

RANCANG BANGUN HOMOGENIZER MIXER BERBASIS MIKROKONTROLLER AT MEGA 16

Intan Seffri Wahyu Ningsih, Melia Safitri¹, Eko Susanto²
Program Studi Teknik Elektromedik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jl. Lingkar Sealata Taman Tirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp: 085219826380
E-mail : intanseffri@gmail.com¹, mei.safitri@vokasi.umy.ac.id²

ABSTRAK

Sering kali petugas laboratorium kesulitan dalam menghasilkan suatu ekstrak sampel yang halus dan homogen. Dengan menggunakan homogenizer mixer dapat memudahkan petugas laboratorium dalam memecahkan sampel menjadi bagian yang lebih halus sehingga menghasilkan homogenitas yang sempurna serta waktu yang diperlukan lebih cepat serta efisien.

Homogenizer hanya membutuhkan waktu 3 sampai 5 menit karena di dalam homogenizer mempunyai pisau rotor stator yang sangat tajam, sedangkan menggunakan mortar dan pastle waktu yang dibutuhkan sekitar 15 sampai 30 menit.

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan waktu pada modul dengan stopwatch. Pengambilan data timer dilakukan pada settingan 3, 4 dan 5 menit dari hasil pengujian waktu di dapatkan eror maksimal sebesar 0,006%. Pengujian kedua yaitu dengan cara membandingkan rpm pada modul dengan *tachometer digital DT-2234C+*. Pengambilan data rpm dilakukan dengan settingan 15.000 rpm, 17.000 rpm dan 20.000 rpm dan didapatkan error maksimal sebesar 0,027% dengan toleransi $\pm 10\%$. Untuk pengujian sampel dilaksanakan di Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta, dilakukan pengujian pada daging ayam, kulit dan hati ayam yang akan diketahui kandungan fosfor, kalsium, ektoparasit dan kandungan formalinya. Homogenizer sudah bisa menghaluskan sampel tersebut dengan baik sehingga bisa mengetahui kandungan yang terdapat pada sampel tersebut dengan benar.

Kata kunci: Homogenizer Mixer, Rotor Stator