

# Dampak Perubahan Suhu Terhadap Nilai Kuat Lentur Aspal Campuran Hangat (Warm Mix) Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA) Asbuton Nano Crumb Rubber = The Impact of Temperature Changes for The Value of Indirect Tensile Strength for Warm Mix Asphalt Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA) Asbuton Nano Crumb Rubber

Atica Chairun Nissa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505778&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dengan ketersediaan aspal yang berasal dari pulau buton yakni Lawele Granular Asphalt sebagai bahan campuran aspal dapat dilakukan untuk meminimalisir pemakaian aspal minyak yang semakin menipis ketersediaannya. Serbuk karet ban berukuran nano (Nano crumb rubber) juga digunakan sebagai bahan tambah pada campuran aspal agregat karena ketersediaannya yang melimpah. Jenis aspal yang digunakan pada penelitian ini adalah aspal Lawele Granular Asphalt (LGA) dengan variasi kadar aspal 6,6%; 7,3%; 7,9%; 8,55% dan 9,21%. Campuran hangat aspal dan agregat ditambahkan dengan oli bekas dan serbuk karet ban bekas dengan variasi kadar 0% dan 1%. Campuran aspal didominasi oleh LGA dengan nilai yang mungkin untuk memenuhi standar Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA). Penambahan oli bekas dalam campuran berguna sebagai peremaja fisik untuk meningkatkan angka penetrasi aspal. Kinerja dari variasi campuran aspal ditentukan dengan uji Marshall test dan Marshall immersion test. Sedangkan nilai modulus resilient campuran panas aspal ditentukan dengan uji resilient modulus dengan alat UMATTA pada temperatur yang bervariasi untuk mengetahui perilaku benda uji terhadap beban kejut. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh temperatur terhadap modulus resilient campuran hangat aspal, agregat dan LGA dengan campuran aspal murni, LGA dan additive berupa oli bekas dan Nano Crumb Rubber

.....

The availability of asphalt from Buton Island in large quantities, an optimizing the utilization of asbuton from Lawele Bay, namely Lawele Granular Asphalt as an asphalt mixture, can minimize the use of asphalt which is gradually depleting its availability and reducing the cost of road construction and maintenance due to asphalt. material prices are quite high. Nano-sized rubber tire powder (Nano crumb rubber) is also used as an additive to asphalt and aggregate mixture because of its abundant availability. The type of asphalt used in this study was Lawele Granular Asphalt (LGA) asphalt with a variation of asphalt content of 6.6%; 7.3%; 7.9%; 8.55% and 9.21%. A warm mixture of asphalt and aggregate was added with waste-engine oil and tire rubber with various levels of 0% and 1%. The asphalt mixture is dominated by LGA with the value that conform the specification of Cold Paving Hot Mix Asbuton (CPHMA) standard. The addition of waste-engine oil in the mixture is used as a physical rejuvenator to increase the value of asphalt penetration. The quality of the asphalt mixture variations was determined by the Marshall test and Marshall immersion test. While the resilient modulus asphalt mixture is determined by resilient modulus test with UMATTA with varying temperatures. The asphalt mixture test to this temperature change to determine the resilience of the aggregate asphalt mixture of Lawele Granular Asphalt product to the temperature change as it is on the road surface condition.