

**DURABILITAS CAMPURAN BERASPAL MENGGUNAKAN AGREGAT
DAUR ULANG *RECLAIMED ASPHALT PAVEMENT* (RAP)
(Studi Literature)**

Tugas Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo



disusun oleh:

FERI HENDRAWAN

NIM : 2050100038

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA SUKOHARJO
2024**

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun laporan Tugas Akhir dengan judul “**DURABILITAS CAMPURAN BERASPAL MENGGUNAKAN AGREGAT DAUR ULANG RECLAIMED ASPHALT PAVEMENT (RAP)**”. Tugas Akhir ini guna untuk memenuhi persyaratan yang harus ditempuh oleh mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat kesarjanaan.

Bersamaan dengan selesainya laporan Tugas Akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Hendramawat Aski Safariski, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.
2. Bapak Dr. Ir. Sodikin, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan kepada penulis yang bermanfaat untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Satria Agung Wibawa, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas bimbingan akademik selama perkuliahan penulis di Program Studi Teknik Sipil.
4. Ibu Tantin Pristyawati, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji dan juga Ketua Program Studi Teknik Sipil
5. Bapak Ir. Hendramawat Aski Safarizki, S.T., M.T., selaku pembimbing akademik yang telah memberikan dorongan, arahan serta bimbingan yang bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bangun Nusantara Veteran Sukoharjo yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis.

7. Segenap jajaran staff Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo yang telah membantu untuk kelancaran Tugas Akhir ini.
8. Ayah dan Ibu serta seluruh keluarga yang selalu memberikan untaian do'a, nasehat dan dorongan baik material maupun spiritual dalam setiap langkahku.
9. Istriku tercinta yang sudah membantu dan menyemangati dalam proses pengerjaan serta tempat sharing buat menyelesaikan permasalahan yang belum saya ketahui dalam pengerjaan skripsi/tugas akhir.
10. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Sipil angkatan 2020 Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan bagi Penulis.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Sukoharjo,

2024

Penulis

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk:

- Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
- Nusa dan Bangsa
- Almamaterku Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
- Ayah / Ibu dan Istriku tercinta selaku orang terdekat saya terima kasih telah memberikan memotivasi, menasehati, memberikan perhatian serta mendo'akan agar tercapainya cita-cita dan terselesainya Tugas Akhir ini.
- Keluarga Besar



MOTTO

“Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan”
(QS.Al-Mujadilah 58: Ayat 11).

“Barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di dunia maka haruslah dengan ilmu, barang siapa yang menginginkan kebahagiaan di akhirat maka haruslah dengan ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kebahagiaan pada keduanya maka haruslah dengan ilmu” (Imam As-Syafi’i).

“Barang siapa yang berusaha dan berikhtiar maka Allah beri kemudahan baginya “

“ Tidak ada Hasil yang menghinati Usaha”

“ Keberhasilan hanya untuk mereka yang berusaha dan berdoa”

ABSTRAK

Feri Hendrawan. 2050100038. Durabilitas Campuran Beraspal Menggunakan Agregat Daur Ulang *Reclaimed Asphalt Pavement* (RAP). Fakultas Teknik Sipil. Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. 2024. 47 Halaman.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui durabilitas campuran beraspal dalam 2 kondisi tertentu yaitu, campuran beraspal dalam kondisi dingin dan campuran beraspal dalam kondisi panas dengan menggunakan agregat daur ulang.

Metode penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan dengan pendekatan litelatur review jurnal, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Hasil penelitian ini yaitu dikarenakan jumlah sumber daya alam yang semakin menipis dan juga kebutuhan material yang semakin meningkat maka di perlukan langkah baru dengan menggunakan agregat daur ulang. Penelitian ini di harapkan mampu memberikan efek yang signifikan terhadap pembangunan struktur jalan agar dapat menghemat sumber daya alam dan juga bisa menghemat material yang di perlukan.

Kata Kunci : Durabilitas Campuran Beraspal, Studi Litelatur, Daur Ulang

ABSTRACT

Feri Hendrawan. 2050100038. Durability of Asphalt Mixtures Using Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) Recycled Aggregates. Faculty of Civil Engineering. Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo. 2024. 47 pages.

The purpose of this research is to determine the durability of asphalt mixtures in 2 specific conditions, namely asphalt mixtures in cold conditions and asphalt mixtures in hot conditions using recycled aggregates.

This research method is a research conducted using a literature review journal approach, the data used in this research is secondary data obtained not from direct observation, but from the results of research conducted by previous researchers.

The result of this research is that due to the depletion of natural resources and the increasing need for materials, a new step is needed by using recycled aggregates. It is hoped that this research will have a significant impact on the construction of road structures in order to save natural resources and also save the required materials.

Keywords: : Durability of Asphalt Mixture, Literature Study, Recycled Aggregate