

**INSTRUKSI KERJA ALAT
CENTRIFUGE THERMOSCIENTIFIC
LABOFUGE 200**



**Laboratorium Sains
Program Studi Teknik Kimia
Universitas Brawijaya
Malang**

2015



Instruksi Kerja
Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200
Laboratorium Sains
Program Studi Teknik Kimia
Universitas Brawijaya

Kode Dokumen	:	
Revisi	:	
Tanggal	:	
Diajukan oleh	:	
Dikendalikan oleh	:	
Disetujui oleh	:	

CENTRIFUGE THERMOSCIENTIFIC LABOFUGE 200

1. TUJUAN

Instruksi kerja ini adalah penuntun untuk operator dari produk *Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200* dan memberikan informasi yang diperlukan untuk mengoperasikan alat dengan benar dan aman.

2. RUANG LINGKUP

Instruksi Kerja ini meliputi semua prosedur penggunaan dan perawatan *Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200* di Laboratorium Sains Program Studi Teknik Kimia FT UB.

3. DEFINISI

Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200 merupakan alat yang digunakan untuk memisahkan bahan tersuspensi dari medianya.

4. ACUAN

Manual prosedur Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200.

5. PIHAK YANG TERKAIT

Pihak-pihak berikut ini bertanggung jawab untuk penggunaan secara benar dan perawatan *Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200*: Staff Laboratorium Program Studi Teknik Kimia, Dosen, Asisten, Laboran Laboratorium Sains Program Studi Teknik Kimia, mahasiswa, dan peneliti.

6. PRINSIP KERJA

Alat ini digunakan untuk memisahkan bahan tersuspensi dari medianya dengan putaran berkecepatan tinggi.

7. DOKUMEN

Log Book penggunaan alat

8. INFORMASI ALAT

Jenis Alat	: Centrifuge
Merek	: Thermo Scientific
Type	: Labofuge 200
Speed range	: 1600-5300 rpm in stage of 100 rpm
Dimensi	: (H x W x D) 240 x 284 x 375 mm
Berat	: 10 kg
Max. capacity	: 12 x 15 ml
Suhu max sample	: 15 K
Runtime	: 1-99 min
Kode	:

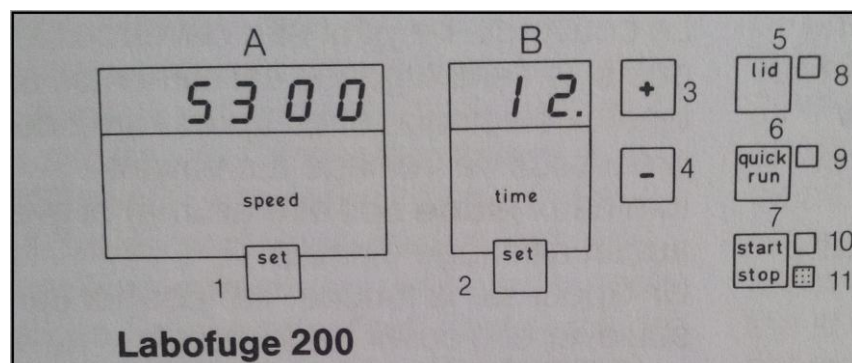
9. TATA CARA

9.1 Tampilan Alat



Gambar 1. Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200

9.2 Elemen-elemen Operasi



Gambar 2. Panel Centrifuge Thermo Scientific Labofuge 200

Keterangan :

A	Display	Untuk kecepatan, siklus counter dan indikasi khusus
B	Display	Untuk waktu berjalan, "hd" (continuous operation)
1	"set"-key	Pengatur kecepatan
2	"set"-key	Pengatur waktu
3	"+"-key	Untuk menambah nilai set yang diinginkan
4	"-"-key	Untuk mengurangi nilai set yang diinginkan
5	"lid"-key	Untuk membuka kunci penutup chamber
6	"quick run"	Apabila ditekan centrifuge akan berputar dengan cepat
7	"start/stop"	Untuk memulai atau menghentikan putaran centrifuge
8	Yellow led	Lampu indikasi untuk membuka penutup chamber
9	Green led	Lampu indikasi untuk "quick run"
10	Green led	Lampu indikasi untuk "start"
11	Red led	Lampu indikasi untuk "stop"

9.3 Tata Cara Penggunaan

1. Tancapkan kabel power pada sumber listrik.
2. Nyalakan alat dengan cara menekan tombol ON/OFF yang ada pada sisi kiri bagian bawah alat.
3. Penutup chamber dapat dibuka (lampu indicator kuning menyala) dengan menekan tombol "lid".
4. Masukkan sample ke dalam tube.
5. Tutup kembali penutup chamber dengan menekan secara perlahan.
6. Dengan menekan tombol "set"-speed dapat mengatur kecepatan. Set point dirubah dengan tombol "+/-".
7. Dengan menekan tombol "set"-time dapat mengatur waktu. Set point dirubah dengan tombol "+/-".
8. Apabila centrifuge sudah siap bekerja maka lampu indicator hijau akan menyala. Kemudian dapat memulai operasi dengan menekan "start/stop".

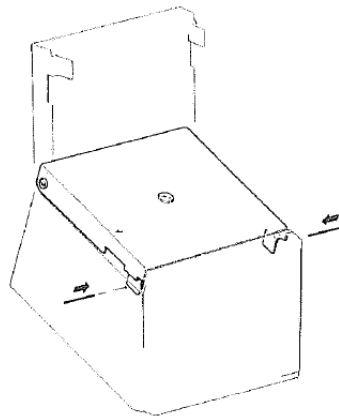
9. Apabila centrifuge telah selesai bekerja, tunggu hingga display speed menunjukkan angka 0 sehingga penutup chamber dapat dibuka.

9.4 Mengakhiri Centrifuge

1. Keluarkan material dari tube centrifuge.
2. Tutup kembali penutup chamber.
3. Cabut kabel power dari sumber listrik.

9.5 Hal-hal Yang Harus Diperhatikan

1. Setelah 10000 siklus kerja diperlukan pemeriksaan umum alat.
2. Untuk membersihkan permukaan plastik harus menggunakan kain yang dibasahi dengan cairan non-korosif.
3. Jika tabung kaca atau plastik pecah saat proses sentrifugasi, isi akan tumpah, jika hal tersebut terjadi maka bersihkan serpihan kaca dan cairan yang tumpah dengan hati-hati. Hal ini dilakukan untuk membersihkan rotor.
4. Longgarkan mur pusat, pisahkan kedua mangkuk rotor dengan menekan sedikit dengan ibu jari ke bagian tengah dan lakukan pembersihan.
5. Jangan menggunakan reagen pembersih alkali karena akan mempengaruhi daya tahan rotor. rotor dapat diautoklaf maksimal 20 kali pada suhu 121°C. Saat perakitan dan memasukkan rotor kembali lihat manual book.
6. Apabila sumber listrik secara mendadak terputus, penutup chamber dapat dibuka dengan menekan lubang kecil yang terdapat pada kedua sisi samping alat menggunakan pin silinder kecil.



Gambar 3. Panel Pembuka Tutup Chamber