

**INSTRUKSI KERJA ALAT  
DRYING OVEN BINDER ED-53**



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

**2015**



**Instruksi Kerja**  
**Drying Oven BINDER ED-53**  
**Laboratorium Sains**  
**Program Studi Teknik Kimia**  
**Universitas Brawijaya**

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

## **DRYING OVEN BINDER ED-53**

### **1. TUJUAN**

Instruksi kerja ini adalah penuntun untuk operator dari produk *Drying OVEN BINDER ED-53* dan memberikan informasi yang diperlukan untuk mengoperasikan alat dengan benar dan aman.

### **2. RUANG LINGKUP**

Instruksi Kerja ini meliputi semua prosedur penggunaan dan perawatan *Drying OVEN BINDER ED-53* di Laboratorium Sains Program Studi Teknik Kimia FT UB.

### **3. DEFINISI**

**Drying Oven Binder ED-53** merupakan alat yang digunakan untuk pengeringan dan sterilisasi kering.

### **4. ACUAN**

Manual prosedur Drying Oven Binder ED-53.

### **5. PIHAK YANG TERKAIT**

Pihak-pihak berikut ini bertanggung jawab untuk penggunaan secara benar dan perawatan *Drying OVEN BINDER ED-53*: 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 pengeringan dan sterilisasi kering.

### **7. DOKUMEN**

Log Book penggunaan alat

## 8. INFORMASI ALAT

Jenis Alat	: Oven
Merek	: Binder
Type	: ED 53
Nominal Temperature	: 300°C
Voltase	: 230V 1.60 kW
Power Frequency	: 50/60Hz
Kode	:

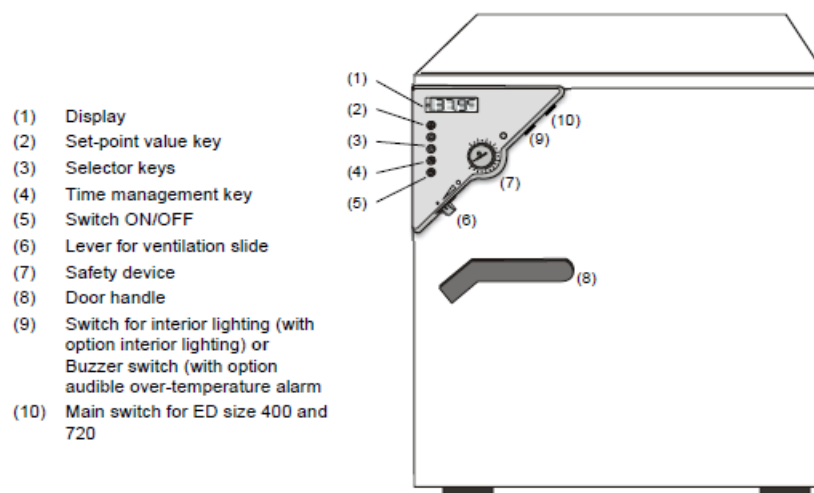
## 9. TATA CARA

### 9.1 Tampilan Alat



Gambar 1. Drying Oven Binder ED 53


### 9.2 Elemen-elemen Operasi




Gambar 2. Bagian-bagian Control Drying Oven Binder ED-53


### 9.3 Tata Cara Penggunaan



1. Steker ditancapkan pada sumber listrik sehingga lampu hijau “standby”



pada display menyala. 


2. Nyalakan oven dengan cara menekan tombol  yang ada pada bagian depan oven selama beberapa detik hingga display pada oven menyala. Controller kini dalam tampilan normal (menampilkan nilai actual suhu

oven). 

3. Seting temperatur dengan cara menekan tombol  sehingga muncul “SP” pada display dan masukkan set point temperature (misalnya 60°C).

 ↔ 


4. Masukkan suhu set-point dengan menekan tombol   antara 0 dan 300. Tunggu 2 detik hingga nilai suhu yang dimasukkan beralih.

5. Tekan tombol  untuk kembali ke normal display atau suhu actual (otomatis setelah 60 detik).


6. Seting pertukaran udara dalam oven dengan cara menggeser tombol *air valve* ke arah maksimum untuk membuka lubang udara, dan ke arah minimum untuk menutup lubang udara.

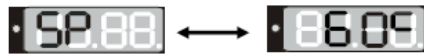
7. Apabila display temperatur sudah menunjukkan temperatur yang diinginkan, masukkan material yang akan dikeringkan atau disterilisasi ke dalam oven.




### 9.4 Memasukkan Temperature Set-Point dengan mode ramping

1. Tekan tombol , sehingga muncul “SPr” pada display dan pada entry level suhu aktual berubah sesuai dengan gradien yang dipilih (misalnya

42°C).  ↔ 



2. Tekan tombol , sehingga muncul "SP" pada display dan pada entry level dimasukkan suhu set-point (misalnya 42°C).





3. Masukkan suhu set-point dengan menekan tombol   antara 0 dan 300. Tunggu 2 detik hingga nilai suhu yang dimasukkan beralih.
4. Tekan tombol  untuk kembali ke normal display atau suhu actual (otomatis setelah 60 detik).


### 9.5 Fungsi Waktu : Operasi Continous dan Operasi Timer

1. Tekan tombol time management . Timer menunjukkan fungsi waktu, dan kemungkinan ada dua fungsi waktu.


2. Operasi Continous : Display menunjukkan "tl" dan fungsi waktu "Operasi Continous" "tinf".  ↔ .

3. Operasi Timer : Display menunjukkan "tl" dan running-down time atau "toff"  ↔  remaining time (misalnya: 28 menit) – waktu berjalan. Atau



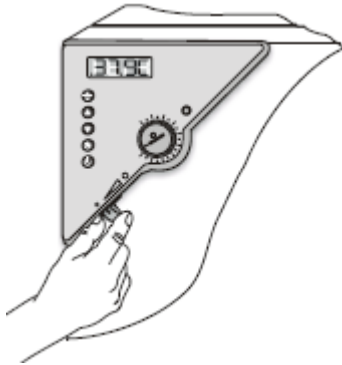
4. Tekan tombol  untuk kembali ke normal display atau suhu actual (otomatis setelah 60 detik).

### 9.6 Mengakhiri Oven Binder

1. Keluarkan material dari oven.
2. Tekan tombol  yang ada pada bagian depan oven selama beberapa detik hingga display pada oven mati.
3. Cabut steker dari sumber listrik.

### **9.7 Pertukaran Udara**

1. Sirkulasi udara segar bisa dengan menggunakan pipa udara keluar. Flap udara dalam pipa udara keluar berfungsi untuk mengatur masuknya udara segar.
2. Jika flap udara benar-benar terbuka, akurasi suhu spasial dapat dipengaruhi secara negatif.



### **9.8 Hal-hal Yang Harus Diperhatikan**

1. Pastikan ventilasi yang cukup untuk penyebaran panas.
2. Hindarkan alat dari debu yang mudah terbakar atau campuran udara terlarut.
3. Jangan gunakan bahan yang mudah terbakar di dalam chamber.
4. Alat tidak boleh dalam keadaan basah selama operasi atau perawatan.
5. Jangan menyentuh bagian dalam permukaan, jendela pintu, port akses, atau bahan pengisian daya selama operasi.