

EVALUASI DESAIN BULANAN TERHADAP KONDISI AKTUAL DI PIT 10 (PT BTS) PADA IUP PT BINUANG MITRA BERSAMA

Bahrul Azmi*, Yuniar Siska Novianti, Karina Shella Putri
 Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat
 e-mail: *azmibahrul96@gmail.com

Abstrak

PT Berkas Tambang Sejahtera kontraktor dari PT Binuang Mitra Bersama, dalam kesempatan ini digunakan untuk mengevaluasi antara rencana penambangan dengan kondisi aktual. Perencanaan tambang adalah tahapan penting dalam studi kelayakan dan rencana operasi penambangan. Tujuan dari penelitian ini ialah membandingkan volume *overburden* dan batubara antara rencana dengan aktual pada bulan Juni 2019, menganalisis ketercapaian volume *overcut* dan *undercut* antara desain bulanan dengan kondisi aktual bulan Juni 2019, membandingkan volume *overcut* dan *undercut* bulan Juli dengan bulan Juni. Metode yang dilakukan dalam penyelesaian penelitian ini ialah observasi lapangan, data primer, jumlah *fleet*, seperti data curah hujan, peta kemajuan tambang, *mine plan design*, data aktual *overburden*, *coal*, dan data *plan overburden* serta data *plan coal*. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan melakukan penggabungan antara peta kemajuan tambang dengan peta desain bulanan. Perhitungan pada bulan Juni didapatkan hasil volume *overcut* 10.175.06 BCM untuk tanah penutup dan 3.350,50 ton untuk batubara. Volume *undercut* 58.482.65 bcm untuk tanah dan 6.078.00 ton untuk batubara. Sedangkan pada bulan Juli didapatkan volume *overcut* 11.508,73 bcm untuk tanah dan 4.320,52 ton untuk batubara. Volume *undercut* 79.281.60 bcm untuk tanah dan untuk batubara pada bulan Juli melebihi rencana yang telah ditentukan sebesar 4.320.52 ton.

Kata kunci : Perencanaan, Desain Bulanan, Topo aktual, , Total Volume

PENDAHULUAN

Perencanaan ialah suatu penentuan untuk mencapai sebuah tujuan. Terdapat kegiatan penambangan terjadi adanya ketidaksesuaian antara rencana dengan kondisi aktual di lapangan. Setelah dilakukan evaluasi pada akhir bulan biasanya hal tersebut ditemukan. Kondisi *overcut* dan *undercut* yang terjadi di PT Berkas Tambang Sejahtera site Binuang Mitra Bersama, Apabila tidak dilakukan evaluasi setiap bulan, ketidaksesuaian akan terjadi berulang kali setiap bulanya, juga berpotensi menyebabkan kerugian terhadap perusahaan. Untuk mengetahui mengapa dan dimana saja ketidaksesuaian itu terjadi maka diperlukan evaluasi penambangan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara rencana penambangan dengan kondisi aktual di lapangan, mengetahui faktor ketidaksesuaian, dampak yang ditimbulkan dan upaya-upaya untuk mengantisipasinya. Perencanaan tambang meliputi:

Rancangan konsep, adalah rancangan awal atau titik total rancangan yang dibuat atas dasar analisis dan perhitungan secara garis besar dan baru dipandang beberapa segi yang terpenting, kemudian akan dikembangkan agar sesuai dengan keadaan (condition) nyata di lapangan.

Rancangan rekayasa adalah suatu rancangan lanjutan dari rancangan konsep yang disusun dengan rinci dan lengkap berdasarkan data dan informasi hasil dari data literatur dilengkapi dengan hasil pemeriksaan keadaan lapangan. (Nurhakim dan Melati, 2011).

Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penyelesaian penelitian ini adalah :

Pengamatan lapangan, yaitu *survey* langsung ke lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi aktual lapangan. Pengambilan sampel data primer, yaitu pengambilan data jumlah *fleet*. Data sekunder, yaitu data seperti data curah hujan, peta topografi dan peta desain.

Pengolahan data yang dilakukan sebagai berikut :

- Melakukan penggabungan peta antara peta kemajuan tambang dengan peta desain.
- Melakukan perhitungan volume *overcut* dan *undercut* menggunakan *software minescape*.
- Membandingkan hasil volume *undercut* dan *overcut* pada bulan selanjutnya (Juli)

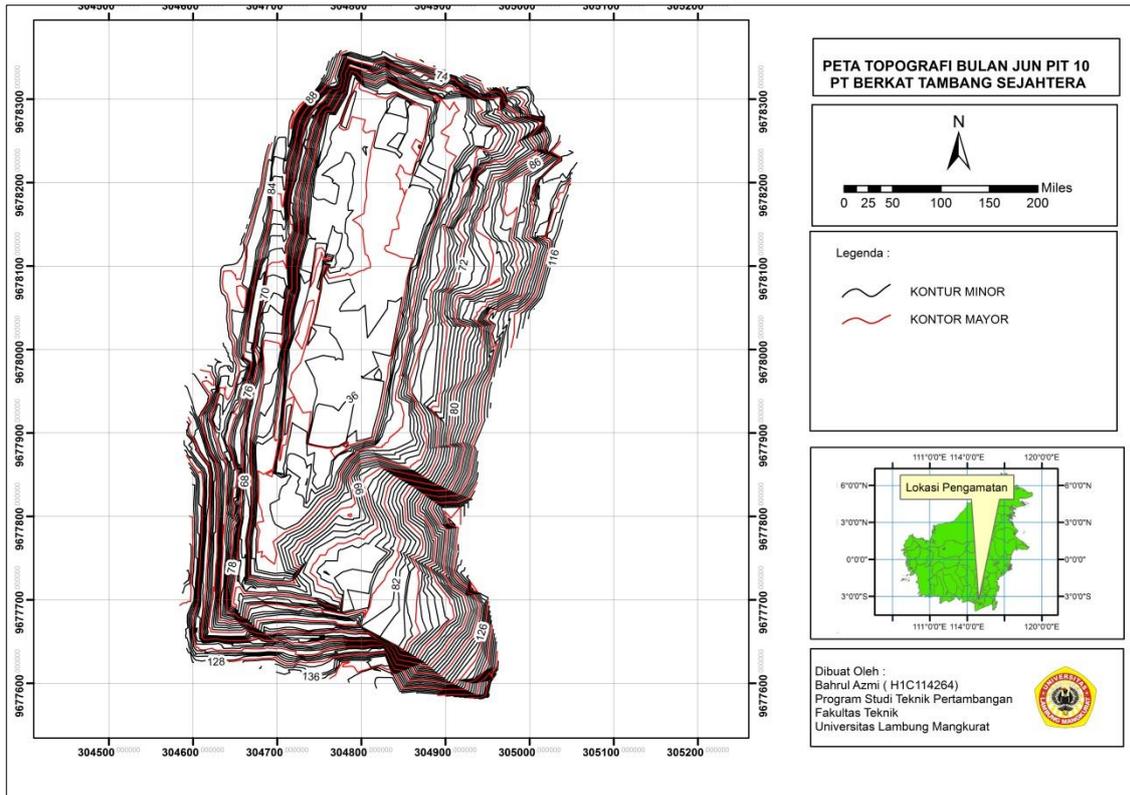
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data

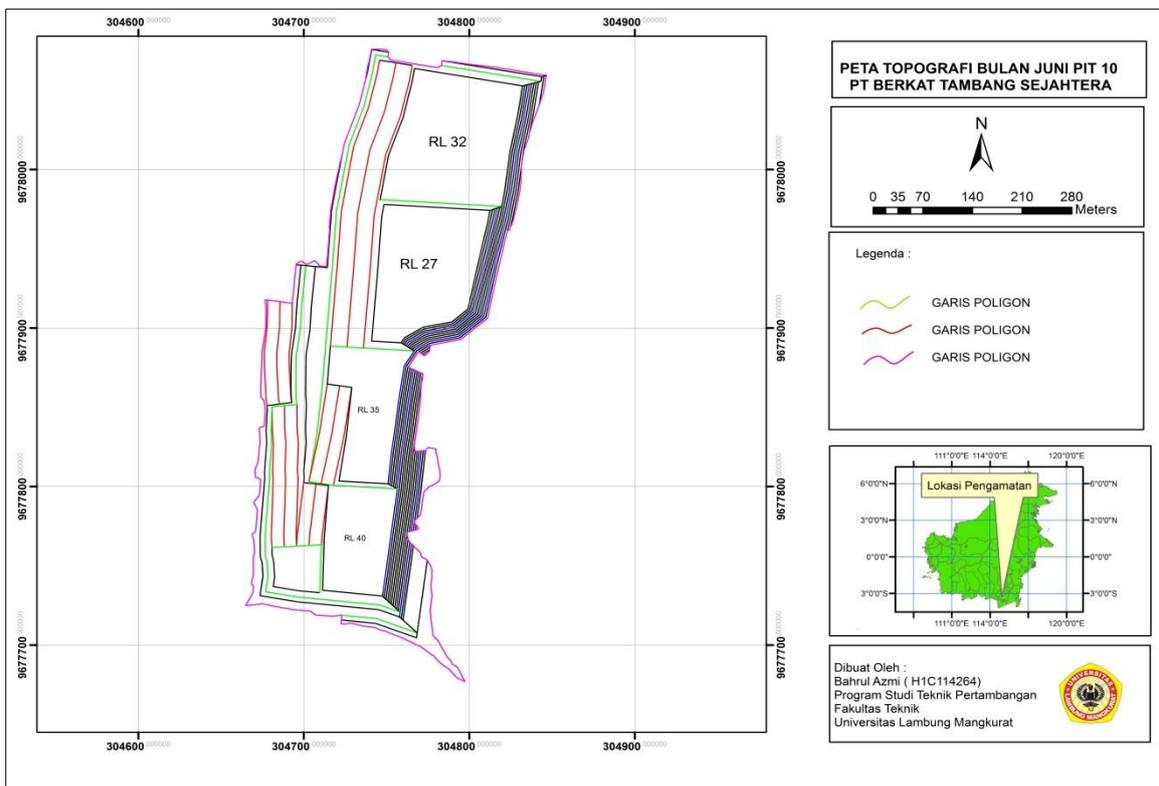
Pengolahan data yang dilakukan antara lain, mengolah grafik hasil dari perhitungan volume ob dan batubara, mengimport data topografi, mengimport data peta *plan design*, menghitung volume *undercut* dan *overcut* batubara dan *overburden* dengan menggunakan *software minescape 5.7.88*, serta mengetahui *stripping ratio*.

Peta topografi dan *design* dapat dilihat pada gambar 1 dan 2., Rencana produksi dan aktual *overburden* dan *coal* dibuat untuk mengetahui jumlah selisih antara rencana produksi dengan aktual. Pada bulan Juni nilai produksi Ob dapat dilihat pada gambar 3 disitu yang sesuai dengan rencana hanya mencapai 61%, sedangkan ketersediaan produksi Batubara dapat dilihat pada gambar 3 disitu dapat dilihat yang sesuai rencana hanya mencapai 79% itu artinya produksi pada bulan juni tidak sesuai. Pada bulan Juli nilai produksi Ob dapat dilihat pada gambar 4 disitu yang sesuai dengan rencana hanya mencapai 52%, sedangkan produksi Batubara sesuai bahkan melebihi pada rencana itu artinya produksi pada bulan juli untuk ob tidak sesuai namun produksi batubara sesuai dengan rencana.

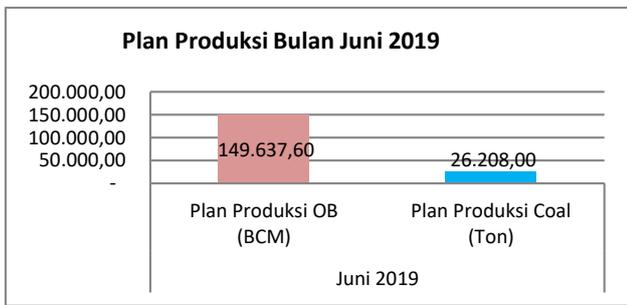
Data topografi daerah penelitian merupakan data hasil survei pemetaan yang telah dilakukan di lapangan untuk memperoleh secara detail tentang kondisi atau kenampakan di lapangan. Peta *plan design* ini dibuat untuk penentuan lokasi penambangan yang akan digali pada pit selama satu bulan dengan tujuan memenuhi target produksi yang telah ditentukan.



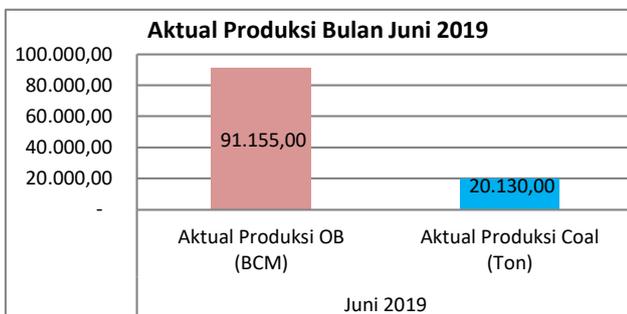
Gambar-1. Peta Topografi



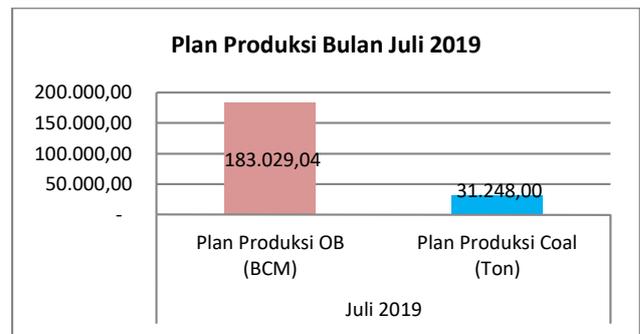
Gambar-2. Peta Desain



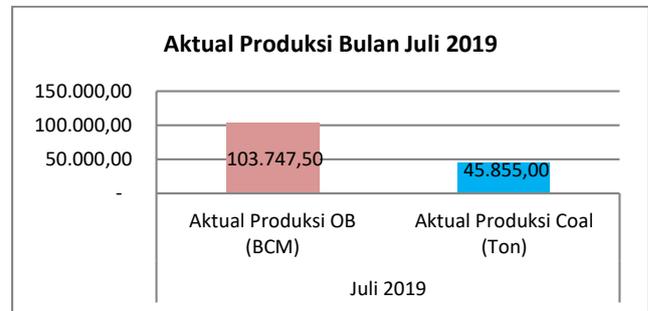
Gambar-3. Grafik Plan produksi OB dan Coal bulan Juni



Gambar-4. Grafik aktual produksi OB dan Coal bulan Juni



Gambar-5. Grafik Plan produksi OB dan Coal bulan Juli



Gambar-6 Grafik aktual produksi OB dan Coal bulan Juli

Hasil dari produksi *overburden* dan batubara terdapat ketidaksesuaian yang direncanakan PT Binuang Mitra Bersama terhadap produksi aktual yang dikerjakan oleh PT Berkat Tambang Sejahtera.

Pembahasan

Berdasarkan target produksi di Pit 10 BTS IUP Binuang Mitra Bersama pada bulan Juni 149.637.60 bcm pada material tanah penutup sedangkan pada batubara 26.208.00 ton, aktual nya hanya 91.155.00 bcm, dan 20.130.00 ton, Kesesuaian produksi OB bulan Juni terhadap kondisi aktual nya hanya mencapai 61% sedangkan kesesuaian produksi Batubara hanya mencapai 79% . Sedangkan pada bulan Juli 183.029.04 BCM untuk material tanah penutup dan 31.248.00 TON untuk batubara, dan aktual nya 103.747.50 untuk material penutup, dan 45.855.00 TON untuk batubara. Kesesuaian produksi OB bulan Juli terhadap kondisi aktual nya hanya mencapai 52%, sedangkan kesesuaian produksi Batubara sesuai bahkan melebihi dari rencana yang ditentukan dari *plan*.

Pada kondisi aktual penambangan di *site* berdasarkan dari hasil topografi terlihat jelas ketidaksesuaian antara desain dengan aktual mengenai bukaan dan target kedalaman dari setiap area yang sudah di desain. Pembahasan pada penelitian ini akan membahas ketidak sesuai yang terjadi antara rencana dengan kondisi aktual diantaranya Penggalan yang melebihi elevasi (*Overcut*), Penggalan yang tidak terselesaikan (*Undercut*), Penggalan yang sesuai rencana (*In of plan*).

Perhitungan pada bulan Juni total yang volume *overcut* untuk tanah penutup 10.175,06 bcm dan 3.350,50 ton untuk batubara. Volume *undercut* 58.482.65 BCM untuk tanah penutup dan 6.000,78 ton untuk batubara, sedangkan pada bulan Juli didapatkan Volume *undercut* 79.281,60 bcm, volume *overcut* 11.508,73 bcm dan 4.320,52 ton untuk batubara.

Adapun faktor penyebab ketidaksesuaian rencana *volume* dengan kondisi aktual di lapangan berdasarkan hasil penelitian adalah :

cuaca hujan dikarenakan kegiatan penambangan tidak akan bisa dilaksanakan sesuai rencana, pada *front* penambangan pada waktu tertentu saat hujan cepat terendam sehingga aktifitas pada area tersebut dialihkan ke tempat yang bisa digarap yang lokasi di luar dari plan yang sudah ditentukan. Terlihat pada curah hujan yang tinggi pada bulan Juni dalam satu bulan mencapai 60,46 jam sedangkan pada bulan Juli hanya 5 jam.

Longsor dan kondisi *front* penambangan terendam, hal ini juga termasuk sebagai penyebab ketidaksesuaian rencana penambangan dikarenakan kegiatan penambangan tidak akan bisa dilaksanakan sesuai rencana, kondisi longsor dan kondisi *front* penambangan terendam pada RL 32 dan 27 .

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

Kesesuaian Design dengan aktual pada bulan Juni didapatkan hasil volume *overcut* 10.175,06 BCM untuk tanah penutup dan 3.350,50 ton untuk batubara. Volume *undercut* 58.482.65 BCM untuk tanah dan 6.078.00 ton untuk batubara.

Kesesuaian Design dengan aktual pada bulan Juli didapatkan volume *overcut* 11.508,73 BCM untuk tanah dan 4.320,52 ton untuk batubara. Volume *undercut* 79.281,60 BCM untuk tanah dan untuk batubara pada bulan Juli melebihi rencana yang telah ditentukan sebesar 4.320,52 ton.

Kesesuaian produksi pada bulan Juni yaitu plan volume ob 149.637.60 Bcm sedangkan aktual Ob nya hanya mencapai 91.115.00, itu artinya kesesuaian hanya mencapai 61%, dan untuk plan volume batubara 26.208.00 ton sedangkan aktual coal nya hanya mencapai 20.130.00 itu artinya kesesuaian hanya mencapai 79%.

Kesesuaian produksi pada bulan Juli yaitu plan volume ob 183.019 Bcm sedangkan aktual Ob nya hanya mencapai 103.747, itu artinya kesesuaian hanya mencapai 58%, dan untuk plan volume batubara 31.248 ton sedangkan aktual coal nya mencapai 45.855 itu artinya target produksi aktual melebihi kesesuaian rencana produksi yang telah ditentukan.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perusahaan, yaitu :

Sebaiknya pompa pada pit 10 diperbanyak lagi sehingga apabila terjadinya hujan dapat menguras air pada pit dengan lebih cepat sehingga bisa lebih cepat melakukan kegiatan produksi pada area penambangan. Sebaiknya dipastikan alat digunakan pada saat kondisi fit agar dapat mencapai target produksi

DAFTAR PUSTAKA

Melati, S., Nurhakim. 2011. *Bahan Kuliah Perencanaan & Permodelan Tambang*. Banjarbaru, Universitas Lambung Mangkurat. Hal.5-7 – hal.5-9, hal.5-12, hal.6-3, hal.6-4, hal.6-6, hal.6-8, hal.6-9, hal.7-1 – hal.7-4.