

## ABSTRAK

*Dissolution tester merupakan alat untuk membantu pengujian kelayakan tablet yang biasanya digunakan di laboratorium industri farmasi. Cara pengoperasian alat ini adalah lakukan pemilihan kecepatan dan atur waktu lalu tekan enter, setelah suhu mendekati 37 derajat celcius masukkan tablet yang akan di uji. Apabila suhu sudah tercapai 37 derajat celcius motor berputar proses pengadukan dimulai, timer menghitung mundur. Ketika timer habis, motor berhenti berputar dan heater mati. Buzzer berbunyi sebagai tanda proses selesai.*

*Latar belakang pembuatan alat ini adalah dikarenakan uji disolusi merupakan parameter yang penting dalam pengendalian mutu obat. Selain itu, dissolution tester memiliki 6 buah tabung uji dan digunakan pada laboratorium farmasi skala menengah ke atas. Semakin banyak tabung uji semakin mahal pula harganya. Hal ini tentu memberatkan bagi laboratorium farmasi skala kecil,*

*Jadi alat ini dibuat dengan tujuan mampu membantu laboratorium farmasi skala kecil agar bisa melakukan pengujian kelayakan tablet dan meningkatkan mutu obat. Alat ini menggunakan Mikrokontroller AT89S51 sebagai kontrol utama dari dissolution tester. Pada umumnya dissolution tester memiliki 6 tabung uji, tetapi pada alat ini hanya memiliki satu buah tabung uji.*

*Didapatkan tingkat kesalahan (%Error) untuk pengukuran suhu pada titik pertama dengan error 0,3 %, titik kedua dengan error 0,2%, titik ketiga dengan error 0,1%. Timer bisa bekerja dengan error, untuk waktu 15 menit 0,8%, 30 menit 0,2%, 45 menit 0,2%, 60 menit 0,4%. Error pada kecepatan 50 rpm sebesar 0,3% dan kecepatan 100 rpm sebesar 0,16%.*

*Berdasarkan hasil perencanaan dan pembuatan modul tentang dissolution tester maka secara umum dapat disimpulkan bahwa alat ini layak pakai.*

---

*Kata Kunci dissolution tester, timer , suhu*

## ABSTRACT

*Dissolution tester is a equipment to help test the feasibility of tablet that usually used in pharmaceutical laboratories. The operation of this tool is to do the selection of speed and set a time and press enter, after the temperature approaching 37 degrees Celsius, which will enter at the test tablet. When the temperature had reached 37 degrees Celsius, the motor rotates the stirring process begins, the timer counts down. When the timer runs out, the motor stops spinning and the heater off. Buzzer sounds as a sign of the process is complete.*

*Background making this equipment is due to dissolution testing is an important parameter in quality control of drugs. In addition, the dissolution tester has 6 pieces test tubes used in pharmaceutical laboratories and medium-scale upward. The more test tube more expensive price. It is certainly burdensome for small-scale pharmaceutical laboratories,*

*So this tool can be made with the aim of helping small-scale pharmaceutical laboratories that can perform feasibility testing and improving the quality of drug tablets. This tool uses Microcontroller AT89S51 as the primary control of the dissolution tester. Generally dissolution tester has 6 test tubes, but these tools have only one test tube.*

*Based on the result of temperature measurement on the first point with error 0.3%, the second point with error 0.2%, the third point with a 0.1% error. Timer can work with the error, for 15 minutes 0,8%, 30 minutes 0,2%, 45 minutes 0,2%, 60 minutes 0,4%. Error at a speed of 50 rpm at 0,3% and a speed of 100 rpm at 0,16%.*

*Based on test and experiment of the modules on the dissolution tester is generally feasible to use these equipment.*

---

---

*Keywords: Dissolution tester, timer, temperature*