

## ABSTRAK

Industri geoteknik di Indonesia sangat penting dalam pembangunan infrastruktur dan proyek konstruksi. Tanah dan batuan yang kuat dan stabil diperlukan untuk memastikan keamanan dan ketahanan struktur. Untuk melakukan itu diperlukan adanya alat penunjang berupa mesin bor hidrolik yang dapat melakukan eksplorasi hingga konstruksi. Berdasarkan tinjauan langsung yang terjadi di lapangan pada saat kegiatan pengeboran di PT. Karya Siba Geoteknika adalah seringnya terjadi kecelakaan kerja pada saat pengoperasian mesin bor hidrolik dikarenakan *v-belt* yang tidak terlindungi sehingga saat *v-belt* putus mengakibatkan pekerja cedera. Maka dari itu peneliti memiliki ide untuk merancang penutup khusus untuk mesin bor hidrolik yang dapat melindungi pekerja dan digunakan dengan efisien. Tujuan penelitian ini untuk merancang penutup *v-belt* pada mesin bor hidrolik untuk meningkatkan keselamatan pekerja tanpa mengganggu proses perawatan mesin. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, melalui analisis deskriptif ini akan membantu penulis untuk merangkum dan menginterpretasikan data yang diperoleh dengan cara yang sistematis dan objektif. Dalam perancangan ini menghasilkan suatu produk penutup *v-belt* pada mesin bor hidrolik untuk meningkatkan keselamatan pekerja dengan berbagai fitur yang memudahkan pengguna saat digunakan.

Kata kunci : penutup, *v-belt*, geoteknik, bor, keselamatan