



PROGRAM TOWNHALL FORUM AIR 2026

SYARIKAT AIR MELAKA BERHAD



PERANAN SAMB

“ SAMB adalah sebagai pembekal air terawat utama di negeri Melaka. bertanggungjawab ke atas rawatan dan pengagihan air di Negeri Melaka. Selain itu, memastikan agihan serta penyelenggaraan sistem bekalan air beroperasi dengan sempurna”



VISI

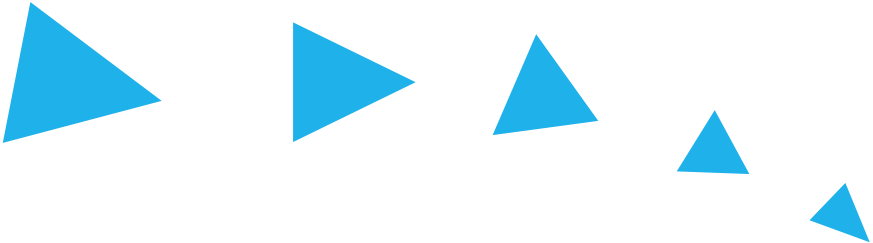
**'SEBAGAI PEMBEKAL AIR
BERTARAF DUNIA'**



MISI

**'KAMI SAMB BERILTIZAM
DALAM KECEMERLANGAN
PENGURUSAN AIR, DEMI
KESEJAHTERAAN DAN
PEMBANGUNAN SEJAGAT'**

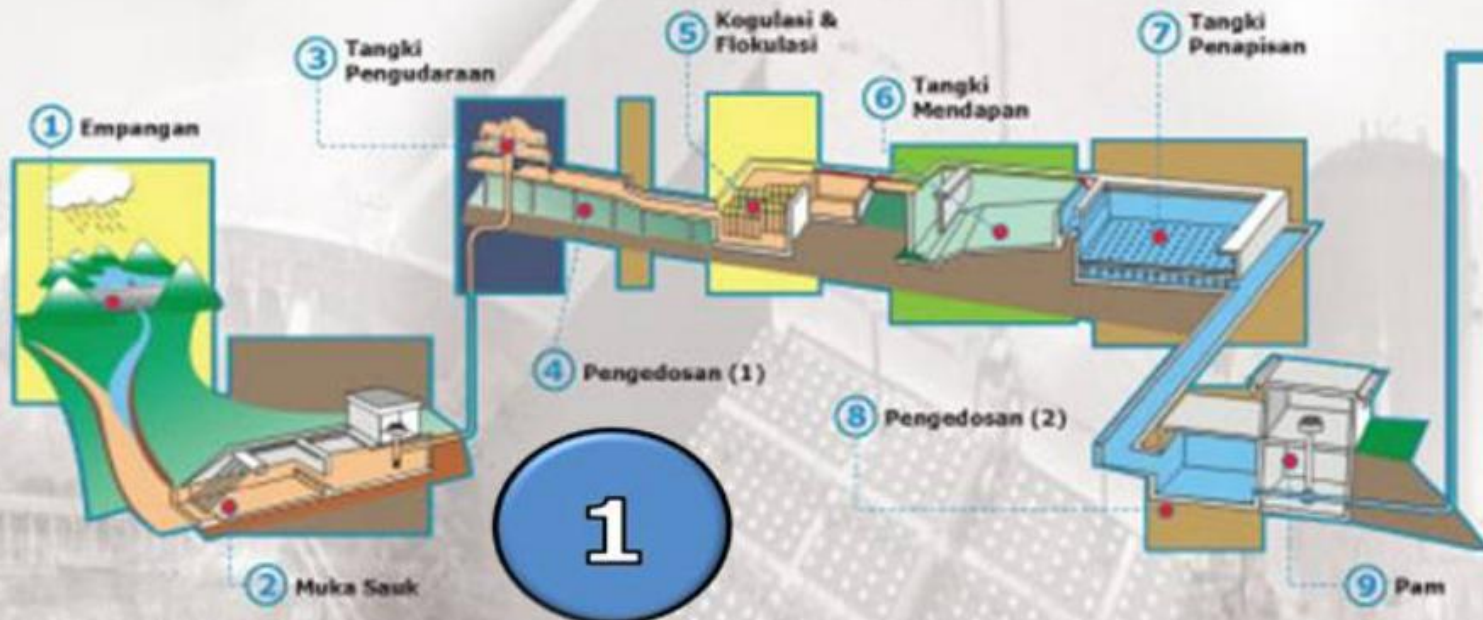


A series of five blue triangles of varying sizes arranged in a descending sequence from left to right.

PENGENALAN OPERASI BEKALAN AIR

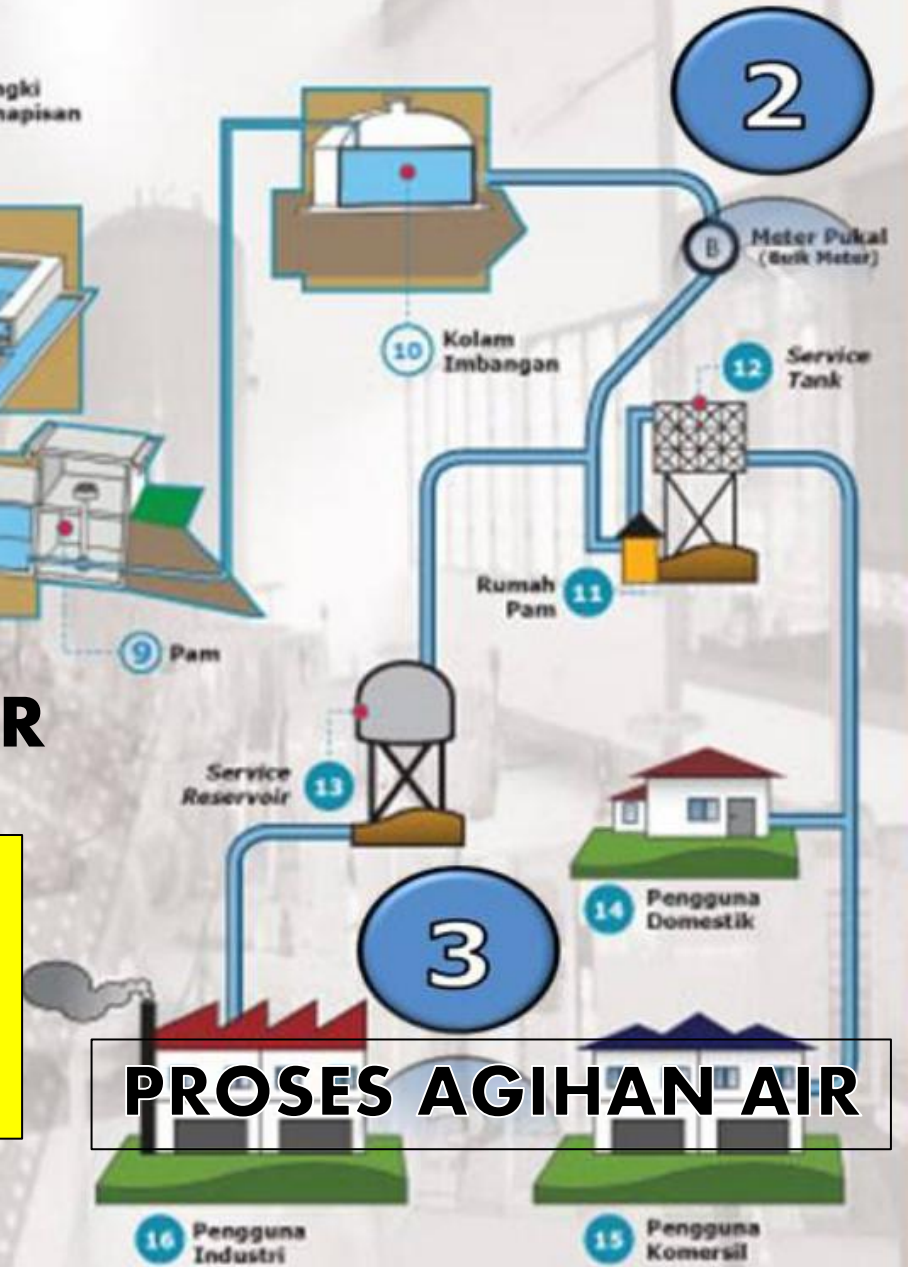


PROSES TAKUNGAN AIR



PROSES RAWATAN AIR

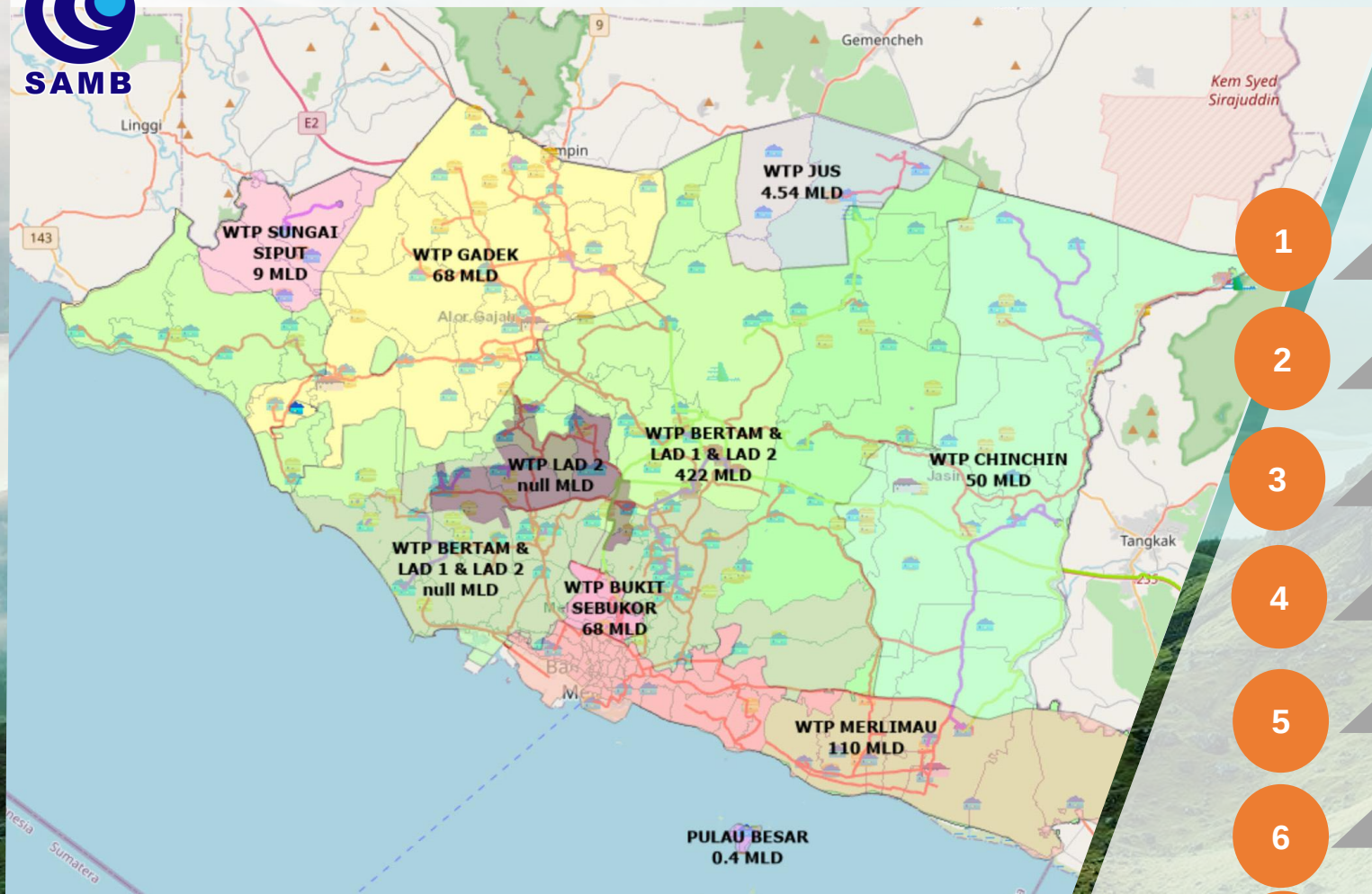
SISTEM BEKALAN AIR KE PENGGUNA



PROSES AGIHAN AIR



MAKLUMAT BEKALAN AIR NEGERI MELAKA



MAKLUMAT ASAS INFRASTRUKTUR BEKALAN AIR MELAKA

POPULASI MELAKA: 1,030,000

JUMLAH EMPANGAN: 3 Nos

JUMLAH LOJI RAWATAN AIR: 12

JUMLAH TANGKI AIR: 360 Nos

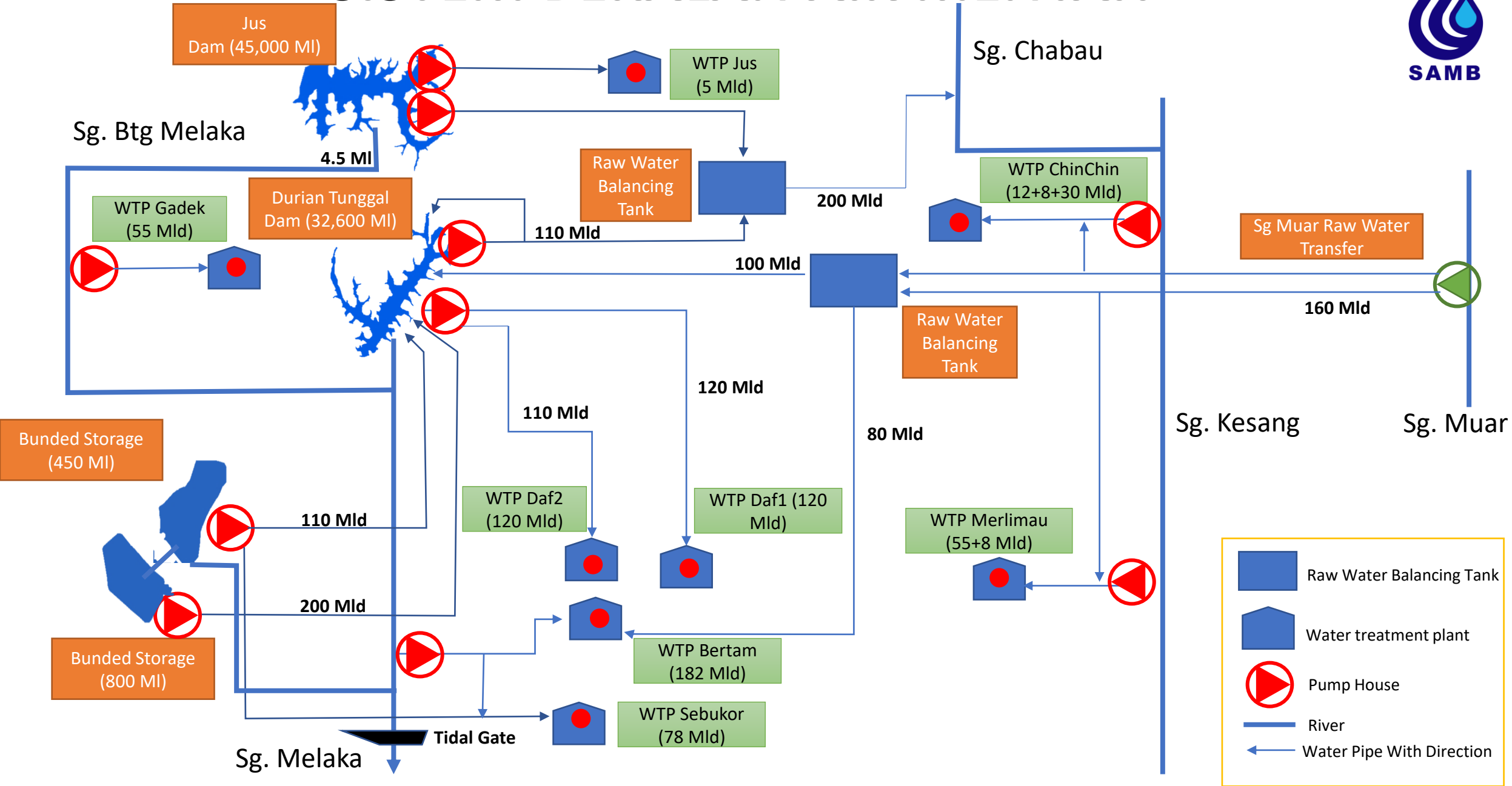
JUMLAH RUMAH PAM: 146 Nos

PANJANG PAIP: 6,016 km

JUMLAH KAPASITI LOJI: 736.4 MLD

JUMLAH METER PELANGGAN: 367,073 Nos

SISTEM BEKALAN AIR MENTAH



SENARAI LOJI DAN KAWASAN BEKALAN



NO	LOJI	TAHUN DIBINA	KAPASITI (JLH)	PENGELUARAN SEMASA	KAWASAN BEKALAN
1	LOJI AIR SEBUKOR	1954	68	71.72	Batu berendam, Kawasan Bandar Melaka
2	LOJI AIR BERTAM	1976	182	155.23	Daerah Melaka Tengah, Alor Gajah, Jasin
3	LOJI AIR DAF 1	1990	120	118.11	Daerah Melaka Tengah, Jasin
4	LOJI AIR DAF 2	2014	120	117.68	Daerah Melaka Tengah, Alor Gajah
5	LOJI AIR GADEK	2003	68	71.68	Daerah Alor Gajah, Masjid Tanah
6	LOJI AIR MERLIMAU	2005/2023	110	99.59	Merlimau, Bandar Melaka
7	LOJI AIR ASAHAN	1991	4.5	3.46	Asahan
8	LOJI AIR JUS	2010	4.5	5.23	Jus, Batang Melaka
9	LOJI AIR SG SIPUT	2020	9	7.34	Lubuk Cina
10	LOJI AIR CHINCHIN 1&2	1971	20	21.16	Jasin,Bemban, Serkam
11	LOJI AIR CHINCHIN 3	2022	30	24.59	Jasin,Bemban, Serkam
12	LOJI AIR SWRO PULAU BESAR	2021	0.4	0.012	Pulau Besar
JUMLAH			736.4 JLH	695.80 JLH	REZAB MARGIN : 5.5%



ISU & CABARAN OPERASI BEKALAN AIR

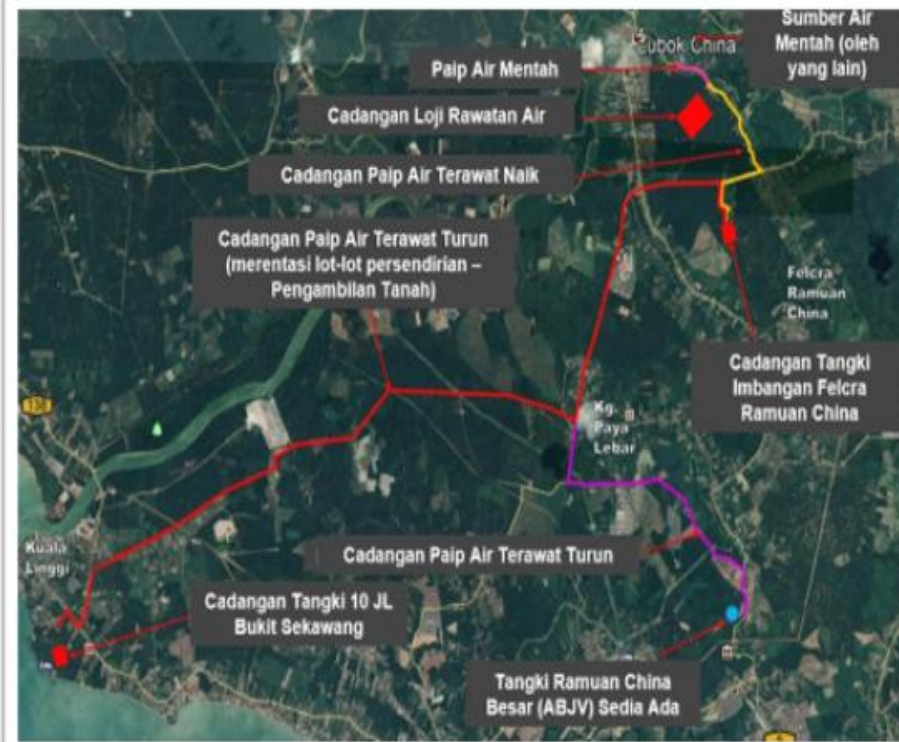
01

REZAB MARGIN YANG RENDAH

KELEWATAN PEMBINAAN EMPANGAN JERNIH

- DEMAND AIR BERSIH MENINGKAT SETIAP TAHUN MEMBERI KESAN BEKALAN AIR

LOJI RAWATAN AIR JERNIH



1

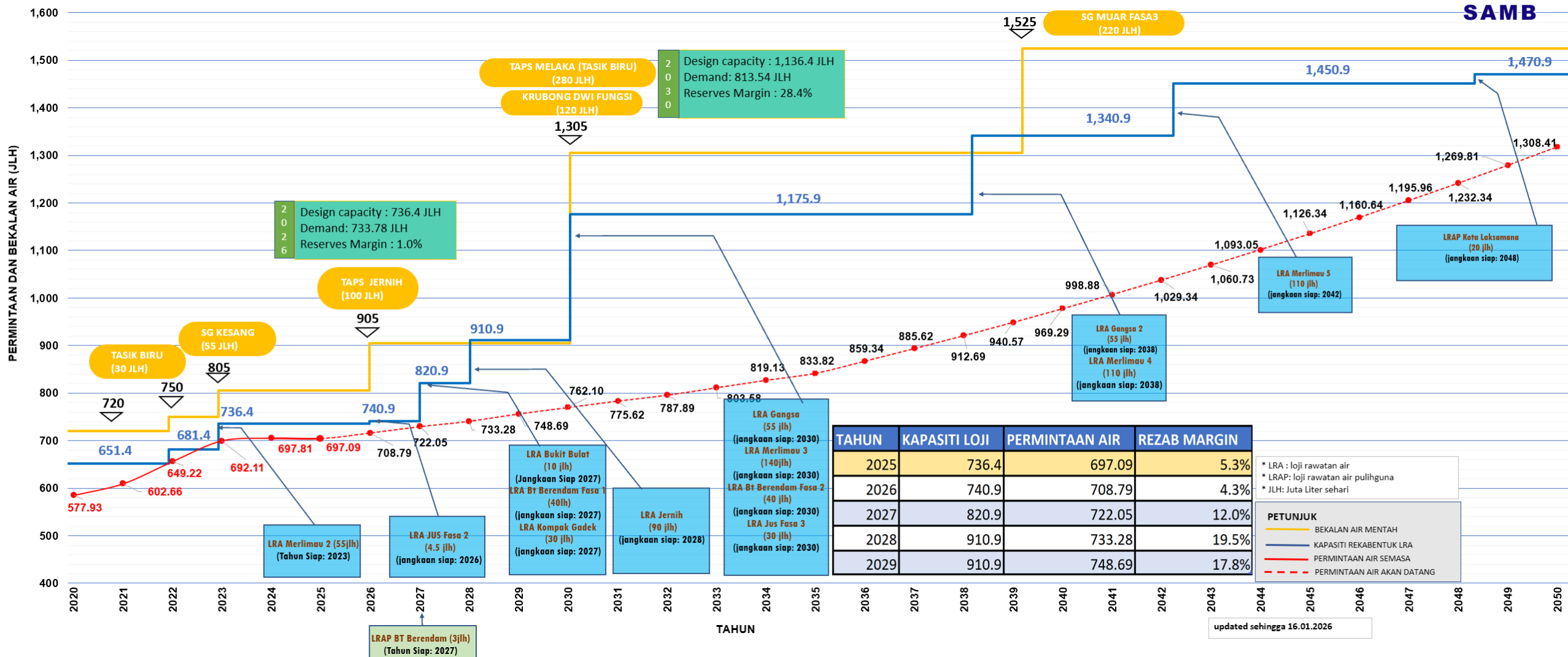
- ☐ Kapasiti rekabentuk 90 JLH.
- ☐ Pembinaan pakej 1 (LRA) akan siap pada Q4/2027
- ☐ Pakej 2-5 lain akan dibina dalam serentak

2

- ☐ Pembekalan air ke Masjid Tanah dan sebahagian Alor Gajah.

3

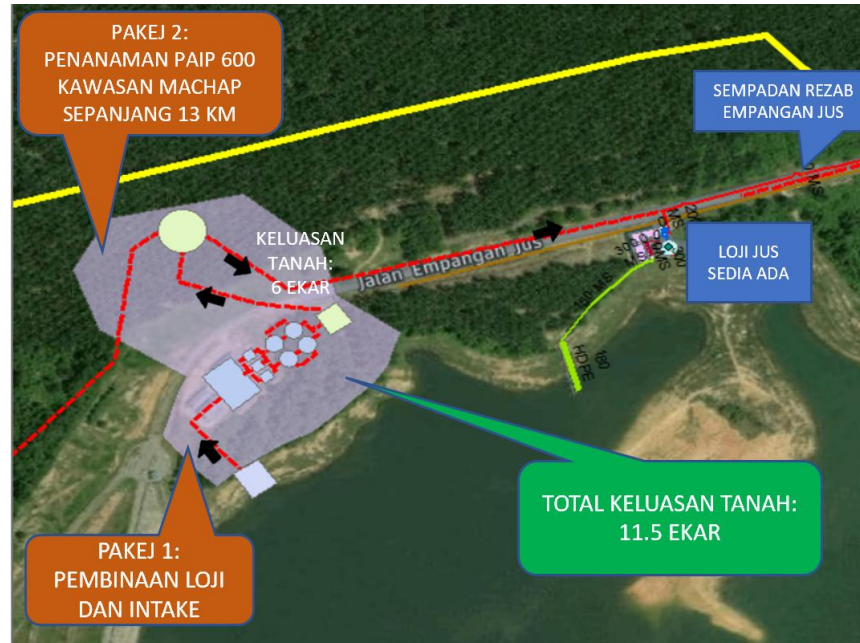
- ☐ Kos pembangunan keseluruhan pakej 1 – 5 berjumlah RM400 Juta.
- ☐ Pembiayaan PAAB
- ☐ Sumber air mentah dari TAPS Jernih.



LOJI RAWATAN AIR LRA JUS FASA 2

1

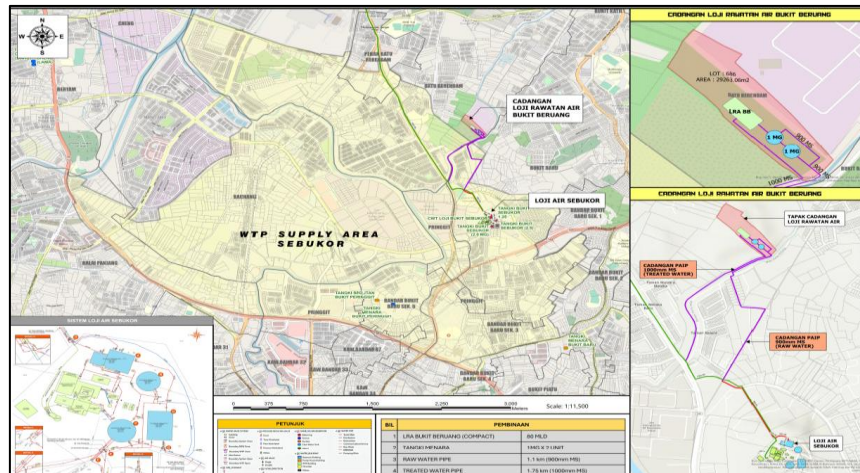
- Kapasiti rekabentuk 5 JLH.
- Dijangka siap pada 2026
- Kos **RM 10 juta.**
- Sebagai kapasiti tambahan kepada agihan LRA Jus Fasa 1
- Sumber air mentah dari Empangan Jus



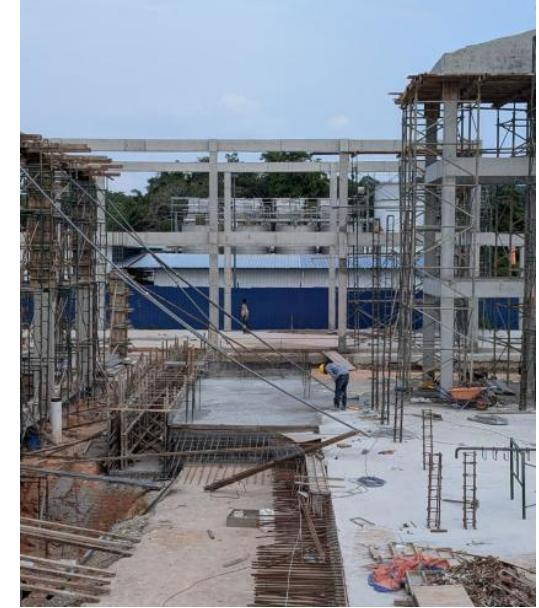
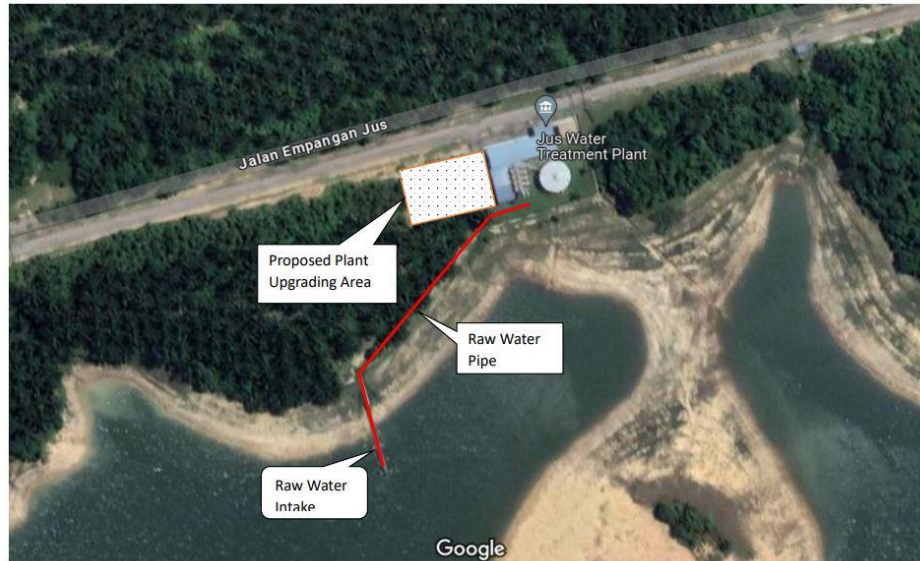
LOJI RAWATAN AIR BATU BERENDAM

2

- Kapasiti rekabentuk 40 JLH.
- Dijangka siap pada 2027
- Kos **RM 70 juta**
- Sebagai kapasiti tambahan kepada agihan LRA Bukit Sebukor
- Sumber air mentah dari Sungai Putat



PROGRESS TERKINI LOJI AIR JUS (FASA 2)



Kos projek : RM 11 Juta
Kaedah Pembiayaan : SAMB
Lokasi : Bersebelahan LRA Jus
Jangka Siap : Mei 2026

- Kapasiti rekabentuk 4.5 JLH.
- Sumber air mentah dari Empangan Jus.
- Loji ini akan mengambil alih agihan dari LRA Bertam iaitu Selandar, Jus, Kemendor dan Seri Kesang.
- Ia bagi mengurangkan kekerapan gangguan bekalan air di kawasan terlibat bagi mengurangkan *stress* kepada LRA Bertam.



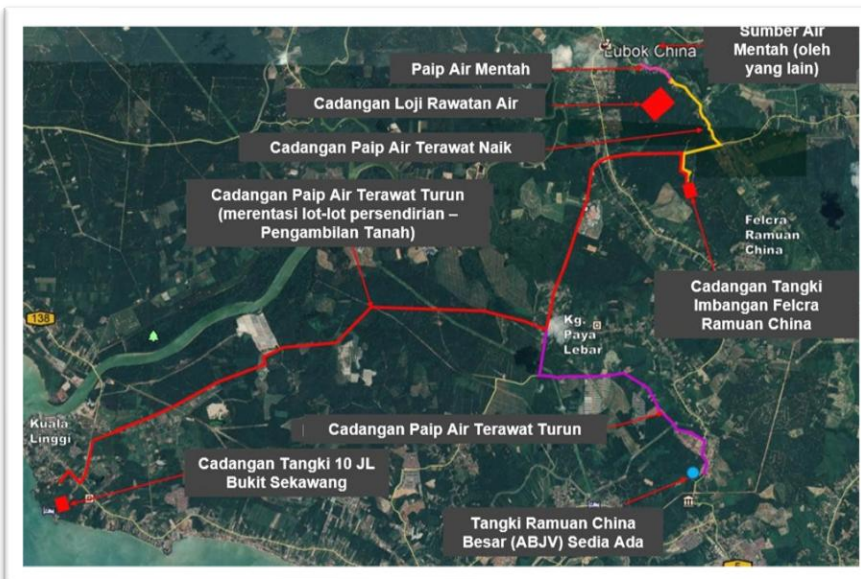
LOJI RAWATAN AIR KOMPAK GADEK

3

- Kapasiti rekabentuk 30 JLH.
- Dijangka siap pada 2027
- Kos **RM 60 juta.**
- Dijangka pelaksanaan Kajian dan pembinaan dalam OP 6
- Sebagai kapasiti tambahan kepada agihan LRA Gadek
- Sumber air mentah dari Sungai Batang Melaka

LRA JERNIH

4



- Kapasiti rekabentuk 90 JLH.
- Dijangka siap pada 2028
- Kos **RM 400 juta (Pakej 1 – Pakej 6)**
- Pembekalan air ke Masjid Tanah dan sebahagian Alor Gajah.
- Sumber air mentah dari TAPS Jernih.

i

- Skop pembinaan merangkumi tangki menara konkrit berkapasiti 9.09 JL, tangki sedutan berkapasiti 4.5 JL, rumah pam dan lain-lain berkaitan (Berhampiran RHB Bank)

ii

- Projek ini di bawah pembiayaan PAAB.
- Anggaran kos sebanyak **RM 32 JUTA**

iii

- Dianggarkan untuk dilaksanakan dalam tahun 2026 dan dijangka **siap pada tahun 2028**.
- Mengoptimisekan agihan dari LRA Merlimau F2 ke kawasan tambak laut, di samping mengurangkan kebergantungan dari LRA Bukit Sebakor



6 CADANGAN PENANAMAN PAIP BARU KE KAWASAN TAMBAK LAUT (M-WEZ)

i

- Pengagihan air di anggarkan sebanyak 42 mld pada kawasan yang telah komited
- Projek ini di bawah pembiayaan PAAB.

ii

- Laluan paip dianggarkan sepanjang 5.5 km
- Anggaran kos sebanyak **RM 18 JUTA**

iii

- Award pada Oktober 2025
- Jangka siap pada Nov 26.



Sumber maklumat / data : Jabatan Perancangan & Pembangunan Aset

7

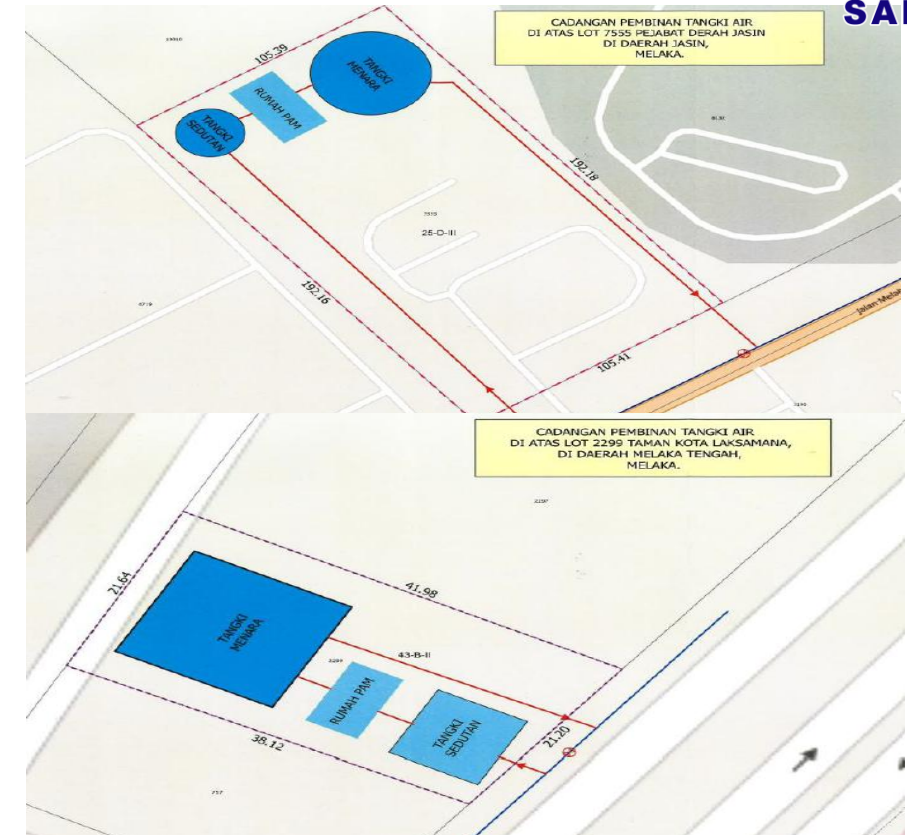
PEMBINAAN TANGKI TAMAN KOTA LAKSAMANA

i

- Pembinaan Tangki Terminal Taman Kota Laksamana, Melaka
- Anggaran kos **RM 4,974,145.00**

ii

- Kedua-dua merupakan simpanan tambahan bekalan air untuk Kawasan berhampiran
- Projek ini di bawah pembiayaan PAAB.
- Dianggarkan mula pada Q3/2026 dan dijangka siap pada tahun 2028



Sumber maklumat / data : Jabatan Perancangan & Pembangunan Aset

GAMBARAJAH LOKASI CADANGAN



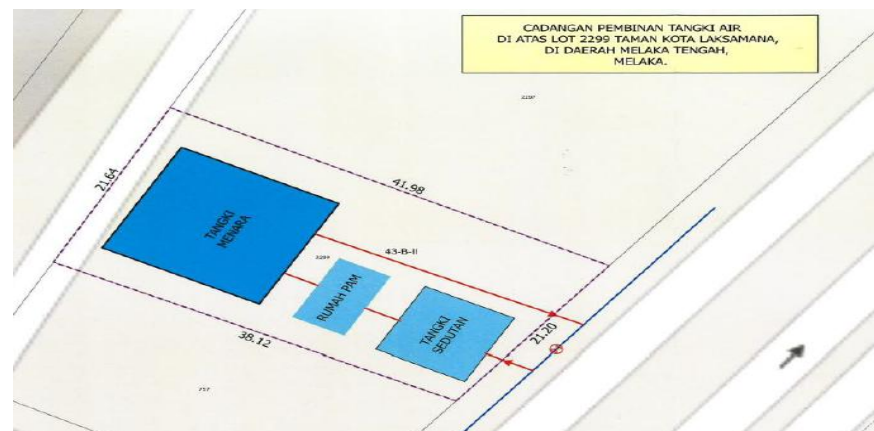
Lokasi cadangan berdekatan dengan sampling point dan berdepan dengan jalan masuk ke Pangsapuri Kota Laksamana Utama

i

- Pembinaan Tangki Terminal di lot 7555 Pejabat SAMB Jasin, Jasin
- Anggaran kos **RM 16,592,415.00**

ii

- Merupakan simpanan tambahan bekalan air untuk memperkasakan sistem di Jasin
- Projek ini di bawah pembiayaan PAAB.
- Dianggarkan untuk dilaksanakan dalam tahun 2027 dan dijangka siap pada tahun 2028



Sumber maklumat / data : Jabatan Perancangan & Pembangunan Aset

PEMBINAAN MUKA SAUK BARU DAN TAMBAHAN RUMAH PAM DI RUMAH PAM DURIAN TUNGAL

i

- Cadangan penyaluran air mentah anggaran 60 ~ 65 JLH ke LRA Bertam.
- Mengurangkan kebergantungan LRA Bertam terhadap bekalan air mentah dari Sg. Muar

ii

- Kajian rekabentuk melibatkan pembinaan muka sauk baru, tambahan rumah pam baru dan pembekalan 3 nos pam baru serta lain-lain kerja yang berkaitan.



- Projek ini di bawah pembiayaan PAAB.
- Anggaran kos sebanyak **RM 30 JUTA**
- Dianggarkan untuk dilaksanakan dalam tahun 2026 dan dijangka siap pada tahun 2028.



Sumber maklumat / data : Jabatan Perancangan & Pembangunan Aset

LOJI RAWATAN AIR BUKIT BULAT



01



4-94

02

Pakej 5

Membekal, Membina dan Menyiapkan Kerja Terdahulu, Menguji dan Mentauliah Loji Rawatan Air Bukit Bulat Berkapasiti 10MLD dan Kerja-kerja Berkaitan Di Felda Tun Ghaffar Machap/Menggong, Alor Gajah, Melaka



Pembiaya

FELDA



Kontraktor

Mahligai E&C Sdn Bhd



Kos

RM17,010,170.10



Status Terkini

Tarikh milik tapak: 8 Dis 2025

Tarikh jangka siap: 7 Dis 2027

Sumber: Jabatan Perancangan dan Pembangunan Aset Air

JAJARAN PIPE BERUSIA

- KEKERAPAN ADUAN PADA JAJARAN PAIP LAMA.
- PENUKARAN PAIP AC BERPERINGKAT.



JENIS PAIP	AC	MS	DI	CI	HDPE	UPVC	MUPVC	UPVC-M	GRP	TOTAL
PANJANG PAIP	1,164.70	2,001.70	92.02	16.03	909.69	1,084.30	720.92	3.50	6.40	5,999.31
PERATUS (%)	19.41%	33.36%	1.53%	0.27%	15.16%	18.07%	12.01%	0.05%	0.11%	
TAHUN	1970-1980	1990-KINI			2006-2010	2000-2006	2012-KINI	2021	2022	

PENGGANTIAN PAIP BERUSIA (AC PIPE) SISTEM AGIHAN



Bil	Projek / CAPEX	PERUNTUKAN (RM Juta)	Pem- biayaan	Status
	MEMBAIKPULIH & PENGGANTIAN SISTEM AGIHAN			
1	Cadangan Memasang Paip 450mm Diameter Jenis Keluli Lembut Serta Lain-lain Kerja Yang Berkaitan Dari Paip Sediada Di Taman Anjung Gapam Hingga Ke Simpang Kolam Air Bemban , Daerah Jasin, Melaka	4.4	PAAB	Kerja telah selesai pada 23 Disember 2025.
2	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 300mm Diameter Jenis Keluli Lembut Dari Shell Sg.Udang Ke Pintu Gerbang Kem Terendak	3.3	PAAB	Tarikh milik tapak: 11 Ogos 2025 Tarikh jangka siap: 10 Ogos 2026 Jadual : 32.19% Sebenar: 21.95% Beza : -10.24%
3	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 300mm Diameter Jenis Keluli Lembut Dari Simpang Pokok Mangga Ke Jambatan Lereh (Mt88 Jalan Klebang) Serta I. Taman Mayfair (150mm Diameter Jenis MUPVC) Ii. Taman Union (150mm Diameter Jenis MUPVC) Iii. Taman Spring Garden (150mm Diameter Jenis MUPVC)	19.59	PAAB	Kertas kerja projek telah diluluskan dalam Jawatankuasa Penilaian Projek (PEC), PAAB di bawah kategori projek minor. PEL: 20 Jun 2023
4	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 150mm Diameter Jenis Keluli Lembut Dari Simpang Bekoh Hingga Ke Klinik Lama Pekan Asahan	2.79	PAAB	Tarikh milik tapak: 21 Julai 2025 Tarikh jangka siap: 20 Julai 2026 Jadual : 32.37% Sebenar: 37.54% Beza : 0.17%
	JUMLAH (RM)	30.08		

Bil	Projek / CAPEX	PERUNTUKAN (RM Juta)	Pem- biayaan	Status
	MEMBAIKPULIH & PENGGANTIAN SISTEM AGIHAN			
5	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 150mm Diameter Jenis Keluli Lembang Di Keseluruhan Taman Melaka Baru	8.21	PAAB	Kertas kerja projek telah diluluskan dalam Jawatankuasa Penilaian Projek (PEC), PAAB di bawah kategori projek minor.
6	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 150mm Diameter Jenis Keluli Lembang Di Keseluruhan Taman Desa Baru Dan Taman Sin Hoe	6.07	PAAB	PEL: 20 Jun 2023
7	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 150mm Dan 250mm Diameter Jenis Keluli Lembang Di Taman Muzaffar Shah	8.75	PAAB	PEL: 20 Jun 2023 Dalam penyediaan UDM
8	Penggantian Paip Kepada Paip Berukuran 200mm Diameter Jenis Keluli Lembang Di Sebahagian Kawasan Industri Malim	7.21	PAAB	Kertas kerja projek telah diluluskan dalam Jawatankuasa Penilaian Projek (PEC), PAAB di bawah kategori projek minor. PEL: 20 Jun 2023
	KERJA KONTIGENSI			
1	Kerja-kerja Kecemasan	10		
	JUMLAH KESELURUHAN (RM)	40.24		

PROGRAM REHABILITASI LOJI



LRA Sebukor RM14.7 Juta (1956 → 2026)



LRA Asahan RM15 Juta (1980-an → 2026)

LOJI RAWATAN AIR BERUSIA

- PLANT LOSS TINGGI
- REHAB DIBUAT UTK TINGKATKAN EFFICIENCY LOJI

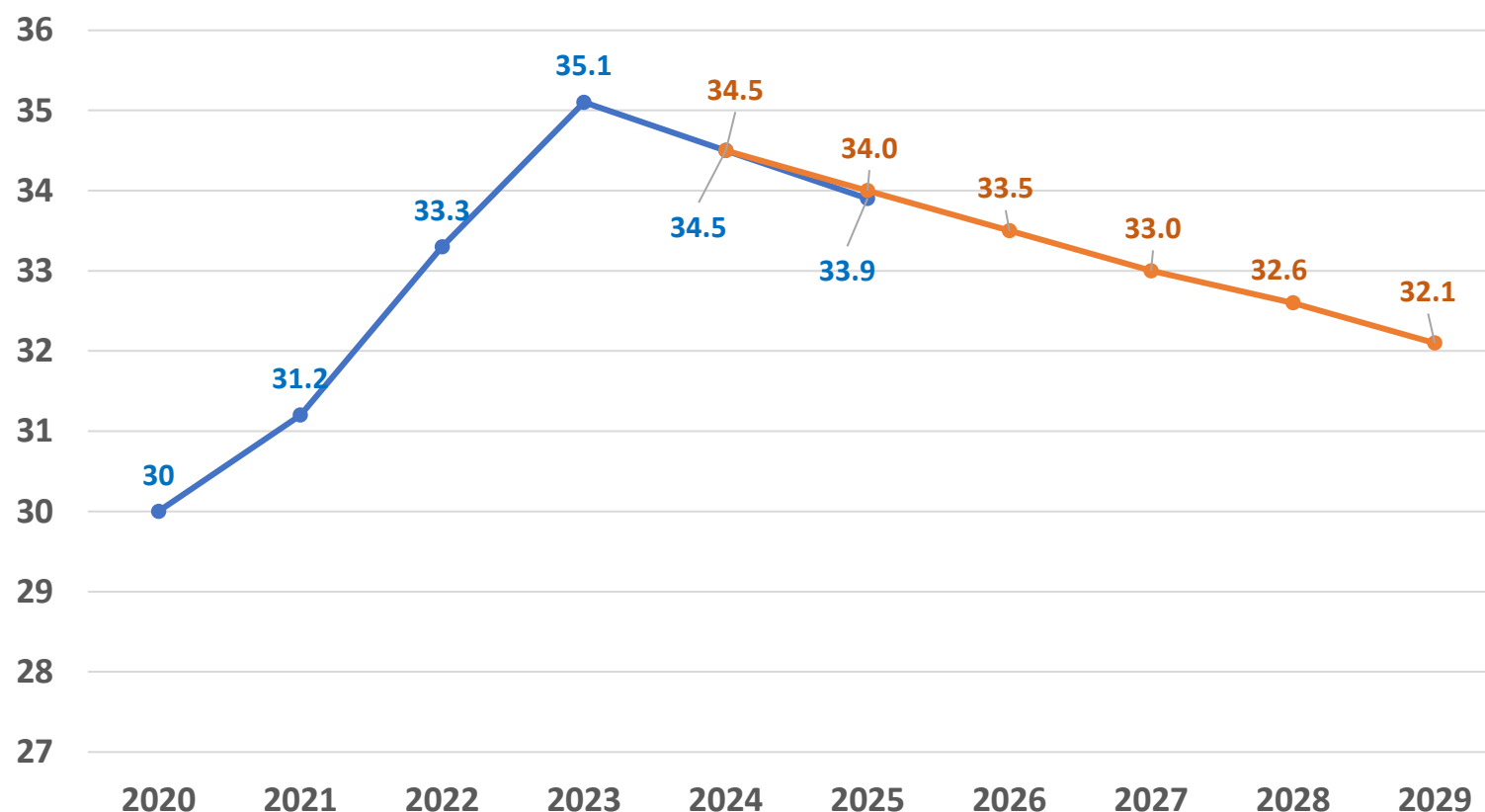


LRA Bertam RM35 Juta (1974 → 2027)

AIR TIDAK BERHASIL YANG TINGGI (NRW >30%)

- PERBELANJAAN YANG TINGGI BAGI PENUKARAN PAIP USANG.
I.e > 1000km
- PERLU PROGRAM NRW YG BERTERUSAN

% NRW Actual Performance vs Plan Target



ISU & CABARAN : AIR TIDAK BERHASIL NRW >30%



1. Kebocoran Tidak Kelihatan (Hidden Leak)

- Berlaku di bawah tanah / kawasan berturap. Kehilangan air berterusan tanpa aduan pengguna. **Water Balance Program 2026 (WBP26)** akan dilaksanakan ke atas trunk main (mula daripada paip utama kolamimbangan)

2. Tekanan Air Tidak Seimbang.

- Tekanan tinggi di kawasan rendah meningkatkan kadar pecah paip pada paip yg berusia (AC Pipe). Tekanan rendah di kawasan tinggi menyebabkan aduan. Keperluan sistem Pressure Management / DMA yang mantap.

3. Kecurian Air & Sambungan Haram.

- Sambungan tidak sah di premis kediaman, komersial dan industri. Sukar dikesan tanpa pengawasan & pemantauan kerap lapangan. Perlu penguatkuasaan Bersama pihak SPAN dan kesedaran pengguna.

4. Meter Air Tidak Tepat / Usang.

Meter lama kurang sensitif kepada aliran rendah. Bacaan tidak tepat menyumbang kepada NRW komersial. Program penukaran meter memerlukan peruntukan berterusan.

KEWANGAN & TARIFF

04

KEWANGAN & TARIF

- SUKAR BIAYAI PROJEK CAPEX BESAR SEPerti PENUKARAN PAIP UTK JAJARAN YG LUAS. SELAIN PINJAMAN PAAB.
- KOS OPERASI MENINGKAT.
- KENAIKAN TARIF AIR TIDAK SEJAJAR DGN KENAIKAN ELEKTRIK.



TIDAK TERMASUK KOS ELEKTRIK & KOS KIMIA YG SEMAKIN MENINGKAT, PROJEK BARU CAPEX, EMOLUMEN DLL..



TERIMA KASIH

Gunalah Air Secara Berhemah