

SARI

STUDI GEOLOGI DAN REKONSILIASI POTENSI SUMBERDAYA PASIR DI DAERAH MUNJUL, KECAMATAN ASTANAJAPURA, KABUPATEN CIREBON, JAWA BARAT

Pasir merupakan salah satu komoditas bahan galian industri yang memiliki arti penting dalam kehidupan terutama berperan dalam pembangunan fisik, industri, dan prasarana lainnya. Untuk memastikan kegiatan penambangan berjalan optimal, diperlukan perencanaan tambang yang matang, termasuk pemodelan geologi dan perhitungan sumberdaya. Namun, realisasi penambangan seringkali ditemukan ketidaksesuaian kegiatan penambangan dengan perencanaan penambangan. Oleh karena itu, perlunya dilakukan penelitian terkait geologi dan rekonsiliasi potensi sumberdaya pasir, khususnya pada daerah penelitian. Hasil analisis menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara rencana penambangan dan realisasi lapangan berdasarkan data produksi dari tahun 2021 hingga 2023. Ketidaksesuaian ini menggambarkan fluktuasi produksi yang cukup signifikan menjadi hambatan dalam pencapaian target produksi. Perhitungan sumber daya pasir menggunakan metode *cross section* menghasilkan volume pasir pada tahun 2021 sebesar 1.924.832,46 BCM atau 2.199.808,53 LCM, sementara pada tahun 2023 volume pasir 1.801.026,93 BCM atau 2.058.316,49 LCM. Rekonsiliasi sumberdaya pasir berdasarkan perubahan topografi tahun 2021–2023 seharusnya mencerminkan penambangan material sebesar 123.805,54 BCM atau 141.492,04 LCM, namun data produksi aktual hanya mencapai 1xx.xxx m³ yang berarti tingkat kesesuaiannya 76,91%. Jadi, sisa sumberdaya pasir dari kondisi topografi tahun 2023 pada daerah penelitian yaitu 2.024.401,49 LCM.

Kata Kunci : Pasir, Sumberdaya, Metode *Cross section*, *Swell factor*, Rekonsiliasi

ABSTRACT

GEOLOGICAL AND RECONCILIATION STUDY OF SAND RESOURCES POTENTIAL IN THE MUNJUL AREA, ASTANAJAPURA SUBDISTRICT, CIREBON REGENCY, WEST JAVA

Sand is an essential industrial mineral commodity, playing a crucial role in physical infrastructure development, industry, and other construction-related activities. To ensure optimal mining operations, thorough planning geological modeling and resource estimation is required. However, discrepancies often arise between mining plans and their actual implementation. Therefore, this study examines the geological conditions and conducts a resource reconciliation of sand deposits in the research area. The analysis results indicate a discrepancy between the mining plan and the field realization based on production data from 2021 to 2023. This inconsistency reflects significant fluctuations in production, which have become an obstacle in achieving production targets. The calculation of sand resources using the cross-section method yielded a sand volume of 1.924.832,46 BCM or 2.199.808,53 LCM in 2021. In contrast, the sand volume in 2023 was recorded at 1.801.026,93 BCM or 2.058.316,49 LCM. The reconciliation of sand resources of topographic changes from 2021 to 2023 should reflect the mining of materials amounting to 124.144,94 BCM or 141.879,93 LCM; however, the actual production data only reached 1xx.xxx m³, resulting in 76,91% conformity rate. Consequently, the residual sand resources in the study area, as determined by the 2023 topographic conditions, amount to 2.024.401,49 LCM.

Keywords: Sand, Resources, Cross section method, Swell factor, Reconciliation