

## **ABSTRAK**

Batubara merupakan sumber energi konvensional tak terbarukan yang memiliki kontribusi penting dalam menjaga stabilitas energi nasional. Hal ini dapat diketahui dari sebagian besar kebutuhan energi listrik Indonesia bersumber dari sektor pembakaran batubara. Sehingga hingga saat ini, batubara menjadi sumber energi nasional utama selain migas yang belum dapat tergantikan. Penelitian ini dilakukan pada PT. Artacho Prima Energy desa Tenggulang Jaya Kecamatan Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Daerah penelitian termasuk dalam Cekungan Sumatra Selatan yang berumur Tersier dan termasuk di Zona Perbukitan Bergelombang dan Dataran Rendah. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui kondisi geologi dari daerah penelitian yang meliputi geomorfologi, pola pengaliran, stratigrafi dan struktur geologi dan mengetahui potensi sumberdaya Batubara pada daerah penelitian serta hubungan kondisi geologi daerah penelitian terhadap sumberdaya yang ditemukan. Pemodelan geologi dilakukan untuk mengetahui jumlah, ketebalan serta arah lapisan Batubara dan dilanjutkan dengan menghitung estimasi sumberdaya berdasarkan data yang telah didapat untuk mengetahui jumlah sumberdaya yang ditemukan.