

Annual Geological Conference '96

ABSTRACTS of POSTERS

Zon lemah sepanjang Lebuhraya Tamparuli-G. Kinabalu, Sabah: satu tafsiran gambarudara

LIM SEE PENG DAN KADDERI MD. DESA

Jabatan Geologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor

Lebuhraya Tamparuli-Ranau sepanjang 71 km merintasi banjaran Crocker dari Tamparuli di Barat hingga ke Ranau di Timur. Ia dibina oleh Maeda Construction, Japan pada 1hb September, 1977 (Sabah Times, 1977), disiapkan lima tahun kemudian. Sejak penyiapannya lebuhraya ini, masalah tanah runtuh, batu runtuh dan subsiden jalan menjadi satu masalah besar untuk Jabatan Kerja Raya. Keselamatan pengguna lebuhraya ini kadangkala terancam akibat daripada gejala-gejala ini. Satu kajian kes menggunakan gambarudara dijalankan untuk mencari perkaitan antara fotolineasi dan kejadian tanah runtuh, batu runtuh dan susiden jalan dari Tamparuli ke Tenompok di sepanjang lebuhraya Tamparuli-Ranau telah dijalankan. Lokaliti kawasan runtuhan ini dicerap berdasarkan kejadian yang berlaku sebelum Disember 1984, justeru itu memberi gambaran kejadian yang seumpama yang berlaku 10 tahun yang lalu, iaitu sebagai rekod bencana geologi. Banjaran Crocker adalah berbukit dan rencam. Terdapat permatang yang agak selari dengan trend Timur-Laut-Barat Daya dan Barat Laut-Tenggara. Permatang panjang dengan cabang permatang kecil membentuk corak tulang ikan. Hujung permatang kecil biasanya mempunyai permukaan segi tiga yang menunjukkan miringan lapisan atau anjakan pematang hasilan yang berpunca dari sesar. Sehubungan dengan itu, geomorfologi pematang sepanjang lebuhraya ini nampaknya dikawal oleh struktur geologi. Permatang utama biasanya berjurusan antara 25–205 darjah iaitu hampir tegak dengan arah tegasan utama kawasan kajian. Sehingga Disember 1984, lebih kurang 13 tanah runtuh, batu runtuh dan subsiden jalan berlaku sepanjang lebuhraya hingga ke Tenompok dengan kelebaran keruntuhan berjulat antara 15 hingga 100 meter. Kebanyakan kejadian tanah runtuh, batu runtuh dan subsiden jalan adalah berkaitan dengan retakan batuan di kawasan kajian yang dapat dikenalpasti sebagai lineamen melebihi 3 km dari gambar udara. Secara umumnya ditafsirkan bahawa kejadian tanah runtuh, batu runtuh, subsiden jalan adalah berpunca daripada kegagalan pada kawasan yang asalnya dilemahkan oleh aktiviti tektonik. Bencana tanah runtuh dan sebagainya di sepanjang lebuhraya Tamparuli-Tenompok adalah pemulihan mencapai keseimbangan yang drastik apabila cerun asal diganggu untuk tujuan pembinaan jalanraya berkenaan.