

DESAIN EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN TEMPE  
DENGAN METODE TAGUCHI  
(Studi Kasus di Perusahaan Tempe Giling Murni "Pedro")

Oleh :

Teguh Saputro

Metode Taguchi didasarkan atas pengertian kualitas sebagai kerugian yang diberikan dari suatu produk kepada masyarakat sejak produk tersebut dikirimkan. Taguchi meyakini bahwa sistem kualitas harus didistribusikan secara menyeluruh di organisasi. Sistem kualitas dibedakan atas dua tujuan dasar yaitu pengendalian selama proses dan pengendalian sebelum proses. Desain eksperimen adalah salah satu metode *off line quality control*. Desain eksperimen digunakan untuk menemukan apa saja yang terjadi dengan *output* atau respon ketika *setting* dari variabel *input* pada suatu sistem dengan sengaja diubah-ubah.

Daya tahan tempe merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas tempe. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan tempe dan menentukan *setting* terbaik dari faktor-faktor yang berpengaruh tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan tempe secara signifikan adalah jumlah perendaman, jumlah perebusan dan jumlah starter tempe. Selanjutnya, *setting* terbaik untuk parameter ini adalah jumlah perendaman pada level dua (2 kali), jumlah perebusan pada level dua (2 kali), jumlah starter tempe pada level satu (2 gr untuk 1 kg kedelai) dengan waktu perendaman selama 24 jam serta perebusan selama 30 menit.

Kata kunci : Desain eksperimen, tempe, metode Taguchi, faktor, level, daya tahan

*DESIGN OF EXPERIMENT TO IMPROVE TEMPEH DURABILITY  
USING TAGUCHI METHOD  
(Case Study at Tempeh Giling Murni "Pedro" Company)*

*By :  
Teguh Saputro*

*Taguchi methods based on the quality definition "the quality of a product is the loss imparted by the product to society from the time a product is shipped". Taguchi believes that the quality system must be distributed throughout the organization. The quality system was divided into two basic functions; on line quality control and off line quality control. Design of experiment was one of off line quality control. Design of experiment was used to find everything which happen to output or respon when input variable setting in a system changes deliberately.*

*Durability of tempeh is one of factor that determine the quality of tempeh. The aim of the research was to analyze factors that influence tempeh durability and to find out the best setting of these influence factors.*

*The result showed that the factors which were significantly influence tempeh durability were the amount of soaking stage, amount of boiling stage, and amount of tempeh starter. Furthermore, the best setting of these parameter were: 2 times of soaking for 24 hours, 2 times of boiling stage for 30 minutes, and 2 grams of tempeh starter for each 1 kg soybean.*

*Key word: Design of experiment, tempeh,, Taguchi method, factor, level, durability.*