

RINGKASAN

Megitra Kurniawan : “ *Evaluasi Kuantitas dan Kualitas Ventilasi Untuk Memenuhi Kebutuhan Udara Pada Lubang 02 Tambang Bawah Tanah CV. Tahiti Coal* ”

CV. Tahiti Coal adalah salah satu usaha kegiatan penambangan batubara di Provinsi Sumatera Barat tepatnya di Desa Sijantang, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Penambangan di CV. Tahiti Coal dilakukan dengan sistem tambang bawah tanah, dengan metode penambangan *room and pillar*. Sistem ventilasi pada CV. Tahiti Coal tidak menggunakan sistem hisap, maka diperlukan penambahan blower hisap dan pengontrolan sistem ventilasi yang ada agar disetiap lubang di front penambangan selalu mendapatkan udara yang tersuplay dengan optimal.

Kuantitas dan kualitas udara untuk setiap *front* kerja harus ditinjau dari beberapa segi. Dari segi kuantitas merupakan debit aliran udara untuk pernafasan dan alat pada setiap *front* kerja sebesar 0,32 m³/detik. Dari segi kualitas yaitu kandungan gas pengotor, temperature dan kelembaban, untuk kandungan gas methan pada L02U sebesar 6%LEL dan pada L02P sebesar 6%LEL, temperature efektif pada L02U sebesar 28,68 °C dan pada L02P sebesar 26,98 °C, kelembaban relative pada L02U sebesar 92,6% dan pada L02P sebesar 90,5%.

Jumlah blower pendukung yang dibutuhkan untuk L02U adalah 10 unit dan untuk L02P adalah 10 unit. Sehingga pada L02U perlu dilakukan penambahan blower pendukung sebanyak 3 unit dan untuk L02P sebanyak 4 unit. Adapun perubahan sistem ventilasi setelah evaluasi adalah letak blower yang lebih merata dan menambahkan sistem ventilasi *fan* hisap diantara kedua mulut Lubang Utama dan Lubang Pengiring agar debu hasil dari penambangan dapat teralirkan keluar

Kata Kunci : Blower, Temperatur, Kelembaban, Kecepatan Udara, Evaluasi, Sistem Ventilasi