

**KEGAGALAN CERUN DI SEPANJANG LEBUHRAYA UTAMA  
DI SEMENANJUNG MALAYSIA**  
(Slope failure along major highways in Peninsular Malaysia)

**IBRAHIM KOMOO**  
Jabatan Geologi, UKM, Bangi

Kegagalan cerun merupakan satu masalah kejuruteraan terbesar di sepanjang lebuh-raya utama di Semenanjung Malaysia. Kedua-dua, lebuh raya Kuala Lumpur–Karak dan lebuh raya timur–barat yang masing-masing dibuka kepada awam pada tahun 1978 dan 1982, kini sedang dibaikpulih, setiap satunya menelan puluhan juta ringgit. Masalah kegagalan cerun ini juga mulai dirasai oleh lebuh raya yang lebih baru dibina.

Satu survei kegagalan cerun telah dilakukan sepanjang lebuh raya Kuala Lumpur – Karak pada tahun 1985–86, dan survei yang sama dijalankan sepanjang lebuh raya timur–barat pada tahun 1986–87. Pada lebuh raya yang lain, cerapan lapangan telah dilakukan di kawasan kegagalan cerun dari masa ke semasa sejak tahun 1982 hingga kini.

Dalam survei ini, tumpuan diberikan kepada pengelasan kegagalan cerun, peng-caman faktor penyebab utama, keadaan litologi dan struktur batuan, dan geometri cerun. Pendekatan survei ialah untuk melihat kaitan antara jenis kegagalan dan sifat geologi kejuruteraan cerun. Pengalaman daripada hasil survei ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk pembinaan cerun baru dan proses baikpulih cerun yang sedia ada.

Kertas ini akan menghuraikan secara ringkas hasil survei, terutama perbandingan kegagalan cerun antara lebuh raya Kuala Lumpur – Karak dan lebuh raya timur – barat, dan menghuraikan beberapa contoh kegagalan cerun yang tipikal di sepanjang lebuh raya utama di Semenanjung Malaysia.