

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Quarry merupakan tempat penambangan/pengambilan material yang digunakan untuk pembangunan di bidang konstruksi jalan beraspal (Raring, 2020). Konstruksi jalan raya merupakan suatu konstruksi plat elastis yang berlapis-lapis dan terletak di atas tanah dasar. Konstruksi jalan raya ialah salah satu kegiatan pembangunan moda transportasi darat mempunyai peranan penting dalam sebuah pembangunan di suatu wilayah ataupun regional yang dapat memicu pertumbuhan ekonomi sehingga menjadi salah satu unsur pengembang dari potensi-potensi sumber daya, baik yang belum ada ataupun yang sudah ada agar lebih berdayaguna (Soedarsono, 1979). Oleh karena itu, kebutuhan akan pembangunan dan peningkatan sarana dan prasarana transportasi jalan raya sehingga meningkatnya permintaan material agregat yang digunakan sebagai bahan lapis pondasi atas pada pengerjaan konstruksi jalan raya. Suatu kualitas perkerasan jalan dikatakan baik apabila material utama untuk agregat harus memenuhi standar spesifikasi umum 2018 revisi-2. Material agregat sendiri terdiri atas tiga jenis yakni material agregat kelas A, material agregat kelas B dan material agregat kelas S. Material agregat kelas A merupakan material yang digunakan pada lapis pondasi atas jalan raya. Material agregat kelas A berupa pasir halus dan batu pecah (Raring, 2010).

Sebagian besar daya dukung perkerasan jalan ditentukan oleh karakteristik material agregat tersebut. Pemilihan material agregat yang tepat dan memenuhi persyaratan akan sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan pembangunan maupun pemeliharaan jalan. Hal ini juga harus diimbangi dengan kualitas perkerasan jalan yang dibangun agar kuat dan mampu memenuhi umur layanannya (Takung, 2018).

Yang menentukan suatu mutu material agregat sebagai perkerasan jalan adalah gradasi, abrasi, dan Cbr. Material agregat merupakan bagian utama dari susunan perkerasan jalan, yaitu 90-95% material agregat berdasarkan presentase berat atau 75-85% material berdasarkan presentase volume. Salah satu lokasi di NTT yang perlu dilakukan pengujian untuk mendapatkan material agregat lapis pondasi atas jalan yang memenuhi standar adalah Kabupaten Timor Tengah Selatan, Desa Nefokoko, Kecamatan Mollo Utara dengan luas area kerja 5.000 m² yang di kelolah oleh PT. Masaku Jaya dimana kebutuhan material agregat lapis pondasi atas di lokasi tersebut masih cukup minim sehingga menyebabkan

beberapa pembangunan jalan di daerah tersebut harus disuplai material lapis pondasi dari Mio maupun daerah lain nya. Berdasarkan apa yang telah di sampaikan di atas bahwa minimnya material agregat lapis pondasi atas untuk konstruksi jalan sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian **ANALISA KUALITAS MATERIAL QUARRY KALI LILANA SEBAGAI LAPIS PONDASI AGREGAT KELAS A**. Dalam penelitian ini akan dibahas kualitas dan karakteristik material agregat pada *quarry* Lilana menggunakan batu pecah dan pasir kali Lilana apakah material agregat dari *quarry* Lilana dapat digunakan sebagai lapis pondasi agregat kelas A pada konstruksi jalan beraspal dengan menggunakan spesifikasi umum bina marga 2018 revisi-II.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakteristik material agregat pada *Quarry* Kali Lilana ?
2. Bagaimana kualitas material agregat dari *Quarry* Kali Lilana ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik material agregat pada *Quarry* Kali Lilana.
2. Untuk mengetahui kualitas material agregat dari *Quarry* Kali Lilana.

1.4 Manfaat

1. Sebagai bahan informasi kepada Pemerintah Kabupaten Timor Tengah Selatan serta pelaksana pekerjaan jalan tentang kualitas material *quarry* Lilana, Desa Nefokoko, Kecamatan Mollo Utara, Kabupaten Timor Tengah Selatan.
2. Sebagai lahan tambang baru untuk masyarakat sekitar *quarry* Lilana, baik digunakan untuk konstruksi skala kecil, maupun skala besar sekaligus menjadi lahan untuk tambahan penghasilan.
3. Sebagai bahan referensi dalam penelitian lanjutan.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah antara lain :

1. Sampel material yang akan digunakan berasal dari *Quarry* Lilana milik PT. Masaku Jaya.

2. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan standar spesifikasi umum bina marga 2018 Revisi-2.
3. Pengujian meliputi Gradasi, Berat Jenis dan Penyerapan, *Abration Test*, Pemadatan *Modified* dan *California Bearing Ratio*.

1.6 Keterkaitan Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Skripsi, Alfonsia Liquoria Takung (2018) Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.	Analisa Perbandingan Material Dari <i>Quarry</i> Wae Pesi dan Wae Koe Untuk Pekerjaan Berbutir Sebagai Lapis Pondasi Agregat A dan B.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kualitas dan memenuhi standarisasi agregat A. 2. Menggunakan metode Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam proses pengujianya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batu pecah dan pasir yang digunakan pada peneliti terdahulu diambil dari <i>quarry</i> Wae Pesi dan <i>quarry</i> Wae Koe sedangkan pada penelitian ini menggunakan batu pecah dan pasir dari <i>quarry</i> Lilana. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari penelitian ini menunjukkan nilai CBR agregat kelas A dari <i>quarry</i> Wae Pesi lebih besar dari nilai CBR agregat kelas A <i>quarry</i> Wae Koe yaitu 90,97% > 90,08%. 2. Nilai CBR agregat kelas B dari <i>quarry</i> Wae Pesi lebih kecil dari nilai CBR agregat kelas B dari <i>quarry</i> Wae Koe yaitu 60,28% < 65,61%. Nilai CBR maksimum adalah 100%.
2	Skripsi, Gregorius Agung P. Raring (2020) Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.	Analisa Kualitas Material <i>Quarry</i> Kali Atanila Sebagai Lapis Pondasi Kelas A Pada Konstruksi Jalan Beraspal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama meninjau lapis pondasi atas dan menggunakan metode standar nasional indonesia (SNI). 2. Penelitian dilakukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batu pecah dan pasir yang digunakan pada peneliti terdahulu diambil dari <i>quarry</i> Atanila sedangkan pada penelitian ini menggunakan batu pecah dan pasir dari <i>quarry</i> Lilana. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dari penelitian ini pengujian telah memenuhi spesifikasi Bina Marga 2018 dengan hasil pengujian CBR 90.99%, nilai Abrasi 28.96%, Batas Cair (LL) dan Indeks Plastis (PI) tidak mempunyai nilai (NP).

			untuk mengetahui kelayakan material sebagai lapis pondasi jalan.		
--	--	--	--	--	--