

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai penggunaan plastik polipropilena sebagai bahan tambah pada campuran aspal beton yang dilakukan di Laboratorium Transportasi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan pengujian *Marshall Test* dilakukan di PT. Perwita Karya, Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan PP terhadap campuran laston *AC-WC* dilihat dari berbagai karakteristik *Marshall* cenderung mengalami peningkatan, yakni untuk nilai stabilitas, *VITM* dan *flow*, sedangkan nilai *density*, *VFWA*, dan *QM* cenderung mengalami penurunan. Penggunaan PP tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap campuran laston *AC-WC*.
2. Dilihat dari segi pengolahan limbah, selain dapat meningkatkan perkerasan jalan penggunaan PP sebagai bahan tambah pada campuran perkerasan menjawab permasalahan mengurangi jumlah limbah plastik.

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sifat fisik dan kimia dari plastik polipropilena (PP).
2. Pencampuran plastik dapat dilakukan dengan cara basah (*wet process*) sebagai pembanding dengan pencampuran plastik menggunakan cara kering.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan bahan tambah yang sama tetapi dengan tipe perkerasan yang berbeda.
4. Perlu adanya penelitian dengan bahan tambah dengan kadar yang berbeda pada tipe perkerasan yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hadidy, A.I dan Qui T.Y., (2009). *Mechanistic approach for polypropylene-modified flexible pavements, Construction and Building Materials, Vol. 30: 1133-1140*
- Dokumen Pelelangan Nasional, 2010, Kementerian Pekerjaan Umum, Dirjen Bina Marga, Jakarta.
- Erliza dan Sutedja. 1987. Pengantar Pengemasan. Laboratorium Pengemasan, Jurusan TIP. IPB. Bogor.
- Kadarwanto, H.H., 2015, Pengaruh Variasi Temperatur Pematatan Campuran Aspal Panas (*Asphalt Hotmix*) Lapis Aspal Beton AC-WC, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Krebs, R.D., and Walker, R.D., 1971, Highway Materials, McGraw-Hill Company, USA.
- Mujiarto, Imam. 2005. Jurnal: Sifat Karakteristik Material Plastik dan Bahan Aditif. Semarang : AMNI.
- Rahmawati, A. dan Rizana, R., (2013). Pengaruh Penggunaan Limbah Plastik Polipropilena sebagai Pengganti Agregat pada Campuran Laston terhadap Karakteristik *Marshall*, Yogyakarta
- Nurminah, M, 2002. Penelitian Sifat Berbagai Bahan Kemasan PLastik dan Kertas Serta Pengaruhnya Terhadap Bahan Yang Dikemas. USU digital library: Medan

Pradana, P.R., 2014, Pengaruh Penggunaan Abu Vulkanik Gunung Kelud Sebagai Pengganti Agregat Halus Pada Campuran Aspal Beton, Tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

Sukirman, S., 2003, Beton Aspal Campuran Panas, Penerbit Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.

Sukirman, S., 2007, Beton Aspal Campuran Panas, Penerbit Granit, Bandung.

Suroso, T.W., 2004, Pengaruh Penambahan Plastik Cara Basah dan Cara Kering terhadap Kinerja Campuran Beraspal, Puslitbang Jalan dan Jembatan.