

Keparahan Kemarau Hidrologi di Lembangan Sungai Lui, Hulu Langat Selangor

ABSTRACT

Kemarau hidrologi merupakan fenomena kekurangan air yang ekstrem yang selalunya memberikan impak ke atas kehidupan normal manusia. Impak kemarau ini amat bergantung pada tahap keparahan sesuatu peristiwa kemarau. Tahap keparahan kejadian kemarau hidrologi boleh digambarkan melalui tempoh atau jumlah defisit kemarau. Tempoh kemarau yang panjang dan jumlah defisit air yang tinggi merupakan petunjuk penting bagi keekstreman kemarau. Artikel ini mengkaji tahap keparahan kemarau di lembangan Sungai Lui, Hulu Langat, Selangor. Dalam konteks kajian ini, nilai lampauan (persentil - Q) daripada keluk tempoh alir (KTA) digunakan untuk menentukan peristiwa kemarau. Tempoh 48 tahun data luahan bagi stesen Lui digunakan bagi menentukan nilai Q. Dengan menggunakan persentil $Q_{70} = 1.15 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ sebagai paras ambang (PA) asas kemarau yang diperolehi daripada KTA, didapati tempoh dan jumlah defisit luahan yang terhasil adalah berbeza mengikut kelas keparahan kemarau. Berpandukan kepada analisis, tempoh kumulatif kemarau yang melanda ialah selama 2061 hari pada PA_{Q70} , 1742 hari pada PA_{Q80} , 542 hari pada PA_{Q90} dan 204 hari pada PA_{Q95} . Tempoh peristiwa kemarau terpanjang direkodkan pada tahun 1989 iaitu 250 hari. Bagi jumlah defisit kumulatif pula, PA_{Q70} mencatatkan jumlah sebanyak 1183 $\text{m}^3 \text{ s}^{-1}$, Q_{80} sebanyak 598 $\text{m}^3 \text{ s}^{-1}$, Q_{90} sebanyak 116 $\text{m}^3 \text{ s}^{-1}$ sebanyak 148 $\text{m}^3 \text{ s}^{-1}$. Daripada jumlah ini, 49.5 % dikategorikan sebagai Kemarau Biasa ($Q_{70} - Q_{79.9}$), 40.7 % dikategorikan sebagai Agak Kemarau ($Q_{80} - Q_{89.9}$), 7.3 % dikategorikan Kemarau Sederhana ($Q_{90} - Q_{94.9}$) dan selebihnya iaitu 2.5 % dikategorikan Parah (Q_{95} ke atas).