

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Dari hasil pengukuran geometri jalan aktual yang terdapat di *Quarry* Lampingsari CV. Putra Mandiri pada jalan masuk memiliki lebar pada jalan lurus dua jalur antara 6-9,6 meter, kemiringan (*grade*) jalan antara 0,1-15%, tidak ada nilai jari-jari dan superelevasi karena tidak ada belokan. Sedangkan pada jalan produksi/tambang dari *front* penambangan menuju *stockpile* memiliki lebar jalan lurus satu jalur sebesar 4,4 meter, lebar jalan lurus dua jalur berkisar 5,7-9,8 meter dan lebar jalan pada tikungan berkisar 5,1-7,2 meter. Untuk kemiringan (*grade*) jalan pada jalan angkut berkisar 0,1-13,7%. Besar jari-jari berkisar 12,7-27 meter dan superelevasi berkisar 0,04-0,08 meter. Sedangkan untuk nilai *cross slope* diantara 0,04-0,12 meter.
2. Berdasarkan pengolahan data didapatkan perbandingan kondisi geometri jalan aktual dengan standar jalan angkut menurut ketentuan AASHTO. Dengan menggunakan *dump truck* Hino FM 260 JD diperoleh ukuran lebar jalan lurus minimum pada satu jalur sebesar 5 meter, lebar jalan lurus minimum pada dua jalur sebesar 8,7 meter, dan lebar jalan minimum pada tikungan sebesar 13,5 meter. Untuk kemiringan (*grade*) jalan pada jalan masuk ada dua segmen jalan yang melebihi batas kemiringan maksimum yaitu segmen T'-U' sebesar 13% dan segmen U'-V' sebesar 15%. Pada jalan produksi terdapat dua segmen yang tidak memenuhi standar kemiringan jalan yaitu segmen B-C dengan *grade* 13,7% dan segmen N-O dengan *grade* 12,5%, sedangkan kemiringan jalan yang disarankan ketentuan AASHTO maksimum sebesar 12%. Nilai jari-jari yang disarankan untuk kecepatan rencana 30 km/jam adalah 28 meter dan nilai superelevasi yang disarankan adalah 8%. Sedangkan untuk nilai *cross slope* seharusnya

pada jalan lurus satu jalur sebesar 0,08 meter, pada jalan lurus dua jalur sebesar 0,14 meter pada jalan tikungan satu jalur sebesar 0,195 meter.

3. Berdasarkan pengolahan data yang didapatkan di *Quarry Lampingsari CV. Putra Mandiri* didapatkan hasil evaluasi geometri jalan masuk dan jalan produksi/tambang aktual sesuai dengan ketentuan AASHTO. Pada jalan masuk lebar jalan pada jalan lurus tidak boleh kurang dari 8,7 meter, hanya ada dua segmen jalan yang lebih dari 8,7 meter yaitu segmen A'-B' dan B'-C'. Untuk jalan produksi/tambang lebar jalan lurus satu jalur yaitu segmen J-K memiliki lebar 4,4 meter kurang dari batas lebar minimum sebesar 5 meter, untuk lebar jalan lurus dua jalur terdapat enam segmen jalan yang harus diperlebar yaitu segmen A-B, C-D, G-H, H-I, I-J dan J-K dengan masing-masing penambahan lebar sebesar 1,4 meter, 3 meter, 2,3 meter, 2,5 meter 1,6 dan 0,6 meter. Untuk evaluasi kemiringan jalan ada empat segmen jalan yang melebihi batas maksimum kemiringan jalan, artinya harus dibuat semakin landai yaitu pada segmen T'-U' dan U'-V' pada jalan masuk, B-C dan N-O pada jalan produksi/tambang. Pada kecepatan rencana 30 km/jam pada tikungan setidaknya perlu jari-jari sebesar 28 meter atau perlu mengurangi kecepatan dengan penyesuaian, dan untuk nilai superelevasi semua segmen telah memenuhi standar superelevasi maksimum yaitu 8%. Sedangkan untuk kemiringan melintang (*cross slope*) pada semua segmen kecuali segmen J-K diperlukan penyesuaian agar jalan tidak mudah tergenang air.

5.2. Saran

1. Pada geometri jalan angkut yang tidak sesuai dengan standar AASHTO perlu melakukan perbaikan jalan. beberapa segmen untuk lebar jalan harus ada pelebaran jalan, terutama lebar jalan pada tikungan. Kemiringan (*grade*) jalan yang melebihi batas maksimum perlu melakukan penyesuaian menjadi lebih landai. Jari-jari pada tikungan harus melakukan perbaikan agar tikungan tidak terlalu tajam atau dengan mengurangi kecepatan dari kecepatan rencana. Untuk nilai

cross slope harus diperhatikan untuk mencegah adanya genangan air pada badan jalan.

2. Dari hasil pengamatan di lapangan pada jalan angkut perlu rambu-rambu jalan yang lebih lengkap. Lampu penerangan jalan harus ditambah lagi terutama pada belokan, tanjakan atau turunan tajam, dan jalan yang berbatasan langsung dengan tebing. Untuk pengendalian air yang masuk ke badan jalan diperlukan pembuatan drainase yang lebih lengkap pada setiap segmen jalan.

