

INTISARI

IDENTIFIKASI ZONA LEMAH SEKITAR PATAHAN LEMBANG BERDASARKAN PENGOLAHAN DATA GEORADAR DAN GEOMAGNETIK DI DAERAH CITESPONG, KABUPATEN BANDUNG BARAT, JAWA BARAT

Muhamad Kurnia Oktavianto
115.140.082

Isu kebencanaan sedang banyak dibicarakan oleh peneliti selama tahun 2018 karena Indonesia dilanda beberapa bencana alam yang diakibatkan oleh patahan aktif. Keberadaan patahan aktif juga ditemukan di Lembang, Kabupaten Bandung Barat yaitu Patahan Lembang. Jarak Patahan Lembang ke Kota Bandung sekitar 10 km dan dapat menjadi bencana yang cukup besar jika patahan tersebut aktif.

Penelitian menggunakan metode georadar dan geomagnetik telah dilaksanakan di daerah Citespong, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Penelitian di daerah tersebut bertujuan pengidentifikasi litologi serta zona lemah yang muncul di bawah permukaan. Data georadar yang diambil sebanyak empat lintasan dengan masing-masing lintasan dilakukan pengukuran sebanyak tiga kali dengan tiga antena yang berbeda, yaitu antena frekuensi 40 MHz, 100 MHz, dan 200 MHz. Pengukuran menggunakan instrumen GSSI tipe SIR-20. Panjang total setiap lintasan adalah 280 meter dengan panjang masing-masing lintasan 70 meter dan mempunyai arah lintasan condong utara - selatan dengan besar azimuth N 200°E. *Software* yang digunakan dalam pengolahan data adalah RADAN untuk *editing processing* dan *Reflexw* untuk *basic, advance, dan visualization processing*. Data geomagnetik yang digunakan adalah satu lintasan pengukuran geomagnetik dengan panjang 286 m dan 22 titik pengukuran yang berada di bagian barat daya.

Hasil dari penelitian menggunakan metode georadar adalah dilakukan analisis fasies yang terdiri dari tiga bagian, yaitu unit dengan amplitudo tinggi dengan bentuk reflektor paralel dan kuat, unit dengan amplitudo menengah hingga tinggi dengan bentuk reflektor subparalel dan bergelombang, dan unit yang tidak menerus, amplitudo lemah dan acak. Kemudian dilakukan pemisahan antarmaterial pada radargram yang membentuk lima lapisan, yaitu lapisan *soil*, pasir, dan intrusi andesitik. Data geomagnetik memperlihatkan empat lapisan pada model bawah permukaan, yaitu *soil*, pasir, dan intrusi. Zona lemah terlihat di bagian utara yang ditunjukkan oleh keberadaan struktur.

Kata kunci: Georadar, geomagnetik, patahan Lembang, zona lemah