

## RINGKASAN

Kegiatan pembongkaran yang diterapkan PT. Antam, Tbk UBPE Pongkor adalah metode pengeboran dan peledakan. Geometri pengeboran dan peledakan saat ini yang diterapkan berbeda-beda karena kebiasaan dan pengalaman juru bor dan juru ledak. Hal ini menyebabkan kemajuan lubang bukaan yang diperoleh sebesar 1,18 m dengan persentase *overbreak* 41,91% pada tambang Pasir Jawa dan sebesar 0,84 m dengan persentase *overbreak* 21,59% pada tambang Kubang Cicau. Hasil tersebut belum memenuhi syarat yang ditetapkan oleh PT. Antam, Tbk UBPE Pongkor, yaitu kemajuan tidak boleh kurang dari 1 m dan *overbreak* tidak boleh melebihi 20%. Oleh karena itu diperlukan perubahan geometri pengeboran dan peledakan guna memenuhi syarat yang ditetapkan oleh PT. Antam, Tbk UBPE Pongkor.

Geometri pengeboran dan peledakan usulan yang diterapkan pada tambang Pasir Jawa, yaitu 4 lubang kosong, 27 lubang ledak,  $B_1 = 0,15$  m,  $A_{h1} = 0,21$  m,  $B_2 = 0,28$  m,  $A_{h2} = 0,54$  m,  $B_{l'} = 1,24$  m,  $S_{l'} = 1,04$  m,  $B_{r'} = 1,21$  m,  $S_{r'} = 1,33$  m,  $B_{w'} = 1,21$  m,  $S_{w'} = 0,78$  m,  $B_{h'} = 0,52$  m,  $S_{h'} = 0,54$  m,  $B_{v'} = 1,01$  m,  $S_{v'} = 0,79$  m, *stemming* 0,39 m, *void ratio* 10,78%, *powder factor* 0,33 kg/ton, dan menggunakan 5 batang dayagel magnum per lubang. Geometri pengeboran dan peledakan usulan yang diterapkan pada tambang Kubang Cicau, yaitu 4 lubang kosong, 44 lubang ledak,  $B_1 = 0,1$  m,  $A_{h1} = 0,14$  m,  $B_2 = 0,1$  m,  $A_{h2} = 0,24$  m,  $B_3 = 0,2$  m,  $A_{h3} = 0,45$  m,  $B_4 = 0,33$  m,  $A_{h4} = 0,78$  m,  $B_{l'} = 0,87$  m,  $S_{l'} = 0,83$  m,  $B_{r'} = 0,85$  m,  $S_{r'} = 1$  m,  $B_{w'} = 0,85$  m,  $S_{w'} = 0,76$  m,  $B_{h'} = 0,76$  m,  $S_{h'} = 0,78$  m,  $B_{v'} = 0,93$  m,  $S_{v'} = 0,77$  m, *Stemming* 0,39 m, *void ratio* 24,14%, *powder factor* 0,5 kg/ ton, dan menggunakan 5 batang dayagel magnum per lubang.

Geometri pengeboran dan peledakan usulan yang diterapkan pada tambang Pasir Jawa meningkatkan kemajuan lubang bukaan sebesar 0,17 m dari 1,18 m menjadi 1,35 m dan pada tambang Kubang Cicau meningkatkan kemajuan lubang bukaan sebesar 0,41 m dari 0,84 m menjadi 1,25 m. Selain itu dengan geometri pengeboran dan peledakan usulan yang diterapkan pada tambang Pasir Jawa *overbreak* menurun sebesar 28,16% dari 41,91 % menjadi 13,75% dan pada tambang Kubang Cicau *overbreak* menurun sebesar 12,69% dari 21,59% menjadi 8,9%. Hal ini menunjukkan bahwa syarat yang ditetapkan oleh PT. Antam, Tbk UBPE Pongkor sudah terpenuhi.

## ABSTRACT

Loosening activity applied by PT. Antam TBK UBPE Pongkor is drilling and blasting method. Right now drilling and blasting geometry applied differently because usuality and experience by driller and blaster. This case cause advance obtained 1,18 m with overbreak percentage 41,91% at Pasir Jawa mine and advance obtained 0,84 m with overbreak percentage 21,59% at Kubang Cicau mine. The result was not compliting the qualify set by PT. Antam Tbk UBPE Pongkor, the advance can not less than 1 m and overbreak can not more than 20%. Therefore drilling and blasting geometry need to change for fulfill the qualify set by PT. Antam Tbk UBPE Pongkor.

Drilling and blasting geometry suggestion which applied at Pasir Jawa mine are 4 empty hole, 27 blast hole,  $B1 = 0,15$  m,  $Ah1 = 0,21$  m,  $B2 = 0,28$  m,  $Ah2 = 0,54$  m,  $Bl' = 1,24$  m,  $Sl' = 1,04$  m,  $Br' = 1,21$  m,  $Sr' = 1,33$  m,  $Bw' = 1,21$  m,  $Sw' = 0,78$  m,  $Bh' = 0,52$  m,  $Sh' = 0,54$  m,  $Bv' = 1,01$  m,  $Sv' = 0,79$  m, *stemming* 0,39 m, *void ratio* 10,78 %, *powder factor* 0,33 kg/ton, and use 5 stick dayagel magnum each hole. Drilling and blasting geometry suggestion which applied at Kubang Cicau mine are 4 empty hole, 44 blast hole,  $B1 = 0,1$  m,  $Ah1 = 0,14$  m,  $B2 = 0,1$  m,  $Ah2 = 0,24$  m,  $B3 = 0,2$  m,  $Ah3 = 0,45$  m,  $B4 = 0,33$  m,  $Ah4 = 0,78$  m,  $Bl' = 0,87$  m,  $Sl' = 0,83$  m,  $Br' = 0,85$  m,  $Sr' = 1$  m,  $Bw' = 0,85$  m,  $Sw' = 0,76$  m,  $Bh' = 0,76$  m,  $Sh' = 0,78$  m,  $Bv' = 0,93$  m,  $Sv' = 0,77$  m, *Stemming* 0,39 m, *void ratio* 24,14 %, *powder factor* 0,5 kg/ ton, and use 5 dayagel magnum stick each hole.

Drilling and blasting geometry suggestion which applied at Pasir Jawa mine the advance increase about 0,17 m, from 1,18 m to 1,35 m and at Kubang Cicau mine the advance increase about 0,41 m, from 0,84 m to 1,25 m. Moreover with drilling and blasting geometry suggestion that applied at Pasir Jawa mine the overbreak decrease about 28,16%, from 41,91% to 13,75% and at Kubang Cicau mine the overbreak decrease about 12,69%, from 21,59% to 8,9%. This case show that qualify set by PT. Antam Tbk UBPE Pongkor was fulfill.