

## ABSTRAK

*Bawang goreng adalah sebuah bumbu masakan hasil olahan yang terbuat dari bawang merah kemudian diiris tipis lalu digoreng hingga garing dan renyah. Kualitas bawang goreng ditentukan berdasarkan rasa, kerenyahan, tingkat kandungan minyak, serta bentuk yang baik. Di Daerah Istimewa Yogyakarta, terdapat sebuah industri kecil yang membuat bawang goreng. Ditempat tersebut, seluruh proses masih dilakukan secara konvensional. Salah satu kekurangannya adalah masih banyaknya minyak setelah proses penirisan dan rendahnya produktivitas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat memaksimalkan proses penirisan dan waktu penggorengan. Telah dilakukan perancangan pembuatan sistem otomatis pada alat peniris bawang goreng berbasis Arduino Uno R3. Untuk mengetahui waktu penggorengan yang optimal, dilakukan variasi waktu pada 3 menit, dan 9 menit. Untuk mengetahui kecepatan putar penirisan, dilakukan variasi kecepatan pada 300, 400, 500, 600, 700, 800, dan 850 rpm. Sedangkan untuk mengetahui lama waktu putar penirisan, dilakukan variasi pada waktu 30, 60, dan 90 detik. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan data bahwa waktu penggorengan yang optimal adalah 7 menit, dengan kecepatan putar motor sebesar 800 rpm serta lama waktu penirisan selama 90 detik. Dari hasil yang diperoleh, sistem yang telah dibuat dapat menghasilkan bawang goreng dengan kandungan minyak yang rendah, dan produktivitas yang meningkat.*

*Kata Kunci : Alat Peniris Bawang Goreng, Arduino Uno R3*

## **ABSTRACT**

*Fried Onions are a seasoning of processed products made from thinly sliced shallots and than fried until crispy. The quality of fried Onions, is determined based on taste, crispness, level of oil content and good shape. In the Special Region of Yogyakarta, there is a small industry that makes fried onions. In that place, the whole process is still carried out conventionally. One drawback is that there is still plenty of oil after draining and low productivity. Therefore, we need a system that can maximize the draining process and frying time. Design has been made to make an automatic system on a fried onion slicer based on Arduino Uno R3. To find out the optimal frying time, time variation were carried out at 3 minutes, and 9 minutes. To determine the rotational speed are performed at 300, 400, 500, 600, 700, 800, and 850 rpm. Meanwhile, to find out the draining time, variations are carried out at 30, 60, and 90 seconds. From the result of the test carried out, it was found that the optimal frying time is 7 minutes, with the rotational motor speed of 800 rpm and a draining time of 90 seconds. From the results obtained, the system can be produce fried onions with low oil content, and increase the productivity.*

*Keywords : Fried Onion Drainer Machine, Arduino Uno R3*

