BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, negara Indonesia sedang giat-giatnya membangun. Pelaksanaan pembangunan meliputi segala bidang, termasuk juga pembangunan disektor transportasi, khususnya pembangunan jalan.

Jalan sebagai prasarana transportasi sangat dibutuhkan sekali guna memperlancar hubungan dan perdagangan antar daerah. Dengan lancarnya hubungan dan perdagangan suatu daerah maka akan meningkatkan perkembangan perekonomian daerah tersebut, dan akhirnya akan meningkatkan pula perkembangan pada bidang-bidang lainnya. Hal ini sangat disadari oleh pemerintah, untuk itu pemerintah pada saat ini sangat giat membangun jalan, baik dalam bentuk membuka jalan baru maupun meningkatkan jalan lama dari segi kwalitas dan fungsi.

Banyak ragam lapis keras jalan yang digunakan di Indonesia. Salah satunya ialah "HRS" ("Hot Rolled Sheet"). "HRS" sudah sering digunakan di Indonesia. "Hot Rolled Sheet" merupakan pengembangan dari "HRA" ("Hot Rolled Asphalt"), yang pada mulanya dikembangkan di negara beriklim dingin (Inggris). Penggunaan "HRS" sebagai lapis atas suatu perkerasan jalan di Indonesia dimana mempunyai kondisi bahan batuan, bitumen dan iklim

yang berbeda dengan negara asal "HRA", ternyata banyak menimbulkan permasalahan.

Permasalahan tersebut muncul dapat disebabkan oleh karena proses pelaksanaan konstruksi yang tidak sempurna ataupun karena perencanaan campuran yang tidak disesuaikan dengan kondisi Indonesia . Untuk mengatasi kelemahan konstruksi "HRS" tersebut diatas, perlu kiranya kajian yang rinci terhadap kedua faktor penyebab seperti tersebut diatas.

Kualitas "HRS" sangat dipengaruhi oleh bahan penyusunnya yaitu berupa agregat dan aspal. "HRS" sebagai lapis keras permukaan jalan mempunyai kadar aspal yang cukup tinggi, sehingga karakteristik "HRS" dipengaruhi oleh kualitas aspal yang digunakan.

Selain itu untuk mendapatkan lapis keras "HRS" yang baik diperlukan pemilihan agregat yang baik pula, sehingga nilai stabilitasnya tinggi. Agregat yang baik ditinjau dari sifat fisik adalah berbentuk angular atau bersudut banyak, bertekstur kasar sehingga kelekatannya dengan aspal baik. Agregat seperti ini biasanya didapat dari pemecahan batu alam dengan alat "Stone Crusher".

Satu lagi faktor yang juga penting untuk memperbaiki stabilitas campuran "HRS" yaitu dengan menambahkan filler/bahan pengisi pada campuran tersebut. Filler adalah bahan batuan yang relatif lebih mahal dibandingkan agregat kasar. Namun demikian agar didapat lapis

keras yang sesuai dengan persyaratan, pemakaian filler perlu digunakan. Dengan diketahuinya berapa kadar dan jenis filler yang tepat untuk ditambahkan pada campuran, diharapkan akan dapat dihasilkan lapis keras "HRS" yang baik dan berkualitas tinggi.

Berdasar dari kenyataan tersebut di atas, penyusun ingin meneliti pengaruh penggunaan variasi jenis dan kadar filler terhadap kelakuan campuran "HRS" dengan bahan susun lokal (Indonesia).

Dari penelitian ini diharapkan akan didapatkan kadar dan jenis mineral filler dalam campuran "HRS" yang memberikan hasil terbaik yang dapat mengurangi kelemahan-kelemahan yang ada pada pelaksanaan pembangunan perkerasan jalan selama ini.

1.2. Faedah Penelitian

Pembangunan konstruksi jalan memerlukan biaya yang tidak sedikit, harga per meter panjang jalan adalah sangat mahal. Apabila ternyata konstruksi jalan yang dibuat tidak memiliki karakteristik seperti apa yang diinginkan menyebabkan stabilitas, kenyamanan dan keamanan bagi lalulintas kendaraan yang lewat tidak memadai. Kerusakan akan cepat terjadi dan umur konstruksi memendek, sehingga perbaikan dan pemeliharaannya akan memerlukan biaya yang cukup besar. Akibat lebih lanjut harga pera-

watan konstruksi menjadi lebih mahal dari perencanaan awal.

Untuk memperoleh konstruksi jalan yang memenuhi syarat sesuai dengan kebutuhan serta kondisi alam, maka sebelum melakukan pembangunan konstruksi jalan perlu dilakukan pengkajian, pertimbangan, serta perencanaan yang matang dan cermat. Selain itu perlu juga adanya pengawasan pelaksanaan yang ketat dan terus menerus, baik pada kualitas bahan maupun pelaksanaan konstruksi. Pengawasan konstruksi merupakan kegiatan pengujian terhadap hasil kerja di laboratorium dan pengawasan langsung di lapangan. Dalam penelitian ini pengujian dilakukan di laboratorium.

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan akan didapatkan jenis dan kadar mineral filler dalam campuran "HRS" yang memberikan hasil terbaik. Dengan demikian nantinya dapat diusahakan pembuatan lapis keras dengan tipe "Hot Rolled Sheet" yang mempunyai kualitas tinggi.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

a) mengetahui pengaruh dari penambahan kadar filler oleh dua jenis filler yang masih memberi/menghasilkan campuran "HRS" dengan karakteristik yang sesuai dengan syarat-syarat yang ditentukan oleh Bina Marga.

b) Mengetahui pengaruh jenis dan kadar filler terhadap nilai modulus kekakuan (E) dan koefisien kekuatan relatif (a) campuran "HRS".

Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan dapat memberikan sumbangan pemikiran pada pekerjaan sesungguhnya di lapangan.