

## **Kemarau hidrologi dan kelestarian sumber air di Malaysia: kajian analisis sifat Lembangan Langat, Selangor**

### **Abstract**

Perkembangan pesat dunia kini menunjukkan peningkatan jumlah bandar lebih tinggi berbanding luar bandar dan sekaligus menyebabkan permintaan terhadap air bersih meningkat berlipat ganda. Bagi menilai kelestarian sumber air yang mencukupi bagi kegunaan manusia, satu pendekatan yang boleh digunakan untuk menunjukkan tahap keparahan kemarau ialah persentil Q90 dan Q95. Persentil Q90 merupakan paras amaran untuk pengurus air berkaitan paras kritikal luahan sungai dan persentil Q95 pula merupakan petunjuk luahan ekstrem. Kajian yang dijalankan di Lembangan Sungai Langat ini mendapati bilangan tahun yang telah dilanda kemarau di lembangan tersebut adalah pada paras Q90 sekitar 14 tahun kemarau (TK) iaitu meliputi 29.2% daripada keseluruhan tempoh rekod (TR). Tahun-tahun tersebut meliputi tahun 1970, 1976-1978, 1980, 1982, 1985, 1987, 1989, 1996-1999, 2002 dan 2006. Berbeza dengan persentil Q95, jumlah tahun yang dilanda kemarau sebanyak 4 TK (8.3% daripada TR). Tahun-tahun tersebut meliputi 1977, 1980, 2002 dan 2006. Apa yang diperhatikan, purata landaan kemarau berselang tiga tahun sekali pada paras Q90 manakala pada paras Q95, ulangan berlaku setiap 12 tahun sekali. Keadaan sensitif kesan daripada kehadiran kemarau menyebabkan usaha perbekalan air terawat kepada pengguna telah terganggu. Kepadatan penduduk yang tinggi, kepesatan proses urbanisasi dan kerencaman kitaran hidrologi menyebabkan kehadiran kemarau walaupun singkat akan mudah dirasai. Justeru, pihak bertanggungjawab terhadap pengurusan sumber air perlu memberikan perhatian sewajarnya agar tidak wujud bencana yang disebabkan oleh kemarau terutamanya kepada penduduk.