

Usaha Menjamin Bekalan Air

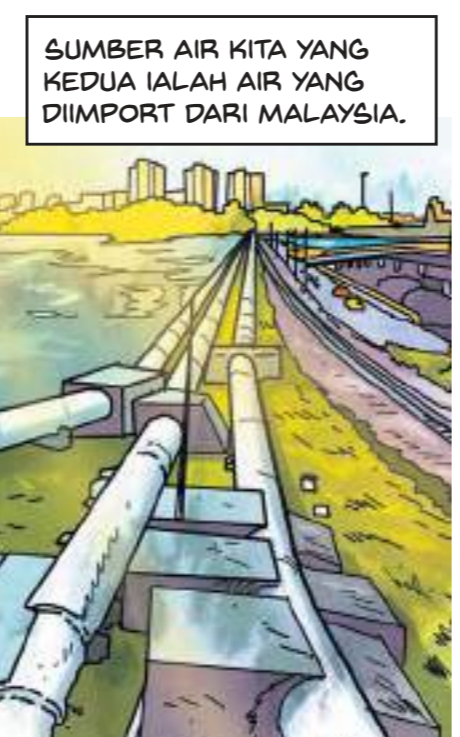
Air merupakan satu keperluan asas. Bagi Singapura, ia merupakan penakatan kita sebagai sebuah negara. Berikut adalah gambaran mengenai usaha Singapura untuk menjamin bekalan air.



Pada 25 Jun 2008, Encik Lee Kuan Yew berkata bahawa beberapa hari selepas hari Kemerdekaan, Perdana Menteri Malaysia memberitahu Pesuruhjaya Tinggi Britain sekiranya Singapura tidak melakukan kehendak beliau, beliau akan tutup bekalan air.

Jadi, tambah Encik Lee Kuan Yew, beliau tahu bahawa melainkan Singapura kurang bergantung kepada bekalan dari Malaysia, Singapura tidak akan benar-benar merdeka. Dengan itu, usaha dimulakan untuk mempunyai bekalan air sendiri.

BAB 2 Di Seberang Tambak: Air Yang Diimport



SUMBER AIR KITA YANG KEDUA IALAH AIR YANG DIIMPORT DARI MALAYSIA.

DUA PERJANJIAN AIR YANG DITANDATANGANI OLEH SINGAPURA DAN MALAYSIA TELAH BERKUATKUASA APABILA KITA MENCAPAI KEMERDEKAAN PADA 1965. PERJANJIAN-PERJANJIAN INI DIJAMIN OLEH PEMERINTAH SINGAPURA DAN KERAJAAN MALAYSIA DALAM PERJANJIAN PERPISAHAN, YANG TELAH DIDAFTARKAN DI PERTUBUHAN BANGSA-BANGSA BERSATU.

DI BAWAH PERJANJIAN AIR 1961, SINGAPURA BOLEH MENYALUR SEBANYAK MUNGKIN AIR DARI SUNGAI TEBRAU DAN SUNGAI SKUDAI BAGI TEMPOH 50 TAHUN, SEHINGGA 2011.



DAN DI BAWAH PERJANJIAN AIR 1962, SINGAPURA MEMPUYAI HAK PENUH DAN EKSKLUSIF UNTUK MENYALUR SEBANYAK 250 JUTA GELEN AIR DARI SUNGAI JOHOR SETIAP HARI SEHINGGA 2061.



1990 PADA 1990, PUB DAN KERAJAAN NEGERI JOHOR MENANDATANGANI SATU PERJANJIAN UNTUK PUB MEMBINA DAN MENGENDALIKAN KOLAM AIR LINGGIU.

DARI 1998 HINGGA 2003, SINGAPURA DAN MALAYSIA TERLIBAT DALAM PELBAGAI RUNDINGAN YANG RUMIT MENGENAI BEBERAPA ISU, TERMASUK AIR.



"Perjanjian Air 1961 dan 1962 termaktub dalam Perjanjian Perpisahan yang telah didaftarkan di Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Ia adalah penting bagi penakatan kita sebagai sebuah negara merdeka. Baik Singapura mahupun Malaysia tidak boleh mengubahnya bersendirian tanpa persetujuan kedua-dua pihak."

- Menter Ehwai Luar, Prof S. Jayakumar, 25 Januari, 2003



2011 PADA 2011, TEMPOH PERJANJIAN AIR 1961 TELAH TAMAT. SINGAPURA MENYERAHKAN LOJI AIR DAN RUMAH PAMNYA DI JOHOR DENGAN PERCUMA DAN DALAM KEADAAN YANG BAIK KEPADA KERAJAAN NEGERI JOHOR.

2016 PADA OKTOBER 2016, JUMLAH AIR DI KOLAM AIR LINGGIU TELAH MEROSOT KE PARAS 20% IAITU YANG TERENDAH DALAM SEJARAH.

AIR DARI KOLAM AIR LINGGIU DISALURKAN KELUAR UNTUK MENINGKATKAN PENGALIRAN AIR SECARA SEMULA JADI DI SUNGAI JOHOR DI MANA SINGAPURA MENYALURKAN AIR SEPerti MANA IA DIBERI HAK MENYALURKANNYA.



BAB 1 Cabaran & Azam Awal: Kawasan Tadahan Air Setempat

SEBAGAI SEBUAH NEGERA YANG HAMPPIR TIADA SUMBER AIR SEMULA JADI, MENDAPATKAN BEKALAN AIR YANG BOLEH DIHARAPKAN ADALAH SATU KEUTAMAAN YANG AMAT PENTING BAGI KITA. PAIP AIR NEGERA KITA YANG PERTAMA IALAH KAWASAN-KAWASAN TADAHAN AIR SETEMPAT.



1960an PADA 1960AN, KITA TELAH DILANDA KEMARAU. CATUAN AIR DIJALANKAN SELAMA 10 BULAN. INI MEMBERI SATU PERINGATAN PENTING BAHAWA AIR ADALAH ISU PENAKATAN NEGERA.



PENDUDUK KITA YANG KIAN BERTAMBAH DAN PERINDUSTRIAN YANG PESAT BERKEMBANG TELAH MENYEBABKAN PERMINTAAN AIR KIAN MENINGKAT.

KITA MEMPUYAI PERJANJIAN AIR DENGAN MALAYSIA, TETAPI KITA PERLU BUAT SESUATU YANG LEBIH DARIPADA ITU. KITA MENELITI KAWASAN-KAWASAN TADAHAN AIR KITA UNTUK MENINGKATKAN BEKALAN AIR.

1970an DENGAN ITU, USAHA BESAR-BESARAN UNTUK MEMBERSIHKAN ALUAN AIR DAN SUNGAI KITA SERTA MENINGKATKAN KAWASAN TADAHAN AIR KITA TELAH DIMULAKAN. MISI-NYA: UNTUK MENGUMPUL DAN MERAWAT SETIAP TITISAN AIR.



PADA 1971, UNIT ANTI-PENCEMARAN DAN PERANCANGAN AIR DITUBUHKAN UNTUK MEMBANGUNKAN SUMBER-SUMBER AIR KITA. MENJELANG 1972, KITA MEMPUYAI PELAN INDUK AIR YANG PERTAMA.



PASUKAN-PASUKAN YANG DIPIMPIN OLEH LEE EK TIENG TELAH MENJALANKAN USAHA MENGEMPANG MUARA-MUARA SUNGAI BAGI MEMBINA KOLAM-KOLAM AIR BARU. PASUKAN-PASUKAN ITU JUGA TELAH MEMBINA SATU RANGKAIAN LONGKANG, LONGKANG BESAR DAN SUNGAI UNTUK MEMASTIKAN HANYA ALIRAN AIR BERSIH SAHAJA YANG DISALURKAN KE KOLAM-KOLAM AIR BARU INI.

SATU SISTEM PEMBETUNGAN YANG BERASINGAN TELAH DIBINA MERENTASI NEGERA INI BAGI MEMASTIKAN AIR TERPAKAI TIDAK MENCEMARI AIR HUJAN YANG DITAKUNG.

SELEPAS BERTAHUN-TAHUN, MUTU ALUAN AIR KITA TELAH MEROSOT DAN MENJADI TEMPAT PEMBUANGAN NATIS DAN SAMPAH TERBUKA. PADA 1977, ENCIK LEE KUAN YEW TELAH MEMULAKAN SATU RANCANGAN BESAR UNTUK MEMBERSIHKAN SUNGAI SINGAPURA DAN LEMBANGAN KALLANG.

"Menjaga kebersihan air dan memastikan setiap sungai, setiap pembetulan dan setiap anak sungai bersih daripada pencemaran yang boleh dielakkan harus menjadi satu gaya hidup."

- Encik Lee Kuan Yew, 1977



1980an KERJA-KERJA PEMBERSIHAN MERUPAKAN SATU USAHA BESAR-BESARAN YANG MENGAMBIL MASA SELAMA 10 TAHUN (1977 - 1987).

HASIL-NYA? SUNGAI-SUNGAI MENJADI SANGAT BERSIH SEHINGGA HIDUP-HIDUPAN AKUATIK MEMBIAK SEMULA.



PADA 2008, BENDUNGAN MARINA DIBINA UNTUK MEWUJUDKAN KOLAM AIR MARINA - KOLAM AIR SIMPANAN YANG KE-15 KITA.

WAWASAN ENCIK LEE KUAN YEW UNTUK MEMBINA SEBUAH KOLAM AIR TAWAR DI TENGAH-TENGAH BANDAR AKHIRNYA MENJADI KENYATAAN.

HARI INI, SINGAPURA MEMPUYAI 17 KOLAM AIR SIMPANAN - SATU PERTAMBAHAN DARIPADA TIGA BUAH KOLAM PADA 1960AN.

AIR HUJAN YANG TURUN DI DUA PERTIGA KAWASAN NEGERA KITA DISALURKAN KE KOLAM-KOLAM AIR SIMPANAN.

BAB 3 Bekalan Air Masa Hadapan: AirBaru dan Air Yang Telah Dinyahgaramkan



PERMINTAAN AIR KITA DIJANGKA MENINGKAT LEBIH DUA KALI GANDA MENJELANG TAHUN 2060. KITA TELAH MENGGUNAKAN TEKNOLOGI UNTUK MENINGKATKAN DAN MEMPELBAGAIKAN SUMBER BEKALAN AIR KITA.

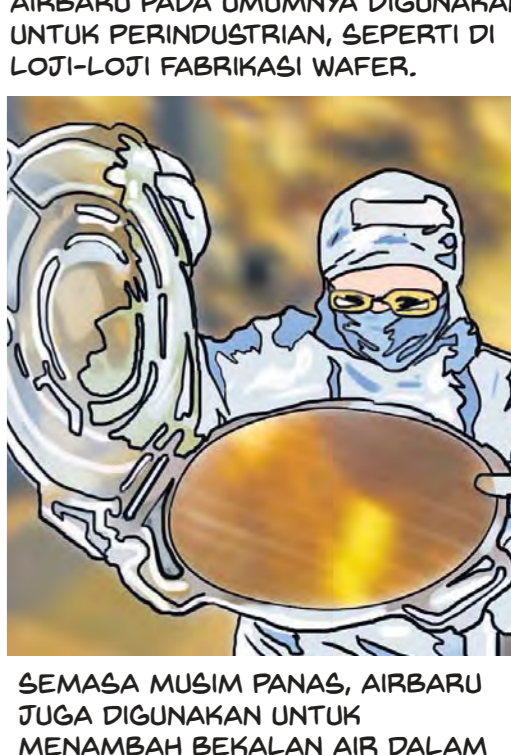
2003 AIRBARU DIHASILKAN MELALUI PENULENAN AIR TERPAKAI YANG TELAH DIRAWAT DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI PENAPISAN MEMBRAN YANG CANGGIH DAN DISINFEKSI ULTRAUNGU (UV). MEMANDANGKAN IA TELAH LULUS LEBIH 150,000 UJIAN SAINTIFIK, IA SANGAT BERSIH DAN SELAMAT DIMINUM.



Kilang AirBaru Bedok dan Pusat Pengunjung AirBaru

2003 AIRBARU ADALAH SATU CONTOH.

PADA 2003, AIRBARU DILANCARKAN SEBAGAI PAIP AIR NEGERA KITA YANG KETIGA.



AIRBARU PADA UMUMNYA DIGUNAKAN UNTUK PERINDUSTRIAN, SEPerti DI LOJI-LOJI FABRIKASI WAFER.

SEMASA MUSIM PANAS, AIRBARU JUGA DIGUNAKAN UNTUK MENAMBAH BEKALAN AIR DALAM KOLAM-KOLAM SIMPANAN AIR.

HARI INI, KITA MEMPUYAI LIMA LOJI AIRBARU YANG BOLEH MEMENUHI SEHINGGA 40% DARIPADA JUMLAH PERMINTAAN AIR KITA SEKARANG. MENJELANG 2060, AIRBARU AKAN DAPAT MEMENUHI SEHINGGA 55% DARIPADA KEPERLUAN AIR KITA.



2005 KEMAJUAN TEKNOLOGI JUGA TELAH MENJADIKAN PENYAHGARAMAN AIR SATU PROSES YANG BERDAYA MAJU. PADA 2005, KITA BERJAYA MEMPEROLEHI PAIP AIR NEGERA KITA YANG KEEMPAT - AIR YANG TELAH DINYAHGARAMKAN.

Osmosis Songsang (Reverse Osmosis) digunakan untuk menyahgaramkan air.

HARI INI, KITA MEMPUYAI DUA LOJI PENYAHGARAMAN AIR YANG BOLEH MEMENUHI SEHINGGA 25% DARIPADA JUMLAH PERMINTAAN AIR KITA SEKARANG. MENJELANG 2020, KITA AKAN MEMPUYAI TIGA LAGI LOJI BARU.



AIR YANG TELAH DINYAHGARAMKAN DIJANGKA AKAN MEMENUHI SEHINGGA 30% DARIPADA KEPERLUAN AIR KITA PADA 2060.



HARI INI, SINGAPURA MEMPUYAI BEKALAN AIR YANG TEGUH DAN PELBAGAI. NAMUN, BEKALAN AIR KITA KEKAL MUDAH TERJEJAS - CONTOHNYA, AKIBAT PERUBAHAN IKLIM.



PENYELIDIKAN DAN PENGEMBANGAN (R&D) ADALAH KUNCI KEPADA BEKALAN AIR YANG MAMPAN.



KITA MESTI TERUS MENCARI CARA-CARA BARU UNTUK MERAWAT DAN MEMBEKALKAN AIR BAGI GENERASI AKAN DATANG.