

## ABSTRAK

*Ravelling* atau butiran lepas adalah salah satu jenis kerusakan jalan berupa disintegrasi permukaan perkerasan aspal yang disebabkan pelepasan partikel agregat yang berkelanjutan, berawal dari permukaan perkerasan menuju ke bawah atau dari pinggir ke dalam. *Ravelling* dapat terjadi karena beberapa faktor, diantaranya adalah kadar aspal dan *air void*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *air void* sebanyak 2%, 4%, dan 7% dan kadar aspal sebanyak 4,5%, 5,5%, dan 6,5% terhadap *ravelling* pada campuran *hot mix asphalt*. Pengujian yang dilakukan dengan alat modifikasi *wet track abrasion test* menunjukkan bahwa nilai uji *ravelling* dengan kondisi *wet* untuk masing-masing kadar *air void* 2%, 4%, dan 7% rata-rata sebesar 0,3; 0,2; dan 0,3 gr/cm<sup>2</sup>. Sedangkan nilai uji *ravelling* untuk masing-masing kadar aspal 4,5; 5,5; dan 6,5% rata-rata sebesar 0,39; 0,32; dan 0,29 gr/cm<sup>2</sup>. Sedangkan nilai uji *ravelling* dengan kondisi *dry* untuk kadar aspal 5,5% dan kadar *air void* 4% rata-rata sebesar 0,16 gr/cm<sup>2</sup>. Hasil dari uji *ravelling* pada kondisi *dry* lebih rendah daripada hasil uji *ravelling* pada kondisi *wet*.

**Kata kunci:** *Ravelling*, *air void*, kadar aspal, *hot mix asphalt*.



## **ABSTRACT**

*Ravelling is one form of road damages, in the form of asphalt road surface disintegration due to the continuous dislodgment of the aggregate material, starting from the surface of the pavement towards the bottom or from the side inwards. There are several causes of ravelling, two of which are asphalt content and air void content. This study has aim to find out the effect of 2%, 4%, dan 7% air void and 4,5%, 5,5%, and 6,5% asphalt content to ravelling on hot mix asphalt mixture. Tests carried out by the modification device from the Wet Track Abrasion Test show that the ravelling test value in wet condition on each of air void content (2%, 4%, and 7%) are 0,3; 0,2; and 0,3 gr/cm<sup>2</sup> respectively. While the ravelling test value on each of asphalt content (4,5%, 5,5%, and 6,5%) are 0,39; 0,32; and 0,29 gr/cm<sup>2</sup> respectively. Whereas the ravelling test value in dry condition on 5,5% asphalt content and 4% air void content averaging 0,16 gr/cm<sup>2</sup>. The results of the ravelling test in dry condition are lower than the results of the ravelling test in wet condition.*

**Keywords:** *Ravelling, air void, asphalt content, Hot Mix Aspha*

