



Penstrukturan Semula

Industri Perkhidmatan Air Negara
**-KAJIAN KES
NEGERI KELANTAN**

National Water Services Industry
Restructuring
**-KELANTAN STATE
CASE STUDY**



Diterbitkan oleh:
Persatuan Penyelidikan Air dan Tenaga Malaysia (AWER)

Published by:

Association of Water and Energy Research Malaysia (AWER)





CONTENT

Bahagian	Perkara	Page
1	Kajian Kepuasan Perkhidmatan Air di Kelantan	2
2	Pengekstrakan Sumber Air Sendiri	4
3	Pencapaian Perkhidmatan Air Kelantan	7
4	Cadangan oleh AWER	8
5	Hala Tuju	10
6	Versi Bahasa Inggeris / English Version	11

Laporan ini diterbitkan oleh Persatuan Penyelidikan Air dan Tenaga Malaysia (AWER). Laporan ini adalah hakcipta AWER.

Persatuan Penyelidikan Air dan Tenaga Malaysia (AWER)

Emel: general@awer.org.my

Laman web: www.awer.org.my

Hakcipta © 2011 oleh Persatuan Penyelidikan Air dan Tenaga Malaysia (AWER).

Hakcipta terpelihara. Tiada bahagian dalam penerbitan ini boleh diterbitkan semula dalam apa-apa bentuk atau kaedah, atau disimpan dalam pangkalan data atau sistem maklumat, tanpa kebenaran bertulis daripada penerbit.

ISBN 978-967-10394-4-1

September 2011



BAHAGIAN 1: KAJIAN KEPUASAN PERKHIDMATAN AIR DI KELANTAN

AWER telah menerima aduan-aduan mengenai perkhidmatan bekalan air yang tidak memuaskan dan telah melaksanakan penyiasatan lapangan untuk mengetahui keadaan sebenar perkhidmatan bekalan air di Kelantan. Beberapa siri maklumbalas telah diadakan di Kelantan. Maklumbalas telah diterima dari Kuala Krai, Temangan, Kota Bharu, Machang, Pasir Puteh, Jeli, Bachok, dan Tanah Merah.

Antara kes-kes yang dikemukakan oleh rakyat Kelantan adalah seperti yang diringkaskan di bawah:

i. Tiada sambungan bekalan air

Langsung tidak mempunyai sambungan bekalan air. Ini merupakan contoh pencapaian rendah dalam kawasan liputan perkhidmatan oleh Air Kelantan Sdn Bhd (AKSB).

ii. Sambungan bermeter wujud tetapi tiada bekalan air

Premis-premis yang mempunyai sambungan bermeter tidak mendapat bekalan air. Ini merupakan satu lagi masalah. Ini juga bersifat tidak adil kepada rakyat Kelantan kerana premis-premis ini dikenakan caj minimum tidak kira dapat bekalan air atau tidak.

iii. Gangguan bekalan yang kerap (tidak terjadual)

Gangguan perkhidmatan bekalan air adalah tinggi tidak kira pada kadar harian, mingguan atau bulanan. Ini telah menyebabkan bekalan air yang tidak boleh diharapkan.

iv. Bekalan air 'kotor' / keruh / berwarna

Apabila orang ramai mendapati bekalan air adalah berwarna, mereka akan merujuk bekalan air tersebut sebagai air 'kotor' atau keruh atau berwarna. Air berwarna ini menyebabkan ramai yang menggunakan penapis air.

v. Air berbau dan banyak lagi

Terdapat juga rakyat Kelantan mengadu bahawa bekalan air terawat mempunyai bau. Keadaan sebegini tidak sepatutnya berlaku kerana bekalan air terawat tidak boleh mempunyai bau dalam apa jua keadaan. Di samping itu, terdapat juga isu-isu lain yang diadu oleh rakyat Kelantan seperti perkhidmatan pelanggan yang

Penstrukturan Semula Industri Perkhidmatan Air Negara – Kajian Kes Negeri Kelantan

teruk, bekalan air dengan gelembung udara (meningkatkan bacaan meter tetapi air yang digunakan adalah kurang), penggunaan pam pada paip utama untuk mengambil air dan banyak lagi.

Kementerian Kesihatan Malaysia melaksanakan ujian kualiti air secara terjadual. Akan tetapi, kaedah penggunaan lokasi-lokasi terpilih untuk persampelan kualiti air adalah diragui kerana tiada persampelan rawak sebelum meter untuk membuktikan bahawa kualiti bekalan air adalah baik. Ini merupakan sebab utama yang menyebabkan rakyat meragui kualiti bekalan air yang dibekalkan kepada mereka.



BAHAGIAN 2: PENGEKSTRAKAN SUMBER AIR SENDIRI

Air adalah hak asasi manusia. Semasa sesi-sesi maklumbalas kami, rakyat Kelantan juga memaklumkan bahawa mereka rela membayar bil air asalkan mereka dibekalkan dengan bekalan air yang bersih. Malangnya, air telah menjadi satu isu politik dan telah memberikan kesan kepada kehidupan harian rakyat Kelantan.

AWER telah mengumpul maklumat bagi menganggar kos kepada rakyat di Kelantan untuk membangunkan sistem bekalan air mereka sendiri untuk kegunaan asas mereka. Di antara sistem-sistem bekalan air yang dibangunkan oleh rakyat Kelantan, sistem pengekstrakan air bawah tanah adalah lebih mahal kerana perlu membina sistem telaga dan sistem pam.

TELAGA TIUB

Penerangan Telaga tiub adalah tiub-tiub paip yang ditempatkan secara menegak melalui proses 'boring' untuk mengekstrak air bawah tanah. Ini adalah kaedah pengekstrakan air bawah tanah dalam (dari akuifer terkurung).

Anggaran kos Pelaburan awal bagi satu telaga tiub dengan kedalaman 100 kaki adalah hampir RM 1400 bagi kedua-dua kos proses pengerudian (*boring*) dan paip tiub. Kos mengerudi 1 kaki adalah lebih kurang RM 10 manakala kos paip tiub adalah dikira secara berasingan.

TELAGA

Penerangan Ini adalah kaedah pengekstrakan air bawah tanah yang konvensional. Silinder Konkrit Pratuang ditempatkan untuk mengelakkan tanah daripada runtuh. Kaedah ini biasa digunakan untuk mengekstrak air bawah tanah yang cetek (dari akuifer tidak terkurung atau kadang kala akuifer terkurung).

Anggaran kos Bagi sistem ini, kos adalah dikira mengikut silinder konkrit pratuang atau lebih dikenali sebagai *kerek* di Kelantan. Kos buruh untuk menempatkan setiap *kerek* adalah RM 30 dan kos setiap *kerek* adalah di antara RM 25 (dengan diameter kecil) hingga RM 30 (dengan diameter besar). Jika 10 *kerek* ditempatkan untuk membina telaga, kos keseluruhan adalah sekitar RM 600.

PAM AIR ELEKTRIK

Penerangan Pam-pam ini digunakan untuk mengekstrak air bawah tanah dengan cepat. Ia juga dikenali sebagai 'enjin' di Kelantan. Sistem ini akan disambung kepada penapis air jika perlu.

Anggaran kos Kos pam air elektrik adalah di antara RM 300 hingga RM 500 dan secara kebiasaannya, 2 hingga 3 pam air digunakan untuk mengekstrak air dari telaga. Kos elektrik bulanan untuk menggunakan pam-pam ini adalah dianggarkan di antara RM 10 hingga RM 20 berdasarkan maklumbalas yang diterima.

Setelah pembinaan telaga selesai, jika telaga yang digali tidak mempunyai sumber air bawah tanah atau mempunyai sumber air yang sangat kotor, keseluruhan perbelanjaan pelaburan akan terbazir sama sekali dan mereka terpaksa melabur semula. Bagi mereka yang tiada alternatif lain, penapis air yang mahal adalah salah satu pilihan. Kos penapis air boleh melebihi RM 2000. Kos penyelenggaraan penapis ini adalah tinggi juga disebabkan kualiti air yang tidak memuaskan.

Bagi kawasan yang berdekatan dengan kawasan tanah tinggi, rakyat Kelantan biasanya akan menggunakan sumber mata air. Sumber air yang digunakan banyak bergantung kepada jenis hutan dan persekitaran yang sedia ada. Di Kuala Krai, kami mendapat maklumbalas bahawa terdapat ancaman penyakit *Leptospirosis* dari sumber air. Penyakit berjangkit akut ini juga dikenali sebagai Penyakit Kencing Tikus dan boleh menyebabkan kematian jika tidak mendapat rawatan awal. Walau bagaimanapun, penduduk-penduduk ini mengambil risiko tinggi dengan nyawa mereka semata-mata untuk mendapatkan air!

Semua sumber air yang digunakan secara terus oleh rakyat Kelantan melalui sistem bekalan air mereka sendiri ini tidak diuji oleh Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM). Lain kata, **kualiti air yang digunakan oleh mereka adalah TIDAK DIKETAHUI**. Selain daripada itu, peningkatan permintaan air akan menyebabkan pengekstrakan air bawah tanah secara berlebihan. Ini akan menyebabkan penurunan aras air bawah tanah yang tinggi di mana ia boleh memberikan impak kepada kestabilan tanah dan kelestarian alam sekitar. Impak sebegini banyak berlaku di seluruh dunia seperti Indonesia, Thailand, China, India, Bangladesh, Amerika Syarikat, Australia dan lain-lain.

Penstrukturan Semula Industri Perkhidmatan Air Negara – Kajian Kes Negeri Kelantan

Berdasarkan tarif air semasa di Kelantan, sebuah keluarga dengan 4 orang ahli mempunyai kos air bulanan sekitar RM 8.00 sekiranya mereka menggunakan air sebanyak 20 meter padu (m^3). Walaupun kita menganggar penggunaan air keluarga tersebut adalah lebih tinggi, iaitu 30 meter padu (m^3) sebulan, jumlah kos air hanyalah RM 15.50. Kos ini adalah jauh lebih munasabah untuk rakyat Kelantan untuk mendapatkan bekalan air yang bersih, selamat dan berterusan.



BAHAGIAN 3: PENCAPAIAN PERKHIDMATAN AIR DI KELANTAN

Berdasarkan Laporan Ketua Audit Negara 2008, **ketidakpatuhan (non-comformance)** kualiti bekalan air minuman di Kelantan adalah 8.82% dan diklasifikasikan sebagai tidak memuaskan bersama-sama Pahang, Perlis dan Sabah. Tambahan pula, maklumbalas-maklumbalas yang diterima oleh AWER membuktikan bahawa rakyat Kelantan tidak berpuas hati dengan kualiti air yang dibekalkan. Ini adalah kerana bekalan air berwarna dan berbau serta kadang kala langsung tiada bekalan air.

Jadual 1: Peratusan Populasi yang menerima bekalan air di Kelantan, Sabah dan Sarawak

2007	Negeri	Peratusan Liputan Populasi (%)		
		<i>Bandar</i>	<i>Pedalaman</i>	<i>Purata Negeri</i>
	Kelantan	55.5	52.1	53.0
	Sabah	99.0	52.0	76.0
	Sarawak	100.0	54.1	77.0
2008	Negeri	Peratusan Liputan Populasi (%)		
		<i>Bandar</i>	<i>Pedalaman</i>	<i>Purata Negeri</i>
	Kelantan	56.3	53.2	54.2
	Sabah	99.0	52.0	76.0
	Sarawak	99.0	56.5	78.0
2009	Negeri	Peratusan Liputan Populasi (%)		
		<i>Bandar</i>	<i>Pedalaman</i>	<i>Purata Negeri</i>
	Kelantan	57.7	54.7	55.7
	Sabah	99.2	52.3	76.3
	Sarawak	99.5	61.5	86.2
2010	Negeri	Peratusan Liputan Populasi (%)		
		<i>Bandar</i>	<i>Pedalaman</i>	<i>Purata Negeri</i>
	Kelantan	57.9	56.1	57.0
	Sabah	99.5	58.4	79.0
	Sarawak	99.5	61.7	93.3

Sumber: Malaysia Water Industry Guide 2009, 2010 & 2011

Jadual 1 menunjukkan data statistik liputan bekalan air untuk kawasan bandar, pedalaman dan juga nilai purata negeri di Kelantan, Sabah dan Sarawak dari tahun 2007 hingga tahun 2010. Berdasarkan *Malaysia Water Industry Guide 2011*, purata populasi yang dibekalkan dengan bekalan air di Sabah, Sarawak dan Kelantan pada tahun 2010 adalah 79.0%, 93.3% dan 57.0% masing-masing. Ini menunjukkan bahawa negeri Kelantan mempunyai liputan bekalan air yang paling teruk di Malaysia. Bagi premis yang mempunyai sambungan paip bermeter, ketiadaan bekalan air berterusan adalah satu isu yang sentiasa menghantui mereka.



BAHAGIAN 4: CADANGAN OLEH AWER

Pada April tahun ini, satu salinan laporan “**Penstrukturan Semula Industri Perkhidmatan Air Negara – Hakikatnya**” (ISBN 978-967-10394-0-3) yang diterbitkan oleh AWER telah diberikan kepada semua Ahli Parlimen dan Ahli Dewan Undangan Negeri (ADUN). Laporan ini memberikan maklumat jelas mengenai manfaat WSIA kepada industri perkhidmatan air.

Salah faham terhadap rejim WSIA yang paling biasa adalah Kerajaan Persekutuan akan mengambil alih syarikat-syarikat perkhidmatan air. Sebenarnya, tiada sebarang perancangan seperti ini wujud di bawah WSIA. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) akan menjadi pengawalselia kepada semua operator air dari segi perkhidmatan, ekonomi dan teknikal. Keduanya, model ringan aset yang digariskan oleh WSIA adalah untuk mengurangkan impak pembangunan infrastruktur perkhidmatan air kepada tarif. Tarif yang saksama (equitable) akan memanfaatkan rakyat dan pembangunan negara.

Model kewangan dan pengawalseliaan di bawah WSIA akan menjamin penambahbaikan kualiti perkhidmatan air dan memanfaatkan rakyat Kelantan. Di samping itu, kerajaan negeri Kelantan pernah juga mengutarakan isu ketiadaan bantuan kewangan daripada Kerajaan Persekutuan untuk pembangunan perkhidmatan air sebelum ini. Akan tetapi, masalah ini boleh ditangani melalui pelaksanaan WSIA.

AWER menyeru Kelantan untuk bermigrasi ke rejim WSIA dengan kadar segera sebagai langkah awal untuk memperbaiki industri perkhidmatan air di Kelantan. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dilaksanakan di Kelantan:

- (i) Memfokus untuk mengurangkan Air Tidak Terhasil (NRW) di bawah paras 35% menjelang tahun 2020;
- (ii) Melaksanakan program penukaran paip untuk memperbaiki masalah kemerosotan kualiti air terawat serta pengurangan NRW;
- (iii) Melaksanakan projek-projek bekalan air di kawasan pedalaman – membina loji-loji perawatan air yang lebih kecil untuk mengurangkan kos jaringan paip;
- (iv) Melindungi kawasan tadahan air – ini adalah penting untuk memastikan kos perawatan air dapat dikekalkan pada paras yang serendah mungkin;
- (v) Menambahbaik atau membina loji perawatan air yang baru – untuk memenuhi peningkatan permintaan daripada sektor domestik serta potensi perkembangan di sektor komersil dan industri;

- (vi) Meningkatkan margin simpanan (reserve margin) bekalan air ke paras yang selamat.

Cadangan-cadangan AWER ini boleh dilaksanakan dengan senang di bawah rejim WSIA yang mempunyai model kewangan yang kukuh untuk pembangunan infrastruktur perkhidmatan air. Sumber kewangan untuk menambahbaikkan perkhidmatan air Kelantan telah sedia ada pada masa ini. Sekarang ia terpulanglah kepada kerajaan negeri Kelantan untuk menggunakannya demi kebajikan rakyat Kelantan.



BAHAGIAN 5: HALA TUJU

Kualiti air dari sumber air bawah tanah, sungai dan mata air yang digunakan terus oleh rakyat Kelantan masih diragui. Pembalakkan dan pencemaran yang berterusan sememangnya memberikan kesan langsung kepada sumber-sumber ini. Maka, **kebergantungan kepada sumber-sumber air tidak terawat akan memberikan kesan memudaratkan kepada kesihatan rakyat Kelantan serta menafikan hak asasi manusia mereka untuk mendapatkan air.**

Melalui model WSIA, kerajaan negeri Kelantan akan dapat memantau pencapaian AKSB melalui SPAN. Ini akan memastikan kualiti perkhidmatan AKSB dipertingkatkan sama taraf dengan operator-operator air yang lain di Malaysia. **Sebarang kelewatan untuk bermigrasi ke rejim WSIA akan meningkatkan kos pembangunan infrastruktur perkhidmatan air pada masa akan datang.**

Walaupun sektor air adalah sektor yang sering dipolitikkan, sikap tolenransi dapat memastikan rakyat mendapat manfaat. AWER menyeru Kelantan untuk bermigrasi ke rejim WSIA supaya rakyat Kelantan dapat menikmati kualiti bekalan air yang lebih baik dan meningkatkan liputan kawasan bekalan air di Kelantan. Kini, realiti rakyat Kelantan untuk mendapatkan **bekalan air yang bersih, selamat dan berterusan** adalah di tangan Kerajaan Negeri Kelantan.

BUATLAH KEPUTUSAN SEWAJARNYA DEMI KEBAJIKAN RAKYAT !