

RINGKASAN

PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk. merupakan salah satu perusahaan produsen semen terbesar di Indonesia, terletak di Desa Luhut dan Desa Leuwi Karet, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk. Menetapkan persyaratan bahan baku semen yaitu kadar CaO batugamping adalah $\geq 47\%$ dan kadar MgO $1,75 \leq \text{MgO} \leq 2,75\%$. Untuk dapat meningkatkan perencanaan pencampuran batugamping dengan kadar CaO $\geq 49\%$ dan kadar MgO $2 \leq \text{MgO} \leq 2,5\%$, maka perlu dilakukan alternatif pencampuran.

Rencana pencampuran dilakukan dengan empat alternatif, keempat alternatif tersebut dibuat berdasarkan kadar CaO dan MgO pada tujuh elevasi yang ada. Penyelesaian pencampuran terhadap beda kadar CaO dan MgO dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak POM QM *for windows*. Dari empat alternatif yang ada, dipilih alternatif terbaik berdasarkan jumlah sisa cadangan pada elevasi dengan kadar CaO dan MgO yang memenuhi persyaratan yaitu alternatif keempat. Alternatif keempat memiliki kadar pencampuran rata-rata untuk CaO 49,18 % dan MgO 2,36 %.

Teknis pencampuran yang dilakukan adalah dengan melakukan penumpahan batugamping pada *hopper* P-12 secara berselingan dari tiap elevasi. Untuk kombinasi pertama, penambangan dilakukan pada elevasi 360, 375, 390, 405, dan 420 dengan masing-masing jumlah penambangan 5.049,03 ton, 5.500 ton, 6.000 ton, 6.689,96 ton, dan 6.800 ton dan perbandingan penumpahan batugamping tiap jamnya adalah 11 : 12 : 13 : 14 : 15 kali. Untuk kombinasi kedua, dilakukan penambangan pada elevasi 435, dan 465 dengan masing-masing jumlah penambangan 12.134,33 ton dan 17.865,67 ton dan perbandingan penumpahan batugamping tiap jamnya adalah 26 : 38 kali.