

**PENGGUNAAN KAPUR KAMANG MUDIAK SEBAGAI FILLER
PADA CAMPURAN ASPHALT CONCRETE-WEARING COURSE.**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan

Program Strata – 1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Andalas Padang

Oleh

FADLY ALHAMDA

1810923028

Pembimbing

ELSA EKA PUTRI, S.T., M.Sc(Eng), Ph.D.



JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Jalan raya sebagai bagian prasarana transportasi mempunyai peran penting dalam menunjang aktivitas masyarakat. Pentingnya peranan jalan tersebut disebabkan jalan merupakan salah satu penggerak roda perekonomian di berbagai sektor pembangunan daerah. Kebutuhan akan material perkerasan jalan, terutama abu batu dan pasir, semakin meningkat seiring dengan banyaknya pembangunan jalan di Sumatra Barat, untuk mengatasi hal tersebut kita dituntut untuk mencari sumber daya material lain, dengan sumber daya yang ada di sekitar. Batu kapur tersebar di beberapa daerah di Indonesia, salah satunya terletak di Jorong Durian, Nagari Kamang Mudiak, Kecamatan Kamang Magek menyimpan 25.000.000 ton batu kapur. Kapur memiliki sifat sebagai bahan pengikat yaitu: sifat plastis baik (tidak getas), cepat mengeras, *workability* baik, dan mempunyai daya ikat baik. Pada penelitian ini dilakukan pengujian mengenai penggunaan kapur kamang mudiak sebagai filler pada campuran *Asphalt Concrete-Wearing Course* (AC-WC). Pengujian dilakukan dengan menggunakan variasi kapur sebanyak 0%,25%,50%,75%, dan 100% dari jumlah filler abu batu. Hasil penelitian penggunaan kapur sebagai filler pada perkerasan AC-WC diperoleh kadar kapur optimumnya pada 29% memberikan pengaruh penurunan stabilitas sebesar 5,89% dengan nilai 1.572,42 kg, kelelehannya memiliki hasil yang sama yakni 3,60 mm, MQ mengalami penurunan sebesar 5,96% dengan nilai 441,02 kg/mm, sedangkan VIM dan VMA mengalami peningkatan masing-masing sebesar 0,19% dan 2,26%.

Kata kunci : *Asphalt Concrete-Wearing Course, Filler, Kapur,*

Marshall Test.