

Rencana

Ganggu tadahan air undang bencana, ekosistem alam sekitar

Prof Datuk Dr Mohd Ekhwan Toriman



Ahli Pasukan Bertindak Kluster Alam Sekitar dan Kelestarian, Akademi Profesor Malaysia (ASM)

Tidak ramai sedar setiap titik air bersih dan terawat yang kita peroleh berpuncu daripada air hujan terkumpul di kawasan hutan tadahan air.

Di mana letaknya kawasan tadahan air? Ia sebahagian lembangan sungai terletak jauh di hulu melepasi had kawasan empangan air.

Sebahagian tanahnya disaliri beberapa jaringan anak sungai di kawasan perbukitan serta lembah dan kemudiannya mengalir ke arah hilir, lalu bertemu sungai utama yang membekalkan air kepada manusia.

Dari segi geografi, kawasan tadahan air disempadani garisan perbukitan dipanggil legeh dengan ciri topografi seperti puncak bukit, gunung dan banjaran.

Semua air hujan jatuh melalui proses kitaran hidrologi akan mengalir ke satu lembah ke kawasan empangan atau takat pengambilan air.

Atas sifatnya yang membekalkan air ke empangan, kawasan tadahan air sangat penting sebagai bekalan air mentah untuk segala aktiviti manusia. Sebahagian kawasan tadahan adalah Hutan Simpanan Kekal (HSK) berada dalam pelbagai kelas, termasuk Hutan Tadahan Air.

Justeru, semua kawasan tadahan perlu dipelihara bagi memastikan keperluan air mencukupi bagi semua keperluan.

Sejak dahulu kawasan tadahan air diancam pembangunan, pembalakan dan pertanian yang sukar dikawal. Dahulu kawasan tadahan air terletak jauh di hutan, namun akibat rebakan pemba-

ngunan, kawasan ini semakin hampir dengan aktiviti manusia menyebabkan ia turut diancam kegiatan yang boleh merosakkan ekosistem kawasan tadahan.

Aktiviti pembersihan tanah berleluasa untuk pembangunan dan pertanian berhampiran zon penampungan tadahan air, boleh memberi tekanan kepada kawasan tadahan air negara.

Keadaan ini juga melambatkan empangan terisi walaupun hujan dan pembersihan awan diusahakan. Tidak hairanlah banyak direkodkan aras air di beberapa empangan utama merosot drastik.

Sebagai contoh, pada Ogos 2014 empangan Sungai Selangor yang membekalkan air kepada lebih 60 peratus isi rumah di Lembah Klang jatuh kepada 33.3 peratus daripada kapasitinya, satu angka paling rendah direkodkan sejak ia beroperasi.

Kita akui faktor iklim dan kejadian El-Nino juga penyebab aras air di empangan susut, namun faktor gangguan manusia tidak boleh dinafi.

Pakar perhutanan dan alam sekitar banyak kali memberi amaran kawasan tadahan air perlu diwartakan sebagai kawasan perlindungan.

Seandainya kacau ganggu terhadap kawasan tadahan ini berterusan, tidak mustahil air di empangan terus menyusut, kering dan seterusnya mengganggu keupayaan pengeluaran air dan luahan sungai.

Di Malaysia, pembangunan pesat menyebabkan berlaku konflik guna tanah dan litupan hutan di kawasan tadahan air. Walaupun ia sebahagian kawasan HSK dan diwartakan zon tadahan air, tidak bermakna kawasan ini bebas daripada aktiviti manusia.

Biasanya, hanya hutan di hulu empangan diwartakan dan tidak bahagian hiliran, iaitu zon antara empangan dan titik pengambilan air. Ia menyebabkan banyak aktiviti haram dan tidak terancang dilaksanakan.

Memang sebahagian aktiviti mendapat kelulusan kerajaan negeri dan pihak berkuasa tempa-

Penguatkuasaan perundangan sedia ada perlu diperketatkan bagi membendung aktiviti haram di kawasan tadahan air. Sudah sampai masanya agensi kerajaan menggembleng tenaga bersama bagi menguatkuasakan perundangan sedia ada.

tan, namun penguatkuasaan lemah serta kelicikan pihak tidak bertanggungjawab menyebabkan masalah ini sukar dibendung.

Ini menyebabkan ada kawasan tidak diwartakan bertukar guna tanah kepada perladangan, dusun, kampung malahan bandar baharu. Ini belum lagi aktiviti pembalakan yang terang-terang memusnahkan ekosistem hutan di kawasan tadahan air.

Kesannya bukan sahaja menyebabkan peningkatan had laju air larian permukaan, tetapi menyebabkan masalah kelodak di hilir.

Kita perlu akui konflik guna tanah dalam jangka masa panjang boleh mengurangkan kapasiti simpanan air sebenar di empangan. Contohnya, penanaman kelapa sawit yang ternyata memerlukan air yang banyak, memberikan impak besar kepada nisbah simpanan air di empangan, selain kurang berfungsi dalam menahan titisan hujan daripada terus jatuh ke permukaan bumi.

Kajian dibuat penulis di barat Tasik Chini pada 2014 mendapati jumlah pintasan hujan direkodkan bagi kawasan hutan berkanopi sebanyak 1,910.2 milimeter (mm) berbanding kawasan pertanian kelapa sawit sebanyak 1,337.8mm.

Apa berlaku di Empangan Durian Tunggal di Melaka umpamanya sangat berkait aktiviti perladangan kelapa sawit dalam kawasan tadahan air. Disebabkan

kelapa sawit memerlukan air yang banyak bagi tumbesarnya, kapasiti empangan Durian Tunggal tidak dapat mencapai tahap optimum.

Pada 2019, Empangan Durian Tunggal di Alor Gajah sepatutnya mempunyai kapasiti 32,600 juta liter air, namun ketika itu hanya menampung 6,270 juta liter air sahaja.

Hakikatnya setiap kawasan tadahan air mempunyai had toleransi dan daya tampung berbeza-beza. Jika kacau ganggu berlaku dalam skala besar, ia bukan sahaja mengurangkan sumber air bersih, tetapi boleh menyebabkan bencana alam sekitar lebih serius seperti banjir puing dan peningkatan bahan sedimen di hilir sungai.

Yang nyata, pembalakan, pembukaan kawasan pertanian dan penempatan di kawasan tadahan air dan sekitarnya boleh menyebabkan aliran air pada permukaan bumi serta kenaikan air sungai menjadi lebih pantas, seterusnya menyebabkan banjir.

Kita bersyukur kerajaan amat cakna terhadap pengurusan kawasan tadahan air yang lestari. Walaupun terdapat kelemahan pengurusan di sana sini, secara amnya pewartaan kawasan tadahan air mencapai hampir 90 peratus keseluruhan luas kawasan tadahan air negara.

Inisiatif kerajaan negeri dan agensi pusat banyak membantu memulihara ekosistem lebih baik di kawasan tadahan. Perlu difahami di bawah Perlembagaan Persekutuan, hal ehwal mengenai air dan tanah di bawah bidang kuasa kerajaan negeri.

Kerajaan Persekutuan tiada kuasa melainkan di bawah Perkara 83, 84, 85, 86 Perlembagaan, iaitu mengenai perizaban dan pelupusan tanah oleh kerajaan negeri kepada Kerajaan Persekutuan bagi tujuan Persekutuan.

Di Kedah misalnya, Lembaga Kemajuan Pertanian Muda (MADA) diwujudkan bertujuan mengendali tiga empangan iaitu Pedu, Muda dan Ahning di samping mengurus tasik dan kawasan tadahan supaya penanaman padi dua kali setahun dapat dilaksanakan dengan jaya.

Oleh itu, perlu ada pengurusan bersepadu bagi memastikan sumber air lestari, bukan sahaja untuk domestik, tetapi pertanian, perindustrian, perusahaan dan akuakultur.

Pahang misalnya, mengambil

inisiatif baik mewartakan hampir 260,000 hektar keseluruhan keluasan tanah berhutan di negeri itu sebagai kawasan tadahan air. Ia melindungi kawasan tadahan daripada kegiatan pembalakan dan pencerobohan hasil hutan, sekaligus memastikan kualiti sumber air berada pada tahap Plawaian Kualiti Air Kelas I hingga II.

Usaha mengekalkan kawasan hijau dan menggantikan tanaman ladang dengan pokok hutan juga dapat dilihat di Melaka. Kerajaan negeri itu mulai tahun ini merealisasikan usaha berkenaan dengan tidak membenarkan lagi aktiviti pertanian di dua empangan utama iaitu di Empangan Durian Tunggal dan Empangan Asahan. Ini termasuk ladang milik syarikat kerajaan negeri dan agensi kerajaan.

Penguatkuasaan perundangan sedia ada perlu diperketatkan bagi membendung aktiviti haram di kawasan tadahan air. Sudah sampai masanya agensi kerajaan menggembleng tenaga bersama bagi menguatkuasakan perundangan sedia ada.

Setakat ini, lebih 25 agensi kerajaan terabit pengurusan kawasan tadahan dan sekitar 12 perundangan berkaitan dengan kawasan tadahan air. Inventori dan pemeriksaan berkala juga perlu dilakukan agensi penguat kuasa.

Pada masa kini, purata penggunaan air perkapita rakyat Malaysia sekitar 200 liter sehari dan ia agak tinggi berbanding kebanyakan negara lain. Kita boleh membantu dengan bersama mengamalkan penjimatan air.

Walau sekuat manapun pembangunan dibuat, manusia tetap memerlukan sumber air bersih dan lestari bagi kesinambungan hidup.

Pemuliharaan kawasan hijau, alam tabii dan sumber asli penting untuk memastikan keseimbangan antara pembangunan dan kawasan tadahan air.

Justeru, pengurusan bersepadu dan pengawalan pembangunan di kawasan tadahan air amat diperlukan.

Lebih ideal dan berkesan jika memelihara ekosistem di kawasan tadahan air, dilaksana dengan baik berbanding terpaksa membayar kos tinggi untuk membersihkan sumber air daripada pencemaran.

