

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP
KETIDAKSESUAIAN UKURAN PRODUK TIC TAC HASIL
PENGAYAKAN *DRUM CLASSIFIER* DENGAN SPESIFIKASI
BERBEDA DI PT DUA KELINCI**

***THE EFFECT OF PRODUCTION FACTORS TO DISCREPANCY
OF TIC TAC SIZE FROM SCREENING BY DRUM CLASSIFIER
WITH DIFFERENT SPECIFICATIONS AT PT DUA KELINCI***



TUGAS AKHIR S1

OLEH

**Veronika Rahayu Marginingsih
19.II.0007**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP
KETIDAKSESUAIAN UKURAN PRODUK TIC TAC HASIL
PENGAYAKAN *DRUM CLASSIFIER* DENGAN SPESIFIKASI
BERBEDA DI PT DUA KELINCI**

***THE EFFECT OF PRODUCTION FACTORS TO DISCREPANCY
OF TIC TAC SIZE FROM SCREENING BY DRUM CLASSIFIER
WITH DIFFERENT SPECIFICATIONS AT PT DUA KELINCI***

TUGAS AKHIR S1

Diajukan untuk
memenuhi persyaratan yang diperlukan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

OLEH
Veronika Rahayu Marginingsih
19.11.0007

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2023

RINGKASAN

Snack Tic Tac merupakan produk makanan ekstrudat yang terbuat dari tepung tapioka. Proses produksi Tic Tac melalui beberapa tahap yang dimulai dari proses pembuatan adonan, pencetakan (*extruding*), penggorengan dengan menggunakan *continuous frying*, pengayakan dengan menggunakan mesin *drum classifier*, pemberian bumbu (*seasoning*), dan pengemasan. Pada proses produksi terdapat faktor-faktor produksi yang membuat produk Tic Tac mengalami ketidaksesuaian ukuran dengan ukuran standar yang telah ditentukan oleh PT Dua Kelinci. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan produk Tic Tac yang tidak sesuai ukuran standar beserta dengan faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya pada proses pengayakan menggunakan mesin *drum classifier* lama dan baru, membandingkan pengaruh masing-masing faktor produksi produk Tic Tac terhadap tingkat ketidaksesuaian ukuran produk Tic Tac pada proses pengayakan menggunakan mesin *drum classifier* lama dan baru, menentukan faktor-faktor produksi produk Tic Tac yang dapat mengurangi ketidaksesuaian ukuran produk Tic Tac pada proses pengayakan menggunakan mesin *drum classifier* lama dan baru. Terdapat 2 indikator dari parameter ketidaksesuaian ukuran produk Tic Tac yaitu produk Tic Tac berukuran *oversize* dan *undersize*. Produk Tic Tac berukuran *oversize* adalah produk Tic Tac yang berukuran lebih besar daripada ukuran standar, sedangkan produk Tic Tac berukuran *undersize* adalah produk Tic Tac yang berukuran lebih kecil daripada ukuran standar. Penelitian ini bersifat eksploratif. Sampel yang diambil merupakan produk Tic Tac yang berukuran *oversize* dari lubang *doubling* serta produk Tic Tac berukuran *undersize* dari lubang remahan hasil pengayakan menggunakan mesin *drum classifier* dengan spesifikasi berbeda selama 30 detik secara acak pada rentang waktu dari jam pengamatan. Setiap sampel dengan 2 indikator kerusakan produk tersebut (*oversize* dan *undersize*) ditimbang massanya (gram) dan dihitung persentasenya. Pengambilan sampel dilakukan selama 7 kali hari *sampling* sebagai pengulangan yaitu pada tanggal 12, 14, 15, 16, 17, 18, dan 19 November 2022 dengan setiap pengulangan dilakukan 3 kali pengamatan yaitu pada jam 09.00, 11.00, dan 13.00. Pada setiap jam pengamatan tersebut dilakukan pula pengambilan data mengenai faktor-faktor produksi pada *snack Tic Tac* seperti suhu *continuous frying* 1, suhu *continuous frying* 2, *variable speed*, beban *output*, dan *bulk density*. Data yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan program Statistical Program for Social Science (SPSS) 13 dan Microsoft Excel 2019. Program SPSS 13 digunakan untuk mengetahui korelasi antar variabel bebas dan variabel terikat yang ditemukan pada penelitian ini. Variabel bebas pada penelitian ini meliputi 2 mesin *drum classifier* dengan spesifikasi berbeda dan faktor-faktor produksi dalam pembuatan *snack Tic Tac*, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat ketidaksesuaian ukuran produk Tic Tac hasil pengayakan mesin *drum classifier* lama dan baru. Selain itu, program SPSS 13 juga digunakan untuk mengetahui tingkat korelasi dari 2 variabel yang terbentuk dengan menggunakan *pearson corellation*. Microsoft Excel 2019 digunakan untuk menentukan hubungan

antar variabel dari grafik regresi yang terbentuk. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah faktor-faktor produksi pada produk Tic Tac seperti suhu *continuous frying* 1, suhu *continuous frying* 2, dan *bulk density* berpengaruh terhadap ketidakesuaian ukuran produk Tic Tac. Pada pengambilan sampel dari mesin *drum classifier* lama ditemukan bahwa suhu *continuous frying* 1 yang meningkat dapat menyebabkan jumlah produk Tic Tac yang berukuran *oversize* meningkat. Selain itu, peningkatan suhu *continuous frying* 1 ini malah menyebabkan penurunan dari jumlah produk Tic Tac yang berukuran *undersize*. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor produksi yang meliputi suhu *continuous frying* 1, suhu *continuous frying* 2, dan *bulk density* merupakan faktor-faktor produksi yang harus tetap dijaga agar produksi *snack* Tic Tac dapat tetap menghasilkan produk berukuran standar dengan jumlah yang banyak.



SUMMARY

Tic Tac is a brand of extruded food product made from tapioca flour. The Tic Tac production process goes through several stages starting from the process of making the dough, extruding, frying using continuous frying, screening using a drum classifier machine, seasoning, and packaging. In the production process, there are production factors that make size of the Tic Tac product discrepancy with the standard size determined by PT Dua Kelinci. Therefore, the purpose of this research is to describe Tic Tac products that do not fit the standard size along with the production factors that affect them in the sieving process using old and new drum classifier machines, comparing the effect of each factor of production of Tic Tac products on the level of discrepancy in the size of the Tic Tac product in the sieving process using the old and new drum classifier machines, determines the production factors for the Tic Tac product that can reduce the discrepancy in the size of the Tic Tac product in the sieving process using the new old drum classifier machine. There are 2 indicators of the parameter size discrepancy of Tic Tac products, namely oversized and undersized Tic Tac products. Oversized is Tic Tac products that are larger than the standard size, while undersized is Tic Tac products that are smaller than the standard size. This is the exploratory research. The sample is taken which is oversized from the doubling hole and undersized from the crumb on both drum classifier machines which have different specifications for 30 seconds randomly in the time span of the observation hour. Each sample with 2 indicators of product damage (oversize and undersize) is weighed in grams and the percentage is calculated. Sampling was carried out 7 times on sampling days as repetition, namely on the 12th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, and 19th of November 2022 with each repetition made 3 observations, at 09.00 am, 11.00 am and 01.00 pm. At every hour of the observation, production factors in Tic Tac snacks were also collected regarding such as 1st continuous frying's temperature, 2nd continuous frying's temperature, variable speed, output load, and bulk density. The data was analyzed using the Statistical Program for Social Science (SPSS) 13 and Microsoft Excel 2019. The SPSS 13 program was used to determine the correlation between the independent variables and the dependent variable found in this research. The independent variables in this study included 2 drum classifier machines with different specifications and production factors in the manufacture of Tic Tac snacks, while the dependent variable in this study was the degree of discrepancy in the size of the Tic Tac product on the old and new drum classifier machines. In addition, the SPSS 13 program is also used to determine the level of correlation of the 2 variables formed using pearson correlation. Microsoft Excel 2019 is used to determine the relationship between variables from the regression chart. The results obtained in this research are the production factors of Tic Tac products such as 1st continuous frying's temperature, 2nd continuous frying's temperature, and bulk density which affect the size discrepancy of Tic Tac products. In taking samples from old drum classifier machines, it was found that an increase in 1st continuous frying's temperature could cause the number of oversized Tic Tac products to increase. In addition, the increase in 1st continuous frying's temperature caused a

decrease in the number of undersized Tic Tac products. From this research it can be concluded that production factors which include 1st continuous frying's temperature, 2nd continuous frying's temperature, and bulk density are production factors that must be maintained so that the production of Tic Tac snacks can still produce standard sized products in large quantities.

