

ABSTRAK

Kegiatan *Coal Firing* yang dilakukan oleh PT. Aneka Tambang UBP Nikel Sulawesi Tenggara yaitu bertujuan untuk mengkondisikan batubara sebagai bahan bakar utama pada proses pemanasan bijih nikel di *Rotary Dryer* dan *Rotary Kiln*. Pada kegiatan ini batubara akan direduksi ukurannya dari ukuran -40 mm menjadi -100 μm menggunakan *Grinding Mill*, selain itu juga terjadi reduksi kadar air pada batubara dengan menggunakan udara panas yang terdapat di dalam *Grinding Mill*.

PT. Aneka Tambang UBP Nikel Sulawesi Tenggara Unit *Coal Firing 3* mempunyai target produksi *pulverized coal* pada bulan Desember 2021 sebesar 6.320 ton, sedangkan jumlah umpan *raw coal* pada bulan tersebut hanya sebesar 24,66 ton/jam sehingga produksi *pulverized coal* pada bulan tersebut hanya sebesar 5.451 ton, dengan demikian sasaran produksi *pulverized coal* yang dibutuhkan pada bulan Desember 2021 belum dapat tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian, untuk mencapai target produksi yang sudah ditetapkan menggunakan Unit *Coal Firing 3* maka perlu dilakukannya upaya untuk dapat meningkatkan produksi Unit *Coal Firing 3*. Alternatif yang pertama yaitu dengan mengupayakan pengurangan waktu hambatan kerja selama 3,58 jam/hari pada Unit *Coal Firing 3* akibat dari penumpukan material produk *pulverized coal* dengan cara penambahan tempat penyimpanan produk berupa silo. Penambahan *Silo Rotary Dryer* berdiameter 7 m dengan tinggi 10 m dan *Silo Rotary Kiln* berdiameter 10 m dengan tinggi 10 m serta *Screw Conveyor* dengan panjang 20 m, diharapkan dengan upaya ini dapat meningkatkan jam kerja efektif dari 19,60 jam/hari menjadi 23,18 jam/hari.

Alternatif yang kedua yaitu dengan melakukan penambahan jumlah umpan *raw coal* menjadi 28,68 ton/jam, dengan dilakukannya penambahan umpan *raw coal* maka dapat meningkatkan produksi *pulverized coal* menjadi 204,42 ton/hari atau 6.337 ton/bulan, dengan demikian sasaran produksi *pulverized coal* pada bulan Desember 2021 dapat terpenuhi.

Kata Kunci: Serbuk Batubara, Target Produksi, Penggerusan, Silo.

ABSTRACT

Coal Firing activities are operated by PT. Aneka Tambang UBP Nickel Southeast Sulawesi intended to use coal as the main fuel for heating nickel ores in the Rotary Dryer and Rotary Kiln. In this process, coal will be reduced from -40 mm to a size of -100 μ m using a Grinding Mill, moreover, there will also be a reduction of the moisture content of the coal in the grinding zone of the mill by hot air.

PT. Aneka Tambang UBP Nickel Southeast Sulawesi Coal Firing Unit 3 has set the target of pulverized coal production for December 2021 at 6,320 tons, while the amount of raw coal was fed at about 24.66 tons/hour so the pulverized coal production in that month was nearly 5,451 tons, thus the production target in December has not been achieved.

Based on the research results, it is necessary to make efforts to increase production to achieve the production target that has been set by the Coal Firing Unit 3. The first alternative is to minimize time off 3.58 hours/day at the Coal Firing Unit 3 as a result of the accumulation of pulverized coal products by adding silo storage. The addition includes a Silo Rotary Dryer with a diameter of 7 m and length of 10 m, a Silo Rotary Kiln with a diameter of 10 m and a length of 10 m, and a Screw Conveyor with a length of 20 m, it is hoped that it can increase the effective working hours from 19.60 hours/day to 23.18 hour/day.

The second alternative is to increase the amount of raw coal feed to 28.68 tons/hour, with the addition of raw coal feed can increase the pulverized coal production to 204.42 tons/day or 6,337 tons/month, thus the production target in December 2021 can be fulfilled.

Keywords: Pulverized Coal, Production Target, Grinding, Silo.