



**SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR
NEGARA**

**JABATAN PERKHIDMATAN
PEMBETUNGAN**

JABATAN ALAM SEKITAR

INDAH WATER KONSORTIUM SDN. BHD.

**– Pengurusan Perkhidmatan dan Kawal Selia
Pembetulan di Semenanjung Malaysia**

**KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR
SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA
JABATAN PERKHIDMATAN PEMBETUNGAN
JABATAN ALAM SEKITAR
INDAH WATER KONSORTIUM SDN. BHD.
PENGURUSAN PERKHIDMATAN DAN KAWAL SELIA
PEMBETUNGAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA**

Perkara Utama

Apa yang diaudit?

- Berdasarkan Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655), perkhidmatan pembetungan adalah pengumpulan, pembawaan, perawatan dan pelupusan kumbahan atau enap cemar kumbahan dan penyenggaraan sistem pembetungan dan nyahenap cemar tangki septik. Kawal selia ialah melaksana dan menguatkuasakan undang-undang perkhidmatan pembetungan kepada pihak berkepentingan, pengguna domestik, pemilik premis (kilang, hotel, pejabat, gudang) dan keseluruhan rakyat Malaysia secara amnya.
- Pengauditan meliputi dua bidang utama iaitu prestasi dan pengurusan aktiviti perkhidmatan dan kawal selia pembetungan.
- Prestasi aktiviti dinilai berdasarkan pencapaian output dan pencapaian keberhasilan (outcome).
- Pengurusan aktiviti pembetungan meliputi antaranya prestasi kewangan, pentadbiran kontrak perancangan projek pembangunan pembetungan, pencapaian penyenggaraan liputan pembetungan tidak bersambung, penguatkuasaan dan pengurusan *offset* Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetungan (KWSMP).
- Pengauditan telah dilaksanakan di Kementerian Alam Sekitar dan Air (KASA), Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN), Jabatan Perkhidmatan Pembetungan (JPP), Indah Water Konsortium Sdn. Bhd. (IWK) dan Jabatan Alam Sekitar (JAS).

Mengapa ia penting untuk diaudit?

- Objektif pengurusan Perkhidmatan dan Kawal Selia Pembetungan di Semenanjung Malaysia adalah untuk meningkatkan liputan pembetungan bersambung, pematuhan kualiti rawatan kumbahan dan mengurangkan pencemaran kumbahan terhadap sumber air negara. Perkara ini adalah selaras dengan objektif

yang digariskan dalam Kertas Strategi 16, Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11.)

- Sehingga kini, KASA masih belum mempunyai satu dasar pembedanaan bagi merangka satu dasar perancangan dan hala tuju jangka panjang berkaitan pembedanaan negara.
- Mesyuarat Jemaah Menteri yang diadakan pada 29 September 2010 bersetuju supaya Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KeTTHA) memberi penumpuan antaranya terhadap perluasan liputan perkhidmatan pembedanaan supaya setiap rakyat dapat menikmati kemudahan pembedanaan.
- Sejumlah RM5.886.57 bilion telah diperuntukkan dari tempoh tahun 2016 hingga 2020 bagi tujuan meningkatkan sistem pembedanaan negara.

Apa yang ditemui Audit?

- Secara keseluruhannya dapat dirumuskan objektif pengurusan Perkhidmatan dan Kawal Selia Pembedanaan di Semenanjung Malaysia bagi tempoh RMKe-11 (tahun 2016 hingga 2020) masih belum tercapai. Sehingga bulan Disember 2020, sebanyak 30 (69.8%) daripada 43 projek telah disiapkan, manakala 13 (30.2%) projek sedang dalam peringkat pembinaan. Daripada 13 projek ini, enam projek mengalami kelewatan dalam pelaksanaan berbanding jadual asal. Selain itu, pencapaian liputan pembedanaan bersambung bagi lima bandar utama di Semenanjung Malaysia telah mencapai sasaran melebihi 80.0%. Bagaimanapun, pencapaian bagi lima buah bandar utama yang lain adalah rendah dan masih di bawah sasaran yang ditetapkan di antara 20.0% hingga 75.3%. Penemuan Audit yang perlu diberi perhatian adalah seperti berikut:
 - Penyenggaraan tangki septik adalah amat rendah antara 2.0% hingga 11.8% berbanding 1.36 juta tangki septik sedia ada.
 - Bagi tahun 2019, sebanyak 9,095 (8.7%) sampel di loji rawatan kumbahan tidak mencapai standard efluen parameter *Biochemical Oxygen Demand* (BOD). Seterusnya sebanyak 3,482 (3.3%) sampel tidak mematuhi parameter *Chemical Oxygen Demand* (COD).

- Bagi tahun 2020, prestasi pematuhan standard efluen menunjukkan trend peningkatan berbanding tahun 2019. Bagaimanapun sebanyak 5,630 (7.1%) sampel di loji rawatan kumbahan menunjukkan pelanggaran terhadap parameter BOD daripada keseluruhan sampel efluen. Di samping itu, ketidakpatuhan parameter COD pula sebanyak 2,572 (3.3%) sampel.
- *Sewerage Development Plan* yang digunakan sebagai asas maklumat bagi tujuan perancangan tidak mempertimbangkan faktor lain yang penting seperti aliran semasa kumbahan dan tahap populasi sebenar dalam kawasan tadahan pembetulan yang boleh menjadikan unjuran penduduk setara lebih relevan.
- Kadar levi yang dibayar kepada kontraktor telah menyebabkan peningkatan harga kontrak dan Kerajaan membayar sebanyak RM270,000 lebih tinggi daripada jumlah yang sepatutnya.
- Projek rangkaian paip pambetulan yang dilaksanakan di kawasan Si Rusa, Negeri Sembilan dan Pantai Tengah, Langkawi telah siap masing-masing pada bulan April dan Jun 2020. Namun begitu, penyambungan keseluruhan premis-premis domestik dan komersial yang telah dikenal pasti untuk penyambungan ke rangkaian paip pambetulan tidak dilaksanakan. Hal ini kerana pelaksanaan projek tidak mengambil kira kos penyambungan premis.
- Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020 sebanyak 42 kes berkaitan pembuangan haram bahan pencemar ke dalam lurang (manhole) kumbahan dan kebuk pemeriksaan (inspection chamber) telah dilaporkan kepada IWK. Daripada jumlah tersebut, 25 kes (60.0%) pembuangan haram ini berlaku di sekitar Lembah Klang.
- Tiada penilaian kos oleh SPAN bagi kerja penaiktarafan yang dilakukan oleh pemaju terhadap sistem pambetulan awam. Hal ini adalah bagi menjamin kepentingan Kerajaan dan mendapat nilai untuk wang yang setimpal dengan nilai sumbangan KWSMP yang telah di *offset*.

Apa yang Disyorkan Audit?

- Bagi mengatasi kelemahan yang dibangkitkan dan memastikan perkara yang sama tidak berulang, adalah disyorkan supaya pihak terlibat melaksanakan tindakan penambahbaikan seperti berikut:
 - KASA perlu mewujudkan satu dasar pembedan yang terperinci di peringkat nasional bagi menangani isu dan cabaran dalam menguruskan perkhidmatan pembedan. Dasar ini boleh dijadikan sebagai platform dalam penyediaan pelan pembedan di seluruh negeri.
 - bagi projek lain yang dilaksanakan pada masa hadapan, KASA dan JPP disyorkan supaya mengambil kira kos penyambungan dari premis pengguna ke paip pembedan awam dalam projek rangkaian paip pembedan yang baharu supaya sistem pembedan dapat beroperasi secara menyeluruh.
 - KASA, SPAN dan IWK perlu mempergiatkan kempen kesedaran awam berkaitan aktiviti pembedan yang boleh mengakibatkan berlakunya pencemaran sumber air bersih dan seterusnya membahayakan kesihatan awam. Antara kempen kesedaran yang boleh dilaksanakan adalah seperti kempen pengosongan tangki septik dan penggalakan penyambungan sistem kumbahan ke paip pembedan awam.

KEMENTERIAN ALAM SEKITAR DAN AIR SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA JABATAN PERKHIDMATAN PEMBETUNGAN JABATAN ALAM SEKITAR INDAH WATER KONSORTIUM SDN. BHD.

1. PENGURUSAN PERKHIDMATAN DAN KAWAL SELIA PEMBETUNGAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA

FAKTA UTAMA

RM3.981 Bilion	RM266.68 Juta	RM57.73 Juta
Perbelanjaan di bawah peruntukan Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11)	Perbelanjaan di bawah peruntukan Kumpulan Wang Sumbangan Modal	Perbelanjaan di bawah peruntukan Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Pembetungan
Objektif Pembetungan	Meningkatkan liputan pembetungan bersambung, pematuhan kualiti rawatan kumbahan dan mengurangkan pencemaran kumbahan terhadap sumber air negara	
Kementerian Alam Sekitar dan Air	Menyediakan polisi merangkumi penggubalan dasar, perundangan dan kolaborasi strategik	
Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara	Mewujudkan struktur perkhidmatan pembetungan yang telus dan bersepadu serta menubuhkan persekitaran pengawalseliaan	
Jabatan Perkhidmatan Pembetungan	Membangun infrastruktur pembetungan	
Jabatan Alam Sekitar	Mengawal selia pengoperasian bagi memastikan alam sekitar dan kesihatan awam terpelihara	
Indah Water Konsortium Sdn. Bhd.	Mengoperasi dan menyenggara perkhidmatan berkaitan sistem pembetungan	

1. LATAR BELAKANG

1.1. Sistem pembetungan adalah sistem yang digunakan untuk merawat air kumbahan sebelum dilepaskan ke dalam sistem pengairan seperti sungai, parit dan laut. Perkhidmatan pembetungan adalah penting bagi mengekalkan penjagaan sanitasi yang baik untuk menjamin kesihatan dan mengelakkan penyakit bawaan air. Hal ini kerana air adalah medium utama bagi pemindahan bakteria, virus dan parasit.

1.2. Berdasarkan Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655), perkhidmatan pembetungan ialah pengumpulan, pembawaan, perawatan dan pelupusan kumbahan atau enap cemar kumbahan dan penyenggaraan sistem pembetungan dan nyahenap cemar tangki septik. Kawal selia pembetungan ialah melaksana dan menguatkuasakan undang-undang perkhidmatan pembetungan kepada pihak berkepentingan. Dalam tempoh Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11), matlamat ke arah mewujudkan perkhidmatan pembetungan yang berdaya tahan serta mampan akan diteruskan dengan memberi tumpuan kepada peningkatan penyambungan dan kebolehcapaian perkhidmatan.

1.3. Sistem pembetungan di Semenanjung Malaysia terbahagi kepada pembetungan bersambung dan tidak bersambung. Pembetungan bersambung mempunyai saluran paip pembetungan yang disambung dari premis ke Loji Rawatan Kumbahan (LRK) melalui rangkaian paip pembetungan di bawah tanah. Liputan pembetungan bersambung dikira dari *Population Equivalent* (PE) iaitu anggaran jumlah penduduk yang menggunakan kemudahan sistem pembetungan bersambung. Pembetungan tidak bersambung hanya mempunyai saluran paip pembetungan daripada premis terus ke tangki septik (individu atau komunal) atau ke sungai (sistem tradisional). Statistik jenis sistem pembetungan dari tahun 2016 hingga 2020 adalah seperti dalam **Rajah 1**.

RAJAH 1
STATISTIK JENIS SISTEM PEMBETUNGAN DI SEMENANJUNG MALAYSIA
BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2020



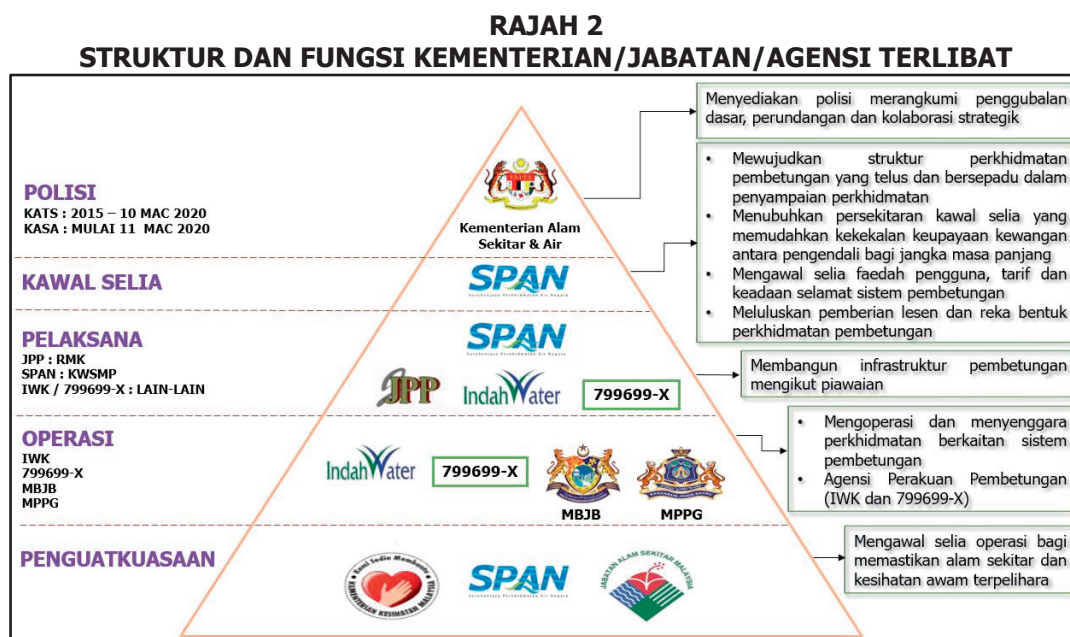
Sumber: *Water Industry Business Intelligent System (WIBIS)*, Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

1.4. Pada bulan Jun 1993, tanggungjawab perkhidmatan pembetungan telah dipindahkan daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) kepada Kerajaan Persekutuan menerusi Akta Perkhidmatan Pembetungan 1993 (Akta 508). Sehubungan itu, Kerajaan Persekutuan telah melantik syarikat Indah Water Konsortium Sdn. Bhd. (IWK) sebagai syarikat konsesi untuk mengambil alih perkhidmatan pembetungan daripada PBT. Perkhidmatan IWK meliputi seluruh Semenanjung Malaysia dan Wilayah Persekutuan Labuan kecuali di negeri Kelantan serta daerah Johor Bahru dan Pasir Gudang. Bagaimanapun, berkuat kuasa pada 1 Januari 2021, IWK telah mengambil alih operasi pembetungan di negeri Kelantan manakala bagi daerah Johor Bahru dan Pasir Gudang telah diambil alih pada 1 Disember 2021.

1.5. Pada 1 Mac 1994, Kerajaan telah menubuhkan Jabatan Perkhidmatan Pembetungan (JPP) setelah Akta 508 diluluskan. Penubuhan JPP bertujuan untuk mengawal selia perkhidmatan dan sistem pembetungan di seluruh negara. Pada bulan Ogos 2004, perkhidmatan air di Malaysia telah melalui penstrukturan semula untuk mencapai

kemampuan ekonomi jangka panjang. Oleh yang demikian, Kerajaan telah meluluskan dua Akta iaitu Akta Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (Akta 654) dan Akta Industri Perkhidmatan Air (Akta 655). Susulan daripada penguatkuasaan kedua-dua Akta ini pada tahun 2007, Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) telah ditubuhkan sebagai badan kawal selia perkhidmatan air dan pembetulan.

1.6. Kementerian/Jabatan/Agensi yang dipertanggungjawabkan untuk perkhidmatan dan kawal selia pembetulan di Semenanjung Malaysia adalah seperti dalam **Rajah 2**.



Sumber: Jabatan Audit Negara

1.7. Sebelum 10 Mac 2020, perkhidmatan pembetulan adalah di bawah tanggungjawab Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli (KATS). Melalui penstrukturan Kementerian pada 10 Mac 2020, bidang air dan pembetulan telah dipindahkan kepada Kementerian Alam Sekitar dan Air (KASA). Semasa di bawah KATS, satu Pelan Strategik KATS bagi tempoh tahun 2019 hingga 2023 telah menetapkan 19 Strategi Bidang Air dan Pembetulan dengan merangkumi polisi RMKe-11 dan agenda pembangunan mampan negara melalui Matlamat Pembangunan Lestari. Sehubungan itu, objektif pelaksanaan projek-projek pembinaan fasiliti pembetulan ini adalah bagi menyediakan akses pembetulan yang teratur dan berkualiti serta memastikan masalah berkaitan kumbahan dapat diuruskan dengan baik.

2. OBJEKTIF PENGAUDITAN

Pengauditan ini dijalankan untuk menilai sama ada pengurusan Perkhidmatan dan Kawal Selia Pembetulan di Semenanjung Malaysia telah dilaksanakan dengan berhemat, cekap dan berkesan mencapai objektif yang ditetapkan. Objektif utama perkhidmatan

pembetulan untuk meningkatkan liputan perkhidmatan pembetulan bersambung, meningkatkan pematuhan kualiti rawatan kumbahan dan mengurangkan pencemaran kumbahan terhadap sumber air Negara.

3. SKOP PENGAUDITAN

3.1. Pengauditan meliputi dua bidang utama Audit iaitu prestasi perkhidmatan pembetulan dan pengurusan aktiviti serta kawal selia pembetulan bagi tempoh RMKe-11 (tahun 2016 hingga 2020). Prestasi perkhidmatan pembetulan meliputi pencapaian output dan keberhasilan (outcome). Pengurusan aktiviti pembetulan meliputi prestasi kewangan, pengurusan projek pembinaan, penyambungan paip pembetulan awam, kecekapan operasi LRK awam, penguatkuasaan yang mengakibatkan henti tugas Loji Rawatan Air (LRA) di negeri Selangor dan pengurusan *offset* Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetulan (KWSMP).

3.2. Pengauditan telah dilaksanakan di KASA, SPAN, JPP, IWK, dan Jabatan Alam Sekitar (JAS). Sampel negeri yang dipilih bagi pengauditan terperinci adalah di Negeri Sembilan, Kedah (Langkawi) dan Pulau Pinang. Pemilihan ketiga-tiga negeri ini adalah berdasarkan kepada justifikasi status pelaksanaan projek pembetulan yang panjang. Perkara ini telah memberi kesan terhadap objektif pengurusan pembetulan serta tahap pencemaran air sungai dan laut disebabkan oleh pencemaran kumbahan. Bagi menilai keberkesanan projek pembetulan, sebanyak tujuh daripada 43 projek telah dipilih sebagai sampel Audit. Bagi isu di bawah pengurusan *offset* sumbangan KWSMP, semakan dokumen dan lawatan fizikal telah dilaksanakan di negeri Pahang dan Pulau Pinang. Semakan Audit hanya dijalankan terhadap kualiti fizikal kerja-kerja naik taraf dan pembinaan LRK atau stesen pam oleh pemaju berdasarkan surat aduan yang dikemukakan oleh SPAN kepada Jabatan Audit Negara (Ruj. Surat SPAN/PP/JAN/06/2019) bertarikh 23 Mei 2019. Butiran lanjut mengenai skop pengauditan adalah seperti dalam **Rajah 3**.

RAJAH 3 SKOP PENGAUDITAN



Sumber: Jabatan Audit Negara

Nota: Aktiviti A hingga E – Pengurusan Aktiviti

4. METODOLOGI PENGAUDITAN

4.1. Pengauditan ini dijalankan dengan menyemak fail, rekod dan dokumen yang berkaitan. Perbincangan dan temu bual telah diadakan dengan pegawai yang terlibat untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut. Seterusnya pengambilan sampel efluen kumbahan secara in situ di 11 buah LRK awam dan persendirian telah dilakukan di Port Dickson, Negeri Sembilan dan dihantar untuk dianalisis oleh makmal Jabatan Kimia Malaysia.

4.2. Selain itu, analisis Audit dilakukan menggunakan sumber data sekunder daripada sistem *Online Environmental Reporting* (OER) dan *Environmental Quality Monitoring Programme* (EQMP) JAS. Analisis data sekunder turut dibuat menggunakan Laporan Kualiti Alam Sekeliling yang telah diterbitkan oleh JAS dari tahun 2016 hingga 2019.

4.3. Semasa pengauditan dijalankan, pihak Audit berhadapan dengan limitasi kerana Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Pengesahan fizikal bagi projek pembangunan pembetungan dan pengujian sampel efluen secara in situ di LRK hanya dilaksanakan di Negeri Sembilan. Seterusnya lawatan ke negeri Kedah dan Pulau Pinang tidak dapat diteruskan. Semakan terhadap dokumen bagi pengurusan projek pembetungan di kedua-dua negeri tersebut dilaksanakan secara dalam talian dan dokumen dikemukakan secara salinan digital. Di samping itu, data sampel efluen di LRK bagi kedua-dua negeri adalah berdasarkan sistem OER, JAS. Kekangan ini menyebabkan pengesahan status kerja di tapak projek, pengujian sampel efluen secara in situ melibatkan loji rawatan

kumbahan, sungai dan laut serta pemeriksaan terhadap pengurusan operasi loji tidak dapat dilaksanakan.

5. PENEMUAN TERPERINCI AUDIT

Pengauditan telah dilaksanakan pada bulan Ogos hingga Disember 2020. Perkara yang ditemui serta maklum balas daripada KASA, SPAN, IWK dan JAS telah dibincangkan dalam Mesyuarat Penutup pada 19 April 2021. Penjelasan lanjut bagi setiap penemuan Audit adalah seperti dalam perenggan berikut:

5.1. Prestasi Aktiviti

5.1.1. Pencapaian Fizikal Projek

- a. Secara keseluruhan bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020, sebanyak 43 projek pembetulan dengan kos berjumlah RM4.396 bilion telah diluluskan untuk dilaksanakan. Daripada keseluruhan jumlah projek yang diluluskan, 15 projek dibiayai di bawah RMKe-11, 21 projek di bawah KWSMP dan tujuh projek di bawah Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Pembetulan.
- b. Berdasarkan Laporan Keseluruhan Kemajuan Kerja sehingga 31 Disember 2020 yang dilaporkan oleh setiap agensi pelaksana didapati 30 (69.8%) daripada 43 projek telah disiapkan manakala 13 (30.2%) projek dalam peringkat pembinaan. Daripada 13 projek ini, enam projek mengalami kelewatan pelaksanaan berbanding jadual asal. Tiga daripada enam projek yang mengalami kelewatan siap di antara 1.0% hingga 14.0% merupakan projek sambungan daripada RMKe-10. Butiran bilangan dan pencapaian projek sehingga tahun 2020 adalah seperti dalam **Jadual 1**.

JADUAL 1
STATUS PROJEK PEMBINAAN SISTEM PEMBETUNGAN
SEHINGGA BULAN DISEMBER 2020

SUMBER PERUNTUKAN	PROJEK SIAP	PROJEK DALAM PEMBINAAN		JUMLAH PROJEK
		IKUT JADUAL	LEWAT	
RMKe-11	5	7	3	15
KWSMP	20	-	1	21
Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembetulan	5	-	2	7
JUMLAH	30	7	6	43

Sumber: JPP/SPAN

Maklum balas JPP yang diterima pada 28 Januari 2022

Projek di bawah Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Pementungan

Bagi projek Rasionalisasi Loji-Loji Sedia Ada Si Rusa, Sijil Siap Kerja telah dikeluarkan pada 22 Julai 2021. Manakala bagi projek Pembinaan LRK dan Rangkaian Paip Pementungan di Tampin Tengah, notis penamatan kepada kontraktor telah dikeluarkan pada 12 Oktober 2021. Jabatan ini dalam proses memuktamadkan skop baki kerja yang belum diselesaikan bagi melantik kontraktor penyelamat. Jabatan sedang melaksanakan proses perolehan tender bagi melantik kontraktor penyelamat yang telah diiklankan pada 30 Disember 2021 dan tarikh tutup tender pada 23 Februari 2022.

Projek di bawah RMKe-11

Sehingga 28 Januari 2022, bagi dua projek iaitu projek Naik Taraf LRK Serantau Bayan Baru dan projek Rangkaian Paip Bayan Baru, peratusan kemajuan fizikal masing-masing adalah 88.7% berbanding jadual 88.55% dan 84.3% berbanding jadual 84.4% (berdasarkan jadual kerja yang telah dipinda dan diluluskan). Bagi projek Pembinaan LRK Serantau dan Rangkaian Paip Pementungan Langat 2 Selangor, peratusan kemajuan fizikal adalah 99.4% berbanding perancangan sebanyak 98.1%.

Maklum balas SPAN yang diterima pada 26 Januari 2022

Bagi projek Pembinaan Rangkaian Paip Pementungan di Si Rusa, tempoh kontrak telah dilanjutkan daripada 16 November 2021 sehingga 15 November 2022 dengan kelulusan lanjutan masa ke – 6. Selanjutnya, projek menaik taraf Paip Pementungan di Jalan Sultan Ahmad Shah, Pulau Pinang telah siap dan Sijil Siap Kerja telah dikeluarkan pada 9 Ogos 2021.

5.1.2. Pencapaian Output Bagi Projek yang Diaudit

- a. Berdasarkan laporan kemajuan projek sehingga bulan Disember 2020 bagi tujuh sampel Audit, didapati tiga daripadanya telah disiapkan. Berdasarkan Sijil Perakuan Siap Kerja, pihak Audit mendapati hanya satu projek dapat disiapkan dalam tempoh kontrak manakala dua projek disiapkan melebihi tempoh siap asal yang ditetapkan dan telah dikenakan Gantirugi Tertentu dan Ditetapkan (LAD). Semakan Audit selanjutnya mendapati dua projek ini mengalami tempoh kelewatan siap yang panjang antara 739 hari hingga 1,064 hari dari tarikh Perakuan Kerja Tidak Siap (CNC) dikeluarkan.
- b. Seterusnya empat projek yang masih dalam pembinaan telah melepasi jadual penyediaan yang asal namun telah diluluskan empat hingga enam EOT melibatkan

tempoh 940 hari hingga 1,609 hari. Kelewatan siap projek berbanding tempoh siap asal menyebabkan objektif projek pembetulan masih belum tercapai sepenuhnya sehingga kini. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 2**.

JADUAL 2
STATUS PROJEK PEMBINAAN PEMBETUNGAN BAGI
TUJUH PROJEK YANG DIAUDIT SEHINGGA 31 DISEMBER 2020

PROJEK	AGENSI	SUMBER KEWANGAN	KONTRAKTOR	TEMPOH KONTRAK	PERAKUAN LANJUTAN MASA (Hari)	STATUS PROJEK	HARGA KONTRAK (RM Juta)
Menaik Taraf Sebuah LRK Serantau di Kuala Sawah, Negeri Sembilan	SPAN	KWSMP	892351-T	11.04.2016 hingga 10.04.2019 (36 bulan)	-	Siap 15.02.2019	80.50
Pembinaan Rangkaian Paip Pembetulan Bagi Kawasan Si Rusa, Daerah Port Dickson Negeri Sembilan	SPAN	KWSMP	288361-M	14.09.2015 hingga 13.09.2018 (36 bulan)	1,158 (EOT 1 - 4)	Belum Siap	51.99
Rasionalisasi Loji-Loji Sediada ke Pam Stesen Si Rusa, Port Dickson, Negeri Sembilan	JPP	Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembetulan	90769-X	12.03.2014 hingga 11.03.2016 (24 bulan)	1,609 (EOT 1 - 6)	Belum Siap	17.06
Menaik Taraf LRK Serantau Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2)	JPP	RMKe-11	536572-D	09.10.2015 hingga 08.10.2018 (36 bulan)	1,144 (EOT 1 - 5)	Belum Siap	256.93
Menaik Taraf Rangkaian Paip Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2)	JPP	RMKe-11	536572-D	09.10.2015 hingga 08.10.2018 (36 bulan)	940 (EOT 1 - 4)	Belum Siap	161.63
Menaik Taraf LRK Serantau Pantai Chenang, Langkawi	JPP	RMKe-11	1967343-N	17.08.2015 hingga 16.02.2017 (18 bulan)	Tiada EOT diluluskan	Siap 25.07.2019	16.54
Menaik Taraf Rangkaian Paip Pantai Tengah, Langkawi	JPP	RMKe-11	0963864-D	26.01.2016 hingga 25.07.2017 (18 bulan)	Tiada EOT diluluskan	Siap 23.06.2020	13.55
JUMLAH KESELURUHAN							598.20

Sumber: Dokumen Kontrak dan Fail Kontrak JPP/SPAN

- c. Pihak Audit mendapati kelewatan siap projek terhadap empat sampel projek antaranya disebabkan oleh kelemahan perancangan dan pengurusan projek oleh pihak perunding dan agensi pelaksana. Semakan Audit terhadap dua projek di

Si Rusa, Port Dickson iaitu projek Pembinaan Rangkaian Paip Pembedungan oleh SPAN dan Rasionalisasi Loji-Loji Sediada ke Pam Stesen oleh JPP. Adalah didapati perancangan JPP dan SPAN untuk melaksanakan projek pembedungan adalah berdasarkan kepada kajian masing-masing tanpa ada koordinasi dan perancangan yang teliti antara kedua-dua pihak.

- d. Perjanjian projek ini ditandatangani oleh JPP pada 12 Mac 2014 dan pada 14 September 2015, pihak SPAN juga telah meluluskan satu projek di kawasan yang sama. Pihak Audit mendapati tiada mesyuarat atau perbincangan yang direkodkan antara pihak SPAN dan JPP terhadap projek secara menyeluruh sebelum projek hendak dilaksanakan. Oleh yang demikian, berlakunya percanggahan dan perbezaan spesifikasi terhadap reka bentuk paip pembedungan projek antara pihak SPAN dan JPP berkaitan ketaksamaan aras kedalaman paip dan kapasiti kedua-dua paip baharu melebihi kapasiti semasa stesen pam. Bagi menyelesaikan dan memuktamadkan perkara ini, tiga EOT masing-masing selama 940 hari dan 1,609 hari telah diluluskan.
- e. Semakan Audit selanjutnya terhadap pelaksanaan projek Pembinaan Rangkaian Paip Pembedungan di Port Dickson dan Menaik Taraf Rangkaian Paip di Bayan Baru, terdapat ketidaktelitian dari segi perancangan projek. Pihak Audit mendapati reka bentuk jajaran paip bagi kedua-dua projek yang diluluskan oleh pihak perunding tidak diluluskan oleh pihak Jabatan Kerja Raya (JKR) semasa projek sedang dilaksanakan. Ini menyebabkan pihak perunding perlu membuat perubahan pelan jajaran paip pembedungan dengan mengambilkira syarat baru JKR iaitu mengalihkan kedudukan paip daripada *pavement* jalan ke bahu rizab jalan. Perkara ini tidak sepatutnya berlaku sekiranya perancangan yang teliti telah dilaksanakan di peringkat awal projek.
- f. Pihak kontraktor terpaksa membuat kerja-kerja pengalihan jajaran paip ke bahu jalan dan kelulusan EOT telah diberikan masing-masing selama 184 hari dan 214 hari. Di samping itu, kelewatan siap projek di Bayan Baru disebabkan penemuan batu yang besar di tapak projek semasa projek dijalankan. Pihak Audit mendapati laporan *soil investigation* yang dilaksanakan di peringkat permulaan projek tidak menyatakan mengenai keadaan berbatu di jajaran tersebut. Oleh yang demikian, EOT ke-2 yang diluluskan selama 481 hari antaranya berkaitan dengan kerja-kerja pengalihan batu.
- g. Semakan Audit juga mendapati antara sebab kelewatan siap projek adalah kerana KASA masih belum mempunyai satu dasar berkaitan perancangan dan hala tuju jangka panjang berkaitan pembedungan negara yang boleh diguna pakai. Dasar pembedungan ini meliputi aspek perancangan, strategi pembedungan serta pelan tindakan yang komprehensif.

Maklum balas KASA yang diterima pada 1 Disember 2021

Dasar Air Negara yang dijangka dimuktamadkan pada tahun 2022 turut memperincikan halatuhu pembangunan sektor perkhidmatan pmbetungan. Laporan Insepsi Kajian Dasar Air Negara telah diterima Kementerian melalui Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu yang telah diadakan pada 3 November 2021. Pihak Pengurusan Tertinggi KASA pada 28 Oktober 2021 telah bersetuju terhadap Cadangan Pelaksanaan Kajian Pelan Tindakan Pmbetungan Negara dan draf Terma Rujukan pelan tindakan tersebut.

Maklum balas JPP yang diterima pada 1 Disember 2021

Status semasa bagi sampel projek yang belum disiapkan adalah seperti berikut:

- a. Projek Rangkaian Paip Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2) – Kelulusan Perubahan Kerja bagi kerja *jacking thru rock* telah diluluskan oleh Kementerian Kewangan pada 21 Oktober 2021.
- b. Projek Menaik Taraf LRK Serantau Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2) - *Certificate of Partial Occupation* untuk sebahagian LRK dalam proses kelulusan PDC 8 dan dijangka selesai pada akhir tahun 2021.

Maklum balas SPAN yang diterima pada 1 Disember 2021

Tempoh Cadangan Projek Pembinaan Rangkaian Paip Pmbetungan di Si Rusa, Negeri Sembilan dilanjutkan sehingga 15 November 2022 dengan lanjutan masa ke-5. Ini adalah bagi menyiapkan kerja-kerja fizikal *lifting station* dan juga penaiktarafan kapasiti pam di stesen pam kumbahan PDN125.

Pendapat Audit	Prestasi fizikal tujuh projek yang diaudit adalah kurang memuaskan kerana sebahagian besar projek tidak dapat disiapkan mengikut tempoh penyiapan asal dalam kontrak. Kelewatan siap projek antaranya telah memberi kesan terhadap pencapaian keberhasilan pengurusan pmbetungan. Dasar berkaitan pmbetungan negara yang belum dimuktamadkan memberi kesan terhadap perancangan perkhidmatan pmbetungan yang bersepadu dan menyeluruh.
-----------------------	---

5.1.3. Pencapaian Keberhasilan

Matlamat Kerajaan ke arah mewujudkan industri pembetungan yang berdaya tahan dan mampan merupakan antara inti pati yang dinyatakan dalam RMKe-11. Berdasarkan Kertas Strategi 16 RMKe-11, antara fokus pencapaian bagi perkhidmatan dan kawal selia pembetungan antaranya meliputi dua perkara iaitu meningkatkan pematuhan kualiti rawatan kumbahan dan mengurangkan pencemaran kumbahan terhadap sumber air negara.

5.1.3.1. Liputan Pembetungan Bersambung

- a. Pelan Kelestarian Alam Sekitar KASA 2020 hingga 2030 yang telah dikemas kini pada 1 Julai 2020 menetapkan pencapaian sasaran baharu bagi liputan pembetungan bersambung di bandar-bandar utama sebanyak 78.0% pada tahun 2020 dan 80.0% pada tahun 2023. Sebanyak 11 bandar utama di Semenanjung Malaysia telah disasarkan oleh KASA untuk pelaksanaan liputan pembetungan bersambung.
- b. Berdasarkan laporan *Water Industry Business Intelligent System* (WIBIS), SPAN didapati sehingga bulan Disember 2020, pencapaian liputan pembetungan bersambung bagi **enam bandar utama di Semenanjung Malaysia telah mencapai sasaran melebihi 80.0%**. Bagaimanapun, pencapaian bagi lima buah bandar utama yang lain adalah rendah dan masih di bawah sasaran yang ditetapkan di antara 20.0% hingga 75.3%. Butiran lanjut pencapaian liputan di bandar-bandar utama adalah seperti dalam **Jadual 3**.

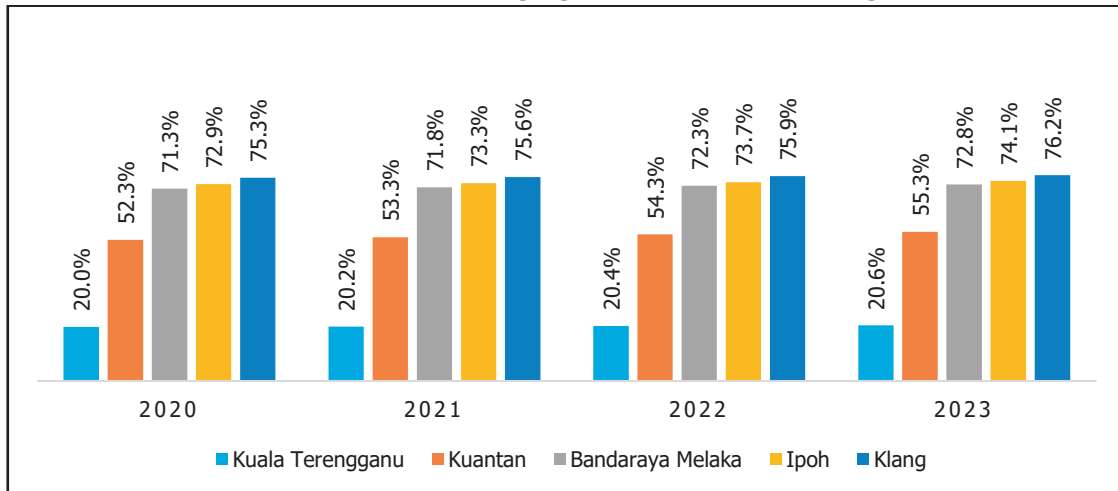
JADUAL 3
PERATUSAN LIPUTAN PEMBETUNGAN BERSAMBUNG
DI 11 BANDAR UTAMA SEHINGGA BULAN DISEMBER 2020

BIL.	BANDAR	TAHUN PERATUSAN LIPUTAN (%)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1.	Puchong	96.9	96.9	97.0	97.0	97.0
2.	George Town	94.3	94.6	94.8	95.0	95.2
3.	Petaling Jaya	92.9	93.0	93.5	93.6	93.8
4.	Kajang	92.3	92.6	92.8	93.0	93.2
5.	Kuala Lumpur	89.5	89.9	90.5	90.7	90.9
6.	Ampang	90.5	90.4	90.5	90.5	90.6
7.	Klang	74.1	74.4	74.4	75.2	75.3
8.	Ipoh	71.4	71.6	72.3	72.7	72.9
9.	Bandaraya Melaka	68.4	69.3	69.9	71.0	71.3
10.	Kuantan	48.2	49.8	50.5	52.1	52.3
11.	Kuala Terengganu	19.3	19.6	19.6	19.7	20.0

Sumber: *Water Industry Business Intelligent System* (WIBIS), SPAN

- c. Analisis Audit mendapati sehingga 31 Disember 2020, trend peningkatan peratusan liputan pembetulan bersambung di lima bandar utama berkenaan dari tahun 2016 hingga 2020 adalah perlahan dengan kadar purata peningkatan hanya antara 0.2% hingga 1.0%. Mengikut pengiraan Audit, sasaran untuk mencapai 80.0% liputan di lima bandar utama ini pada tahun 2023 tidak dapat dicapai. Butiran lengkap adalah seperti dalam **Rajah 4**.

RAJAH 4
UNJURAN PERATUSAN LIPUTAN
PERKHIDMATAN PEMBETUNGAN DI LIMA BANDAR UTAMA



Sumber: Jabatan Audit Negara

Nota: Unjuran Berdasarkan Purata Kenaikan Tahunan Dari Tahun 2016 hingga 2020

- d. Pemeriksaan Audit ke atas pelaksanaan projek peningkatan penyambungan mendapati JPP telah meluluskan satu projek perkhidmatan bersambung di kawasan bandar Kuantan melibatkan 600 premis. Sehingga bulan Disember 2020, projek ini masih diperingkat pelaksanaan dan dijangka akan disiapkan pada bulan Jun 2022.
- e. Semakan selanjutnya terhadap tiga sampel projek pembinaan rangkaian paip yang dilaksanakan di Negeri Sembilan, Langkawi dan Pulau Pinang adalah bertujuan untuk meningkatkan liputan sistem pembetulan sedia ada. Bagaimanapun sehingga tarikh pengauditan, penyambungan dari premis pengguna ke paip pembetulan awam masih belum dilaksanakan walaupun dua projek di Negeri Sembilan dan Langkawi telah siap sejak bulan April dan Jun 2020. Hal ini kerana kos penyambungan premis tidak diambil kira dalam kos keseluruhan projek serta tiada persetujuan diperolehi daripada pemilik premis bagi tujuan penyambungan ini.
- f. Ketidacapaian keseluruhan liputan pembetulan bersambung di peringkat bandar-bandar utama telah memberi kesan terhadap fokus Kerajaan melalui Rancangan Malaysia Lima Tahun untuk meningkatkan perkhidmatan penyambungan pembetulan menjelang tahun 2020.

Maklum balas KASA yang diterima pada 14 Februari 2022

Bagi mencapai sasaran liputan perkhidmatan bersambung yang telah ditetapkan, dua strategi utama telah ditetapkan iaitu kerja-kerja penyambungan premis ke sistem pembetulan awam dan pembinaan loji rawatan kumbahan yang dibina oleh pemaju bagi sesuatu kawasan pembangunan. Bagi meluaskan liputan pembetulan bersambung di seluruh Semenanjung Malaysia, beberapa inisiatif telah diambil oleh pihak KASA iaitu pengambilalihan sistem pembetulan yang dioperasikan oleh Syarikat 799699-X di negeri Kelantan yang telah dikuatkuasakan pada 1 Januari 2021. Seterusnya perjanjian kolaborasi pengambilalihan sistem pembetulan di bawah operasi Majlis Bandaraya Johor Bahru dan Majlis Bandaraya Pasir Gudang telah ditandatangani antara IWK dan Syarikat 717766-V pada 11 Oktober 2021. IWK telah mengambilalih operasi sistem pembetulan di kedua-dua PBT ini mulai 1 Disember 2021.

Pendapat Audit | **Pencapaian keberhasilan liputan pembetulan bersambung di bandar-bandar utama masih belum tercapai sepenuhnya.**

5.1.3.2. Kualiti Rawatan Kumbahan

a. Meningkatkan Kualiti Rawatan Kumbahan yang Mematuhi Piawaian

- i. Kualiti rawatan kumbahan yang dilepaskan sebagai efluen dari loji rawatan kumbahan ke dalam sumber air perlu mematuhi syarat-syarat pembuangan kumbahan yang ditetapkan dalam Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009, Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974. Berdasarkan Jadual Kedua, Peraturan 7, Akta ini telah menetapkan 11 kepekatan parameter yang perlu dipatuhi oleh setiap loji rawatan kumbahan berdasarkan standard A dan B seperti dalam **Jadual 4**.

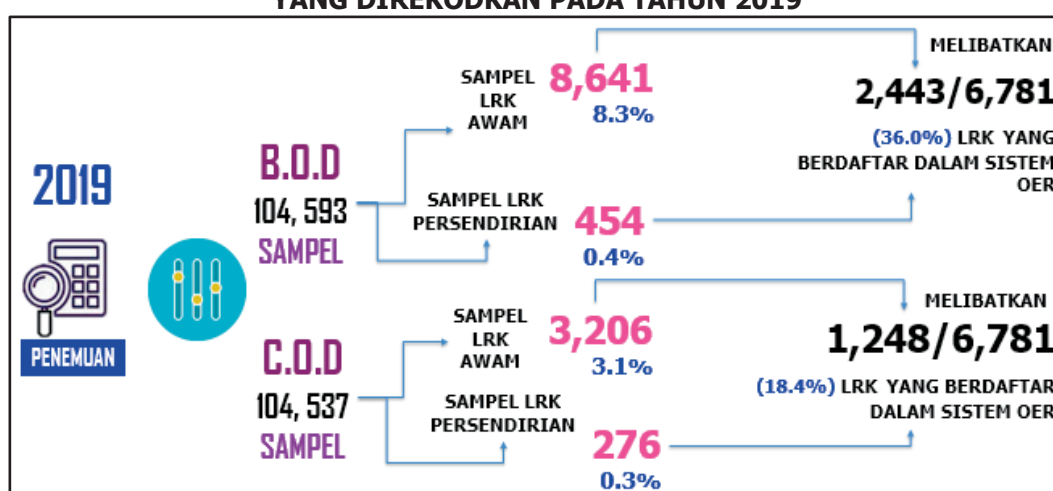
JADUAL 4
PARAMETER SYARAT PELEPASAN EFLUEN KE DALAM SUMBER AIR

BIL.	PARAMETER	UNIT	STANDARD A	STANDARD B
1.	Suhu	C	40	40
2.	Nilai pH	-	6.0 - 9.0	5.5 - 9.0
3.	Biochemical Oxygen Demand (BOD) pada 20 °C	mg/L	20	50
4.	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	120	200
5.	Pepejal Terampai (suspended solid)	mg/L	50	100
6.	Minyak dan Gris	mg/L	5	10
7.	Nitrogen Ammonia (badan air yang terkeping)	mg/L	5	5
8.	Nitrogen Ammonia (sungai)	mg/L	10	20
9.	Nitrogen Nitrat (sungai)	mg/L	20	50
10.	Nitrogen Nitrat (badan air yang terkeping)	mg/L	10	10
11.	Fosforus (badan air yang terkeping)	mg/L	5	10

Sumber: Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009

- ii. Analisis Audit dilaksanakan terhadap pensampelan bagi 6,931 LRK yang berdaftar dengan JAS sehingga tahun 2020. Antara dua parameter utama yang digunakan bagi mengukur tahap standard efluen adalah *Biochemical Oxygen Demand* (BOD) dan *Chemical Oxygen Demand* (COD). Analisis dilaksanakan berdasarkan bilangan sampel efluen yang tidak mematuhi syarat pelepasan kualiti efluen berbanding populasi jumlah sampel bagi tahun 2019 dan 2020.
- iii. Semakan Audit mendapati pada tahun 2019, daripada hampir 104,600 jumlah sampel efluen yang dianalisis, sebanyak 8,641 (8.3%) sampel di LRK awam dan 454 (0.4%) sampel di LRK persendirian tidak mencapai standard efluen parameter BOD. Seterusnya sebanyak 3,206 (3.1%) sampel di LRK awam dan 276 (0.3%) sampel di LRK persendirian tidak mematuhi parameter COD. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Rajah 5**.

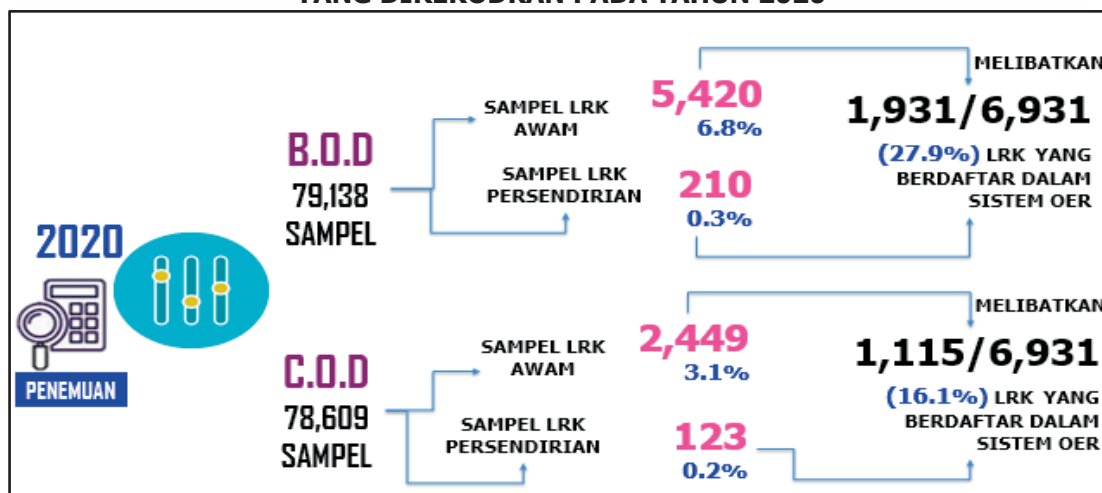
RAJAH 5
KETIDAKPATUHAN TERHADAP PARAMETER BOD DAN COD
YANG DIREKODKAN PADA TAHUN 2019



Sumber: Sistem *Online Environmental Reporting* (OER), Jabatan Alam Sekitar
Ilustrasi: Jabatan Audit Negara

- iv. Selanjutnya bagi tahun 2020, semakan Audit mendapati pematuhan standard efluen menunjukkan trend peningkatan berbanding tahun 2019. Daripada hampir 79,140 jumlah sampel yang dianalisis, sebanyak 5,420 (6.8%) sampel dari LRK awam dan 210 (0.3%) dari LRK persendirian menunjukkan pelanggaran terhadap parameter BOD. Di samping itu, ketidakpatuhan parameter COD pula sebanyak 2,449 (3.1%) dan 123 (0.2%) masing-masing dari LRK awam dan persendirian. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Rajah 6**.

RAJAH 6
KETIDAKPATUHAN TERHADAP PARAMETER BOD DAN COD
YANG DIREKODKAN PADA TAHUN 2020



Sumber: Sistem *Online Environmental Reporting* (OER), Jabatan Alam Sekitar
 Ilustrasi: Jabatan Audit Negara

- v. Semakan Audit terhadap keputusan sampel in situ semasa lawatan fizikal pada bulan September 2020 di tiga LRK awam dan sembilan LRK persendirian mendapati empat daripada 12 LRK masih tidak mencapai standard efluen yang ditetapkan. Pihak Audit mendapati empat LRK tersebut merupakan LRK persendirian milik pihak hotel. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 5**.

JADUAL 5
KEPUTUSAN SAMPEL IN-SITU BAGI PARAMETER EFLUEN KUMBAHAN BAGI LRK
PERSENDIRIAN DI JALAN PANTAI PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN

BIL.	PREMIS/LOJI	KATEGORI	PARAMETER EFLUEN KUMBAHAN (mg/L)				STATUS KEPATUHAN
			BOD	COD	SS	AN	
			50	200	100	20	
1.	LRK Serantau Kuala Sawah	Awam	5.6	22.1	12.5	10.6	Patuh
2.	LRK Serantau Sunggala	Awam	2.0	2.0	8.0	5.0	Patuh
3.	Premis C	Persendirian	39.9	-	7	13	Patuh
4.	Premis D	Persendirian	5	11	6	0.01	Patuh
5.	Premis E	Persendirian	2.6	8	3	5.12	Patuh
6.	Premis F	Persendirian	8.1	27	0.01	0	Patuh
7.	Premis G	Persendirian	36	37	16	11.3	Patuh
8.	Premis H	Persendirian	19.1	-	26	20.5	Tidak Patuh AN
9.	Premis I	Persendirian	10.6	-	9	23	Tidak Patuh AN
10.	Premis J	Persendirian	47.9	164	60	24.3	Tidak Patuh AN
11.	Premis K	Persendirian	32.8	88	11	24.3	Tidak Patuh AN
12.	LRK Serantau Pantai Tengah	Awam	9	56	-	-	Patuh

Sumber: Laporan Keputusan Sampel In Situ dari Jabatan Kimia Malaysia

Nota: BOD - *Biochemical Oxygen Demand*; COD - *Chemical Oxygen Demand*; SS - *Suspended Solid*; AN - *Ammonia Nitrogen*

- vi. Semakan Audit selanjutnya mendapati empat LRK persendirian yang tidak mematuhi standard efluen telah mengeluarkan efluen yang berbau dan dilepaskan terus ke Pantai Port Dickson adalah seperti dalam **Gambar 1** dan **Gambar 2**.

GAMBAR 1



LRK Persendirian
- Pengeluaran Efluen Kumbahan D daripada
Loji Hotel
(12.09.2020)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

GAMBAR 2



LRK Persendirian
- Pelepasan Efluen Kumbahan Terus ke
Pantai Port Dickson
(12.09.2020)
(Sumber: Jabatan Audit Negara)

- vii. Berdasarkan data EQMP, JAS mendapati kualiti air marin di Pantai Tengah, Langkawi turut mengalami pencemaran air laut sepanjang tahun 2020. Bacaan data EQMP bagi bulan Februari dan Ogos menunjukkan kedua-dua bacaan ini mengandungi bahan pencemar daripada kumbahan premis yang tidak bersambung di sekitar pantai berkenaan.
- viii. Secara keseluruhannya pelepasan efluen yang tidak patuh terhadap piawaian yang ditetapkan telah memberi risiko terhadap pencemaran air. Efluen dari LRK akan disalurkan ke sungai/kawasan perairan pedalaman dalam kawasan tadahan. Kawasan ini merupakan sumber air yang akan digunakan oleh manusia termasuk sebagai air minuman dan tujuan rekreasi.
- ix. Semakan Audit juga mendapati antara punca utama LRK awam tidak dapat mematuhi standard efluen adalah disebabkan faktor dalaman dan luaran. Faktor dalaman adalah seperti pengubahsuaian dan penyesuaian proses rawatan bagi LRK yang baharu diambil alih, LRK yang uzur dan spesifikasi LRK lama yang dibina sebelum peraturan berkuat kuasa serta kerosakan peralatan di LRK. Seterusnya faktor luaran adalah seperti pembuangan sisa terlarang ke dalam sistem pembetungan, kerosakan struktur LRK, LRK yang sedang dalam proses naik taraf dan kecurian peralatan. Semakan Audit terhadap LRK persendirian mendapati tahap penyenggaraan yang rendah dan keadaan fizikal LRK yang lama adalah antara sebab ketidakpatuhan kualiti standard efluen yang ditetapkan.

- x. Semakan Audit selanjutnya mendapati daripada 12 LRK yang dilawati, sebanyak tiga LRK awam telah dilaksanakan kerja naik taraf dalam projek pembangunan pembetulan yang bertujuan untuk peningkatan kualiti efluen. **Berdasarkan data pensampelan bagi tempoh tahun 2019 dan 2020 yang dianalisis daripada sistem OER, JAS, didapati ketiga-tiga LRK tersebut telah menunjukkan pencapaian pematuhan standard efluen yang ditetapkan.** Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 6**.

JADUAL 6
KEPUTUSAN PENSAMPELAN LOJI-LOJI YANG DINAIK TARAF

LOJI	BIL. PENSAMPELAN	EFLUEN TIDAK MEMATUHI STANDARD BERBANDING BILANGAN SAMPEL	
		BOD	COD
2019			
LRK Serantau Kuala Sawah, Port Dickson	762	0	0
LRK Serantau Sunggala,Port Dickson	768	0	0
LRK Serantau Pantai Tengah, Langkawi	638	0	0
2020			
LRK Serantau Kuala Sawah, Port Dickson	546	0	0
LRK Serantau Sunggala, Port Dickson	646	0	0
LRK Serantau Pantai Tengah, Langkawi	649	0	0

Sumber: Sistem OER, JAS

Maklum balas JAS yang diterima pada 1 Disember 2021

Berdasarkan rekod sehingga 19 November 2021, sejumlah 2,639 loji rawatan kumbahan telah diperiksa. Sejumlah 122 Notis Arahan telah dikeluarkan kepada pihak premis bagi ketidakpatuhan yang dikenalpasti di bawah Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009. Susulan itu juga, sejumlah 56 tawaran kompaun telah dikeluarkan bagi kesalahan yang berkaitan di bawah peraturan tersebut. Sehingga 19 November 2021, tiada pertambahan kelulusan lesen pelanggaran yang dikeluarkan oleh JAS.

Maklum balas IWK yang diterima pada 4 Februari 2022

Sehingga bulan Oktober 2021, pematuhan standard efluen untuk LRK Awam telah meningkat berbanding tahun 2020 dan 2019. Daripada 78,908 sampel di LRK Awam, sebanyak 76,221 (96.6%) sampel menunjukkan kepatuhan terhadap parameter BOD, manakala 77,975 (98.8%) sampel patuh bagi parameter COD. IWK telah mengambil tindakan pembaikan dan mitigasi yang perlu untuk menangani isu LRK yang mengalami ketidakpatuhan secara berterusan. IWK juga sentiasa memantau status pencapaian LRK Awam terhadap pematuhan piawaian JAS dan mengambil langkah yang perlu berdasarkan kemampuan kewangan IWK bagi penyenggaraan LRK Awam.

5.1.3.3. Pengurangan Pencemaran Sumber Air Disebabkan Kumbahan

- a. Berdasarkan Laporan Kualiti Alam Sekeliling JAS Tahun 2019, sebanyak lima jenis punca pencemaran air telah dikenal pasti sebagai beban pencemaran kumbahan. Beban pencemaran utama adalah daripada LRK yang menyebabkan berlaku kemerosotan kualiti air sungai dan pantai. Pelepasan daripada LRK adalah penyumbang beban pencemaran BOD dan *Ammonia Nitrogen* (AN) tertinggi dengan masing-masing menyumbang sebanyak 320.53 tan/sehari (51.0%) dan 216.97 tan/sehari (80.0%). Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 7**.

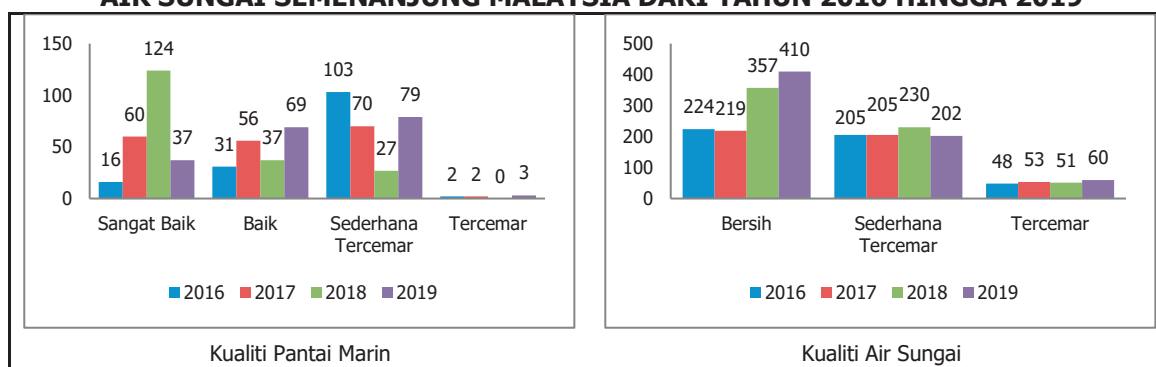
JADUAL 7
BEBAN PENCEMARAN KUMBAHAN DALAM SUMBER AIR

BEBAN PENCEMARAN KUMBAHAN DALAM SUMBER AIR	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD)		PEPEJAL TERAMPAI (SS)		AMMONIA NITROGEN (AN)	
	%	BERAT (Tan/Hari)	%	BERAT (Tan/Hari)	%	BERAT (Tan/Hari)
Loji Rawatan Kumbahan	51.0	320.53	29.0	399.68	80.0	216.97
Ternakan	36.0	223.70	34.0	464.60	10.0	27.53
Industri Pembuatan	5.0	30.30	2.0	32.63	2.0	3.49
Pertanian	7.0	47.39	34.0	465.05	8.0	22.03
Pasar Basah	1.0	5.17	1.0	6.68	0.1	0.29
JUMLAH	100	627.09	100	1,368.64	100	270.31

Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2019, Jabatan Alam Sekitar

- b. Analisis Audit telah dilaksanakan terhadap 188 indeks kualiti pantai dan 672 lembangan sungai di Semenanjung Malaysia bagi tahun 2016 hingga 2019. Hasil analisis menunjukkan indeks kualiti air sungai dan pantai pada tahun 2019 adalah kurang memuaskan. Bilangan pantai marin di tahap sangat baik telah menurun sebanyak 70.1% daripada tahun 2018. Seterusnya kualiti air pantai yang sederhana tercemar dan tercemar telah meningkat melebihi 100%. Bilangan sungai di tahap kategori tercemar menunjukkan trend peningkatan hampir setiap tahun. Pada tahun 2016, bilangan sungai yang tercemar adalah sebanyak 48 dan meningkat kepada 60 (25.0%) pada tahun 2019. Hasil analisis adalah seperti dalam **Rajah 7**.

RAJAH 7
TREND KATEGORI INDEKS KUALITI PANTAI MARIN DAN
AIR SUNGAI SEMENANJUNG MALAYSIA DARI TAHUN 2016 HINGGA 2019



Sumber: Laporan Kualiti Alam Sekeliling 2016, Jabatan Alam Sekitar

- c. Lawatan fizikal telah diadakan pada bulan September 2020 oleh pihak Audit bersama pegawai JAS untuk mengambil sampel in situ di laman stesen air marin di Jalan Pantai Port Dickson. Hasil analisis mendapati, **lima daripada laman (63.0%) stesen air marin di sepanjang Jalan Pantai, Port Dickson berada dalam kategori sederhana tercemar**. Melalui keputusan makmal sampel in situ di enam takat pelepasan akhir LRK (point source) awam dan persendirian telah menunjukkan salah satu punca utama pencemaran air marin di sepanjang Jalan Pantai Port Dickson adalah daripada pelepasan kumbahan.
- d. Berdasarkan pengujian tersebut, empat daripada sembilan LRK persendirian tidak mematuhi standard yang ditetapkan kerana jumlah AN melebihi parameter yang ditetapkan. Pihak Audit mendapati efluen kumbahan dari LRK persendirian ini telah disalurkan ke longkang yang akhirnya mengalir ke sungai dan Pantai Port Dickson. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 8**.

JADUAL 8
KEPUTUSAN SAMPEL IN SITU BAGI PARAMETER EFLUEN KUMBAHAN BAGI LRK
PERSENDIRIAN DI JALAN PANTAI PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN

BIL.	PREMIS	KATEGORI	PARAMETER EFLUEN KUMBAHAN (mg/L)				STATUS KEPATUHAN
			BOD	COD	SS	AN	
			50	200	100	20	
1.	Premis A	Persendirian	19.1	-	26	20.5	Tidak Patuh AN
2.	Premis B	Persendirian	10.6	-	9	23	Tidak Patuh AN
3.	Premis C	Persendirian	47.9	164	60	24.3	Tidak Patuh AN
4.	Premis D	Persendirian	32.8	88	11	24.3	Tidak Patuh AN

Sumber: Laporan Makmal Jabatan Kimia Malaysia

Nota: BOD - Biochemical Oxygen Demand; COD - Chemical Oxygen Demand; SS - Suspended Solid; AN - Ammonia Nitrogen

- e. Semakan selanjutnya terhadap kualiti air Sungai Linggi yang merupakan lembangan air sungai yang mengalir ke Pantai Port Dickson mendapati sungai ini berada dalam kategori sederhana tercemar. Kehadiran tiga parameter iaitu *E.coli*, AN dan Pepejal Terampai melebihi standard yang dibenarkan membuktikan berlakunya pencemaran berasaskan kumbahan.
- f. Selanjutnya analisis terhadap kualiti air marin di Pantai Tengah Langkawi sedikit tercemar kerana kehadiran bahan pencemar seperti nitrat dan *total coliform*. Maklumat lanjut adalah seperti dalam **Jadual 9**.

JADUAL 9
BACAAN PARAMETER SUNGAI LINGGI DAN PANTAI TENGAH PADA TAHUN 2020

SUMBER AIR	PARAMETER	BACAAN 1 FEB 2020	BACAAN 2 MEI 2020	BACAAN 3 JUN 2020	BACAAN 4 OGOS 2020	BACAAN 5 DIS 2020
Sungai Linggi, Negeri Sembilan	Pepejal Terampai (SS)	Kelas V IKA : 28	Kelas V IKA : 21	Kelas III IKA : 55	Kelas IV IKA : 39	Kelas III IKA : 70
	<i>Ammonia Nitrogen</i> (NH ₃)	Kelas III IKA : 54	Kelas III IKA : 64	Kelas IV IKA : 38	Kelas III IKA : 59	Kelas III IKA : 66
	<i>Total Coliform</i> cfu/100ml * had parameter 5,000 cfu/100ml	272,000	76,000	48,000	350,000	210,000
	<i>E.coli</i> cfu/100ml * had parameter antarabangsa 100 cfu/100ml	4,000	1,400	5,200	5,500	26,000
Pantai Tengah, Langkawi	Nitrat * had parameter 60 mg/l	114	<10	49	167	39
	<i>Total Coliform</i> * had parameter 5,000 cfu/100ml	8,000	220	1600	5	<1

Sumber: Bahagian Air dan Marin, JAS, *In-Situ Data Sampling Environmental Quality Monitoring Programme*, JAS

Nota: - Melebihi Had Parameter

Kelas III - Rawatan Air Menyeluruh; Kelas IV – Hanya Untuk Pengairan; Kelas V - Air yang Tidak Dapat Dimanfaatkan

IKA - Indeks Kualiti Air

- g. Pihak Audit mendapati projek pementungan melibatkan pembinaan rangkaian paip pementungan dan rasionalisasi loji-loji sedia ada di kawasan Port Dickson dan Langkawi masih tidak dapat menyediakan sepenuhnya sistem pementungan yang berfungsi dengan baik. Hal ini kerana dua projek pementungan yang dilaksanakan di Port Dickson bertujuan untuk memastikan sisa kumbahan dapat dirawat sebelum dialirkan ke sungai atau laut masih belum disiapkan sehingga tahun 2020. Bagi projek naik taraf rangkaian paip di Langkawi yang telah siap pada bulan Jun 2020 pula masih belum berfungsi kerana tiada penyambungan dari premis ke paip pementungan awam.

Maklum balas KASA yang diterima pada 1 Disember 2021

Pada tahun 2020, KASA telah meluluskan sejumlah RM152.80 juta bagi tujuan menaik taraf 644 LRK awam bagi mematuhi Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009. Projek naiktaraf 644 LRK (Loji Rawatan Kumbahan) Fasa 1 telah dilaksanakan bermula dari Januari 2021 dengan kemajuan pelaksanaan kerja semasa adalah sebanyak 20% dan dijangka siap pada Januari 2023. Projek Fasa 2 – menaik taraf 682 LRK dengan anggaran kos sebanyak RM902.00 juta dijangka bermula pada tahun 2023 setelah Fasa 1 siap dilaksanakan.

Maklum balas JAS yang diterima pada 1 Disember 2021

Empat premis hotel yang tidak mematuhi standard bagi parameter AN, JAS telah mengenakan tindakan kompaun kepada semua empat premis hotel tersebut. Status semua tawaran kompaun yang dikeluarkan oleh JAS kepada pihak premis berkaitan, telah dijelaskan bayaran pada 5 dan 6 April 2021.

Pendapat Audit	Pengurusan loji yang kurang berkesan terutamanya loji persendirian telah memberi kesan pencemaran terhadap kualiti air sungai dan marin.
-----------------------	---

5.2. Pengurusan Aktiviti

5.2.1. Prestasi Kewangan

- a. Modal kapital perkhidmatan pembedungan di Semenanjung Malaysia dibiayai melalui Rancangan Malaysia Lima Tahun yang disalurkan kepada JPP. Di samping itu, peruntukan KWSMP serta Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembangunan yang disumbangkan oleh pemaju projek pembangunan atau individu bagi caj penyambungan premis akan digunakan bagi membiayai projek-projek pembangunan pembedungan negara.
- b. Dari tahun 2016 hingga 2020, peruntukan RMKe-11 yang diterima oleh JPP berjumlah RM4.219 bilion. Seterusnya sumbangan kutipan pembedungan di bawah KWSMP serta Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembangunan masing-masing berjumlah RM1.599 bilion dan RM68.00 juta. Perkara ini menjadikan jumlah penerimaan untuk pembangunan prasarana yang diterima oleh JPP dan SPAN berjumlah RM5.886 bilion.
- c. Sehingga bulan Disember 2020, keseluruhan perbelanjaan bagi melaksanakan projek pembinaan rangkaian paip pembedungan, baik pulih dan naik taraf LRK adalah berjumlah RM4.305 bilion iaitu 73.1% daripada jumlah penerimaan. Baki

peruntukan projek RMKe-11 sebanyak RM238.01 juta (6.0%) merupakan peruntukan projek pembetulan yang tidak dapat disiapkan sehingga bulan Disember 2020. Butiran lengkap adalah seperti dalam **Jadual 10**.

JADUAL 10
PRESTASI KEWANGAN BAGI PEMBIAYAAN MODAL PERKHIDMATAN PEMBETUNGAN
DI SEMENANJUNG MALAYSIA BAGI TEMPOH TAHUN 2016 HINGGA 2020

SUMBER KEWANGAN	AGENSI BERTANGGUNGJAWAB	PERUNTUKAN (RM Juta)	PERBELANJAAN (RM Juta)	BAKI (RM Juta)	%
RMKe-11	JPP	4,219.09	3,981.08	238.01	94.0
Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembangunan	JPP	68.00	57.73	10.27	84.9
Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetulan	SPAN	1,599.48	266.68	1,332.79	16.6
JUMLAH KESELURUHAN		5,886.57	4,305.49	1,581.07	73.1

Sumber: Prestasi Perbelanjaan JPP/Prestasi Perbelanjaan KWSMP, SPAN

- d. Analisis Audit terhadap prestasi kewangan bagi tujuh sampel projek mendapati perkara seperti berikut:
- i. Sejumlah RM598.21 juta telah diperuntukkan bagi tujuh sampel projek bagi projek menaik taraf LRK, paip pembetulan dan rasionalisasi loji-loji sedia ada di bawah peruntukan KWSMP, Rancangan Malaysia dan Akaun Amanah Pembangunan. Bagi projek-projek yang dilaksanakan di Bayan Baru dan Langkawi pula kos peruntukan masing-masing berjumlah RM418.56 dan RM30.09 juta telah diluluskan di bawah RMKe-10.
 - ii. Sehingga 31 Disember 2020 sejumlah RM487.53 juta (81.5%) daripadanya telah dibayar kepada kontraktor untuk pembayaran kerja pembinaan projek. Semakan mendapati bagi projek menaik taraf LRK Serantau Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2) dan pembinaan Rangkaian Paip Pembetulan di Si Rusa, Port Dickson, prestasi perbelanjaan adalah di bawah 80%. Butiran lengkap adalah seperti dalam **Jadual 11**.

JADUAL 11
PRESTASI KEWANGAN TUJUH SAMPEL PROJEK PEMBETUNGAN
SEHINGGA BULAN DISEMBER 2020

TAJUK PROJEK	KOS KONTRAK (RM Juta)	PERBELANJAAN TERKUMPUL (RM Juta)	BAKI PERUNTUKAN (RM Juta)	SUMBER KEWANGAN
Menaik Taraf Sebuah LRK Serantau di Kuala Sawah, Negeri Sembilan	80.50	79.68	0.82	KWSMP
Pembinaan Rangkaian Paip Pembetulan Bagi Kawasan Si Rusa, Daerah Port Dickson Negeri Sembilan	52.0	39.66	12.34	KWSMP

TAJUK PROJEK	KOS KONTRAK (RM Juta)	PERBELANJAAN TERKUMPUL (RM Juta)	BAKI PERUNTUKAN (RM Juta)	SUMBER KEWANGAN
Rasionalisasi Loji-Loji Sediada ke Pam Stesen Si Rusa, Port Dickson, Negeri Sembilan	17.06	15.94	1.76	Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembetulan
Menaik Taraf LRK Serantau Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2)	256.93	192.26	64.67	RMKe-10
Menaik Taraf Rangkaian Paip Bayan Baru, Pulau Pinang (Fasa 2)	161.63	132.50	29.13	RMKe-10
Menaik Taraf LRK Serantau Pantai Chenang, Langkawi	16.54	16.70	(0.16)	RMKe-10
Menaik Taraf Rangkaian Paip Pantai Tengah, Langkawi	13.55	10.79	2.76	RMKe-10
JUMLAH KESELURUHAN	598.21	487.53	111.32	

Sumber: Prestasi Perbelanjaan JPP/Prestasi Perbelanjaan KWSMP, SPAN

Maklum balas JPP yang diterima pada 1 Disember 2021

- Perbelanjaan projek RMKe-11 pada tahun 2020 menurun disebabkan kelewatan pelaksanaan projek di tapak bina; kebenaran oleh Majlis Keselamatan Negara untuk menjalankan kerja-kerja pembinaan secara minimum dalam tempoh pelaksanaan PKP; proses ujilari dan penerimaan yang perlu dilakukan di luar negara tidak dapat dilaksanakan kesan wabak Covid-19.
- Jumlah perbelanjaan yang rendah perbelanjaan Akaun Amanah Membangun dan Menaik Taraf Sistem Pembangunan pada tahun 2020 adalah disebabkan oleh isu projek berskala besar berstatus projek sakit mengalami kelewatan kerana kontraktor gagal melaksanakan obligasi kontrak.

Pendapat Audit | **Prestasi kewangan adalah baik dan selari dengan pelaksanaan projek. Bagaimanapun perbelanjaan keseluruhan bawah KWSMP bagi membiayai projek berkaitan pembetulan masih rendah.**

5.2.2. Pentadbiran Kontrak - Bayaran Levi Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB)

Dokumen kontrak bagi projek Membina Rangkaian Paip Pembetulan bagi Kawasan Si Rusa, Port Dickson bernilai RM51.99 juta dan projek Naik Taraf LRK Serantau di Kuala Sawah, Seremban bernilai RM80.5 juta dan masing-masing telah ditandatangani pada 30 Mac 2016 dan 28 September 2016. Bayaran levi CIDB dikenakan ke atas nilai keseluruhan kerja pembinaan yang melebihi RM500,000 mengikut kadar yang ditetapkan.

a. Item Levi Dihargakan dan Dituntut Kontraktor

- i. Syarat kontrak menyatakan kontraktor hendaklah mematuhi semua keperluan, berkanun atau sebaliknya, dan kontraktor hendaklah bertanggungjawab sepenuhnya dan semata-mata ke atas semua kos yang ditanggung olehnya.
- ii. Semakan Audit terhadap kedua-dua kontrak mendapati, caj kos bayaran levi CIDB sebanyak RM200,000 bagi kontrak LRK Serantau di Kuala Sawah dan RM70,000 bagi kontrak Rangkaian Paip Pembetungan Si Rusa telah dimasukkan di bawah item kerja awalan (preliminaries). Semakan lanjut mendapati pihak SPAN telah membuat bayaran balik kos levi tersebut kepada kontraktor bagi kedua-dua kontrak.
- iii. Pihak Audit mendapati perkara ini adalah tidak bertepatan dengan syarat kontrak yang ditetapkan. Merujuk kepada syarat kontrak, bayaran levi hendaklah dipertanggungjawabkan sepenuhnya kepada kontraktor dan tidak boleh dibiayai oleh SPAN.

Maklum balas SPAN yang diterima pada 1 Disember 2021

Pengemukaan resit bayaran bagi item ini adalah pada dasarnya dijadikan sebagai asas yang membenarkan bayaran kerja-kerja tersebut dibuat kepada kontraktor. Dan bayaran penuh sepertimana harga yang telah dipersetujui akan dibayar tanpa mengambilkira nilai akhir/sebenar (sama ada kurangan atau lebihan) yang tertera di atas resit selaras dengan kaedah Surat Arahan JKR Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan, Rujukan (23) JKR:UB (BPDI) 061.110/15 bertarikh 10 April 2017 berhubung penambahbaikan yang telah dibuat terhadap tatacara pembayaran untuk item kerja awalan.

Merujuk kepada arahan bagi tidak lagi meletakkan item Levi dari CIDB melalui Surat Pemakluman Ketua Pengarah Kerja Raya rujukan JKR.KPKR:121.010/05 Jld (6). bertarikh 16 Ogos 2019. Penguatkuasaan ini hanya bermula pada tarikh surat ini. Memandangkan kedua-dua projek ini telah bermula sebelum arahan tersebut dikeluarkan, bayaran semula bagi Levi CIDB bagi kerja-kerja awalan ini dikekalkan.

Perkara yang dibangkitkan adalah berdasarkan kepada peruntukan Seksyen 34 (2) Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia 1994 (Akta 520) dan Perintah Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (Pengenalan Levi) 2003 dan 2016. Klausula dalam kontrak jelas menyatakan tentang tanggungjawab kontraktor dalam mematuhi peraturan yang berkuatkuasa.

Pendapat Audit | Item bayaran levi yang dimasukkan di dalam kontrak perjanjian menunjukkan berlakunya kelemahan dalam penyediaan klausa kontrak. Hal ini menyebabkan Kerajaan menanggung kos yang lebih tinggi berbanding yang sepatutnya.

5.2.3. Penyambungan Pembetulan Persendirian ke Paip Pembetulan Awam

- Berdasarkan kertas Teras Strategik ke-16 dalam RMKe-11, Kerajaan telah meneruskan projek pembetulan bersambung dalam RMKe-11 lanjutan daripada pencapaian dalam RMKe-10.
- Semakan Audit mendapati JPP dan SPAN telah melaksanakan tiga projek pembinaan rangkaian paip berjumlah RM236.86 juta. Projek tersebut adalah bertujuan untuk mengatasi masalah pencemaran ke atas sumber air yang berpunca daripada sistem pembetulan yang tidak bersambung, melibatkan 225 premis dengan anggaran 265,569 PE.
- Berdasarkan justifikasi projek, pembinaan rangkaian paip ini adalah bagi meningkatkan penyambungan dari premis ke rangkaian paip pembetulan awam. Hal ini kerana sistem pembetulan sedia ada di ketiga-tiga kawasan projek telah mengeluarkan air sisa kumbahan tanpa rawatan dan akhirnya terus ke sungai atau laut. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 12**.

JADUAL 12
PROJEK SAMBUNGAN PAIP PEMBETUNGAN AWAM RMKe-11

SKOP PROJEK	JENIS PEMBETUNGAN SEDIA ADA	JUMLAH PREMIS	PE	KOS PROJEK (RM Juta)
Rangkaian Paip Pembetulan di Kawasan Si Rusa Negeri Sembilan Status Projek: Siap	LRK Persendirian Tangki Septik Komunal Tangki Septik Individu Sistem Tradisional	24	11,649	51.99
Rangkaian Paip Pantai Tengah, Langkawi Status Projek: Siap		84	6,323	13.55
Rangkaian Paip Bayan Baru, Pulau Pinang Status Projek: 77%		117	247,597	171.32
JUMLAH		225	265,569	236.86

Sumber: Laporan Teknikal PDC 2 Kontraktor/Perunding

Nota: PE - *Population Equivalent*

- Semakan Audit mendapati projek pembetulan yang dilaksanakan masih belum mencapai objektif yang ditetapkan. Sehingga bulan Disember 2020, rangkaian paip pembetulan di kawasan Si Rusa, Negeri Sembilan dan Pantai Tengah, Langkawi telah siap masing-masing pada bulan April dan Jun 2020. Namun begitu penyambungan keseluruhan premis domestik atau komersial yang telah dikenal pasti ke rangkaian paip pembetulan awam masih belum dilaksanakan.

- e. Berdasarkan Seksyen 57 (1) Akta 655, SPAN boleh mengarahkan pemilik premis yang tidak disambungkan untuk memasang satu paip sambungan persendirian ke mana-mana sistem pembetungan awam yang terletak dalam lingkungan 30 meter. Namun begitu berdasarkan temu bual pihak Audit dengan pihak JPP dan SPAN, premis-premis domestik dan komersial tidak mahu membuat penyambungan sendiri ke rangkaian paip pembetungan awam yang dibuat kerana mereka telah mempunyai tangki septik individu atau sistem pengolahan kumbahan sendiri.
- f. Sekiranya persetujuan penyambungan premis-premis ini tidak dimuktamadkan dengan pemilik premis, projek yang dilaksanakan berisiko untuk tidak mencapai objektif projek. Perkara ini menyebabkan matlamat Kerajaan untuk mengurangkan bilangan pembetungan tidak bersambung tidak tercapai.

Maklum balas KASA yang diterima pada 1 Disember 2021

Peraturan-peraturan Industri Perkhidmatan Air (Perkhidmatan Nyahenap Cemar) 2021 yang telah dikuatkuasa pada 30 Mac 2021 mewajibkan pemilik tangki septik untuk mengosongkan tangki septik setiap dua tahun sekali. Seksyen 57 adalah jelas mengenai kuasa menghendaki sesuatu premis disambung ke sistem pembetungan awam. Isu yang telah dihadapi untuk melaksanakan kuasa ini adalah pemilik tidak bersetuju kerana kebanyakan premis mempunyai tangki septik yang telah diluluskan penggunaannya oleh JPP (sebelum penguatkuasaan Akta 655); kos yang tinggi yang perlu ditanggung oleh pemilik untuk membuat sambungan tersebut; dan pemilik tidak bersetuju kerana kerja-kerja sambungan akan merosakkan apa-apa struktur berkaitan di premis mereka. Oleh itu seksyen 57 boleh dilaksanakan sekiranya sesuatu premis tidak mempunyai sistem untuk pengaliran kumbahan dari premis.

Pendapat Audit	Objektif pelaksanaan projek di Port Dickson dan Pulau Langkawi masih belum dicapai sepenuhnya memandangkan penyambungan daripada premis-premis ke paip pembetungan awam belum dilaksanakan secara menyeluruh.
-----------------------	--

5.2.4. Kapasiti LRK dan Stesen Pam

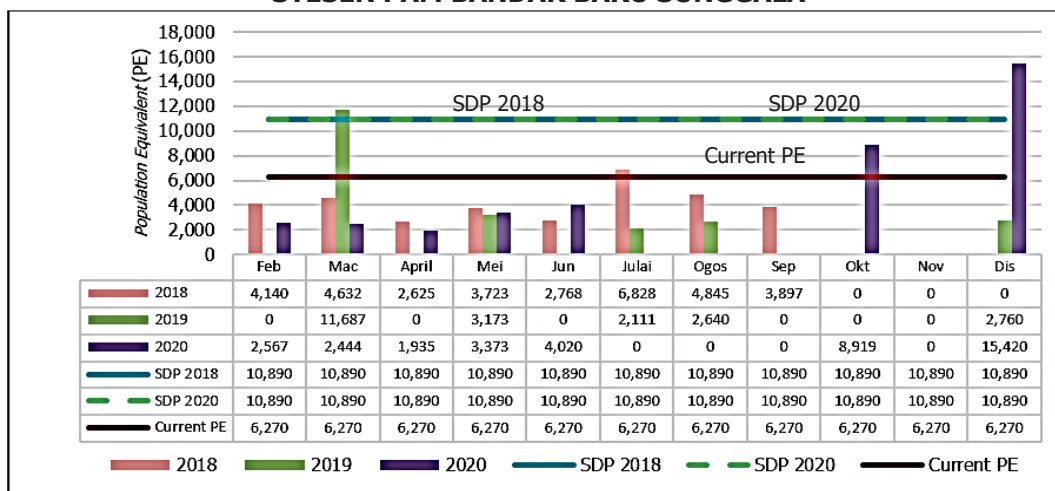
a. Perbezaan Unjuran Kapasiti PE

- i. Penyediaan kertas cadangan projek pembangunan oleh JPP dan SPAN adalah berdasarkan kepada maklumat *Population Equivalent* (PE) yang terkandung dalam *Sewerage Development Plan* (SDP). Maklumat PE dalam SDP akan digunakan sebagai asas penyediaan perancangan pembangunan

pembetulan sesebuah negeri termasuk penentuan kapasiti sistem pembetulan melibatkan loji rawatan dan stesen pam.

- ii. Berdasarkan SDP Port Dickson, Negeri Sembilan telah menetapkan unjuran kapasiti sebanyak 10,890 PE bagi stesen pam Bandar Baru Sunggala, Port Dickson (PDN123) yang berada di bawah LRK Serantau Sunggala untuk tempoh tahun 2018 dan 2020. Semakan Audit di stesen pam ini mendapati perbezaan yang ketara antara unjuran dengan pencapaian kapasiti PE sebenar. Pencapaian PE didapati adalah lebih rendah daripada unjuran kapasiti PE yang ditetapkan dalam SDP bagi tempoh tahun 2018, 2019 dan 2020.
- iii. Berdasarkan analisis Audit bagi tempoh tahun 2018 hingga 2020, jumlah nilai PE bagi PDN123 hanya merekodkan antara 1,935 PE hingga 8,919 PE sahaja kecuali 15,420 PE pada bulan Disember 2020. Semakan lanjut mendapati pada bulan tertentu, aliran PE merekodkan nilai '0' dengan menunjukkan julat perbezaan yang signifikan antara 7.3% hingga 41.6%.
- iv. Sebagai perbandingan, jumlah data kapasiti PE semasa (current PE) stesen pam yang direkodkan dalam *Asset Management Information System* (AMIS) juga menunjukkan perbezaan yang lebih rendah berbanding unjuran PE dalam SDP. Sepanjang tempoh tahun 2020, nilai PE semasa yang direkodkan adalah berjumlah 6,270 PE berbanding 10,890 PE yang disasarkan. Semakan mendapati perbezaan bacaan ini berlaku antaranya disebabkan unjuran PE dalam SDP tidak mengambil kira faktor-faktor lain yang penting seperti aliran semasa kumbahan dan tahap populasi sebenar dalam kawasan tadahan pembetulan yang mana boleh menjadikan unjuran PE lebih relevan. Perbezaan ini menyebabkan LRK Serantau Sunggala dan stesen pam Bandar Baru Sunggala beroperasi di bawah kapasiti sebenar. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Rajah 8**.

RAJAH 8
PERBANDINGAN ANTARA NILAI PE SEBENAR DAN PE SDP BAGI
TEMPOH TAHUN 2018 HINGGA 2020 UNTUK
STESEN PAM BANDAR BARU SUNGGALA



Sumber: Pengiraan Jabatan Audit Negara

Data: *Hour Run Counter* dan *Sewerage Development Plan*, Indah Water Consortium

Maklum balas IWK yang diterima pada 1 Disember 2021

Unjuran PE dalam SDP tahun 2020 yang tidak menggambarkan tren sebenar PE pada tahun-tahun sebelumnya antaranya kerana masih terdapat baki sambungan Kem Tentera Sunggala sebanyak 4,620 PE ke stesen pam PDN123 yang belum dilaksanakan yang dijangka selepas tahun 2025. SDP 2020 telah dikemas kini dengan data terkini penyambungan ke PDN 123. Unjuran PE dalam SDP juga tidak berdasarkan rekod *Hour Run Counter* (HRC) tetapi berdasarkan unjuran penduduk setara pembangunan di dalam kawasan tadahan.

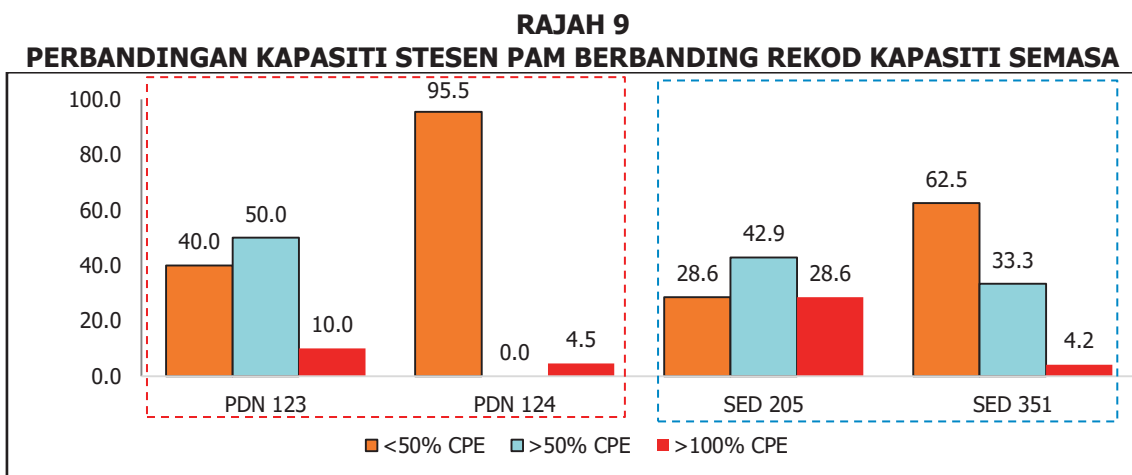
Pendapat Audit

Perbezaan antara penghasilan PE sebenar dan unjuran dalam SDP boleh memberi risiko data/rekod yang akan digunakan bagi tujuan perancangan pembangunan pembetungan tidak tepat. Di samping itu, keadaan ini menjadikan pengurusan operasi di stesen pam atau loji rawatan kumbahan kurang berkesan.

b. Loji Rawatan Kumbahan dan Stesen Pam Beroperasi dalam Kapasiti *Underloading*

- i. Berdasarkan *Malaysian Standard* (Sewerage System) MS1228:1991, bagi memastikan sesebuah LRK atau stesen pam beroperasi dengan baik dan berupaya merawat air kumbahan yang diterima, keupayaan dan kapasiti loji untuk pemprosesan kumbahan perlu diambil kira. Kapasiti loji dan stesen pam ditentukan oleh nilai PE yang boleh diterima dan diproses di sesebuah LRK.

- ii. Pemeriksaan Audit telah dilaksanakan terhadap dua sampel LRK di Negeri Sembilan iaitu LRK Serantau Sunggala (LRK SS) dan LRK Serantau Kuala Sawah (LRK SKS) dengan kapasiti reka bentuk loji masing-masing berjumlah 76,000 PE (SS) dan 360,000 PE (SKS). Berdasarkan data daripada IWK, pihak Audit mendapati kedua-dua LRK ini beroperasi di bawah tahap kapasiti yang ditetapkan dan tidak mencapai kapasiti semasa PE. Semakan Audit mendapati LRK SS hanya beroperasi pada kadar 36,883 PE (53.0%) dan LRK SKS pada kadar 297,272 PE (83.0%).
- iii. Bagi mendapatkan nilai kapasiti semasa LRK, analisis Audit dilaksanakan melalui bacaan HRC yang direkodkan dalam *System Application and Products in Data Processing*, IWK. Analisis ini melibatkan empat stesen pam yang menyumbangkan aliran masuk kumbahan ke setiap LRK. Berdasarkan bacaan HRC bagi tempoh tahun 2018 hingga 2020 mendapati bacaan PE pada setiap stesen pam di bawah LRK masing-masing beroperasi kurang 50.0% daripada kapasiti semasa. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Rajah 9**.



Sumber: Pengiraan Jabatan Audit Negara

Data: *Hour Run Counter*, IWK

Nota: - Aliran masuk ke LRK Serantau Sunggala (PDN 123 dan PDN 124)

 - Aliran masuk ke LRK Serantau Kuala Sawah (SED 205 dan SED 351)

- iv. Pihak Audit mendapati pengoperasian kedua-dua LRK dan empat stesen pam ini di bawah kapasiti sebenar. Perkara ini disebabkan oleh antaranya penyambungan pembetulan (connected PE) daripada penyambungan tidak bersambung berada di tahap yang rendah. Hal ini adalah kesan daripada kelewatan siap projek Pembinaan Rangkaian Paip Pembetulan Si Rusa, Port Dickson sehingga tahun 2020. Projek ini dirancang untuk mempunyai penyambungan aliran kumbahan ke LRK SKS yang meliputi anggaran 11,650 PE. Di samping itu, penyambungan paip pembetulan bersambung dari premis pengguna kepada rangkaian paip pembetulan awam yang

melibatkan anggaran 39,117 PE bagi LRK SS dan 62,728 PE bagi LRK SKS masih belum dibuat secara menyeluruh.

- v. Perkara ini memberi kesan jangka panjang terhadap keberkesanan pelan perancangan pembetulan, kecekapan peralatan yang tidak digunakan sepenuhnya, kos menyenggara peralatan yang berkapasiti melebihi keperluan sebenar dan kecekapan pemprosesan dalam rawatan kumbahan.

Maklum balas IWK yang diterima pada 4 Februari 2022

Program penyerantauan LRK telah dijalankan secara berperingkat bagi kedua-dua tadahan pambetulan. Bagi penduduk setara yang belum bersambung (kapasiti *underloading*) adalah bagi pembangunan masa hadapan dan cadangan pembinaan paip tambahan bagi penyambungan baki sub tadahan yang belum bersambung adalah tertakluk kepada dana Kerajaan. Bagaimanapun, IWK komited memastikan proses rawatan kumbahan di loji-loji ini mencapai kepatuhan efluen. Operasi loji juga dijalankan dengan bilangan *process train* dan bilangan peralatan pada tahap operasi yang optima bersesuaian dengan keberadaan kewangan IWK yang sempit.

Pendapat Audit	Pengoperasian LRK atau stesen pam di bawah tahap kapasiti PE loji yang ditetapkan mengikut reka bentuk menyebabkan LRK atau stesen pam tidak dimanfaatkan secara optimum.
-----------------------	--

5.2.5. Pencapaian Penyenggaraan Liputan Pembetulan Tidak Bersambung

- a. Sehingga tahun 2020, terdapat 1.36 juta premis yang menggunakan tangki septik komunal dan tangki septik individu. Berdasarkan statistik penyenggaraan tangki septik oleh IWK, kekerapan penyenggaraan tangki septik komunal dan tangki septik individu telah merekodkan peratusan masing-masing antara 3.1% hingga 11.8% dan 2.0% hingga 3.0% setahun. Peratusan yang rendah telah mewujudkan jurang yang besar sehingga 88.0% hingga 98.0% bagi kedua-dua tangki septik yang tidak dibuat penyenggaraan ketika ini. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 13**.

JADUAL 13
PENYENGGARAAN TANGKI SEPTIK KOMUNAL DAN PENGOSONGAN TANGKI SEPTIK
INDIVIDU DARI TAHUN 2017 HINGGA 2020

PERKARA	JUMLAH TANGKI	2017		2018		2019		2020	
		BIL.	%	BIL.	%	BIL.	%	BIL.	%
Penyenggaraan Tangki Septik Komunal	3,477	409	11.8	185	5.3	109	3.1	285	8.2
Pengosongan Tangki Septik Individu	1,360,824	40,759	3.0	23,559	2.0	31,567	2.0	39,981	3.0

Sumber: IWK

- b. Antara kesan langsung akibat penyelenggaraan tangki septik yang rendah adalah berlaku pencemaran air sungai atau laut. Berdasarkan maklumat dari SPAN, didapati sebanyak 72 sampel premis di sekitar Pantai Chenang, Langkawi tidak membuat penyelenggaraan tangki kumbahan. Semakan Audit selanjutnya mendapati efluen daripada tangki kumbahan telah mengalir keluar terus ke laut, antara sebab berlakunya pencemaran air (black effluent). Isu ini disokong melalui surat SPAN kepada KATS bertarikh 26 November 2019 memaklumkan bahawa kerap kali berlaku pencemaran air di Pantai Chenang, Langkawi terutamanya pada bulan Disember setiap tahun melebihi tempoh 15 tahun yang lampau. Antara punca pencemaran adalah disebabkan oleh efluen tangki septik yang tidak disenggara. Pihak Audit mendapati pemilik premis ini yang tidak melakukan penyelenggaraan antaranya adalah kerana mereka tidak mengetahui keperluan penyelenggaraan tangki septik.
- c. Melalui maklumat yang dipamerkan di laman sesawang IWK menyatakan tangki septik yang tidak pernah diselenggara melebihi dua tahun akan menyebabkan air sisa kumbahan dari rumah mengalir masuk ke dalam atau mengalir keluar dari tangki septik tanpa sebarang rawatan. Perkara ini menyebabkan air sisa akan keluar memasuki saluran longkang seterusnya ke sungai atau perairan yang merupakan sumber tadahan air minum.
- d. IWK melalui *Merdeka Centre for Opinion Research* telah menjalankan soal selidik pada 9 hingga 13 Februari 2021 terhadap 1,014 pembayar aktif bil pembetulan. Kaji selidik ini dilakukan untuk menilai kualiti dan penyelarasan caj perkhidmatan bagi tangki septik individu. Analisis deskriptif menunjukkan hanya 35.0% responden amat tahu bahawa tangki septik perlu disenggara dalam tempoh dua tahun sekali dan sebanyak 3.0% sahaja responden amat tahu bahawa mereka akan dikenakan denda sekiranya tangki septik tidak dikosongkan.

Maklum balas KASA yang diterima pada 1 Disember 2021

Peraturan-peraturan Industri Perkhidmatan Air (Perkhidmatan Nyahenap Cemar) 2021 yang mewajibkan pemilik tangki septik untuk mengosongkan tangki septik setiap dua tahun sekali telah diwartakan oleh Jabatan Peguam Negara pada 29 Mac 2021 dan berkuat kuasa pada 30 Mac 2021. Peraturan ini antaranya menetapkan tanggungjawab pemegang lesen perkhidmatan untuk menyahenap cemar tangki septik dalam tempoh yang ditetapkan di bawah Seksyen 44, Akta 655 serta notis dikeluarkan kepada pemilik tangki septik bagi tujuan pengosongan tangki septik. Sehingga bulan Oktober 2021, dianggarkan sebanyak 1,357,836 premis yang menggunakan sistem IST akan terlibat dalam program nyahenap cemar. Sehingga Oktober 2021, pihak IWK telah memberikan notis makluman mengenai peraturan-peraturan Industri Perkhidmatan Air bagi perkhidmatan nyahenap cemar tersebut dan sebanyak 5.0% premis pengguna telah memberi maklumbalas.

Pendapat Audit | **Prestasi penyenggaraan tangki septik adalah masih rendah kerana kesedaran pengguna yang rendah terhadap keperluan untuk membuat pengosongan tangki septik. Keadaan ini memerlukan KASA, SPAN dan IWK memberi perhatian terhadap pelaksanaan peraturan/undang-undang yang baharu diluluskan untuk meningkatkan penyenggaraan.**

5.2.6. Penguatkuasaan

Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 telah menyenaraikan peruntukan perundangan dan penguatkuasaan untuk dilaksanakan oleh JAS. Selain itu di bawah Akta 655, SPAN juga diberi mandat untuk melaksanakan penguatkuasaan yang melibatkan sistem pembetungan.

a. Penguatkuasaan Terhadap Aduan Berkaitan Kumbahan

- i. Berdasarkan peraturan yang berkuat kuasa, JAS dipertanggungjawabkan bagi tujuan penguatkuasaan pematuan kualiti rawatan kumbahan awam dan persendirian yang melibatkan lima jenis kesalahan utama. Seterusnya SPAN pula akan melaksanakan penguatkuasaan yang melibatkan sistem pembetungan bagi dua kesalahan. Butiran lanjut berkaitan jenis kesalahan dan denda adalah seperti dalam **Jadual 14**.

JADUAL 14
JENIS KESALAHAN DALAM PERKHIDMATAN DAN KAWAL SELIA PEMBETUNGAN

PUNCA KUASA	JENIS KESALAHAN
JABATAN ALAM SEKITAR	
Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009	• Membuang efluen kumbahan yang mengandungi kepekatan melebihi syarat Standard A atau Standard B • Tidak mengendali dan menyenggara sistem kumbahan mengikut amalan kejuruteraan yang baik • Tidak menyenggara rekod data pembuangan kumbahan dan tidak mengemukakan rekod pertama pembuangan kumbahan kepada Ketua Pengarah • Membuang atau menyebabkan atau membenarkan kumbahan dibuang ke atas atau ke dalam tanah atau mana-mana perairan pedalaman atau perairan Malaysia melalui pintasan • Membuang atau menyebabkan atau membenarkan pembuangan enap cemar yang dihasilkan daripada sistem pengolahan kumbahan ke dalam mana-mana perairan pedalaman atau perairan Malaysia Denda: Tidak melebihi RM100,000 atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi lima tahun
SURUHANJAYA PERKHIDMATAN AIR NEGARA	
Akta Industri Perkhidmatan Air 2006	• Sengaja, cuai, atau melulu merosakkan sistem pembetungan awam Denda: tidak melebihi RM50,000 atau dipenjarakan tidak melebihi enam bulan atau kedua-duanya sekali
	• Membuang efluen atau bahan terlarang ke dalam sistem pembetungan awam Denda: tidak melebihi RM100,000 atau dipenjarakan tidak melebihi setahun atau kedua

Sumber: Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Kumbahan) 2009 dan Akta Industri Perkhidmatan Air 2006

- ii. Berdasarkan rekod pengurusan aduan JAS mendapati dari tahun 2016 hingga tahun 2020, sejumlah 382 aduan telah diterima berkaitan kumbahan. Pihak Audit mendapati JAS telah melaksanakan penguatkuasaan melalui aduan yang telah diterima bermula daripada surat amaran sehingga ke tindakan mahkamah.
- iii. Selain penguatkuasaan berdasarkan aduan, JAS turut melakukan pemeriksaan berkala ke atas LRK awam dan persendirian. Pemantauan secara berkala telah dijalankan terhadap parameter efluen yang dikemas kini dalam sistem OER JAS. Bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020, jumlah bilangan LRK awam atau persendirian yang diperiksa adalah sebanyak 4,935 (45.5%) berbanding sejumlah 10,833 keseluruhan loji sedia ada. Hasil daripada penguatkuasaan yang dibuat, didapati sebanyak 558 (11.3%) loji tidak patuh terhadap standard kualiti rawatan.
- iv. Pemeriksaan oleh pihak JAS bersama pasukan Audit di Port Dickson pada bulan September 2020 mendapati sembilan hotel mempunyai LRK sendiri. Hasil pemeriksaan mendapati empat daripada sembilan hotel ini tidak mematuhi standard efluen yang ditetapkan. Oleh yang demikian, notis kompaun di bawah Peraturan-peraturan Kualiti Alam Sekeliling 2009 telah dikeluarkan untuk mengarahkan pemilik premis mematuhi Peraturan 6, Peraturan 7 dan Peraturan 11 di bawah peraturan berkenaan. Ketidakpatuhan

peraturan ini adalah berhubung ketiadaan orang yang berwibawa/kompeten mengawasi sistem pengolahan kumbahan dan kepekatan pelepasan efluen kumbahan terawat melebihi had yang ditetapkan. Setiap kompaun dikenakan kadar bayaran maksimum berjumlah RM2,000.

- v. Di peringkat SPAN, sebanyak 39 aduan berkaitan pembetulan dan kumbahan telah diterima oleh Bahagian Siasatan dan Penguatkuasaan SPAN bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020. Sejumlah 27 pemeriksaan telah dilakukan dan sebanyak 31 kertas siasatan telah dibuka berdasarkan aduan yang diterima. Hasil daripada pemeriksaan dan kertas siasatan yang dibuka, enam aduan telah dikeluarkan kompaun. Sebanyak 40 kes aduan dalam proses undang-undang di mana dua daripada 40 kes ini dalam proses pendakwaan dan 38 kes dalam tindakan Pendakwa Raya.

Maklum balas SPAN yang diterima pada 26 Januari 2022

Berdasarkan rekod Bahagian Pendakwaan sehingga 31 Disember 2021, sebanyak 26 kes yang disiasat oleh Bahagian Siasatan dan Penguatkuasaan telah dipanjangkan kepada Pejabat Timbalan Pendakwa Raya. Tiga kes telah dikeluarkan arahan kompaun dan satu arahan dakwa di mahkamah manakala bakinya masih dalam semakan dan tindakan Timbalan Pendakwa Raya yang melibatkan siasatan lanjut. Aktiviti rondaan pencegahan juga telah dipertingkatkan ke kawasan-kawasan yang telah dikenal pasti sebagai kawasan titik panas (hotspot area) di lembangan-lembangan sungai utama (Sg. Selangor, Sg. Semenyih & Sg. Langat) bermula Januari 2021. Sehingga 31 Disember 2021, sejumlah 441 aktiviti rondaan telah direkodkan.

Maklum balas JAS yang diterima pada 1 Disember 2021

Berdasarkan semakan rekod aduan JAS sehingga bulan November 2021, sejumlah 68 aduan diterima dan penyiasatan telah dilakukan ke atas aduan berkaitan kumbahan tersebut serta sejumlah 2,639 pemeriksaan telah dilakukan ke atas punca-punca kumbahan. JAS turut melaksanakan Ops Khusus Mencegah Pencemaran yang dilaksanakan pada setiap masa.

b. Pembuangan Haram Bahan Pencemar ke Lurang Kumbahan Awam

- i. Mengikut rekod IWK, bagi tempoh tahun 2016 hingga 2020 sebanyak 42 kes berkaitan pembuangan haram bahan pencemar ke dalam lurang (manhole) kumbahan dan kebuk pemeriksaan (inspection chamber) telah dilaporkan di seluruh negara. Daripada jumlah ini, sebanyak **25 kes (60.0%) pembuangan haram ini berlaku di sekitar Lembah Klang dengan kekerapan kes yang tinggi berlaku pada tahun 2019 dan 2020.** Butiran lanjut adalah seperti dalam **Gambar 3** dan **Gambar 4.**

GAMBAR 3



No. Loji Terlibat: GBK225, Jalan Velox
- Loji Dicemari Dengan Sisa Industri Kimia
(04.11.2020)
(Sumber: IWK)

GAMBAR 4



No. Loji Terlibat: HLT142, Langat
- Punca yang Menyebabkan Loji Dicemari Dengan
Minyak Pelincir
(18.11.2020)
(Sumber: IWK)

- ii. Semakan Audit mendapati SPAN telah mengambil tindakan dengan membuka tujuh kertas siasatan di bawah Seksyen 65, Akta 655 bagi kesalahan membuang efluen kumbahan atau bahan terlarang ke dalam sistem pembetungan awam.
- iii. Pembuangan bahan pencemar secara haram ke dalam sistem pembetungan awam telah mengakibatkan pelepasan efluen kumbahan tercemar ke sumber air dan seterusnya menyebabkan henti tugas LRA. Mengikut rekod Air Selangor pada tahun 2019 dan 2020, LRA Selangor terpaksa dihenti tugas sebanyak empat kali kerana kemasukan bahan pencemar ke LRA akibat daripada pembuangan bahan haram. Kejadian ini mengakibatkan sejumlah 204 hingga 1,219 kawasan di sekitar Lembah Klang telah mengalami gangguan bekalan air. Butiran lanjut adalah seperti dalam **Jadual 15**.

JADUAL 15
LOJI RAWATAN AIR SELANGOR YANG TERKESAN DENGAN PENCEMARAN
DI LURANG KUMBAHAN

TAHUN	SUNGAI	PUNCA PENCEMARAN	LRA YANG TERKESAN	KAWASAN YANG MENGALAMI GANGGUAN BEKALAN AIR
2019	Sungai Gong	Premis penyimpanan bahan kimia disyaki membuang sisa bahan kimia ke dalam saluran kumbahan Loji Rawatan Kumbahan (LRK) di Taman Velox	LRA Rantau Panjang, SSP1, SSP2 & SSP3	1,219 kawasan di tujuh buah wilayah; Kuala Lumpur, Petaling, Klang/Shah Alam, Kuala Selangor, Hulu Selangor, Gombak dan Kuala Langat
2020	Sungai Liam	Pelepasan daripada LRK di hulu Sg. Batang Kali	LRA Rantau Panjang, SSP1, SSP2 & SSP3	1,219 kawasan di tujuh buah wilayah; Kuala Lumpur, Petaling, Klang/Shah Alam, Kuala Selangor, Hulu Selangor, Gombak dan Kuala Langat
	Sungai Beranang	Pelepasan daripada LRK di kawasan Bandar Bukit Mahkota	LRA Sungai Semenyih	204 kawasan di empat wilayah; Petaling, Hulu Langat, Kuala Langat dan Sepang
	Sungai Baranang	Pelepasan daripada LRK di kawasan Bandar Bukit Mahkota	LRA Sungai Semenyih	348 kawasan di empat wilayah; Petaling, Hulu Langat, Kuala Langat dan Sepang

Sumber: Air Selangor

Nota: Henti Tugas LRA Berpunca Daripada Pencemaran LRK Mulai Berlaku pada Tahun 2019 dan 2020

Maklum balas KASA yang diterima pada 14 Februari 2022

KASA telah menubuhkan Unit Cegah Jenayah Alam Sekitar yang melibatkan Jabatan dan agensi seperti JAS, Polis Diraja Malaysia, SPAN dan Jabatan Biokeselamatan. Unit ini telah mula beroperasi secara pentadbiran pada 1 Oktober 2020 bertujuan memantapkan elemen risikan, forensik dan tangkapan. Di samping itu, pindaan Akta 655 dijangka akan dibentangkan pada akhir tahun 2022 bagi mengenakan denda dan hukuman yang lebih berat ke atas penjenayah alam sekitar. KASA juga telah meluluskan RM750,000 daripada dana KWSMP bagi melaksanakan kerja-kerja preventif seperti mengunci penutup lurang kumbahan dalam usaha menangani masalah pembuangan bahan pencemar ke dalam lurang kumbahan awam.

Pendapat Audit | **Pengurusan aduan yang dikendalikan oleh pihak JAS dan SPAN adalah baik bagi memastikan semua aduan dapat diselesaikan. Pihak KASA, JAS dan SPAN telah mengambil tindakan penguatkuasaan secara bersepadu melibatkan pelbagai peringkat agensi dalam memastikan masalah pencemaran LRK yang berpunca daripada pembuangan bahan haram dapat diatasi.**

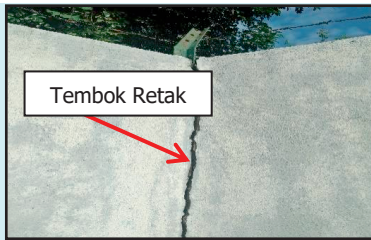
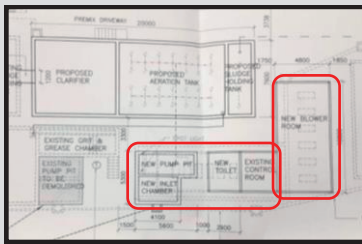
5.2.7. Pengurusan *Offset* Sumbangan Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetungan (KWSMP)

- a. Berdasarkan Seksyen 47, Akta 655 pemaju dikehendaki membina suatu sistem pembetungan dalam kawasan pembangunan yang dilaksanakan. Seksyen 172 Akta 655 menyatakan satu kumpulan wang yang dikenali sebagai KWSMP ditubuhkan dan dikendalikan oleh SPAN. Antara sumber KWSMP adalah sumbangan daripada pemaju atau orang yang membina bangunan dan menyambungkan aliran pembetungan ke LRK awam. Sekiranya kapasiti LRK awam tersebut telah mencapai had maksimum dan perlu dinaik taraf, pemaju akan melaksanakan projek naik taraf LRK tersebut dengan tanggungan kos sepenuhnya oleh pemaju. Kos naik taraf yang telah dikeluarkan oleh pemaju akan di*offset* dengan sumbangan KWSMP yang perlu dibayar oleh pemaju.
- b. Semakan Audit mendapati bagi tempoh dari tahun 2016 hingga 2019, sebanyak 156 LRK telah terlibat dengan projek penaiktarafan dan permohonan *offset* oleh pemaju. Daripada keseluruhan LRK ini, sebanyak 10 buah LRK dengan nilai permohonan *offset* berjumlah RM6.73 juta telah dipilih sebagai sampel Audit.
- c. Pihak Audit tidak dapat mengesahkan sama ada kos projek dan skop pembangunan ini telah menjamin kepentingan Kerajaan dan mendapat *value for*

money yang setimpal dengan nilai sumbangan KWSMP yang telah di *offset*. Perkara ini disebabkan tiada penilaian kos projek di pihak SPAN sebelum kerja naik taraf diluluskan atau selepas kerja siap. Pihak SPAN hanya mengetahui jumlah sebenar kos projek selepas kerja penaiktarafan siap dilaksanakan melalui borang permohonan *offset* daripada pemaju.

- d. Pemeriksaan Audit selanjutnya mendapati kualiti kerja penaiktarafan di 10 buah LRK dan dua stesen pam yang dilaksanakan oleh pemaju adalah kurang memuaskan. Pemeriksaan tersebut mendapati kerja yang dilaksanakan tidak mengikut spesifikasi, kualiti kerja pembinaan dan penyenggaraan kurang memuaskan serta pemasangan peralatan yang tidak lengkap mengikut kontrak. Butiran lanjut kualiti kerja bagi projek yang telah dilaksanakan oleh pemaju adalah seperti dalam **Jadual 16**.

JADUAL 16
KUALITI KERJA AWAM DAN STRUKTUR BAGI PROJEK PENAIKTARAFAN PEMAJU

ISU	PERKARA
Kualiti kerja naik taraf yang dilaksanakan oleh pemaju adalah tidak memuaskan Terdapat kecacatan pada struktur yang berlaku selepas setahun penyerahan oleh pihak pemaju	 LRK Taman Merpati Indah, Pulau Pinang - Apron Mendap (10.10.2019) (Sumber: Jabatan Audit Negara)  LRK Bandar Sri Semantan Fasa 1, Pahang - Tembok Retak (21.11.2019) (Sumber: Jabatan Audit Negara)
Lukisan Siap Bina (As Built Drawing) tidak sama dengan infrastruktur pembinaan di tapak. Lukisan <i>As Built Drawing</i>, tidak sama dengan infrastruktur di tapak pembinaan. Semakan Audit mendapati tiada pembinaan ruang baharu seperti bilik <i>blower</i>, tandas, <i>inlet chamber</i> dan <i>pump pit</i> seperti di dalam lukisan <i>As Built Drawing</i>. Hal ini menunjukkan tiada semakan teliti oleh konsultan terhadap <i>As Built Drawing</i> semasa proses validasi dan penyerahan loji. Perkara ini akan menyukarkan kerja-kerja senggaraan.	  LRK Bandar Sri Semantan, Pahang - Lukisan <i>As Built Drawing</i> Tidak Sama Dengan Infrastruktur di Tapak (21.11.2019) (Sumber: Jabatan Audit Negara)

Sumber: Jabatan Audit Negara

Maklum balas SPAN yang diterima pada 1 Disember 2021

Manual Prosedur Kerja Penilaian Permohonan Rayuan KWSMP yang turut meliputi rayuan *offset* Kumpulan Wang Sumbangan Modal Pembetungan (KWSMP) yang ditambahbaik telahpun dikuatkuasakan pada 1 Jun 2021. Pihak pemaju perlu mengemukakan dokumen sokongan bagi *offset* KWSMP ini termasuk Senarai Kuantiti yang disahkan oleh Juruukur bahan bertaualiah.

Pihak SPAN Wilayah akan menjalankan pemeriksaan tapak dan mengesahkan kerja-kerja naiktaraf yang dijalankan oleh pemaju berdasarkan kepada Senarai Kuantiti tersebut serta skop kerja naiktaraf yang diluluskan oleh Mesyuarat Jawatankuasa Penilaian Kecil. Semakan kos naiktaraf sistem pembetungan awam tersebut juga akan dibandingkan dengan kos *yardstick* yang telah ditetapkan mengikut jenis sistem pembetungan awam dan skop penaiktarafan.

Maklum balas IWK yang diterima pada 4 Februari 2022

IWK telah mengeluarkan notis kepada Perunding yang dilantik oleh pemaju dan kecacatan struktur tersebut telah diperbaiki oleh pemaju bagi LRK Taman Merpati dan LRK Bandar Sri Semantan. Pindaan ke atas Lukisan Siap Bina (As Built Drawing) untuk LRK Bandar Sri Semantan, Pahang telah pun dikemukakan ke Agensi pada Mei 2021. Untuk makluman, berdasarkan Warta Kerajaan Persekutuan untuk "Kaedah-Kaedah Industri Perkhidmatan Air (Perancangan, Rekabentuk dan Pembinaan Sistem Pembetungan dan Tangki Septik) 2003, orang yang kompeten (Perunding) bertanggungjawab sepenuhnya untuk mana-mana kecacatan atau kegagalan di dalam reka bentuk, pembinaan dan pemasangan kerja-kerja pembetungan termasuk proses rawatan dan kestabilan struktur. Ini adalah salah satu kawalan utama yang ada untuk menangani risiko kualiti kerja dan kecacatan struktur.

Pendapat Audit	Pengurusan <i>offset</i> daripada KWSMP adalah kurang memuaskan kerana tiada penilaian kos awal penaiktarafan di peringkat SPAN serta kualiti kerja yang kurang memuaskan.
-----------------------	---

6. RUMUSAN KESELURUHAN AUDIT

Secara keseluruhannya berdasarkan skop dan sampel pengauditan, didapati objektif pengurusan perkhidmatan dan kawal selia pembetungan di Semenanjung Malaysia masih belum tercapai sepenuhnya seperti mana objektif industri pembetungan yang ditetapkan dalam Rancangan Malaysia Lima Tahun. Perkara-perkara yang berkaitan dengan hala tuju pembetungan negara meliputi perancangan, strategi dan pelan tindakan yang masih belum dimuktamadkan akan menjejaskan objektif utama perkhidmatan pembetungan. Selain itu, pengurusan aktiviti adalah perlu dipertingkatkan kerana berlaku kelemahan di

peringkat perancangan dan pelaksanaan projek yang menjejaskan perkhidmatan pembedungan.

7. SYOR AUDIT

Bagi mengatasi kelemahan yang dibangkitkan dan memastikan perkara yang sama tidak berulang, adalah disyorkan supaya pihak terlibat melaksanakan tindakan penambahbaikan seperti berikut:

7.1. KASA perlu mewujudkan satu dasar pembedungan yang terperinci di peringkat nasional bagi menangani isu dan cabaran dalam menguruskan perkhidmatan pembedungan. Dasar ini boleh dijadikan sebagai platform dalam penyediaan pelan pembedungan di seluruh negeri;

7.2. bagi projek lain yang dilaksanakan pada masa hadapan, KASA dan JPP disyorkan supaya mengambil kira kos penyambungan dari premis pengguna ke paip pembedungan awam dalam projek rangkaian paip pembedungan yang baharu supaya sistem pembedungan dapat beroperasi secara menyeluruh; dan

7.3. KASA, SPAN dan IWK perlu mempergiatkan kempen kesedaran awam berkaitan aktiviti pembedungan yang boleh mengakibatkan berlakunya pencemaran sumber air bersih dan seterusnya membahayakan kesihatan awam. Antara kempen kesedaran yang boleh dilaksanakan adalah seperti kempen pengosongan tangki septik dan penggalakan penyambungan sistem kumbahan ke paip pembedungan awam.

