



**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL
LABORATORIUM KIMIA PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**



Prosedur Penggunaan Hotplate Stirrer

1. Spesifikasi Alat

Merk : DLAB
Input : 100-240 V/50/60 Hz
Kapasitas Pengadukan : 3 Liter
Rentang Suhu Pemanasan : Suhu ruangan - 280 °C

2. Alat dan Bahan

1. Log book penggunaan hotplate stirrer
2. Hotplate stirrer
3. Batang pengaduk magnetik (magnetic stir bar)
4. Gelas kimia atau labu alas datar
5. Sampel atau larutan yang akan dipanaskan dan diaduk
6. Termometer (jika diperlukan)
7. Kain lap bersih atau tisu bebas serat

3. Prosedur Penggunaan

1. Isi log book penggunaan hotplate stirrer sebelum alat digunakan.
2. Keluarkan hotplate stirrer dari kemasan dan letakkan pada permukaan meja yang stabil, rata, tahan panas, dan kering.
3. Pastikan lingkungan kerja bebas dari bahan mudah terbakar, bahan berbahaya, dan bahan yang mudah meledak.
4. Tempatkan alat dengan jarak minimal 10 cm dari dinding atau alat lain untuk memastikan sirkulasi udara yang baik.
5. Pastikan alat tidak tertutup dan kabel listrik tidak menyentuh permukaan hotplate.
6. Periksa kondisi kabel daya dan pastikan tidak ada kerusakan sebelum digunakan.
7. Hubungkan kabel listrik ke soket yang tersedia pada alat, kemudian sambungkan ke sumber listrik.
8. Nyalakan alat dengan menekan tombol power, kemudian tunggu hingga proses pemeriksaan mandiri (self-check) selesai.



**STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL
LABORATORIUM KIMIA PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**



9. Masukkan batang pengaduk magnetik ke dalam bejana (gelas kimia atau labu) yang berisi larutan.
10. Letakkan bejana tepat di tengah permukaan hotplate.
11. Jika menggunakan sensor suhu eksternal, masukkan sensor ke dalam larutan dan pastikan ujung sensor berada sekitar 5–10 mm dari dasar bejana.
12. Atur kecepatan pengadukan secara perlahan hingga batang magnet berputar stabil sesuai kebutuhan.
13. Atur suhu pemanasan secara bertahap hingga mencapai suhu yang diinginkan.
14. Selama proses pengadukan dan pemanasan, lakukan pengamatan untuk memastikan tidak terjadi percikan atau kondisi tidak aman.
15. Setelah selesai, turunkan suhu dan kecepatan aduk ke posisi nol, lalu matikan alat.
16. Cabut kabel listrik dari sumber daya dan biarkan permukaan hotplate mendingin sebelum dibersihkan.
17. Bersihkan permukaan hotplate menggunakan kain bersih dari sisa larutan atau kotoran.
18. Catat penggunaan alat pada log book setelah selesai digunakan.

4. Hal yang tidak boleh dilakukan

1. Tidak mengisi log book penggunaan hotplate stirrer sebelum dan sesudah penggunaan alat.
2. Menempatkan alat pada permukaan yang tidak rata, basah, atau tidak tahan panas.
3. Menggunakan hotplate stirrer di dekat bahan mudah terbakar, mudah meledak, atau bahan berbahaya tanpa pengamanan yang sesuai.
4. Menutup permukaan alat atau meletakkan benda lain di atas hotplate saat alat sedang digunakan.
5. Mengatur suhu pemanasan secara tiba-tiba pada suhu tinggi tanpa penyesuaian bertahap.
6. Menyentuh permukaan hotplate secara langsung saat alat masih panas.
7. Tidak melaporkan kerusakan atau gangguan fungsi hotplate stirrer kepada laboran atau penanggung jawab laboratorium.