

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penelitian dilakukan di Balai Besar Keramik yang merupakan unit pelaksana teknis di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. Balai Besar Keramik memiliki tanggungjawab untuk mengawasi kualitas produk keramik agar dapat memenuhi persyaratan kualitas yang ditetapkan pada Standar Nasional Indonesia.

Menurut penelitian pendahuluan yang dilakukan di Balai Besar Keramik, diketahui bahwa selama ini kualitas bata tras kapur (batako) di daerah Padalarang, Bandung masih di bawah Standar Nasional Indonesia (SNI 03.2113.91 atau SII 0964.84). Hal ini pada umumnya disebabkan karena ketidaktahuan para pengrajin batako di daerah Padalarang mengenai cara pengolahan (proses produksi) yang baik dan benar.

Tujuan dari penelitian ini adalah peningkatan kualitas bata tras kapur (batako) agar dapat mencapai Standar Nasional Indonesia. Menurut hasil wawancara dengan pihak Balai Besar Keramik, diketahui bahwa, pihak Balai Besar Keramik pernah melakukan penelitian untuk peningkatan kualitas bata tras kapur (batako) di daerah Padalarang, Bandung. Namun, hasil penelitian tersebut belum menghasilkan kualitas yang baik. Oleh karena itu, Balai Besar Keramik bekerjasama dengan peneliti untuk mencari solusi untuk produsen batako di Padalarang sehingga dapat memproduksi batako yang memiliki kualitas yang baik dan masuk ke dalam Standar Nasional Indonesia.

Dalam melakukan perancangan eksperimen ini perlu diketahui faktor-faktor yang berpengaruh besar pada bata tras kapur (batako), yaitu faktor-faktor yang terkendali dan faktor-faktor yang tidak terkendali (*noise*). Salah satu cara yang dapat digunakan untuk pengendalian kualitas ini adalah dengan menggunakan metode Taguchi. Dengan menggunakan metode Taguchi dapat

ditentukan level faktor produksi yang sesuai untuk meningkatkan kualitas dari bata tras kapur (batako) agar dapat memenuhi standar yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Menurut latar belakang masalah yang ada, maka dapat diketahui masalah yang ada adalah bahwa karakteristik kualitas yang dihasilkan oleh produsen batako di Padalarang, Bandung belum mencapai Standar Nasional Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata uji tekan yang diambil secara acak pada salah satu produsen bata tras kapur di daerah Padalarang pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1
Data Kuat Tekan Salah Satu Produsen Padalarang

Sampel	Uji Tekan (kg/cm ²)
1	26
2	30
3	24
4	25
5	28
6	23
7	24
8	21
9	21
10	26
Rata-rata	24.80
Standar deviasi	2.860

Sumber : Balai Besar Keramik, Agustus 2009

Menurut data yang diperoleh, didapatkan bahwa rata-rata kuat tekan batako yang diproduksi oleh produsen batako di Padalarang adalah sebesar 24.80 kg/cm² dengan standar deviasi sebesar 2.860 kg/cm². Pada data diatas dapat dilihat bahwa batako yang dihasilkan oleh produsen batako di Padalarang masih belum mencapai kualitas Standar Nasional Indonesia (Syarat minimal kualitas mutu tingkat III Standar Nasional Indonesia adalah 25 kg/cm²). Rendahnya kualitas batako yang dihasilkan oleh produsen lokal Padalarang ini, umumnya disebabkan karena ketidaktahuan pengrajin batako akan cara pengolahan yang baik dan benar sehingga menghasilkan kualitas batako yang baik.

Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan kualitas bata tras kapur (batako) sehingga dapat mencapai kualitas yang baik dan memenuhi standar yang telah ada, dengan menggunakan metode Taguchi melalui penentuan level faktor produksi yang sesuai untuk meningkatkan kualitas dari bata tras kapur (batako).

1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas, maka dilakukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah yang ada penelitian ini adalah : penelitian dilakukan di Balai Besar Keramik Jalan Ahmad Yani No 392. Bandung. Dan asumsi yang digunakan adalah : taraf nyata yang digunakan sebesar 0.05.

1.4 Perumusan Masalah

Dari hasil identifikasi masalah dan urian latar belakang masalah di atas, adapun masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap nilai kekuatan tekan bata tras kapur (batako)?
- b. Bagaimana kombinasi level untuk masing-masing faktor sehingga menghasilkan bata tras kapur (batako) yang memiliki kuat tekan maksimum?
- c. Bagaimana persentase perbaikan kualitas bata tras kapur (batako) sesudah menggunakan metode Taguchi?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap nilai kekuatan tekan bata tras kapur (batako).

- b. Mengetahui kombinasi level untuk masing-masing faktor sehingga menghasilkan bata tras kapur (batako) yang memiliki kuat tekan maksimum.
- c. Mengetahui persentase perbaikan kualitas bata tras kapur (batako) sesudah menggunakan metode Taguchi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Dimana latar belakang masalah berisi tentang penalaran pentingnya membahas suatu masalah atau alasan – alasan dalam pemilihan topik, identifikasi masalah membahas masalah - masalah yang terjadi, sehingga diperlukannya dilakukan penelitian ini. Pembatasan masalah dan asumsi, kita akan membatasi atau merinci masalah – masalah yang akan dibahas, sehingga masalah yang dibahas lebih terarah dan tidak terlalu luas. Perumusan masalah akan dibahas secara jelas dalam bentuk pertanyaan – pertanyaan dari masalah yang ada. Tujuan penelitian berisi tentang upaya yang hendak dikerjakan dan hasil yang akan dicapai, dan di Sistematika Penulisan berisi urutan-urutan hal- hal yang akan dimuat dalam laporan Tugas Akhir ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori - teori yang berkaitan dari awal pembuatan laporan Tugas Akhir ini dari awal hingga akhirnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah-langkah yang dilakukan dari awal hingga akhir sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

Bab ini berisikan data-data yang berhubungan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisikan pengolahan data berdasarkan data yang diperoleh pada bab sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang telah disebutkan, beserta analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini terdapat : Kesimpulan yang berisi jawaban-jawaban dari pertanyaan – pertanyaan di perumusan masalah. Sedangkan saran berisi tentang saran – saran yang diberikan untuk Balai Besar Keramik.