

## INTISARI

Kebiasaan masyarakat dalam membuat obat asma dengan cara diseduh, sering kali terkendala oleh waktu. Teknologi serba otomatis pada masa kini sangat cepat berkembang di masyarakat. Salah satu pengembangan fungsi teknologi otomatis adalah produksi obat asma seduh berbasis mikrokontroler ATmega8535. Alat seduh otomatis ini memberikan solusi agar masyarakat dimudahkan dalam pembuatan obat seduh tanpa memakan waktu lama.

Produksi obat asma seduh berbasis mikrokontroler ATmega8535 menggunakan *blender* sebagai pemotong yang dikendalikan oleh mikrokontroler AVR ATmega8535, dua buah *heater* dan sensor LM35 untuk mendeteksi suhu pada pengeringan dengan suhu yang diukur adalah 60°C dan pemanas air dengan suhu yang diukur adalah 100°C. Kemudian mikrokontroler akan mengaktifkan motor servo untuk membuka kran jika suhu air telah mencapai 100°C. Setelah itu air akan keluar menuju gelas.

Alat produksi obat asma seduh berbasis mikrokontroler ATmega8535 sudah berhasil dibuat dan dapat bekerja dengan baik, dengan waktu pemotongan akar senggugu hingga mencapai halus adalah 5 menit. Kenaikan tegangan terhadap suhu per derajatnya adalah 9,9mV dengan *error* 1% untuk pengeringan dan 10,1mV dengan *error* 1% untuk pemanas air.

Kata kunci : obat asma, akar senggugu, sensor LM35, ATmega8535

## ABSTRACT

People's habit in making asthma medicines by brewed, often have problem in time allocation. Automatic technology today has been so quickly developed. One of them was brewed asthma medicine production based of microcontroller ATmega 8535. This automatic brewing instrument was offered as solution for brewing medicine in shorter time.

Brewed asthma medicine production based of microcontroller ATmega8535 using blender as the controlled cutter, two heaters, and LM35 sensor to detect drying heat ( $60^{\circ}\text{C}$ ) and water heaters heat ( $100^{\circ}\text{C}$ ) . Then microcontroller will activate servo motor to open tap if water's heat reach  $100^{\circ}\text{C}$ . Then water will spill out to reserved cup.

Brewed asthma medicine production based of microcontroller ATmega8535 was well created and capable to operate as well, with senggugu roots cutting time till became soft was 5 minutes. Heat increases against volt per degree was 9,9 mV with 1% error for drying and 10,1 mV with 1% error for water heating.

Keyword : asthma medicine, senggugu roots, LM35 sensor, ATmega8535