

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari berbagai pengujian yang telah dilakukan di Laboratorium, dan berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa :

1. Sifat dan Karakteristik dari material Quarry Limakoli sudah sesuai dengan Spesifikasi Bina Marga Tahun 2018 dari aspek :

a. Gradasi Agregat

Dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2

Tabel 5.1 Hasil Gradasi Agregat Gabungan

Ukuran Saringan		BP 3/4"		BP 1/2"		Abu Batu		Pasir	
ASTM	mm	100	14%	100	41%	100	35%	100%	10%
3/4"	19.0	100.00	14.00	100.0	41.0	100.0	35.0	100.00	10.00
1/2"	12.7	56.65	7.93	99.5	40.8	100.0	35.0	100.00	10.00
3/8'	9.8	1.26	0.18	98.0	40.2	100.0	35.0	99.85	9.99
No.4	4.75			40.3	16.5	99.4	34.8	100.00	10.00
No.8	2.36					76.1	26.6	96.10	9.61
No.16	1.18					48.6	17.0	88.42	8.84
No.30	0.600					32.3	11.3	84.77	8.48
No.50	0.300					23.5	8.2	67.25	6.73
No.100	0.150					17.1	6.0	38.43	3.84
No.200	0.075					14.5	5.1	11.06	1.11

Sumber : Hasil Analisa, 2021

Tabel 5.2 Hasil Persen Lolos Gabungan

Ukuran Saringan		Persen Lolos Gabungan	Spesifikasi		
(ASTM)	(mm)		MIN	MAX	KETERANGAN
3/4	19.0	100.00	100.00	100.00	Memenuhi Spesifikasi
1/2	12.7	93.72	90.00	100.00	Memenuhi Spesifikasi
3/8	9.8	85.33	77.00	90.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 4	4.75	61.33	53.00	69.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 8	2.36	36.24	33.00	53.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 16	1.18	25.85	21.00	40.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 30	0.600	19.78	14.00	30.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 50	0.300	14.54	9.00	22.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 100	0.150	9.84	6.00	15.00	Memenuhi Spesifikasi
No. 200	0.075	6.19	4.00	9.00	Memenuhi Spesifikasi

Sumber : Hasil Analisa, 2021

b. Berat Jenis dan Penyerapan

Dapat dilihat dari Tabel 5.3

Tabel 5.3 Berat Jenis Gabungan

Uraian	Batu Pecah 3/4"	Batu Pecah 1/2"	Abu Batu	Pasir	Spec
BJ Bulk	2.621	2.634	2.657	2.621	-
BJ SSD	2.583	2.600	2.628	2.583	-
BJ Apparent	2.565	2.592	2.637	2.565	Min. 2.5
Penyerapan	0.524	0.686	1.071	1.502	Max 3

Sumber : Hasil Analisa, 2021

c. Abrasi

Hasil pengujian abrasi agregat kasar memenuhi syarat yakni maksimum 40% dengan nilai keausan agregat kasar adalah 25,10 %.

- Hasil kadar aspal optimum dari Quarry Limakoli sebagai agregat campuran perkerasan fleksibel Waring Course (AC-WC) dari penelitian ini adalah 6,16 %. Yang didapat dari nilai rerata dari hasil penjumlahan antara kadar aspal 5,74% dan 6,37%.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan:

1. Pada saat melakukan penelitian, Cara kerja pada setiap pengujian sebaiknya dilakukan dengan ketelitian agar bisa mendapatkan hasil yang akurat, baik dalam pengujian Analisa saringan sampai dengan pengujian marshall secara elektrik.
2. Untuk Penelitian selanjutnya semoga menjadi referensi untuk melakukan penelitian sejenis dengan material yang berbeda dari tiap lokasi Quarry.

DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga Kementrian Pekerjaan Umum,*Spesifikasi Umum devisi 5 2018*.Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Brown S.F., Brunton J. M. 1984. An Introduction To The Analyticaldesign Of Bitumeminous Pavement. London: University Of Nottingham. Campuran, Methode CQCMU, Indec, Ass Ltd.UK.
- Frianggi Sofia Dorests Mansari. 2019 . Analisa Kelayakan Penggunaan Material Quarry Sumlili Sebagai Agregat Campuran Perkerasan Flexible Asphalt Concrete Wearing Course/AC-WC Pada Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Lingkar Luar Kota Kupang. Jurnal Teknik Sipil, Malang : Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional Malang
- Funan, A. 2018. Analisa Kelayakan Agregat Kelas A dan B Dari Quarry Nian dan Noemuti Sebagai Bahan Lapis Pondasi Berdasarkan Spesifikasi Bina Marga 2010 Revisi 3. Kupang : Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Skripsi Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Unwira, Kupang
- Pedoman Teknik No.028 / T / BM / 1999 Tentang Perhitungan Kadar Aspal Rencana
- RSNI M-01-2003. Metode Pengujian Campuran Beraspal Panas dengan Alat Marshall: Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 2417:2008 Tentang Metode Pengujian Keausan Agregat Dengan Mesin Abrasi Los Angeles
- SNI 03-1970-2008. Tentang Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar
- SNI 03-1970-2008 Tentang Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus
- Sukirman, S. 1992. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Nova: Bandung.
- Sukirman. S. 1993. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*.Nova : Bandung

Sukirman, S. 1999. Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan. Nova : Bandung

Sukirman, S. 2003. Beton Aspal Campuran Panas. Grafika Yuana Marga :Bandung

Sukirman, S. 2010. *PerencanaanTebal Struktur Perkerasan Lentur*. Nova: Bandung.

Sukirman. S. 2012. Pengembangan Media Pembelajaran. PT. Pustaka Insan
Madani: Yogyakarta