

# RANCANG BANGUN DAN ANALISA MESIN PENGADUK DODOL SEMI OTOMATIS DENGAN KAPASITAS 30 KILOGRAM

*(Muhamad Frengki Kirana Kusnandar)*

## ABSTRAK

*Dodol merupakan makanan tradisional yang cukup populer di beberapa daerah Indonesia. Dodol merupakan salah satu produk olahan hasil pertanian yang termasuk dalam jenis makanan yang mempunyai sifat agak basah sehingga dapat langsung dimakan tanpa dibasahi terlebih dahulu (rehidrasi) dan cukup kering sehingga dapat stabil dalam penyimpanan. Dodol termasuk jenis makanan setengah basah (Intermediate Moisture Food) yang mempunyai kadar air 10-40 %; Aw 0,70-0,85; tekstur lunak; mempunyai sifat elastis, dapat langsung dimakan, tidak memerlukan pendinginan dan tahan lama selama penyimpanan. Proses pembuatan dodol secara tradisional memerlukan waktu 5-6 jam dan membutuhkan tenaga kerja 2-3 orang. Permasalahan yang dihadapi oleh para pengusaha kecil dan menengah termasuk di dalamnya adalah industri kecil rumah tangga di pedesaan antara lain adalah kurangnya pengalaman, pendidikan yang rendah, modal terbatas, pemilihan lokasi yang tidak tepat, kemampuan bersaing yang rendah, peralatan dan produk yang ketinggalan, kurang mengikuti informasi dan perkembangan.*

*Kondisi tersebut mendorong penulis untuk membuat alat pengaduk dodol yang digunakan untuk membantu dan mempermudah masyarakat dalam usaha pembuatan dodol yang mampu memenuhi kebutuhan, cocok untuk industri kecil dengan bentuk sederhana dan mudah dioperasikan. Mesin ini menggunakan 1 motor listrik sebagai penggerak.*

*Hasil penelitian analisa sabuk menunjukkan bahwa terjadi kesalahan pemilihan jenis pulley pada sabuk 2 dan sabuk ke 3, dimana pada sabuk ke 2 menurut perhitungan seharusnya menggunakan sabuk jenis C akan tetapi jenis sabuk yang digunakan pada alat adalah sabuk jenis v-belt type B, Hal yang sama terjadi pada sabuk ke 3 dimana menurut perhitungan seharusnya menggunakan sabuk jenis E akan tetapi jenis sabuk yang digunakan pada alat adalah sabuk jenis v-belt type B dan untuk sabuk pertama pemilihan v-belt telah sesuai dengan perhitungan dimana sabuk yang digunakan adalah sabuk jenis v-belt dengan type A.*

**Kata Kunci :** Pengaduk dodol, sabuk

# DESIGN AND ANALYSIS DODOL MIXER SEMI AUTOMATIC WITH CAPACITY 30 KILOGRAM

*(Muhamad Frengki Kirana Kusnandar)*

## ABSTRACT

*Dodol is a traditional food that is quite popular in some areas in Indonesia. Dodol is one of processed agricultural products were included in the types of food that have a wet texture so that it can be eaten without rehydration and dry enough so it can be stable in storage. Dodol including intermediate moisture type of food which has a water content of 10-40%; Aw 0.70 to 0.85; soft texture; elastic, can be eaten, does not require refrigeration and durable during storage. The process of making dodol traditionally takes 5-6 hours and requires 2-3 employees. Problems faced by the small and medium enterprises, especially the small industries of rural households, included a lack of experience, poor education, limited capital, inexact selection of location, low competitiveness, outdated equipments and products, less follow the information and developments.*

*These conditions encourage the author to make dodol mixer used to assist and facilitate the small and medium enterprises in making dodol that meet the needs, ideal for small industries, with a simple shape and easy to operate. This machine is driven by an electric motor.*

*The research result of belt analysis indicate that an error occurred selection of the type pulley on the second and third belt, where in the second belt, according to calculations should use a belt type C but the type of belt used on the appliance is V-belt type B. The same thing happens on the third belt where according to calculations should use a belt type E but the type of belt used on the appliance is v-belt type B. While for the first belt, the use of v-belt has been in accordance with the calculation, which the belt used is a v -belt with type A.*

**Keywords:** Mixer dodol, belts