BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Jimmy dan Luis (2000)

"Pengaruh Penggunaan Limbah Nikel sebagai Agregat Kasar (F1) terhadap karakteristik *marshall* Pada Campuran HRS B". Penelitian yang dilakukan dengan tujuan mengevaluasi penggunaan limbah nikel sebagai pengganti agregat kasar pada *Hot Rolled Sheet* terhadap karakteristik campuran, yang ditinjau dari nilai-nilai stabilitas, kelelahan (*flow*), kepadatan/kerapatan (*density*), VITM, VFWA, dan *Marshall Quotient*. Hasilnya dibandingkan dengan campuran HRS yang memakai agregat kasar dari batu pecah. Agregat kasar pengganti digunakan limbah nikel dari Sulawesi Tenggara. Aspal AC 60-70 dari PT. Perwita Karya Jogjakarta. Variasi kadar aspal 6%,6,5%,7%,7,5%,8%,8,5%. Benda uji yang telah dibuat kemudian dites dengan alat *Marshall* untuk mengetahui nilai stabilitas dan *flow*nya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai kelelahan (*flow*), kepadatan (*density*), VITM, dan *Marshall Quotient* untuk campuran yang menggunakan agregat kasar limbah nikel relatif nilainya hampir sama dibandingkan dengan campuran yang menggunakan agregat kasar batu pecah. Sebaliknya nilai stabilitas untuk campuran yang menggunakan nikel, lebih tinggi

dibandingkan dengan campuran yang menggunakan agregat kasar batu pecah, sehingga limbah nikel dapat menjadi alternatif pengganti agregat kasar.

2.2 Penelitian Suroto dan Sunarto (1996)

"Penggunaan Limbah Kerak Tanur Tinggi Sebagai Bahan Pengganti Agregat Kasar Pada Beton". Penelitian ini meninjau penggunaan limbah kerak tanur tinggi (*slag*) dari PT. Krakatau Steel, Cilegon, Jawa Barat terhadap adukan beton dengan perbandingan volume 1 : 2 : 3 dan 1: 1,5 : 2,5 pada umur 7 hari, serta membandingkan berat jenis dan kuat tekan dengan membandingkan terhadap beton dengan agregat kasar berupa *split*.

Hasil penelitian diperoleh kuat tekan beton rata-rata dengan agregat kasar kerak tanur tinggi (*slag*) mempunyai kuat tekan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan beton yang menggunakan agregat kasar *split*.