

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk melakukan mobilisasi keseharian sehingga volume kendaraan yang melewati suatu ruas jalan mempengaruhi kapasitas dan kemampuan dukungannya. Kesedian jalan sangat berguna bagi masyarakat untuk melakukan semua aktifitas pergerakan seperti pendidikan, kesehatan, pekerjaan dan lain-lain (Peraturan Pemerintah No 34 Tentang Jalan Tahun 2006).

Perkerasan interblock adalah konstruksi perkerasan lentur yang menjadikan interblock sebagai bahan lapis permukaan, sedangkan lapisan pondasi (base dan subbase) memiliki persyaratan dan fungsi yang sama dengan perkerasan lentur jalan lainnya.

Interblock atau yang lebih dikenal sebagai concrete block pavement (CBP), pertama kali diperkenalkan di negeri Belanda awal tahun 1950 sebagai pengganti konstruksi perkerasan jalan yang memakai batu dari tanah liat yang dibakar (van der Vlist 1980). Secara umum, bentuk interblock yang indah, serta mahalnya aspal sebagai bahan perkerasan lentur dan biaya konstruksi dan perawatan perkerasan lentur jalan, menyebabkan perencanaan jalan memilih konstruksi interblock sebagai konstruksi inovatif perkerasan lentur jalan kekuatan dan ketahanan serta bentuk yang indah, membuat konstruksi interblock menjadi cocok dipergunakan di daerah komersial, di daerah pemerintahan dan di daerah industry. Kurang lebih 50 tahun yang lalu, telah dilakukan penelitian mendalam terhadap konstruksi interblock di seluruh dunia (Shakle 1950).

Perkembangan pesat pemanfaatan Interblock di Indonesia tersebut tampak dari kemudahan untuk memperoleh Interblock di pasar bahan bangunan baik di kota-kota besar sampai di kota-kota kecil. Beberapa keuntungan atau kelebihan dari pada konstruksi Interblock di Indonesia adalah kemudahan mendapatkan bahan dasar di pasaran, menggunakan tenaga kerja manusia dalam jumlah besar,

peralatan yang sederhana, ketersediaan alternatif dari segi bentuk yang dapat memenuhi selera konsumen, serta kemudahan di dalam perawatan (Aly 2001).

Konstruksi Interblock adalah konstruksi perkerasan yang menggunakan Interblock sebagai lapis permukaan. *Paving block* / Interblock (bata beton) adalah suatu bahan bangunan yang terbuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis lainnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu dari beton tersebut (SNI 03-0691-1996).

Pada umumnya Interblock digunakan untuk perkerasan jalan, pedestrian dan trotoar. Selain itu dapat juga digunakan pada area khusus seperti 2 pelabuhan peti kemas, lahan parkir, area terbuka dan area industri. Keunggulan dari Interblock, memiliki daya serap air yang baik, melalui pemasangan paving block dapat menjaga keseimbangan air tanah.

Pada pemasangan Interblock juga perlu diperhatikan proses pelaksanaannya mulai dari pekerjaan persiapan, seperti menentukan titik awal, pemeriksaan pondasi, pemasangan beton penyokong, penebaran pasir alas, menentukan benang pembantu, sampai pemasangan polanya, agar nanti tidak ada kerusakan pada sarana jalan yang dilalui oleh kendaraan. Saat kendaraan melewati lapisan pondasi yang tidak padat maka akan terjadi penurunan yang tidak beragam, yang akan membuat lubang-lubang pada jalan, dan mengganggu kenyamanan pengendara, oleh karena itu apakah mutu Interblock mampu menahan beban saat dilewati oleh kendaraan yang melintas di lingkungan perumahan menurut SNI (Standar Nasional Indonesia) serta daya serap rata-ratanya terhadap air pada Paving Block apakah sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan Permasalahan pada penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana mendesain konstruksi perkerasan Interblock ramah lingkungan dengan mengacu peraturan Bina Marga ?
- b. Bagaimana metode kerja konstruksi perkerasan Interblock dengan perkerasan lentur menurut Bina Marga ?

- c. Bagaimana keuntungan dari segi efisien Rab, perkerasan interblock dengan perkerasan lentur hot mix pada Ruas Jalan Ngalang-Nguwot-Gading ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah

- a. Mengetahui desain perkerasan konstruksi Interblock yang lebih efisien dari perkerasan lentur aspal hotmix.
- b. Merencanakan struktur lapisan perkerasan Interblok dengan redesain perkerasan lentur terhadap beban yang melintas.
- c. Meminimalisir kerusakan perkerasan interblok dengan design sementara/bertahap
- d. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa perkerasan interblock digunakan sebagai perkerasan pengganti aspal hotmix dengan metode padat karya masyarakat setempat

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah tentang desain Interblock ramah lingkungan dengan konsep infrastruktur sementara. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut ;

- a. Manfaat dari hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi solusi pemanfaatan konstruksi Interblok untuk diterapkan perkerasan jalan arteri berkelanjutan.
- b. Mengetahui perbandingan biaya perkerasan konstruksi Interblok lebih dengan perkerasan aspal hotmix
- c. Apabila sistem interlocking pada konstruksi interblok yang direncanakan dibangun maka genangan air yang terjadi dipermukaan tidak akan menggenangi badan jalan.
- d. Sebagai masukan bagi masyarakat konstruksi yang bergerak dibidang penyedia beton siap pakai, hasil padat karya bahan baku perkerasan Jalan.

## 1.5. Batasan Masalah

Agar batasan masalah tidak melebar atau berkembang maka pembahasan masalah di batasi sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya dilakukan di ruas Jalan Ngalang-Nguwot-Gading
- b. Studi ditekankan pada perencanaan perkerasan Interblock ramah lingkungan (Perawatan lebih mudah).
- c. Untuk mengetahui alternatif penanganan yang terbaik suatu ruas jalan rusak sehingga anggaran bisa lebih tepat sasaran, ekonomis dan efisien
- d. Interblock merupakan berbentuk balok dengan sifat fisik seperti blok beton mutu A sesuai SNI 03-0691-1996

## 1.6. Sistematika Penulisan:

- a) **BAB 1 PENDAHULUAN,**  
Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan studi, kegunaan penulis, ruang lingkup masalah, dan sistematika penulisan.
- b) **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**  
Bab ini membahas tentang teori, gambaran, dan uraian-uraian yang menjelaskan tentang dasar-dasar perencanaan konstruksi perkerasan Interblock dan juga berisi penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang dijadikan bahan referensi penulisan tugas akhir.
- c) **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN DAN KAJIAN OBJEK STUDI**  
Bab ini berisi tentang tahapan penulisan meliputi kerangka penulisan yang terdiri dari metode pengumpulan data-data, baik data primer maupun data sekunder yang digunakan, evaluasi data dan perumusan masalah yang timbul.
- d) **BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN**  
Bab ini berisi tentang analisa perencanaan konstruksi perkerasan Interblock memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan.
- e) **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**  
Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis terhadap keseluruhan ruang lingkup masalah yang telah di bahas.
- f) **DAFTAR PUSTAKA.**