teori. Dari berbagai alternatif kebijakan yang telah diidentifikasi, selanjutnya dilakukan proses seleksi berdasarkan skala prioritas, dengan menggunakan metode penilaian skoring terhadap setiap alternatif. Penilaian tersebut dilakukan oleh para pemangku kepentingan kunci (*key persons*) guna menentukan kebijakan yang paling tepat untuk diimplementasikan. Penilaian skoring ini didasarkan pada pertimbangan mengenai efektivitas, efisiensi, dan dampak jangka panjang. Setelah itu, pendekatan model logika diterapkan untuk mengevaluasi program dan tujuan kegiatan yang mendukung kebijakan, sehingga membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Permenkes Nomor 3 tahun 2014 tentang sanitasi total berbasis masyarakat. Sanitasi aman adalah pengelolaan limbah domestik (tinja dan air limbah) secara higienis, mulai dari sumber hingga pengolahan akhir, untuk mencegah kontak langsung dengan manusia dan lingkungan. Konsep ini melampaui akses dasar, memastikan tangki septik kedap air, disedot rutin (minimal 5 tahun sekali), dan diolah di IPLT.

Komponen Utama Sanitasi Aman:

- **Fasilitas Pribadi:** Digunakan oleh rumah tangga sendiri (bukan komunal).
- **Kloset Leher Angsa:** Kloset dengan leher angsa yang terhubung ke tangki septik (septic tank) yang kedap air dan tidak bocor.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

- **Lumpur Tinja Dikelola:** Tangki septik disedot secara berkala (5 tahun sekali) oleh petugas resmi dan diolah di Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) atau terhubung ke sistem perpipaan (SPAL-T).
- **Pencegahan Pencemaran:** Jarak lubang penampungan tinja dengan sumber air minum atau sumur minimal 10 meter.
- **Perilaku Hidup Bersih:** Mencuci tangan pakai sabun setelah menggunakan toilet.

Konsep ini bertujuan melindungi kesehatan masyarakat dari penyakit berbasis lingkungan dan menjaga kualitas air tanah.

Metadata sanitasi aman merujuk pada indikator pengelolaan limbah domestik (air limbah dan tinja) yang memenuhi standar kesehatan, di mana fasilitas digunakan secara mandiri/terbatas, menggunakan kloset leher angsa, serta tangki septik atau sistem pengolahan air limbah (IPAL) yang aman untuk mencegah risiko kesehatan dan pencemaran lingkungan (Meta data target indikator sanitasi 2024)

Berikut adalah komponen utama dalam metadata akses sanitasi aman:

- Fasilitas Penggunaan: Digunakan sendiri oleh rumah tangga atau bersama terbatas dengan rumah tangga tertentu.
- Jenis Kloset: Menggunakan kloset jenis leher angsa.
- Pembuangan Akhir: Tinja disalurkan ke tangki septik (septic tank) atau Sistem Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang terpusat.
- Keberlanjutan: Pengelolaan yang meminimalisir risiko lingkungan, termasuk pengelolaan limbah cair dan limbah padat (sludge).

Akses sanitasi aman :

a. Pengguna Fasilitas sanitasi: rumah tangga sendiri
b. Bangunan atas: klosetnya menggunakan leher angsa
c. Bangunan bawah:
tangki septik (septic tank) yang disedot setidaknya sekali dalam 5 tahun terakhir dan dibuang di IPLT.

Manfaat sanitasi aman : Pengukuran akses sanitasi layak dan aman serta proporsi praktek buang air besar sembarangan sangat penting untuk mengetahui tingkat pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap pengelolaan air limbah domestik sekaligus memperoleh gambaran terhadap sumber pencemaran air dari air limbah domestik. Indikator ini menggambarkan tingkat kesejahteraan rakyat dari aspek kesehatan. Indikator ini akan digunakan dalam penyusunan RPJMN 2020-2024. Dengan demikian, Pemerintah Kabupaten/Kota dan Provinsi sebaiknya menggunakan indikator ini juga dalam RPJMD-nya (seperti tersebut dalam Permendagri No 86 tahun tentang Tata Cara Penyusunan RPJMD). (Meta data target indikator sanitasi 2024)

Sistem Pengolahan Air Limbah (SPAL) Akses Sanitasi Aman adalah apabila rumah tangga memiliki fasilitas sanitasi sendiri, dengan bangun atas dilengkapi kloset dengan leher angsa, dan bangunan bawahnya menggunakan tangki septik yang disedot setidaknya sekali dalam 5 tahun terakhir dan diolah dalam Instalasi Pengolahan lumpur Tinja (IPLT) atau tersambung kesistem pengolahan air limbah domestik terpusat (SPALDT) (Sumber : Lampiran II, SE Nomor 000.7/0002940 Tentang Penyelarasan RPJMD Kab/Kota dengan RPJPD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2045)Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (Meta data target indikator sanitasi 2024)

Formulaasi Perhitungan (Meta data target indikator sanitasi) :

PSA = ((JRTST+JRTIPLT) :JRTS) x 100%
PSA : Presentasi rumah tangga yang memiliki akses sanitasi aman
JRTST : Jumlah rumah tangga yang memiliki akses terhadap SPALD-T

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

JRTIPLT : Jumlah rumah tangga dengan akses terhadap tangki septik yang disedot setidaknya sekali dalam 5 tahun terakhir dan diolah dalam instansi pengolahan lumpur tinja (IPLT)
JRTS : Jumlah rumah tangga seluruhnya

Intepretasi : indikator ini diperlukan untuk mendapatkan data akses sanitasi aman sebagai pemenuhan layanan dasar bagi masyarakat. Akses terhadap sanitasi yang aman serta sanitasi sangat penting bagi kesehatan, kesejahteraan dan produktivitas dan diakui sebagai hak asasi manusia. Sebagian besar penyakit menular disebabkan oleh bakteri atau virus yang ditularkan baik melalui udara,melalui permukaan atau makanan, atau melalui kotoran manusia. Untuk itu persentase rumah tangga yang menggunakan layanan sanitasi yang dikelola secara aman dinilai penting untuk melihat terpenuhinya layanan sanitasi dan kebersihan dasr dari masyarakat.(sumber data Survei sosial Ekonomi Nasional/Susenas KOR BPS dan Data Infrastruktur Kementrian PUPR)

Capaian Target akses sanitasi aman:

- 2024 : Nasional :15% (Susenas 2019), Provinsi Jateng 28,37% RPD Prov Jateng 2024-2045), Kabupaten Karanganyar : capaian 3,46% dari target 4,26 %(RPJMD 2025-2045)
- 2025 : Nasional :12,5%(RPJPN 2025-2045), Provinsi Jateng 11,49%(RPJP Prov Jateng 2025-2045), Kabupaten Karanganyar : capain 3,44% dari target 6,14 %(RPJMD 2025-2045)
- 2045 : Nasional :70% (RPJPN 2025-2045), Provinsi Jateng 85% (RPJP Prov Jateng 2025-2045), Kabupaten Karanganyar :86,14% (RPJMD 2025-2045)

Dari tahun ketahun target sanitasi kabupaten Karanganyar tidak bisa mencapai target yang diharapkan, untuk mencapai target yang sudah ditentukan oleh Provinsi diperlukan upaya strategi kebijakan untuk mencapai target sanitasi aman :

1. **Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah dan optimalisasi UPT PALD Karanganyar (DPUPR) :**

   Undang-undang nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan : mengamanatkan setiap orang berhak mendapatkan lingkungan yang sehat, dan pemerintah bertanggungjawab atas penyelenggaraan upaya kesehatan lingkungan. Banyak kota dan kabupaten telah memiliki peraturan yang mewajibkan rumah tangga menggunakan tangki septik standar dan melakukan pengurasan tangki secara teratur, disamping mewajibkan penyedia jasa pengurasan tangki septik atau sedot tinja memiliki izin dan membuang limbah di IPLT. Adanya peraturan tersebut memberikan dasar bagi pemerintah daerah untuk mempercepat pengembangan strategi kepatuhan. Kota dan kabupaten sudah memiliki instansi yang dapat ditugaskan untuk mendukung pengembangan akses sanitasi aman, dengan membangun ataupun merehabilitasi IPLT dengan standar baku yang benar.

   Selain itu Pemerintah daerah juga bisa membangun SPALDT (Sistem Pengelolaan Air Limbah domestik terpusat) pada pemungkiman masyarakat dengan anggaran APBN maupun APBD, sehingga bisa mencegah pencemaran air dan memastikan setiap kegiatan menjaga baku mutu lingkungan (UU No 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup) Sehingga dengan sistem tersebut diharapkan pemerintah daerah dapat meningkatkan capaian target sanitasi aman diwilayahnya.

2. **Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM:**

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Permenkes Nomor 2 tahun2023 tentang peraturan pelaksanaan PP Nomor 66 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan : Mengatur secara komprehensif standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan media lingkungan termasuk sarana sanitasi aman. Salah satu implementasinya yaitu dengan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) kepada masyarakat langsung, program ini sudah berjalan baik di Surakarta, program ini dilaksanakan oleh Perumda Air Minum Toya Wening Surakarta untuk menyedot septic tank secara rutin 3-5 tahun sekali, guna menciptakan sanitasi aman dan melindungi air tanah. Layanan ini ditujukan bagi pelanggan air limbah, seringkali gratis, dan dilakukan oleh mitra resmi.
Berikut adalah poin penting terkait L2T2 di Solo:

- **Tujuan:** Mencapai target 100% sanitasi aman, mengurangi kawasan kumuh, dan menjaga kualitas air tanah.
- **Prosedur:** Penyedotan dilakukan secara terjadwal (3-5 tahun sekali) untuk mencegah tangki septik penuh dan mencemari lingkungan.
- **Pendaftaran & Aduan:** Pelanggan dapat mendaftar atau bertanya melalui WA Center Perumda Air Minum Toya Wening Kota Surakarta.

Untuk informasi lebih lanjut dan pendaftaran, dapat menghubungi kontak resmi Perumda Toya Wening Solo.Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) dari Perumda Air Minum Kota Surakarta dilakukan 3 - 5 tahun sekali kepada pelanggan yang sudah terdaftar sebagai Pelanggan Air Limbah.
Penyedotan dilakukan oleh Mitra Resmi dari Perumda Air Minum Kota Surakarta dan tidak dikenakan biaya / Gratis. Metode ini bisa dicontoh oleh Kabupaten Karanganyar sehingga dapat meningkatkan capaian target sanitasi aman.

3. Kolaborasi dengan stakeholder dan Peningkatan peran serta Masyarakat :

Permenkes nomor 3 tahun 2014 tentang sanitasi total berbasis masyarakat : landasan hukum pendekatan partisipatif untuk mencapai 5 pilar : stop buang air besar sembarangan, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, pengamanan sampah rumah tangga dan pengamanan limbah cair rumah tangga. Melakukan kerjasama dengan swasta /AKADEMISI/ Forum TJSP (Baznas, Puskesmas) dan Masyarakat/FORUM PKP/KSP/KPPà SPALDT/S. Untuk mencapai target sanitasi kerjasama antara lain melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada mereka agar melakukan swadaya mandiri untuk memperbaiki tangki septik yang berstandar dan melakukan penjadwalan sedot lumpur tinja sendiri dan diangkut ke pengolahan lumpur tinja di UPTD SPALD Karanganyar.

Sebagian besar rumah tangga memiliki pemahaman dasar tentang hidup bersih dan sehat (PHBS). Tingginya akses terhadap sanitasi yang layak merupakan hasil dari pemahaman rumah tangga tentang (PHBS). Bahkan penggunaan toilet dengan sekat air dan tangki septik sudah dianggap sebagai norma sosial. Tingkat pemahaman ini harus dipertimbangkan dalam perencanaan program peningkatan kesadaran sanitasi di masa depan. Dengan demikian, program penyadaran dapat difokuskan pada sosialisasi pesan-pesan untuk mendorong rumah tangga melakukan sedot tinja secara teratur.

Kolaborasi dengan stakeholder dan Peningkatan peran serta Masyarakat untuk mendorong program diatas bisa sukses dan berhasil, sehingga bisa meningkatkan capaian target sanitasi aman.

Akses Sanitasi Aman 5279omest apabila rumah tangga memiliki fasilitas sanitasi sendiri, dengan bangun atas dilengkapi kloset dengan leher angsa, dan bangunan bawahnya menggunakan 5279omest septik yang disedot setidaknya sekali dalam 5 tahun

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

terakhir dan diolah dalam Instalasi Pengolahan lumpur Tinja (IPLT) atau tersambung kesistem pengolahan air limbah 5280omestic terpusat (SPALDT) (*Sumber : Lampiran II, SE Nomor 000.7/0002940 Tentang Penyelarasan RPJMD Kab/Kota dengan RPJPD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2045)*

Gambar 1. Tahapan Sanitasi Aman



Strategi kebijakan mencapai target sanitasi aman :

1. **Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah dan optimalisasi UPT PALD Karanganyar (DPUPR) :**

Adanya peraturan dan instansi daerah. Banyak kota dan kabupaten telah memiliki peraturan yang mewajibkan rumah tangga menggunakan tangki septik standar dan melakukan pengurasan tangki secara teratur, disamping mewajibkan penyedia jasa pengurasan tangki septik atau sedot tinja memiliki izin dan membuang limbah di IPLT. Adanya peraturan tersebut memberikan dasar bagi pemerintah daerah untuk mempercepat pengembangan strategi kepatuhan. Kota dan kabupaten sudah memiliki instansi yang dapat ditugaskan untuk mendukung pengembangan akses sanitasi aman. Instansi-instansi tersebut meliputi dinas-dinas pekerjaan umum dan perumahan, kesehatan masyarakat, lingkungan hidup, transportasi, ketertiban umum, perdagangan, dan industri. Kapasitasnya saat ini mungkin tidak cukup untuk menjalankan fungsi yang diharapkan, namun keberadaannya merupakan aset penting bagi kota dan kabupaten untuk bergerak lebih cepat.

Program-program dengan pendanaan pemerintah yang sedang berjalan dan yang akan datang. Hingga saat ini, pemerintah masih membantu meningkatkan kesehatan masyarakat, membangun perumahan rakyat, meningkatkan kualitas sungai, menyediakan tangki septik, menjalakan program LLTT, dan membangun IPLT yang pada akhirnya akan membutuhkan banyak produk dan layanan sanitasi. Pelaku pasar harus mampu memanfaatkan permintaan yang dihasilkan program-program tersebut. Tidak menutup kemungkinan akan ada lebih banyak program bantuan dalam waktu dekat, baik yang didanai pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.

Melaksakan perbaikan sarana prasana untuk mendukung pencapaian target sanitasi aman, antara lain melalui pembenahan tangki septik standar pada masyarakat, penambahan truk pengangkut tinja, dan optimalisasi pengelolaan limbah pada UPTD SPALD sehingga bisa memproses semua limbah dengan optimal. Berikut ini adalah temuan terkait kegiatan pengolahan lumpur tinja.

1. Menerapkan teknologi hemat energi. Setiap wilayah studi memiliki fasilitas pengolahan lumpur tinja, baik IPLT maupun IPAL. Mereka masih

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

menggunakan teknologi sederhana dan hemat energi. Pemisahan padatan dan cairan bergantung pada gravitasi, sedangkan biodegradasi organik bergantung pada proses alami seperti proses degradasi anaerobik dan infiltrasi oksigen alami. Pengeringan lumpur hanya mengandalkan panas matahari. Penerapan teknologi tersebut membutuhkan lahan yang luas yang hanya dapat ditemukan di pinggiran kota. Beberapa pabrik pengolahan mengeluarkan bau yang tidak sedap selain mengganggu penglihatan.

2. Kapasitas tidak mencukupi. Dibandingkan dengan jumlah penduduk di setiap kota dengan asumsi penyedotan lumpur tinja wajib untuk setiap rumah tangga, sebagian besar IPLT memiliki kapasitas lebih rendah dari kebutuhan teoretis. Mempertimbangkan kapasitas IPLT saat ini, rantai nilai pengolahan tinja dapat menjadi penghambat peningkatan akses sanitasi aman di Indonesia.
3. Tidak semua IPLT dimanfaatkan penyedia jasa atau layanan sedot tinja swasta. Alasannya beragam, entah karena adanya pembatasan pada operasi penyedia layanan swasta, letaknya yang jauh, atau hanya karena ketidaktahuan akan keberadaan IPLT. Alasan lain termasuk:
    - Penyedia layanan sedot tinja swasta belum terdaftar sebagai badan hukum sehingga merasa tidak berhak menggunakan IPLT
    - Kebijakan pemerintah daerah tentang pemanfaatan IPLT oleh penyedia layanan sedot tinja
    - Waktu operasional IPLT dibatasi pada hari dan jam kerja (08.00 - 17.00) sedangkan Tingginya tarif pengolahan lumpur tinja yang dibebankan kepada penyedia layanan sedot tinja swasta.
    - Rendahnya pemanfaatan IPLT oleh penyedia layanan sedot tinja swasta berkontribusi pada idle capacity pada beberapa IPLT. Kapasitas yang tidak dimanfaatkan ini menjadi lebih besar pada saat bencana ketika banyak jalan rusak dan tidak dapat dilalui truk tinja.

4. Manajer mengontrol operasi. Pelayanan pengolahan limbah sepenuhnya dikontrol manager IPLT, terutama di IPLT yang belum ada SOP-nya. Manajer memutuskan apakah truk tinja dapat masuk ke kawasan IPLT dan apakah limbah dapat diturunkan ke unit penerima. Kinerja IPLT ditentukan oleh keputusan awal untuk mengizinkan truk membuang muatannya. Dalam banyak kasus, penyedia layanan sedot tinja membawa air limbah yang tidak sesuai untuk dapat diolah di IPLT.
5. Layanan pengolahan tinja saat ini dimiliki dan dioperasikan oleh lembaga pemerintah daerah. Biaya operasional sepenuhnya bergantung pada anggaran tahunan pemerintah dengan mekanisme pemanfaatan yang kaku. Biaya layanan perawatan ditentukan oleh peraturan daerah tanpa mempertimbangkan pengembalian investasi dan perawatan yang tepat. Meskipun ada peluang untuk menswastakan layanan pengolahan limbah secara hukum, sampai saat ini belum ada kota atau kabupaten yang melibatkan swasta dalam penyediaan layanan pengolahan limbah, atau bahkan sekadar untuk pengoperasian IPLT.
6. Layanan pengolahan limbah dibutuhkan ketika pemerintah tidak mampu menyediakan layanan dengan kapasitas dan kinerja yang dibutuhkan. Layanan pengolahan limbah ini dibangun dan dioperasikan sektor swasta. Layanan pengolahan swasta harus menggunakan IPLT yang layak, melibatkan personel terlatih, menerapkan SOP dan protokol keselamatan, dan memenuhi standar kualitas air limbah yang dipersyaratkan. Biaya layanan ditentukan dengan mempertimbangkan semua biaya operasi dan pemeliharaan serta biaya investasi.
7. Distributor lumpur olahan diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas serta pengemasan dan promosi lumpur olahan yang dapat digunakan kembali.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Distributor harus memiliki jaringan bisnis yang luas dengan calon-salon pemanfaat potensial, baik untuk pengayaan lahan maupun untuk keperluan konstruksi. Dengan adanya distributor, nilai jual lumpur olahan diharapkan meningkat.

8. Produksi lumpur yang diolah belum dikonversikan menjadi kegiatan bisnis yang menghasilkan pendapatan signifikan bagi pemerintah daerah. Bahkan, beberapa IPLT masih membagikan lumpur olahan secara cuma-cuma. Kuantitas dan kualitas lumpur hasil olahan masih tidak konsisten dan tidak selalu memenuhi kualitas yang dibutuhkan pengguna akhir.

Selain itu melalui regulasi untuk mendukung pencapaian target sanitasi aman (RC : SSK, RISPALD, RISPAM, JakStrada, RP2KPKPK, RP3KP/RKP, RIPS, SK KUMUH melalui APBN/BENKEU). Program sanitasi Kementerian PUPR di Karanganyar, melalui Ditjen Cipta Karya, difokuskan pada peningkatan infrastruktur dasar. Ini mencakup pembangunan tangki septik individual, sistem pengolahan air limbah domestik (SPALD), dan sarana mandi cuci kakus (MCK) untuk meningkatkan akses sanitasi layak serta mengurangi angka stunting di wilayah tersebut.

Fokus Sanitasi PUPR di Karanganyar:

- Peningkatan Akses : Membangun tangki septik aman bagi rumah tangga yang belum memiliki jamban sehat.
- Pengolahan Limbah: Pembangunan sarana pengolahan limbah cair rumah tangga untuk menjaga kualitas air tanah.
- Hibah inpres tahun 2024 bantuan berupa 1 truk pengangkut lumpur tinja untuk IPLT UPT PALD karanganyar
- Sebanyak 9 (sembilan) desa di Kabupaten Karanganyar ditetapkan menjadi Penerima Program Hibah Air Limbah Setempat (ALS) Tahun 2023
- Sanitasi Komunal : Pembangunan MCK komunal di lokasi padat penduduk atau permukiman yang sulit dibangun tangki septik individual.
- Tujuan : Mendukung stop buang air besar sembarangan (BABS) dan meningkatkan kesehatan lingkungan di Kabupaten Karanganyar
- Sasaran : Rumah tangga yang belum memiliki tangki septik standar di berbagai kecamatan (seperti Jumantono, Jumapolo, Jatipuro, dll.).
- Hingga saat ini, pemerintah masih membantu meningkatkan kesehatan masyarakat, membangun perumahan rakyat, meningkatkan kualitas sungai, menyediakan tangki septik, menjalakan program LLTT, dan membangun IPLT yang pada akhirnya akan membutuhkan banyak produk dan layanan sanitasi. Pelaku pasar harus mampu memanfaatkan permintaan yang dihasilkan program-program tersebut. Tidak menutup kemungkinan akan ada lebih banyak program bantuan dalam waktu dekat, baik yang didanai pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.
- Pendaftaran/Usulan: Biasanya dilakukan melalui desa/kelurahan, yang kemudian diusulkan ke Dinas PUPR Kabupaten Karanganyar
- koordinasi lintas OPD dan swasta :

Tabel 2. Peran OPD masyarakat,dan swasta untuk mendukung sanitasi aman

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

LEMBAGA	PERAN YANG DIHARAPKAN		
	KONSTRUKSI TOILET DAN TANGKI SEPTIK (RANTAI NILAI 1)	SEDOT TINJA/KURAS TANGKI SEPTIK (RANTAI NILAI 2)	PENGOLAHAN LIMBAH (RANTAI NILAI 3)
Dinas Kesehatan	• Promosi penggunaan toilet yang aman. • Promosi pengelolaan air limbah menggunakan tangki septik.	• Promosi layanan penyedotan. • Promosi kesehatan dan keselamatan kerja selama operasi penyedotan	• Promosi kesehatan dan keselamatan kerja bagi penyedia layanan penyedotan.
Dinas Pekerjaan Umum atau Perumahan	• Pemeriksaan desain tangki septik. • Pengembangan kapasitas teknis pelaksana konstruksi. • Pemeriksaan konstruksi tangki septik • Bantuan toilet dan tangki septik.	• Promosi layanan penyedotan. • Pengembangan kapasitas teknis penyedia layanan penyedotan. • Pengembangan kompetensi petugas layanan penyedotan. • Pengembangan dan pengawasan layanan penyedotan lumpur tinja terjadwal.	• Penyediaan dan perbaikan IPLT. • Pengembangan kapasitas operasional penyedia layanan penyedotan. • Pengembangan kompetensi petugas layanan penyedotan.
Polisi Pamong Praja	• Kepatuhan terhadap larangan BABS dan pembuangan air limbah. • Kepatuhan terhadap penggunaan tangki septik	• Kepatuhan terhadap ketentuan penyedotan lumpur terjadwal. • Kepatuhan terhadap ketentuan pembuangan lumpur tinja.	• Pemantauan pembuangan lumpur hasil olahan.
Lembaga-lembaga keswadayaan komunitas dan desa	• Promosi penggunaan toilet dan tangki septik. • Mengalokasikan dana-dana milik desa untuk pembangunan jamban dan tangki septik di pedesaan.	--	--
Lembaga-lembaga lingkungan hidup	• Promosi larangan BABS. • Promosi penggunaan tangki septik untuk bangunan non-perumahan.	• Promosi penyedotan lumpur untuk bangunan non-perumahan.	• Memantau dampak lingkungan dari pengolahan lumpur tinja. • Pemantauan pemanfaatan lumpur hasil olahan.
Kecamatan, Desa/kelurahan	• Promosi penggunaan toilet dan tangki septik. • Pemantauan kepatuhan terhadap larangan pembuangan air limbah. • Pendaftaran tangki septik.	• Promosi layanan penyedotan. • Pemantauan kepatuhan rumah tangga untuk penyedotan lumpur tinja terjadwal.	--
Lembaga perijinan	• Pemeriksaan rencana tangki septik sebagai bagian dari persyaratan IMB.	• Pemberian izin layanan penyedotan.	--
Pertamanan	--	--	• Pembeli dan pengguna lumpur olahan.

LEMBAGA	PERAN YANG DIHARAPKAN		
	KONSTRUKSI TOILET DAN TANGKI SEPTIK (RANTAI NILAI 1)	SEDOT TINJA/KURAS TANGKI SEPTIK (RANTAI NILAI 2)	PENGOLAHAN LIMBAH (RANTAI NILAI 3)
Koperasi dan UMKM	• Promosi produk dan layanan toilet dan tangki septik kepada UMKM. • Pengembangan kapasitas bisnis penyedia produk dan layanan skala kecil. • Meningkatkan peran koperasi dalam penyediaan fasilitas pembiayaan mikro.	• Promosi peluang usaha jasa sedot tinja kepada UMKM. • Pengembangan kapasitas usaha penyedia jasa sedot tinja.	--
Lembaga transportasi	--	• Merumuskan dan menerapkan spesifikasi truk penyedotan (truk tinja). • Pendaftaran truk penyedotan. • Kepatuhan terhadap peraturan transportasi penyedotan lumpur tinja.	--
Lembaga perdagangan dan industri	• Promosi pasar sanitasi aman kepada pelaku usaha. • Pengembangan kapasitas produsen.	• Lisensi untuk penyedia jasa sedot tinja/pengosongan tangki septik swasta.	• Perizinan untuk perdagangan lumpur olahan. • Pemeriksaan kualitas lumpur hasil olahan.
Organisasi buruh	• Promosi dan kepatuhan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. • Perlindungan hak buruh.	• Promosi dan kepatuhan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. • Perlindungan hak buruh.	• Promosi dan kepatuhan tentang kesehatan dan keselamatan kerja. • Perlindungan hak buruh.

1. **Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM:**

Program layanan lumpur tinja terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga PUDAM Karanganyar, BP Spams, dan KPP Sanitasi dengan penyedotan lumpur tinja

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

secara berkala maksimal 5 tahun sekali. Sehingga dengan strategi ini target sanitasi tercapai dengan cepat.

Strategi Pokja PKP dalam pencapian target sanitasi aman melalui Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM:

a. Pelanggan SR PUDAM Karanganyar 2026 : 79728 SR (Data PUDAM)
b. Pelanggan SR BP SPAMS (Pansimas dan SIPAS) Kecamatan Kebakkramat 2026 : 2693 SR (data DPUPR Karanganyar)
c. Pelanggan KPP Sanitasi Kabupaten Karanganyar 2026 : 1500 SR (data DPUPR Karanganyar)
d. Program Layanan Lumpur Tinja terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga PUDAM Karanganyar dengan penyedotan lumpur tinja secara berkala maksimal 5 tahun sekali :
   -melakukan kajian program L2T2 pad PUDAM Karanganyar
   -SK Bupati terkait program L2T2 pada PUDAM Karanganyar
   -melakukan pemetaan pelanggan rumah tangga
   -persiapan program L2T2 tahun 2026/2027 : - Kajian tarif L2T2
   -sosialisasi pelanggan
   -melakukan kerjasama L2T2 dengan DPUPR (UPT PALD)

   - implementasi program L2T2

Gambar 2. Program L2T2 pelanggan rumah tangga PUDAM Karanganyar



e. Program Layanan Lumpur Tinja terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga BP SPAMS Kebakkramat dengan penyedotan lumpur tina secara berkala maksimal 5 tahun sekali:
   - Pendataan BNBA pelanggan KP SPAMS
   -melakukan pemetaan pelanggan rumah tangga
   -persiapan program L2T2 /Asosiasi BP SPAMS : -perhitungan iuran perbulan per SR
   -sosialisasi pada KP SPAMS
   -melakukan kerjasama L@T2 dengan dinas DPUPR (UPT PALD)
   -persiapan program L2T2 /KP SPAMS

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

- sosialisasi pada pelanggan KP SPAMS
-melakukan penjadwalan L2T2 tiap bulan
-menyampaikan jadwal 2T2 kepada asosiasi BP SPAMS

Gambar 3. Program L2T2 pelanggan rumah tangga BP SPAMS



f. Program Layanan Lumpur Tinja terjadwal (L2T2) bagi pelanggan rumah tangga BP SPAMS Kebakkramat dengan penyedotan lumpur tinja secara berkala maksimal 5 tahun sekali:
-asosiasi KPP Sanitasi melakukan pendataan BNBA pelanggan KPP sanitasi
-melakukan kerjasama dengan DPUPR Karanganyar (UPT PALD)
-penyedotan berkala pada SPALDT

Gambar 4.Program L2T2 pelanggan rumah tangga KPP Sanitasi



g. apabila nanti target sanitasi aman tercapai maka kapasitas iplt pada UPT PALD diperkiraan daya tampungnya melebihi kapasitas, karena untuk daya tampung sekarang perhari 30 m3, semisal nanti bisa target 6,14% sanitasi aman

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

diperkirakan lumpur tinja yang dikirim ke UPT PALD 37,5 m3. Sehingga diperlukan perencanaan meningkatkan kapasitas IPLT pada UPT PALD Karanganyar

Gambar 5. Kapasitas IPLT UPT PADT Karanganyar



h. diperlukan sinergitas semua stakeholder :

Gambar 6. Tiga tahapan sinergitas stakeholder untuk menuju pencapaian target sanitasi aman



Ada 3 tahapan sinergitas stakeholder untuk menuju pencapaian target sanitasi aman yaitu:

1. Penampungan yaiu septitank masyarakat, septitank SPALD. Ini harus sesuai standar dalam pembangunannya, sehingga diperlukan sinergitas yang baik antara OPD maupun swasta, diantaranya yaitu dari Bapperida, DPUPR,Dinas Kesehta,DLH,Dispermasdes,Diskominfo,CSR Swasta. Semua bertanggung jawab dalam pembinaan maupun melakukan penyuluhan di masyarakat umum.
2. penyedotan dan pengangkutan : stakeholder yang terkait ini yaitu Bapperida DPUPR, Dinas Kesehatan, Dispermasdes,PUDAM Karanganyar, BP SPAMS, KPP Sanitasi ,dan operator truk tinja swasta. Semua stakeholder bertanggungjawab untuk sinergis melakukan

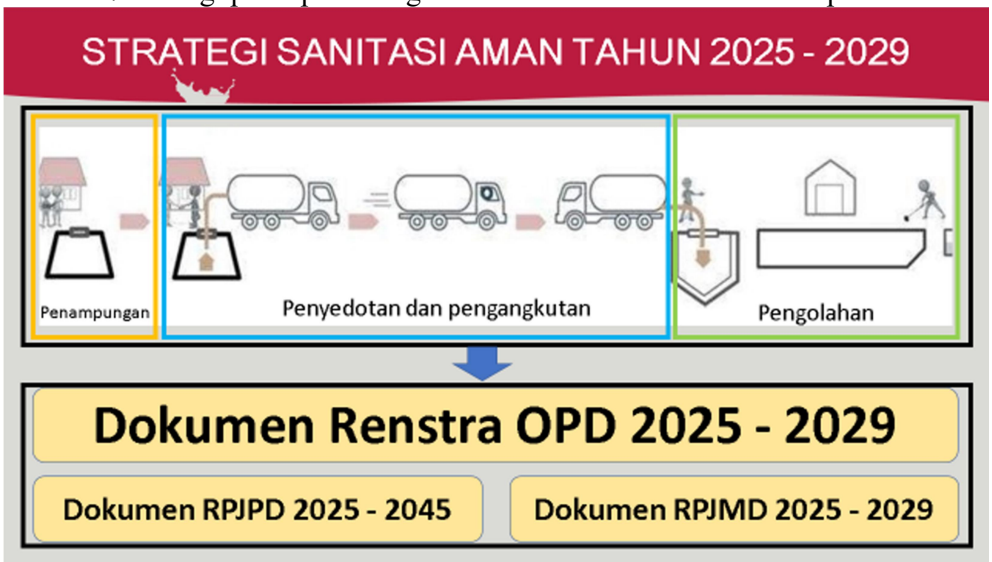
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

pembinaan penyuluhan maupun pengadaan truk tinja supaya proses distribusi lumpur tinja dari masyarakat ke UT PALD tidak mengalami kendala.

3. Pengolahan : stakeholder yang bertanggungjawab yaitu : Bapperida,DPUPR,DLH, operator truk tinja swasta. Semua stakeholder bersinergis melakukan pembinaan dan memfasilitasi sarana prasarana IPLT UPT PALD Karanganyar untuk mellakukan pengolahan tinja agar berjalan lancar.

i. Penguatan perencanaan pada masing-masing opd pendukung sanitasi aman

Gambar 7 Strategi pencapaian target sanitasi aman masuk dokumen perencanaaan



Semua stakeholder OPD terkait harus memasukkan semua rencananya untuk memperbaiki dan mencapai target sanitasi aman kedalam dokumen perencanaan dalam OPD terkait dan bapperida memasukkan semua perencanaan terkait pencapaian target fasilitasi saniasi aman kedalam dokumen perencanan kabupaten yaitu RPJPD 2025-2045 dan RPJMD 2025-2029

3.Kolaborasi dengan stakeholder dan Peningkatan peran serta Masyarakat :

Melakukan kerjasama dengan swasta /AKADEMISI/ Forum TJSP (Baznas, Puskesmas) dan Masyarakat/FORUM PKP/KSP/KPPà SPALDT/S. Untuk mencapai target sanitasi kerjasama antara lain melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada mereka agar melakukan swadaya mandiri untuk memperbaiki tangki septik yang berstandar dan melakukan penjadwalan sedot lumpur tinja sendiri dan diangkut ke pengolahan lumpur tinja di UPTD SPALD Karanganyar.

Pasar terbuka untuk sektor swasta. Pihak swasta dengan segala keterbatasannya telah terlibat dalam sisi pasok pasar sanitasi aman. Keterlibatan mereka tentu didasari oleh keinginan untuk memperoleh keuntungan finansial dan belum tentu untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Pemerintah membiarkan mereka memanfaatkan peluang pasar yang ada karena pemerintah juga diuntungkan. Selain membantu pertumbuhan ekonomi daerah, keterlibatan pihak swasta juga mengurangi kewajiban pemerintah daerah untuk mengalokasikan anggaran untuk

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

investasi dan pengoperasian layanan sanitasi, khususnya layanan sedot tinja. Kemitraan pemerintah-dunia usaha secara formal belum terjadi, bahkan di daerah yang memiliki peraturan yang memungkinkan terjalinnya kemitraan tersebut.

Seperti disebutkan sebelumnya, produk dan layanan di antara rantai nilai pasar sanitasi tampaknya tidak bergantung satu sama lain. Hal ini membatasi pemasok produk dan jasa untuk mendapatkan lebih banyak keuntungan, selain mempersulit untuk mempertahankan akses sanitasi aman. Model bisnis baru yang menggabungkan layanan dalam beberapa rantai nilai harus diperkenalkan. Sebagai gambaran, perusahaan swasta dapat menawarkan sewa tangki septik kepada rumah tangga bersamaan dengan kegiatan sedot lumpur tinja terjadwal selama masa sewa. Praktik ini dilakukan di Jepang di mana perusahaan berlisensi menawarkan sewa tangki septik johkasaubersama dengan kontrak pemeliharaan untuk pemeriksaan berkala dan penyedotan. Gagasan lain adalah model bisnis satu atap yang mencakup promosi, saran teknis, penempatan pesanan, penyediaan bahan, konstruksi, pembayaran dan layanan purna jual (No. 1 pada Gambar 26). Secara lengkap, beberapa model bisnis baru yang perlu dipertimbangkan Operator Penyedotan dan Pengangkutan

- Untuk meningkatkan tersedianya operator penyedotan dan pengangkutan yang kredibel untuk memberikan layanan penyedotan lumpur tinja yang tepat waktu, aman, dan nyaman
- Kendaraan penyedotan yang memenuhi persyaratan mampu melewati jalan yang sempit dan sulit, waktu penyedotan yang lebih singkat dan mampu mengangkut beban yang tinggi.
- Layanan sedot tinja: Bisnis waralaba untuk layanan penyedotan, khususnya dalam penyedotan berkala wajib. Persyaratan: terdaftar/berlisensi, kendaraan yang layak dengan tangki baja, pekerja terlatih, SOP.
- Pembiayaan untuk penyedia jasa untuk membeli kendaraan yang layak.

Beberapa kota dan kabupaten telah memiliki peraturan yang memungkinkan keterlibatan sektor swasta dalam layanan air limbah domestik. Kemitraan pemerintah-dunia usaha akan menciptakan banyak manfaat bagi pemerintah daerah, termasuk peningkatan ketersediaan layanan di kota, pembebasan beban anggaran untuk penyediaan layanan, dan peningkatan kepatuhan produk dan layanan terhadap standar kualitas dan SOP. Sektor swasta juga diuntungkan karena kepastian usaha dan pendapatan yang berkelanjutan. Beberapa kemitraan yang direkomendasikan adalah pemeriksaan kepatuhan tangki septik, layanan pengurasan tangki septik atau sedot tinja untuk kawasan tertentu dan layanan pengolahan limbah. Kemitraanyedia jasapit emptier. Kajian yang lebih spesifik diperlukan untuk mengidentifikasi, memetakan, dan memodelkan peluang keterlibatan sektor swasta dalam pasar sanitasi aman.

Dukungan investasi dapat diintensifkan dengan memanfaatkan program pemerintah dan nonpemerintah secara strategis yang juga dapat melibatkan inisiatif-inisiatif terkait non-sanitasi. Dana Desa, Program Pembangunan Sejuta Rumah, atau Program Ketahanan Iklim Desa (Program Kampung Iklim) adalah beberapa contoh program pemerintah yang dapat diselaraskan dengan peningkatan akses sanitasi aman. Di sisi lain, pelaku usaha dapat turut serta memberikan bantuan pembuatan jamban dan tangki septik di tempat kerja, rumah pekerja, atau di sekitar tempat kerja.

Kegitan yang sudah terlaksana yaitu :

- Kolaborasi dengan CSR/forum TJSP Karanganyar yaitu dengan CSR Bank Jateng dengan bantuan 50 juta untuk program L3T2 pengambilan tinja di masyarakat.
- Kolaborasi dengan Baznas program sedot tinja kepada 2000 masyarakat yang tidak mampu (untuk program L3T2 pengambilan tinja di masyarakat), masjid dan sarana umum di Karanganyar

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

- Beberapa lembaga pembangunan baik dalam maupun luar negeri telah terlibat dalam pembangunan sanitasi di Indonesia. Cakupannya mulai dari komunikasi perubahan perilaku, pengembangan kapasitas kelembagaan, dukungan operasional hingga pembangunan infrastruktur. Selain itu, beberapa organisasi juga terlibat dalam peningkatan kesehatan masyarakat, pembangunan perumahan, dan penciptaan kemitraan pemerintah-dunia usaha yang ditengarai dapat membantu pengembangan layanan sanitasi (USAID IUWASH)

Young & Quinn (2002) dalam Basyier (2025) menjelaskan bahwa dalam menentukan alternative kebijakan untuk menyelesaikan berbagai penyebab permasalahan perlu memperhatikan beberapa hal antara lain, yaitu:

1. Targetnya adalah pemangku kepentingan selaku pengambil keputusan;
2. Kebijakan bersifat spesifik dan dapat dilaksanakan di lapangan;
3. Tidak harus selalu berdasarkan hasil riset; dan
4. Harus jelas dan sederhana.

Guna menguatkan pilihan dalam penentuan alternative kebijakan terpilih, kembali dilakukan pengisian kuesioner oleh para Pejabat Struktural maupun Pejabat Fungsional pada Bapperida dengan tetap menggunakan Kriteria Bardach dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Alternatif Kebijakan dengan Kriteria Bardach atas Pengisian Kuesioner Memperhatikan pada ketentuan-ketentuan tersebut di atas, sehingga dapat digunakan sebagai alternative kebijakan, yang meliputi:

No	Alternatif Kebijakan	Technical Feasibility	Economic and Financial Viability	Political Viability	Administrative Operability	Total	Urutan
1	Program Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah dan optimalisasi UPT PALD Karanganyar (DPUPR)	23	20	23	21	87	2
2	Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM	25	25	23	24	97	1
3	Kolaborasi dengan stakeholder dan Peningkatan peran serta Masyarakat	20	18	23	25	86	3

Sumber: Analisa Penulis, 2026

Berdasarkan hasil penilaian dari alternatif kebijakan sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 1, diperoleh hasil bahwa Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM merupakan alternatif kebijakan dengan skor tertinggi atau terpilih guna mengimplementasikan alternatif kebijakan terpilih dalam mencapai target sanitasi aman kabupaten Karanganyar, perlu diusulkan rekomendasi kebijakan Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM itu dapat dilaksanakan.

Rekomendasi kebijakan yang diusulkan dalam menyelesaikan dalam mencapai target sanitasi aman kabupaten Karanganyar, perlu diusulkan rekomendasi kebijakan Strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Untuk mendukung kebijakan, diperlukan sebuah kerangka peraturan yang mengatur tugas, wewenang, serta pelaksanaan program sebagai pedoman yang mengatur prosedur pelaksanaan dan koordinasi antar instansi terkait.

Dengan memperhatikan pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, maka bentuk rekomendasi kebijakan dapat dituangkan dalam bentuk Surat Edaran Bupati Karanganyar yang ditujukan kepada: i)Kepala Perangkat Daerah/Badan/Lembaga Pemerintah/Badan Usaha Milik Daerah (PUDAM), ii) Pimpinan asosiasi BP SPAMS dan KPP Sanitasi, Dunia Usaha operator truk tinja swasta dan Forum TJSP Karanganyar, dengan tembusan kepada Tim Pokja Pengembangan Perumahan dan Kawasan Pemukiman (Tim Pokja PKP). Isi surat edaran antara lain mencakup:

a. Latar belakang perlunya strategi penanganan pencapaian target sanitasi aman Kabupaten Karangayar.
b. Panduan dalam pencapaian target sanitasi aman Kabupaten Karangayar
c. Amanat Tim Pokja PKP untuk bertanggungjawab strategi ini berjalan dengan baik dan lancar

Selanjutnya, guna mengimplementasikan rekomendasi kebijakan, diperlukan langkah kongkret dengan tahapan dan penanggung-jawab sebagai berikut:

a. Tim Pokja PKP/ Pengembangan Perumahan dan Kawasan Pemukiman (timnya dari perangkat daerah Bapperida, DPUPR, DKK, DLH, Dispermasdes, Diskominfo,dan Pudam) agar merumuskan pilihan kebijakan no 2 (strategi program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM) :
   -Teknis penyelenggaraan program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM dapat diselenggarakan sebagai berikut :
      1. Perencanaan Program
         Tahap perencanaan Program ini merupakan tahap strategis yang berfokus pada penyusunan desain kegiatan secara sistematis dan komprehensif. Perencanaan ini mencakup penentuan tujuan program, penetapan sasaran
      2. Nama Program
         L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar/ KPP Sanitasi/BP SPAM
      3. Tujuan Program
         Mencapai target 100% sanitasi aman kabupaten Karanganyar
      5. Sasaran Program
         a. pelanggan PUDAM Karanganyar
         b. Pelanggan KPP Sanitasi
         c. Pelanggan BP Spam
      6. Bentuk Kegiatan :
         Penyedotan dilakukan secara terjadwal (3-5 tahun sekali) kepada pelanggan PUDAM Karanganyar, KPP Sanitasi dan BP Spams, untuk mencegah tangki septik penuh dan mencemari lingkungan kemudian lumpur tinja dikirim ke IPLT. Dengan pembiayaan swadaya dari pelanggan PUDAM Karanganyar,KPP sanitasi dan BP Spams.
      7. Tahapan Pelaksanaan Program
         a. Program L2T2 pada pelanggan PUDAM Karanganyar
            -Melakukan kajian kelayakan program L2T2 pada PUDAM Karanganyar

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

-membuat SK Bupati terkait program L2T2 pada PUDAM karanganyar
-melakukan kajian tarif L2T2
-Sosialisasi pada pelanggan
-melakukan kerjasama dengan DPUPR (UPT PALD)

b. Program L2T2 pada pelanggan BP SPAMS
-pendataan BNBA pelanggan KP Spams
-penghitungan iuran perbulan per SR
-sosialisasi pada pelangggan
-melakukan kerjasama dengan DPUPR (UPT PALD)

c.Program L2T2 pada pelanggan KPP Sanitasi
-pendataan BNBA pelanggan KPP Sanitasi
-penyedotan berkala pada spaldt
-melakukan kerjasama dengan DPUPR (UPT PALD)

b.Sekretariat Daerah melalui Bagian Perekonomian pada Sekretariat Daerah memerintahkan PUDAM Karanganyar untuk melaksanakan strategi percepatan pencapaian target sanitasi aman yang telah dirumuskan Pokja PKP

c. DPUPR Bapperida dan Dispermasdes untuk melakukan pembinaan dan pendampingan kepada BP SPAMS dan KPP Sanitasi untuk melaksanakan strategi percepatan pencapaian target sanitasi aman yang telah dirumuskan Pokja PKP

g. Pimpinan Instansi/ BUMD/ lembaga /organisasi, tokoh masyarakat/agama, dan pemangku kepentingan terkait agar mendukung pelaksanaan kegiatan melalui optimalisasi peran sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Dengan demikian rekomendasi kebijakan yang dihasilkan ataupun kebijakan yang diambil diharapkan akan meningkatkan capaian target sanitasi aman Kabupaten Karanganyar.

KESIMPULAN

Untuk mendukung pencapaian target sanitasi aman di kabupaten Karanganyar, diperlukan sebuah kerangka surat edaran bupati yang mengatur tugas, wewenang, serta pelaksanaan program sebagai pedoman yang mengatur prosedur pelaksanaan dan koordinasi antar instansi terkait. Rekomendasi kebijakan ini akan dituangkan dalam bentuk Surat Edaran Bupati untuk mengatur mekanisme strategi pencapaian sanitasi aman yang optimal dan berhasil guna.

Surat Edaran Bupati ini mencakup pengawasan dan penilaian terhadap implementasi program- program strategi pencapaian target sanitasi aman, dengan tujuan memastikan bahwa strategi program yang ditetapkan dilaksanakan secara efektif dan tepat sasaran. Selain itu, Surat edaran bupati ini juga berfungsi sebagai pedoman koordinasi antara instansi di kabupaten Karanganyar.

Melalui Surat edaran ini, diharapkan tercipta sinergi yang kuat antara instansi, sehingga strategi program pencapaian target sanitasi aman dapat berjalan lancar dan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan capaian target sanitasi aman di kabupaten Karanganyar.

Keberhasilan implementasi program ini sangat ditentukan oleh sinergi dan kolaborasi antar pemangku kepentingan, meliputi Bapperida, DPUPR Karanganyar, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, pemerintah desa/kelurahan, DLH, Basnas serta swasta /AKADEMISI/ Forum TJSP (Baznas, Puskesmas) dan Masyarakat/ FORUM

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PKP/ KSP/ KPPà SPALDT/S. Keterpaduan peran masing-masing aktor tersebut menjadi faktor kunci dalam memastikan keberlanjutan dan pencapaian tujuan program secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 7 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2029

Peraturan Daerah Provinsi jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2045.

Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 4 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2025-2045.

Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 5 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Karanganyar Tahun 2025-2029.

Undang-undang nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan : mengamanatkan setiap orang berhak mendapatkan lingkungan yang sehat, dan pemerintah bertanggungjawab atas penyelenggaraan upaya kesehatan lingkungan.

Permenkes Nomor 2 tahun2023 tentang peraturan pelaksanaan PP Nomor 66 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan : Mengatur secara komprehensif standqr baku mutu kesehatan lingkungandan persyaratan kesehatan media lingkungan termasuk sarana sanitasi aman.

Permenkes nomor 3 tahun 2014 tentang sanitasi total berbasis masyarakat

BPS Provinsi Jawa Tengah (2026). Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2026. Provinsi Jawa Tengah: BPS.

BPS Kabupaten Karanganyar (2026). Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2026. Karanganyar: BPS.

WHO 2024, dokumen panduan water and sanitation technologies for adoption and scale-up in the western pacific region : Srtategi pendekatan praktis kepada pemangku kepentingan dalam memilih teknologi air dan pengolahan air limbah yang sesuia berdasarkan konteks,kebutuhan dan kapasitas setempat

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional / Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional dan Unicet, 2024. Kajian Pasar Sanitasi aman di Indonesia

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional / Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. POKJA PPAS dan USAID IUWAS PLUS,2024. meta data target indikator sanitasi

Guspika. 2025. Policy Paper, Salah Satu Bentuk Tulisan Karya Ilmiah bagi Perencana sebagai Syarat Hasil Kerja Minimal (HKM) untuk Ujian Kompetensi Kenaikan Jabatan.

WHO 2024, dokumen panduan water and sanitation technologies for adoption and scale-up in the western pacific region : Srtategi pendekatan praktis kepada pemangku kepentingan dalam memilih teknologi air dan pengolahan air limbah yang sesuia berdasarkan konteks,kebutuhan dan kapasitas setempat

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional / Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional dan Unicet, 2024. Kajian Pasar Sanitasi aman di Indonesia

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional / Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. POKJA PPAS dan USAID IUWAS PLUS,2024. meta data target indikator sanitasi

Lampiran II, SE Nomor 000.7/0002940 Tentang Penyelarasan RPJMD Kab/Kota dengan RPJPD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2045