

Sumber utama bekalan air negara kini semakin terancam

# Pencemaran sungai perlu ditangani segera

**S**UNGAI adalah sumber bekalan air utama bagi kegunaan harian masyarakat dari dahulu hingga kini. Malah, di sesetengah tempat sungai menjadi jalan pengangkutan dan perhubungan utama penduduk selain sebagai tempat pelancongan serta rekreasi.

Tidak kurang juga yang menjadikan sungai sebagai sumber rezeki bagi menampung kehidupan keluarga.

Namun, kualiti air sungai semakin merosot dari tahun ke tahun akibat kerakusan pembangunan yang tidak terkawal, kepesatan kegiatan perindustrian, pertanian dan sebagainya yang sedikit sebanyak telah menjejaskan sumber semulajadi itu sehingga mengakibatkan gangguan kepada aktiviti harian.

Buktinya, sehingga April 2012, operasi beberapa buah Loji Rawatan Air (LRA) iaitu LRA Sungai Langat, LRA Sungai Semenyih dan LRA Sungai Selisik di Selangor; LRA Kuala Terla di Cameron Highlands dan LRA Sungai Temau di Kuala Lipis, Pahang serta LRA Laku di Miri, Sarawak terpaksa ditutup disebabkan pencemaran yang dikesan di dalam air sungai di muka sauk. Pencemaran yang berlaku ini telah menjejaskan sebahagian aktiviti kehidupan masyarakat setempat.

Pencemaran sungai di Malaysia merupakan satu isu yang sangat mendesak dan perlu ditangani secara holistik oleh semua pihak tidak kira daripada kerajaan, swasta, pertubuhan bukan kerajaan (NGO) mahupun masyarakat.

Ini kerana kemerosotan kualiti air sungai di negara ini semakin serius.

Berdasarkan Laporan Kualiti Alam Sekeliling tahun 2011, yang diterbitkan oleh Jabatan Alam Sekitar Malaysia (JAS), sebanyak 275 sungai dikategorikan sebagai bersih dan jumlah itu didapati menurun berbanding tahun 2010 iaitu 293 sungai.

Antara sungai yang masih dikategorikan sebagai bersih adalah Sungai Janing (Kedah), Sungai Jana (Perak), Sungai Lui (Selangor), Sungai Tempasuk (Sabah), dan Sungai Temala (Terengganu).

Sementara sungai yang dikategorikan sebagai tercemar pula seperti Sungai Juru (Pulau Pinang), Sungai Buloh (Selangor), dan Sungai Merlimau (Melaka).

Kejadian pencemaran sungai ini sebenarnya dapat dilihat oleh masyarakat yang rata-ratanya telah mempunyai tahap kesedaran yang tinggi tentang kepentingan menjaga alam sekitar daripada bahan-bahan tidak sepatutnya seperti sisa pepejal, sisa industri yang tidak terawat dan sebagainya.

Sikap campak dan buang serta budaya 'tak apa' yang wujud dalam diri segelintir masyarakat termasuk penternak dan pengusaha industri sehingga sanggup menjadikan sungai sebagai tempat pelupusan buangan, yang sebenarnya telah mencemarkan sumber air tidak ternilai ini.

## Punca pencemaran

Mengikut Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974, pencemaran didefinisikan sebagai apa-apa perubahan langsung atau tidak langsung kepada sifat-sifat fizikal, haba, kimia, biologi atau radioaktif pada mana-mana bahagian alam sekeliling dengan melepaskan, mengeluarkan atau meletakkan bahan buangan hingga menjejaskan apa-apa kegunaan berfaedah, menyebabkan suatu keadaan yang merbahaya atau mungkin merbahaya kepada kesihatan, keselamatan, kebajikan awam atau kepada binatang, burung, hidupan liar, ikan serta hidupan dalam air, atau kepada tumbuh-tumbuhan.

Secara mudahnya, pencemaran sungai membawa maksud apa-apa perubahan yang berlaku terhadap kualiti air sungai sehingga boleh menjejaskan faedahnya kepada alam dan fauna.

Terjadinya pencemaran sungai adalah disebabkan oleh dua punca utama iaitu punca tetap dan bukan tetap. Punca tetap merujuk kepada perkara yang boleh dikenal pasti seperti industri pembuatan, loji-loji rawatan kumbahan, pasar basah, premis-premis makanan, aktiviti penternakan dan sebagainya.

Pencemaran jenis ini sebenarnya lebih mudah ditangani dengan memasang alat kawalan pencemaran serta amalan pengurusan baik.

Sementara punca bukan tetap adalah yang tidak dapat ditentukan dan bergantung kepada jumlah hujan yang membawa bahan-bahan pencemar seperti melalui laluan air permukaan dari kawasan pembalakan, pertanian, perbandaran, aktiviti kuari, pengorekan pasir dan lain-lain lagi. Pencemaran disebabkan punca tidak tetap ini pula perlu diambil perhatian serius kerana ia lebih sukar ditangani.

Statistik yang dikeluarkan JAS ini juga menunjukkan parameter utama pencemaran yang dikesan adalah *biological oxygen demand* (BOD), *ammoniacal nitrogen* (NH<sub>3</sub>-N) dan juga pepejal terampai (SS).

Penyumbang utama bagi beban (BOD) adalah daripada loji kumbahan dan juga agro pertanian dan kehadiran NH<sub>3</sub>-N pula disebabkan oleh aktiviti penternakan manakala pepejal terampai berpunca daripada aktiviti kerja tanah serta pembukaan tapak-tapak pembangunan baharu yang menyebabkan hakisan mahupun kelodakan.

Selain aktiviti pembangunan sama ada perumahan atau infrastruktur seperti jalan raya, aktiviti pembalakan dan aktiviti mengorek pasir juga akan mengakibatkan berlakunya hakisan tanah yang akhirnya mencemarkan sungai.

Sungai dicemari dengan kelodakan tanah yang mengakibatkan ia keruh dan seterusnya berlakunya masalah pendapan sungai yang sekali gus meningkatkan kepekatan pencemar SS dalam sungai.

Sekiranya keadaan ini berterusan, sungai akan menjadi cetek dan meningkatkan lagi potensi berlakunya banjir di kawasan tersebut. Perlu diingat, keupayaan loji rawatan air untuk merawat air bagi bekalan bersih kepada masyarakat mungkin tidak dapat bertahan lama dan terpaksa ditutup.

Selain itu, aktiviti agro pertanian yang dijalankan di kawasan tanah tinggi juga berpotensi menyebabkan hakisan tanah. Aktiviti itu boleh menyebabkan sisa baja dan racun makhluk perosak dialirkan ke sungai melalui air laluan permukaan.

Pelepasan efluen (sisa) industri yang tidak terawat atau separa terawat juga memberi impak kepada kualiti sungai. Kehadiran logam-logam berat seperti sianida, kromium, kuprum, nikel dan zink sememangnya akan menjejaskan hidupan akuatik sungai.

Selain itu, pelepasan daripada beberapa punca seperti pasar, restoran dan bengkel serta tempat cuci kereta perlu juga diberi perhatian kerana ia turut menyumbang kepada kemerosotan kualiti air sungai dengan minyak dan gris.

Penempatan setinggan secara haram dengan kebanjiran penghuni warga asing di tebing sungai yang membawa budaya dari negara masing-masing tanpa mementingkan kebersihan juga dilihat semakin ketara. Tidak hairanlah, sungai dipenuhi dengan sampah-sarap.



**PENCEMARAN** di Sungai Klang dengan sampah-sarap bertaburan di permukaan sungai.



**MASYARAKAT** perlu diberi kesedaran agar tidak menjadikan sungai sebagai tempat membuang sampah.



**KUALITI** sungai di Malaysia kini semakin merosot akibat kerakusan pihak tidak bertanggungjawab yang mencemarkan sungai semata-mata untuk kepentingan diri sendiri.



**SUNGAI** yang bersih akan semakin berkurangan sekiranya pencemaran terus berlaku tanpa dikawal.

## Program River of Life (RoL)

Program ini merupakan satu agenda pembangunan khusus untuk Projek *Greater Kuala Lumpur/Lembah Klang* dan merupakan satu komponen dalam Bidang Utama Ekonomi Negara (NKEA) bagi merealisasikan Program Transformasi Ekonomi (ETP).

Sasaran utamanya adalah meningkatkan persekitaran Sungai Klang supaya lebih indah. Di bawah RoL ini terdapat tiga komponen utama iaitu pembersihan sungai, pelan induk perancangan sungai dan pengindahan dan pembangunan sungai.

Program ini melibatkan Lembangan Sungai Klang sepanjang 110 kilometer (km). Objektif utamanya adalah menumpukan kepada aktiviti pembersihan dan peningkatan kualiti air sungai-sungai yang masuk ke dalam Lembangan Sungai Klang.

Antara agensi yang terlibat termasuk Majlis Perbandaran Selayang (MPS), Majlis Perbandaran Ampang Jaya (MPAJ) dan Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL), serta agensi-agensi lain yang berkaitan seperti Jabatan Pengairan dan Saliran, Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara, Jabatan Perkhidmatan Pembedugan, Jabatan Kerajaan Tempatan dan Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN).

Melalui program ini, kualiti air Sungai Klang akan ditingkatkan dari Kelas III kepada Kelas IIB agar sesuai digunakannya untuk tujuan aktiviti rekreasi tanpa memudaratkan kesihatan.

Terdapat 12 inisiatif yang dirangka bagi mencapai aspirasi pembersihan Sungai Klang. Peranan JAS lebih tertumpu kepada menggalakkan usaha pembersihan sungai dan mengawasi pembuangan sisa pepejal dengan memastikan industri membuang sisa pepejal dengan cara sihat.

Untuk merealisasikan sasaran tersebut, JAS melalui program penguatkuasaan mengikut lembangan sungai telah menjalankan pemantauan ke atas punca-punca tetap yang dikenal pasti secara berjadual sepanjang tahun dengan menekankan pematuhan sendiri kepada pihak industri. Pematuhan secara sendiri seharusnya menjadi pegangan kepada mentaliti masyarakat industri dalam usaha kerajaan menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju.

Lebih penting, dengan adanya program penguatkuasaan mengikut lembangan sungai dan pemantauan secara rapi oleh JAS serta pematuhan sendiri oleh pihak industri, diharapkan dapat mengurangkan kesan pencemaran ke atas sungai.

## Fungsi dan peranan JAS

JAS merupakan agensi penguat kuasa yang berperanan mencegah, menghapus, mengawal dan memperbaiki alam sekeliling melalui penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan juga peraturan-peraturan di bawahnya.

Antara strategi yang digunakan bagi memastikan punca pencemaran dapat dikurangkan terutama bagi menangani isu pencemaran sungai adalah melalui kaedah-kaedah seperti:

- Kawalan dan pencegahan pencemaran
- Pembangunan lestari melalui pemuliharaan sumber semulajadi
- Integrasi faktor alam sekitar dalam perancangan pembangunan
- Promosi pendidikan dan kesedaran alam sekitar
- Penglibatan orang awam
- Kerjasama antara agensi Persekutuan dan Negeri
- Kerjasama dan hubungan dua hala, serantau dan antarabangsa

Pelbagai pendekatan melalui kaedah kawalan terutamanya bagi punca-punca tetap yang berpotensi mencemar sungai telah dilaksanakan. Kaedah rutin yang diamalkan JAS antaranya adalah keperluan untuk notifikasi bagi sebarang pembinaan sistem pengolahan efluen perindustrian untuk merawat efluen yang dilepaskan oleh industri pembuatan supaya dapat mematuhi kehendak standard pelepasan yang telah ditetapkan oleh JAS.

Perkara itu penting dalam usaha untuk mengawal pencemaran yang lebih serius kepada sungai.

Perkara yang sama juga digunakan untuk pihak yang bertanggungjawab mengemukakan notifikasi kepada JAS bagi pembinaan loji-loji rawatan kumbahan dan sistem rawatan larut resap sekiranya tertakluk di bawah Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

Bagi punca-punca bukan tetap yang terhasil daripada aktiviti pembangunan yang tertakluk kepada Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Aktiviti Yang Ditetapkan) (Penilaian Kesan Kepada Alam Sekeliling) 1987 seperti pembinaan infrastruktur, pemajuan rekreasi dan peranginan, perumahan dan sebagainya, JAS akan meminta pihak pemaju mengemukakan laporan meliputi impak ke atas pembangunan yang dijalankan termasuk kepada sumber kualiti air, udara dan lain-lain serta cadangan mitigasi yang akan dilaksanakan semasa peringkat kerja tanah bagi mengurangkan kadar pencemaran ke dalam sungai.

Penguatkuasaan merupakan elemen penting dalam pencegahan pencemaran sungai di Malaysia. Pada tahun 2010, JAS telah menjalankan sebanyak 9,247 siasatan penguatkuasaan ke atas sejumlah 27 kategori industri pembuatan yang berpotensi mencemarkan sungai.

Bagi pematuhan punca tetap ini, JAS telah berjaya memastikan pematuhan sebanyak 97 peratus dan hanya tiga peratus yang masih tidak mencapai pematuhan yang dikehendaki.

Bagaimanapun, masyarakat tidak boleh hanya mengharapkan JAS untuk memantau punca-punca pencemaran. Dengan 20,438 punca yang ada, kemampuan yang ada di pihak JAS hanya 45 peratus sahaja untuk kerja-kerja pemantauan.

Oleh itu, komitmen bersepadu daripada pelbagai agensi dan pihak industri sendiri serta penglibatan masyarakat adalah sangat diperlukan dalam menangani isu pencemaran sungai ini.