

## RINGKASAN

Survey volumetrik merupakan kegiatan rutin yang memiliki pengawasan pada area *Stockpile*. *Stockpile* merupakan suatu area tumpukan material yang menjadi tempat penyimpanan sementara sebelum dilakukan distribusi. *Stockpile* berfungsi sebagai penyangga antara pengiriman dan proses produksi. Pengukuran dan perhitungan volume *Stockpile* perlu dilakukan untuk mengetahui jumlah bahan galian yang sudah ditambang. Pengukuran volume *Stockpile* biasa dilakukan dengan survei terestrial menggunakan alat ukur *GPS Geodetic*. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan metode dalam bidang pengukuran, perhitungan volume *Stockpile* dapat dilakukan dengan metode pengukuran lain seperti pengukuran foto udara menggunakan wahana Drone/*Unmanned Aerial Vehicle (UAV)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil perhitungan volume *Stockpile* dari pengukuran menggunakan wahana *UAV* yang dibandingkan terhadap hasil pengukuran menggunakan alat *GPS Geodetic*. Hasil perhitungan volume *Stockpile* pada area yang sama dengan *GPS Geodetic* dan *UAV* menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Perbandingan hasil volume memperoleh selisih sebesar 665,827 m<sup>3</sup> atau 753,815 Ton. Persentase selisih hasil perhitungan volume pengukuran *UAV* dibandingkan dengan hasil volume dari pengukuran menggunakan *GPS Geodetic* adalah sebesar 0,26% dan hasil perhitungan RMSE didapat bahwa ketelitian horizontal 0,0165492 m maupun vertikal 0,001997 m. Dari hasil analisis perhitungan didapatkan bahwasanya hasil pengukuran *UAV* lebih kecil dari hasil pengukuran *GPS Geodetic* dan tingkat RMSE kurang 1<., dengan selisih sebesar 2,6% Selisih ini masih memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu < 3%.

*Kata Kunci : Batubara, Pengukuran dan Perhitungan Stockpile, Unmanned Aerial Vehicle (UAV), Real Time Kinematic (RTK)*