

**ANALISIS DATA SEISMIK PADA LAPISAN ASPAL
DENGAN MENGGUNAKAN
METODE SASW (*Spectral analysis of surface Wave*)**

Oleh :
Yudi Pranoto
20000110102

INTISARI

Metode Spectran analysis of Surface wafe (SASW) merupakan salah satu pengujian di lapangan yang tidak merusak, cepat, akurat dan ekonomis yang sedang dikembangkan penggunaannya dalam memperkirakan dan menilai kekuatan suatu struktur. Metode ini dibangun berdasarkan sifat perambatan gelombang Rayleigh pada media yang berlapis. Berdasarkan sifat dari gelombang tersebut, SASW berpotensi untuk menentukan kapasitas beban dan penilaian kualitas suatu struktur yang berlapis seperti struktur perkerasan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai kecepatan gelombang geser dan modulus elastisitas perkerasan jalan menggunakan metode SASW pada jalan lama, jalan baru dan jalan yang telah dioverlay.

Metode SASW mengandung tiga bagian utama yaitu pengambilan data di lapangan, analisis data spektrum untuk pembuatan kurva dispersi kecepatan gelombang Rayleigh terhadap panjang gelombang, dan proses inversi untuk membentuk kurva kecepatan gelombang geser terhadap kedalamannya. Modulus elastik dinamik bahan perkerasan jalan ditentukan dengan hubungan kecepatan gelombang geser, berat volume bahan perkerasan dan angka poison.

Dari hasil analisis pada profil kecepatan gelombang geser dan modulus elastisitas terhadap kedalamannya pada perkerasan jalan baru, jalan lama dan jalan yang telah dioverlay diperoleh nilai kecepatan gelombang geser masing-masing 685.5146 m/dt 777.1562 m/dt dan 832,0904 m/dt sedangkan nilai