

ABSTRAK

ANALISA PEMANFAAT LIMBAH ARANG KAYU SEBAGAI BAHAN TAMBAH *FILLER* PADA PERKERASAN ASPAL (AC-WC)

M. Alhadi; Dibimbing Oleh Pembimbing I Dr. Ir. H. Fakhrol Rozi Yamali, ME.
dan Pembimbing II Ari Setiawan, S.T, M.T.

xiii + 85 halaman, 21 tabel, 18 gambar, 21 lampiran

ABSTRAK

Tugas akhir ini menganalisis pemanfaatan limbah arang kayu sebagai bahan pengisi pada lapisan aspal beton (AC-WC). Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar aspal optimum (KAO) dan pengaruh persentase bahan pengisi arang kayu yang bervariasi (0%, 1%, 1,5%, 2%, dan 2,5%) terhadap karakteristik Marshall campuran aspal. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan kinerja perkerasan aspal yang sering mengalami degradasi akibat beban lalu lintas dan faktor lingkungan. Metodologi yang digunakan meliputi uji laboratorium untuk mengevaluasi sifat fisik agregat, aspal, dan campuran yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan arang kayu sebagai bahan pengisi dapat meningkatkan stabilitas dan keawetan campuran aspal, dengan kinerja optimal diamati pada kadar arang 1,5%. Penelitian ini berkontribusi pada praktik berkelanjutan dalam teknik sipil dengan mempromosikan penggunaan bahan limbah dalam konstruksi jalan, sehingga mengurangi dampak lingkungan dan mendukung ekonomi sirkular.