

## BAB V KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penititan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Satuan geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi dua satuan geomorfologi antara lain adalah Satuan Dataran Aluvial Japura Kidul dan Satuan *Antropogenik Excavation*. Berdasarkan stratigrafi, batuan tertua ke termuda di daerah penelitian berupa Satuan Batupasir Tufan dan Satuan Batupasir. Struktur geologi berupa sesar normal yang diindikasikan dengan penarikan kelurusan lembah dan bukit yang dominan berarah barat–timur. Sejarah geologi daerah penelitian dimulai dengan pengendapan Satuan Batupasir Tufan dari formasi kalibiuk pada kala Miosen Tengah – Pliosen Awal yang menunjukkan lingkungan pengendapan berupa lingkungan pasang surut atau transisi. Pada waktu tersebut juga terjadi aktivitas vulkanisme. Pada periode ini juga terjadi aktivitas tektonik yang menyebabkan perubahan lingkungan pengendapan. Pada Plistosen Tengah–Akhir terbentuk Satuan Batupasir cenderung bersifat lempungan dari Formasi Gintung yang diduga dipengaruhi oleh sistem fluviatile. Kemudian terjadi aktivitas vulkanik yang berasal dari Gunungapi Muda Cereme. Selanjutnya pada Kala Holosen, berlangsung proses terendapkan endapan alluvial. Proses pelapukan dan erosi masih terus berlanjut hingga sekarang.
2. Potensi sumberdaya pasir di daerah penelitian adalah sebagai berikut :
  - a. Potensi sumberdaya pasir menggunakan metode *cross section* dengan mempertimbangkan *recovery factor* 95% dan *swell factor* 0,14. Berdasarkan hasil perhitungan tahun 2021, volume pasir dalam *bank condition* 1.924.832,46 m<sup>3</sup> dan volume dalam *loose condition* 2.199.808,53 m<sup>3</sup>. Sementara, tahun 2023 volume pasir dalam *bank condition* 1.801.026,93 m<sup>3</sup> dan volume dalam *loose condition* 2.058.316,49 m<sup>3</sup>.
  - b. Potensi sumberdaya pasir dari kondisi awal *by model* didasarkan pada metode geolistrik *resistivity sounding* dengan konfigurasi schlumberger. Berdasarkan pengukuran pengukuran ini diindikasikan terdapat tiga litologi yang menyusun daerah penelitian yaitu soil, pasir, dan breksi. Hasil pemodelan ini mengindikasikan estimasi sumberdaya bahan galian pasir sebesar 14.171.000 m<sup>3</sup> dari total volume keseluruhan sumberdaya batuan di daerah penyelidikan sebesar 16.197.000 m<sup>3</sup>.

- c. Potensi sumberdaya pasir berdasarkan realisasi di lapangan dari tahun 2021 hingga 2023 menunjukkan ketidaksesuaian. Pada tahun 2021, rencana produksi sebesar 2xx.xxx ton hanya terealisasi sebesar xx.xxx ton dengan tingkat presentase kemajuan tambang sebesar 32,6%. Tahun 2022, target produksi sebesar 1xx.xxx ton sedangkan aktual di lapangan hanya memproduksi xx.xxx ton dengan presentase kemajuan tambang 26.6%. Ketidaksesuaian ini juga kembali terjadi pada tahun 2023 dimana target produksi 9x.xxx ton, hanya xx.xxx ton yang ditambang dengan presentase kemajuan tambang 54,6%. ketidaksesuaian ini menggambarkan fluktuasi produksi yang cukup signifikan menjadi hambatan dalam pencapaian target produksi yang disebabkan oleh faktor seperti kondisi cuaca, ketersediaan alat dan tenaga kerja, serta faktor eksternal lainnya yang menjadi penyebab rendahnya produksi pasir.
3. Hasil rekonsiliasi sumberdaya pasir menunjukkan ketidaksesuaian antara perhitungan sumberdaya menggunakan metode *cross section* berdasarkan perubahan topografi tahun 2021 dan 2023 dimana selisih antar topografi tersebut 123.805,54 BCM atau 141.492,04 LCM yang seharusnya mencerminkan jumlah material yang ditambang. Namun, data produksi hanya mencapai 1xx.xxx m<sup>3</sup> yang berarti tingkat kesesuaiannya 76,91%. Beberapa faktor yang mungkin menyebabkan ketidaksesuaian ini seperti material yang ditambang tetapi tidak tercatat, material tercampur dengan *overburden* saat pengolahan atau pengangkutan, serta pengawasan dalam mengontrol kegiatan penambangan.