

## **Analisis Rencana Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) untuk Manajemen Layanan Lumpur Tinja yang Berkelanjutan di Kota Cilacap**

### *Analysis of Scheduled Faecal Sludge Service (SFSS) for Sustainable Faecal Sludge Management in Cilacap*

**Agus Sudrajat**<sup>1\*)</sup>, Sudarno Sudarno<sup>1</sup>, Yanuar Luqman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Magister Ilmu Lingkungan Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro  
Semarang Jawa Tengah

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas  
Diponegoro Semarang Jawa Tengah

<sup>\*)</sup>Penulis untuk korespondensi: agus.sudrajat1985@gmail.com

**Sitasi:** Sudrajat A, Sudarno S, Luqman Y. 2020. Analysis of scheduled faecal sludge service (SFSS) for sustainable faecal sludge management in Cilacap. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020*. pp. 54-61. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

### **ABSTRACT**

In accordance with the 6<sup>th</sup> Sustainable Development Goals (SDG's), that ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all and with the launch of the 100-0-100 movement by Indonesian Government, which is a program to achieve the 100% access for water, 0% for slums, and 100% access to proper sanitation, Cilacap government need to work harder to achieve 100% access to proper sanitation especially in faecal sludge management that still needs to be improved. More than 98% households in Cilacap are using on-site sanitation system, without periodically emptied, and its causing problems in public health, and has impact for environmental and economic nearby communities. This study was held in Cilacap, a municipal in Central Java, Indonesia, using secondary data and literature review. This study aims to analyze feasibility of the plan of implementation Scheduled Faecal Sludge Service (SFSS). Based on analysis, Cilacap are feasible to implementing SFSS as long as Cilacap could ensure to repair all gaps that shown in Gap analysis. Data of sludge service areas in cilacap, operating patterns, SFSS implementation procedures, and financial calculations must be made on preparation stage of SFSS.

---

Keywords: faecal sludge, sanitation, scheduled sludge service

### **ABSTRAK**

Sesuai dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG's) yang ke 6 (enam), yaitu memastikan ketersediaan dan manajemen air bersih yang berkelanjutan dan sanitasi bagi semua dan dengan diluncurkannya gerakan 100-0-100 oleh Pemerintah Indonesia, yang merupakan program untuk mencapai target akses 100% untuk air minum, 0% permukiman kumuh, dan akses 100% ke sanitasi yang layak. Maka Pemerintah Cilacap harus bekerja lebih keras untuk mencapai akses 100% untuk sanitasi yang layak terutama pada pengelolaan lumpur tinja yang masih perlu ditingkatkan. Lebih dari 98% rumah tangga di Cilacap menggunakan sanitasi dengan sistem setempat, tanpa dilakukan penyedotan secara berkala, sehingga menimbulkan masalah kesehatan bagi masyarakat, serta berdampak pada lingkungan dan ekonomi bagi masyarakat sekitar. Penelitian ini dilakukan di kota Cilacap, sebuah kota di Jawa Tengah, Indonesia, dengan menggunakan data sekunder dan studi

*Editor: Siti Herlinda et. al.*

*ISBN: 978-979-587-903-9*

*Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)*

pustaka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dari rencana implementasi Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) di kota Cilacap. Berdasarkan hasil analisis, kota Cilacap layak menerapkan L2T2 dengan catatan dapat memperbaiki semua kekurangan yang ditunjukkan pada analisis kesenjangan antara lain data daerah layanan lumpur tinja di kota Cilacap, pola operasi layanan lumpur tinja, prosedur pelaksanaan L2T2, dan perhitungan finansial program L2T2.

Kata kunci: lumpur tinja, sanitasi, L2T2

## PENDAHULUAN

Di seluruh negara berkembang, pertumbuhan kota yang cepat telah menyebabkan peningkatan permukiman yang tidak terencana. Salah satu bidang yang menjadi perhatian khusus adalah akses ke sanitasi (Mariwah, 2017). Lebih dari 2,7 miliar orang di dunia ini menggunakan sanitasi dengan sistem setempat / *on site* (jamban, tangki septik, dan toilet tuang) untuk kebutuhan sanitasi mereka dan sebagian besar kota-kota di negara berkembang di benua Asia dan Afrika masih menggunakan sanitasi setempat seperti jamban dengan tangki septik untuk mengolah air limbah mereka (Tilley and Dodane, 2014). Jamban / toilet banyak digunakan oleh sekitar 2,7 miliar orang di seluruh dunia, tetapi masih sedikit yang mengetahui tentang cara mengelola tangki septik yang sudah penuh dengan aman dan efektif (Harper *et al.*, 2018). Lumpur tinja sering kali dibuang di lahan umum dengan atau tanpa izin dari pemilik lahan (Shi, Linda ; Kone, 2010; UNICEF / WHO, 2012) dan hal ini menimbulkan masalah bagi kesehatan masyarakat serta berdampak pada lingkungan dan ekonomi masyarakat disekitarnya (Taweesan, Koottatep and Polprasert, 2015). Sebagian besar masyarakat menganggap bahwa tangki septik yang tidak bermasalah (tersumbat atau luber), dianggap masih mampu bekerja dengan baik. Padahal apabila suatu tangki septik tidak dikuras secara periodik, dan dipakai selama bertahun-tahun tanpa terjadi luber, maka diindikasikan bahwa telah terjadi kebocoran tangki septik (Harper, 2018). Pada tahun 2015, yang paling miskin masih tertinggal dengan kesenjangan yang signifikan dalam memperoleh akses sanitasi terutama di antara rumah tangga pada dua tingkat masyarakat paling rendah, 40% dan 65% di daerah perkotaan, 36% dan 65% di daerah pedesaan (POKJA AMPL/BAPPENAS/UNICEF, 2019).

Kota Cilacap adalah ibukota dari Kabupaten Cilacap, kabupaten dengan wilayah terluas di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Kota Cilacap memiliki 3 kecamatan dan terdiri dari 15 kelurahan dengan luas wilayah 50,10km<sup>2</sup>, dan jumlah penduduk pada tahun 2019 sekitar 257.334 jiwa (BPS Kabupaten Cilacap, 2020). Kota Cilacap merupakan pusat pemerintahan, bisnis, pendidikan, kesehatan dan industry di Kabupaten Cilacap. Hal ini menjadikan kota Cilacap memiliki populasi terbanyak, dan permukiman tumbuh dengan pesat setiap tahunnya.

Akses sanitasi di Cilacap dirasa masih kurang memadai. Untuk daerah perkotaan lebih banyak terlayani daripada di daerah pinggiran, hal ini sangat wajar mengingat di daerah perkotaan lebih banyak penduduk dan kepadatan lebih tinggi sehingga tingkat resikonya juga lebih tinggi (Kabupaten Cilacap, 2016). Sekitar 96% rumah tangga di Cilacap mengelola lumpur tinja juga menggunakan sistem setempat / *onsite*, tanpa penyedotan rutin atau berkala (Dinas Kesehatan Kab. Cilacap, 2020) dan hanya sedikit dari tangki septik yang melakukan penyedotan secara rutin. Hal ini terlihat dengan adanya *idle capacity* yang cukup besar pada IPLT di Cilacap. Salah satu upaya untuk menurunkan *idle capacity* dan juga memaksimalkan pengelolaan sanitasi di Kota Cilacap, maka direncanakan untuk melaksanakan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2). Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) merupakan suatu layanan penyedotan lumpur tinja di tangki septik

masyarakat yang dilakukan secara berkala/terjadwal dan berulang secara periodik berdasarkan jadwal penyedotan yang telah ditetapkan (USAID, 2016a).

Secara regulasi, program L2T2 sudah tertuang pada Peraturan Bupati nomor 152 tahun 2018 (Kabupaten Cilacap, 2018b). Tetapi untuk rencana pelaksanaan L2T2 belum ada kajian atau analisis tentang kelayakan rencana pelaksanaan L2T2. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diketahui kesiapan pemerintah Kabupaten Cilacap dalam rencana pelaksanaan program L2T2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dari rencana implementasi Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (L2T2) di kota Cilacap.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder, studi pustaka dan analisis kelayakan program L2T2. Data sekunder diambil dari data progres ODF tahun 2020 di Kabupaten Cilacap (Dinas Kesehatan Kab. Cilacap, 2020), data regulasi atau peraturan, dan data pendukung lainnya tentang pelaksanaan layanan lumpur tinja di dinas pengelola layanan lumpur tinja yaitu Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Cilacap. Untuk studi pustaka diambil dari jurnal ilmiah periode 2010 – 2020, buku-buku dan laporan terkait pengelolaan lumpur tinja. Dan untuk analisis program L2T2 digunakan analisis perhitungan biaya pelaksanaan program L2T2 (tarif dasar L2T2), analisis gap kesenjangan, dan saran yang nantinya dapat dijadikan masukan untuk Kabupaten Cilacap apabila akan melaksanakan program L2T2.

## **HASIL**

Berdasarkan hasil pengumpulan data sekunder di Dinas Kesehatan, dan Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan (DISPERKIMTA) Kabupaten Cilacap, didapatkan data tentang jumlah pengguna jamban di Kabupaten Cilacap, serta data pendukung lainnya tentang pengelolaan lumpur tinja di terutama di kota Cilacap (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah pengguna jamban di kota Cilacap

Kecamatan	Jml KK	JSP	%	JSSP	%	Sharing	%	BABS	%
Cilacap Tengah	20482	13271	62,02	576	18,84	501	16,39	437	3,12
Cilacap Utara	18577	13750	73,44	3017	15,12	1803	11,40	7	0,03
Cilacap Selatan	27687	23647	81,47	2551	11,56	1003	4,40	486	2,56
Total	66746	50668	72,31	9936	47,16	5212	30,20	930	5,71

Keterangan: KK: Kepala keluarga, JSP: Jamban Sehat Permanen, JSSP: Jamban Sehat Semi Permanen, Sharing : Jamban berbagi, BABS: Buang Air Besar Sembarangan

Dari data jumlah pengguna jamban tersebut, dan digabungkan dengan data-data dari DISPERKIMTA Kab. Cilacap, kemudian dilakukan analisis perhitungan untuk biaya pelaksanaan program L2T2 (USAID, 2016b) (Tabel 2).

Tabel 2. Analisis perhitungan tarif L2T2 dengan layanan lumpur tinja konvensional

Uraian	Hasil perhitungan L2T2	Layanan Konvensional
Biaya penyedotan 1 TS	Rp. 3848,-	Rp. 275.000,- per penyedotan
Biaya pengolahan per m3	Rp. 105,-	
Biaya manajemen	Rp. 612,-	
Tarif	Rp. 4.565,- per bulan	
Dasar perhitungan	Analisa perhitungan tarif dasar L2T2 (USAID, 2016b)	Tarif retribusi sesuai Peraturan Daerah no.6 tahun 2012

Dari data yang didapat dari DISPERKIMTA Kab. Cilacap, dapat diketahui juga tentang potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Cilacap untuk dapat melaksanakan program L2T2, adapun potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Cilacap antara lain (Tabel 3).

Tabel 3. Potensi kota Cilacap

Potensi Kota Cilacap	Status	Keterangan
Data wilayah	Siap	Kabupaten Cilacap sudah memiliki data wilayah untuk sanitasi (Kabupaten Cilacap, 2016)
Kondisi sanitasi	Siap	Kondisi sanitasi Kabupaten Cilacap sudah siap melaksanakan program L2T2 mengingat progress ODF di kota Cilacap sudah mencapai 98% (Dinas Kesehatan Kab. Cilacap, 2020)
Kondisi layanan sedot tinja	Siap	Layanan sedot tinja saat ini dikelola oleh DISPERKIMTA Kabupaten Cilacap, sedangkan dari pihak swasta, sampai saat ini terdapat 8 perusahaan sedot tinja
Pengolahan lumpur tinja	Siap	Pengolahan lumpur tinja saat ini di kelola oleh DISPERKIMTA Kabupaten Cilacap
Instansi yang terlibat	Siap	Dalam pengelolaan sanitasi di Kabupaten Cilacap, instansi yang terlibat antara lain DISPERKIMTA, Dinas Kesehatan, DLH, BAPELITBANGDA Kabupaten Cilacap
Kebijakan dan peraturan	Siap	Pemerintah Kabupaten Cilacap telah memiliki beberapa peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan lumpur tinja, antara lain : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peraturan Daerah No.6 tahun 2012 tentang Retribusi penyediaan dan/atau penyedotan kakus di Kabupaten Cilacap</li> <li>b. Peraturan Bupati No. 64 tahun 2018 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat</li> <li>c. Peraturan Bupati No. 149 tahun 2018 tentang Pencapaian target kinerja atas nama retribusi penyediaan/penyedotan kakus, tempat pemakaman dan pengabuan mayat serta pemaknaan kekayaan daerah Kabupaten Cilacap tahun 2018</li> <li>d. Peraturan Bupati No.152 tahun 2018 tentang Pengelolaan lumpur tinja</li> </ol>
Prosedur pelaksanaan	Belum siap	Dalam pengelolaan layanan lumpur tinja, Kabupaten Cilacap belum memiliki prosedur yang tetap yang dapat dilaksanakan di lapangan

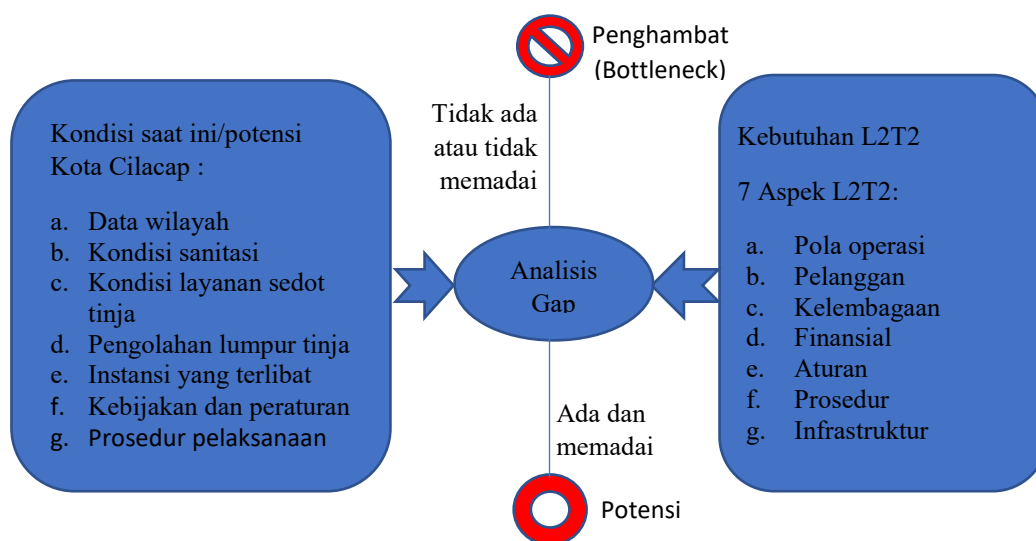
Didalam L2T2 terdapat 7 (tujuh aspek) atau kriteria dasar yang harus terpenuhi oleh suatu daerah dalam rencana pelaksanaan program L2T2 agar pelaksanaan program L2T2 dapat berjalan dengan lancar dan berkelanjutan. 7 aspek L2T2 antara lain :

1. Pola operasi
2. Pelanggan
3. Infrastruktur
4. Kelembagaan
5. Prosedur
6. Finansial
7. Aturan

Dari data sekunder yang telah dikumpulkan, diketahui bahwa Kota Cilacap telah memiliki beberapa aspek yang dipersyaratkan dan ada juga yang belum terpenuhi, seperti yang dijelaskan di tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. 7 Aspek L2T2 Kota Cilacap

Aspek L2T2	Penjelasan
Pola operasi	Sampai saat ini pola operasi layanan lumpur tinja belum ada, sehingga hal ini menjadi catatan bagi pemerintah Kabupaten Cilacap untuk dapat segera melengkapinya
Pelanggan	Kota Cilacap telah memiliki calon pelanggan. Hal ini dapat dilihat dari data pengguna jamban di Kota Cilacap, lebih dari 90% masyarakat kota Cilacap telah menggunakan jamban atau tangka septik (Dinas Kesehatan Kab. Cilacap, 2020)
Infrastruktur	Infrastruktur yang telah dimiliki dalam rangka penunjang layanan lumpur tinja antara lain berupa : a. IPLT b. Truk tinja dan motor tinja c. Operator sedot tinja
Kelembagaan	Lembaga yang terkait layanan lumpur tinja di Kabupaten Cilacap antara lain DISPERKIMTA, Dinas Kesehatan, DLH, BAPELITBANGDA Kabupaten Cilacap
Prosedur	Kabupaten Cilacap belum memiliki prosedur yang baku terkait layanan lumpur tinja, sehingga prosedur ini perlu segera disusun agar program L2T2 dapat terlaksana di Kota Cilacap
Finansial	Pemerintah Kabupaten Cilacap setiap tahun telah mengalokasikan dana untuk menunjang kegiatan layanan lumpur tinja dan juga retribusi dari layanan lumpur tinja selalu mencapai target tahunan
Aturan	Peraturan terkait layanan lumpur tinja telah dibuat, diantaranya : a. Peraturan Daerah Kab Cilacap No.06 tahun 2012 tentang retribusi penyediaan dan/atau penyedotan kakus di Kabupaten Cilacap (Pemerintah Kab. Cilacap, 2012) b. Peraturan Bupati Cilacap No.64 tahun 2018 tentang program sanitasi total berbasis masyarakat di Kabupaten Cilacap (Kabupaten Cilacap, 2018c) c. Peraturan Bupati Cilacap No.149 tahun 2018 tentang pencapaian target kinerja atas penerimaan retribusi penyediaan/penyedotan kakus, tempat pemakaman dan pengabuan mayat serta pemakaian kekayaan daerah Kabupaten Cilacap tahun 2018 (Kabupaten Cilacap, 2018a) d. Peraturan Bupati Cilacap No 152 tahun 2018 tentang pengelolaan lumpur tinja (Kabupaten Cilacap, 2018b)



Gambar 1. Analisis Gap/kesenjangan (Sumber : USAID / IUWASH, 2016)

Setelah data potensi Kota Cilacap dan 7 Aspek L2T2 diketahui, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengidentifikasi kelayakan suatu daerah yang akan melaksanakan program L2T2 yaitu analisis Gap/kesenjangan. Hasil evaluasi informasi tentang kondisi kota Cilacap saat ini akan menjadi dasar penilaian apakah kota Cilacap layak untuk segera melaksanakan L2T2.

## **PEMBAHASAN**

Keberhasilan layanan lumpur tinja di negara manapun membutuhkan ketersediaan sistem yang dapat menangani semua aspek manajemen layanan lumpur tinja termasuk pengosongan lumpur tinja yang aman, transportasi, pengolahan dan pembuangan (Tembo, Nyirenda and Nyambe, 2017). Mengembangkan solusi untuk manajemen layanan lumpur tinja akan menjadi kebutuhan yang berkelanjutan di masa depan, jika kita ingin mencari solusi untuk sanitasi global. Solusi berbasis pemulihan sumber daya untuk manajemen layanan lumpur tinja memberikan pendekatan yang menjanjikan. Namun, solusi berbasis teknologi oleh para insinyur hanya akan berhasil dalam kerangka lingkungan yang memungkinkan (Harada and Strande, 2016). Kerangka kelembagaan perlu dikembangkan berdasarkan situasi di Cilacap untuk mencapai keberhasilan implementasi SFSS. Itu tergantung pada sistem manajemen yang efektif (Bassan, 2014).

Program L2T2 belum pernah dilaksanakan di Kota Cilacap, dan penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kelayakan rencana pelaksanaan L2T2 di Kota Cilacap dengan segala sarana dan prasarana pendukungnya. Dari hasil perhitungan analisis biaya, didapatkan tarif dasar L2T2 perbulannya sebesar Rp. 4.565,-, apabila periode penyedotan dilakukan setiap 3 tahun sekali, maka didapatkan tarif sedot tinja sebesar 164.364,- atau Rp. 164.300,- per 3 tahun. Jika dibandingkan dengan tarif penyedotan sesuai Peraturan Daerah no.6 tahun 2012 yaitu sebesar Rp. 275.000,- untuk sekali sedot, maka tarif dasar L2T2 masih jauh lebih murah. Hal ini tentunya akan semakin meringankan beban masyarakat apabila program L2T2 dapat terlaksana di Kota Cilacap, dan tentunya akan semakin meningkatkan kesadaran masyarakat untuk melakukan penyedotan tangki septik secara berkala.

Pada data potensi Kota Cilacap, dari 7 potensi yang ditentukan, hanya 1 potensi yang belum dimiliki oleh kota Cilacap, yaitu prosedur pelaksanaan layanan lumpur tinja, sehingga menjadi catatan penting agar pemerintah Kabupaten Cilacap harus segera membuat prosedur layanan lumpur tinja agar pelaksanaan dilapangan menjadi lebih baik. Sedangkan pada analisis Gap, ditemukan bahwa pola operasi dan prosedur yang belum dimiliki oleh Kota Cilacap, sehingga dapat disimpulkan bahwa Kota Cilacap dapat melaksanakan program L2T2 apabila kekurangan-kekurangan yang belum dimiliki dapat segera disediakan agar program L2T2 dapat segera dilaksanakan.

Dari hasil analisis di atas, terlihat bahwa Kota Cilacap berpotensi untuk melaksanakan program L2T2, hal ini dapat dilihat dari data potensi yang dimiliki oleh kota Cilacap dan hasil dari analisis Gap, dimana kondisi saat ini jika digabungkan dengan 7 aspek L2T2, memperlihatkan bahwa Kota Cilacap berpotensi untuk melaksanakan program L2T2. Walaupun berpotensi, akan tetapi Kota Cilacap masih mempunyai pekerjaan rumah berupa prosedur layanan lumpur tinja dan pola operasi layanan lumpur tinja yang memang belum dimiliki oleh Kota Cilacap saat ini. Diharapkan data tersebut dapat dibuat pada tahap persiapan pelaksanaan L2T2.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis biaya L2T2 dan analisis Gap/kesenjangan serta pembahasan diatas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

*Editor: Siti Herlinda et. al.*

*ISBN: 978-979-587-903-9*

*Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)*

1. Tarif dasar L2T2 diperoleh sebesar Rp. 4.565,- per bulan atau Rp. 164.364,- per 3 tahun. Tarif dasar ini lebih murah dari tarif sedot tinja konvensional yaitu Rp. 275.000,- untuk sekali penyedotan.
2. Kota Cilacap dinilai berpotensi untuk melaksanakan program L2T2 karena dari hasil analisis Gap/kesenjangan, Kota Cilacap hanya belum memiliki prosedur pelaksanaan layanan lumpur tinja dan pola operasi layanan lumpur tinja dimana kedua kekurangan tersebut dapat disusun pada tahapan persiapan pelaksanaan program L2T2.
3. Disarankan untuk melakukan survey partisipasi masyarakat untuk mengetahui kondisi sanitasi yang sebenarnya bagi calon pelanggan L2T2, untuk mengetahui kesediaan masyarakat untuk menjadi pelanggan program L2T2, dan juga untuk mengetahui kritik dan saran terhadap pemerintah Kabupaten Cilacap terkait layanan lumpur tinja konvensional selama ini untuk perbaikan kualitas layanan lumpur tinja di Kabupaten Cilacap. Ijin atau restu dari pimpinan daerah juga sangat penting dalam terlaksananya program L2T2 di Kota Cilacap yang berkelanjutan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih saya sampaikan kepada BAPPENAS yang telah membiayai penelitian ini melalui program beasiswa Pusbindiklatren BAPPENAS.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bassan, M.2014. 'Institutional Frameworks for Faecal Sludge Management', *Researchgate*, (January 2014), pp. 255–272.
- BPS Kabupaten Cilacap. 2020. *Kabupaten Cilacap Dalam Angka 2020*. doi: 1102001.3301.
- Dinas Kesehatan Kab. Cilacap (2020) *Data odf kab. cilacap 2020*.
- Harada, H. and Strande, L. 2016. Challenges and Opportunities of Faecal Sludge Management for Global Sanitation, *Researchgate*, (May 2019), pp. 81–100.
- Harper J. *et al.* 2018. 'Intentions Toward Fecal Sludge Management in Rural Developing Communities', *16th Engineering Project Organization Conference: (Re)Organizing in an Uncertain Climate*, (June), pp. 863–96. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/326607793\\_Intentions\\_Toward\\_Fecal\\_Sludge\\_Management\\_in\\_Rural\\_Developing\\_Communities](https://www.researchgate.net/publication/326607793_Intentions_Toward_Fecal_Sludge_Management_in_Rural_Developing_Communities).
- Harper J. 2018. 'Intentions Toward Fecal Sludge Management in Rural Developing Communities', *Researchgate*, (June).
- Kabupaten Cilacap. 2016. 'Strategi Sanitasi Kabupaten Cilacap 2016-2020', pp. 1–191.
- Kabupaten Cilacap. 2018a. Peraturan Bupati Cilacap Nomor 149 Tahun 2018 Tentang Pencapaian Target Kinerja Atas Penerimaan Retribusi Penyediaan/Pyenyedotan Kakus, Tempat Pemakaman dan Pengabuan Mayat Serta Pemakaian Kekayaan Daerah Kabupaten Cilacap Tahun 2018.
- Kabupaten Cilacap. 2018b. Peraturan Bupati Cilacap Nomor 152 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Lumpur Tinja.
- Kabupaten Cilacap. 2018c. *Peraturan Bupati Cilacap Nomor 64 Tahun 2018 Tentang Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat di Kabupaten Cilacap*.
- Mariwah S. 2017. 'Mass Open Defecation? Situational Analysis of Faecal Sludge Management in Ghana', *Researchgate*, (September).
- Pemerintah Kab. Cilacap. 2012. *PERDA Kabupaten Cilacap No. 6 tahun 2002*.
- POKJA AMPL/BAPPENAS/UNICEF. 2019. *100% Kerja Untuk Kejar 100%*.
- Shi, Linda, Kone D. 2010. A Rapid of Septage Management in Asia : Polices and Practices in India, Indonesia, Malaysia the Philippines, Sri Lanka, Thailand, and Vietnam', *Editor: Siti Herlinda et. al.*  
*ISBN: 978-979-587-903-9*  
*Penerbit: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI)*

- Researchgate*. doi: 10.13140/RG.2.1.4868.3602.
- Taweesan A, Koottatep T, and Polprasert C. 2015. ‘Effective faecal sludge management measures for on-site sanitation systems’, *Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, 5(3): 483–492. doi: 10.2166/washdev.2015.010.
- Tembo JM, Nyirenda E, and Nyambe I. 2017. ‘Enhancing faecal sludge management in peri-urban areas of Lusaka through faecal sludge valorisation: Challenges and opportunities’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 60(1). doi: 10.1088/1755-1315/60/1/012025.
- Tilley E, and Dodane P. 2014. ‘Financial Transfers and Responsibility in Faecal Sludge Management Chains: Faecal Sludge Management: Systems Approach for Implementation and Operation’, *IWA Publishing*, (July), pp. 273–291.
- UNICEF/WHO. 2012. *Progress on Drinking Water and Sanitation 2012*.
- USAID. 2016a. ‘Layanan Lumpur Tinja Terjadwal’, p. 168. Available at: <https://www.iuwashplus.or.id/cms/wp-content/uploads/2017/04/Saatnya-Sekarang-LLTT.pdf>.
- USAID. 2016b. ‘Panduan keuangan layanan lumpur tinja terjadwal’.
- USAID/IUWASH. 2016. *Saatnya Sekarang Layanan lumpur tinja terjadwal*.