

## **Impak aktiviti pembangunan terhadap trend kekerapan dan magnitud banjir di lembangan sungai menggatal, Kota Kinabalu, Sabah**

### **ABSTRAK**

Punca kejadian banjir di sesebuah lembangan saliran adalah disebabkan oleh ketidakupayaan alur sungai untuk menampung pertambahan input luahan yang berterusan pada satu-satu masa. Kejadian seperti ini terhasil apabila berlaku perubahan guna tanah akibat peningkatan kegiatan pembangunan yang pesat di sesuatu kawasan. Lembangan Sungai Menggatal adalah antara lembangan sungai yang tidak terlepas daripada proses perubahan guna tanah. Aktiviti pembangunan di lembangan tersebut giat dijalankan sejak tahun 2000 hingga kini. Implikasi daripada kegiatan ini boleh mengakibatkan berlakunya peningkatan fenomena banjir kilat. Hal ini disebabkan aktiviti pembangunan telah mengakibatkan perubahan ciri-ciri guna tanah yang secara tidak langsung telah mengganggu sistem hidrologi lembangan tersebut. Oleh itu, dua objektif kajian telah disasarkan, iaitu mengenal pasti kesan aktiviti pembangunan terhadap kejadian banjir di Lembangan Sungai Menggatal dan mengenal pasti langkah mitigasi yang telah dilaksanakan berdasarkan tempoh masa penggunaannya. Bagi mencapai objektif yang telah ditetapkan, beberapa jenis kaedah kajian telah digunakan. Kaedah tersebut merangkumi kerja lapangan, pemerhatian, kaedah tinjauan, analisis GIS dan analisis rational method. Hasil analisis GIS menunjukkan wujudnya perubahan jenis guna tanah hutan kepada jenis guna tanah bukan hutan seperti guna tanah bandar dan kawasan terbuka. Dapatan ini adalah berdasarkan kajian perbandingan dalam tempoh sepuluh tahun (1998 – 2008). Didapati perubahan tersebut telah menyebabkan berlakunya peningkatan pada tepu bina lembangan, penyahutan, hakisan dan pemendapan. Selain itu, hasil kajian yang diperolehi daripada kaedah tinjauan mendapati terdapat sembilan jenis kaedah mitigasi banjir telah dijalankan. Lima daripadanya adalah pengurusan oleh kerajaan, sementara selebihnya adalah daripada penduduk kampung.