

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Saat ini beton *ready mix* banyak digunakan dalam proyek pembangunan suatu struktur. Pada dasarnya, kasus yang dihadapi di lapangan adalah jarak tempuh yang cukup jauh dari *batching plant* ke lokasi proyek. Jarak tempuh yang cukup jauh tersebut membuat campuran beton cepat mengeras dan kualitas mutu beton serta nilai *slump* menjadi berkurang, tingkat kelecakan beton yang sering dinyatakan dengan nilai *slump* menjadi berkurang selama proses pengangkutannya, fenomena inilah yang dikenal sebagai *slump loss*.

Nilai *Slump* sangat penting diperhatikan dalam pekerjaan beton guna memudahkan dalam pekerjaan (*workability*) di lapangan, semakin besar nilai *slump*nya maka semakin mudah dalam pekerjaan beton, begitu juga sebaliknya, semakin kecil nilai *slump* maka semakin susah dalam pekerjaan beton di lapangan. Salah satu alternatif yang digunakan untuk mengatasi solusi tersebut adalah dengan penambahan *Sika Viscocrete – 10* ke dalam campuran beton untuk mengembalikan mutu beton serta nilai *slump* yang hilang.

Ada beberapa cara untuk meningkatkan kualitas beton dari mulai memperbaiki kualitas agregat, pemilihan bentuk agregat kasar sampai dengan penambahan zat aditif dalam kadar yang tepat. Pada penelitian ini beton dicampur dengan *Sika Viscocrete – 10* untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya terhadap *slump loss* dan kuat tekan beton. Dosis yang diberikan harus sesuai dengan volume campuran beton yang telah direncanakan, supaya beton tersebut tidak terlalu encer dan sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam penelitian ini digunakan agregat halus pasir besi dengan penambahan *Sika Viscocrete – 10* sebesar 1,2% dari berat total semen, di mana penambahannya dilakukan secara bertahap selama rentang waktu 60 menit.

### **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk :

- a. Mengetahui nilai *slump* dari beton yang menggunakan agregat halus pasir besi sebelum ditambah *Sika Viscocrete-10* dan beton sesudah ditambah *Sika Viscocrete-10*.
- b. Mengetahui pengaruh dari penambahan *Sika Viscocrete - 10* terhadap kuat tekan beton.

### **C. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi penelitian beton dengan penambahan *Sika Viscocrete - 10* selanjutnya dan menambah referensi bagi penyelenggara proyek dan pelaksana proyek, tentang bagaimana cara penambahan yang baik dan pemberian dosis yang tepat dalam pembuatan beton tanpa mengurangi mutu beton yang baik.

### **D. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah dimaksudkan untuk mempermudah penentuan pemecahan masalah agar penelitian dapat terarah, sesuai dengan maksud dan tujuan maka perlu adanya batasan masalah seperti berikut ini :

- a. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur 28 hari, suhu dan kelembaban udara diabaikan.
- b. Tinjauan penelitian hanya dilakukan pada beton, sedangkan kuat lentur beton diabaikan.
- c. Agregat halus yang dipergunakan adalah pasir besi dari Pantai Terisik Kulon Progo.

### **E. Keaslian**

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang perilaku *slump loss* dan kuat tekan sudah pernah diteliti sebelumnya dengan judul : “Pengaruh penambahan *Sika Viscocrete-10* sebesar 1,4% dari berat semen terhadap *slump loss* dan kuat tekan beton” (Mukhbah 2009). Sedangkan pengaruh penambahan *Sika Viscocrete-10* sebesar 1,2% dari berat semen terhadap *slump loss* dan kuat tekan beton dengan agregat halus pasir besi ini belum ada yang meneliti sebelumnya, sehingga keaslian penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi baru yang dapat bermanfaat bagi semuanya.