

ABSTRAK

PT. SCG Jaya Readymix adalah suatu bentuk usaha yang bergerak dalam bidang dagang dari kategori konstruksi dan real estate. Sebagai salah satu perusahaan beton readymix di Indonesia, PT. SCG Jaya Readymix mempunyai peranan penting dalam pembangunan di Indonesia khususnya dalam bidang infrastruktur. Beberapa jenis beton siap pakai yang diproduksi oleh PT. SCG Jaya Readymix diantaranya ialah beton tipe K-250, K-275, K-300, dan K-350. Permasalahan yang sering dialami perusahaan adalah kualitas produk yang dihasilkan sering mengalami kecacatan atau kuat tekan dari produk yang dihasilkan belum memenuhi standar SNI 03-6805-2002. Dari hasil pengamatan dilapangan beton yang dihasilkan masih terdapat porositas dan permukaan yang tidak rata.

Permasalahan diatas perlu diatasi dengan melakukan suatu penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kualitas kuat tekan beton sehingga dapat menghasilkan produk beton dengan kualitas yang baik sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6805-2002) dengan melakukan desain eksperimen taguchi. Faktor kendali dan level faktor yang digunakan adalah dengan campuran bahan baku semen sebanyak 1,5 kg, 2 kg, dan 2,5 kg, Air 2 lt, 2,5 lt, dan 3 lt, pasir 3 kg, 3,5 kg, 4 kg, dan kerikil sebanyak 5,5 kg, 6 kg, dan 6,5 kg. Faktor noise yang digunakan adalah faktor lingkungan yaitu cuaca dengan kondisi panas dan mendung.

Analisa hasil eksperimen menunjukkan bahwa setting parameter yang optimal dalam pembuatan benda uji beton yaitu kombinasi level faktor A_3 , interaksi A_3C_1 , dan faktor D_2 dimana setting parameter tersebut adalah jumlah campuran semen sebanyak 2,5 kg, interaksi semen 2,5 kg dan pasir 3 kg, dan kerikil dengan komposisi 6 kg.

Kata kunci: Metode Taguchi, Kuat Tekan Beton, Kecacatan Produk, PT. SCG Jaya Readymix

ABSTRAK

PT. SCG (Siam Cement Group) is one of the trade bussines company focusing on construction and real estate categories. As one of the readymix concrete company in Indonesia, PT. SCG has important roles in development of Indonesia. Especially instruction sectors. There on few types of ready to use kind of concretes produced by PT.SCG Jaya Readymix such as K-250, K-275, K-300 and K-350 types. The challenging issues oftenly faced by the company is quality defects of products or product compressive strength does not fellfil standart of SNI 03-6805-2002. According to observation, concrete has porocity and oneven surface.

In order to solve the problems, there has to be contiuous research to identified several factors that effects compressive strength quality of concrete, so it would produce good quality of concrete as SNI 03-6805-2015 by using taguchi method experimental design. The control and level factors that have been used one 1,5 kg, 2 kg, 2,5 kg of raw cement material, 2 lt, 2,5 lt, 3 lt of water and 3 kg, 3,5 kg, 4 kg of sands also 5,5 kg, 6 kg, 6,5 kg of pebbles. Noise factors are used for environmental factors such as hot and cloudy wether.

The analysist of work shows optimum parameter setting on test specimen manufacture of concrete is the level of combination factors of A_3 , interaction of A_3C_1 , and factor of D_2 where parameter settings are amount mixed of 2,5 kg cement, 2,5 kg of cement interaction, 3 kg sands, and 6 kg pebbles.

Key Words : Taguchi Method, Compressive Strength, of Concrete Defects of Product, PT. SCG Readymix