

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari hasil pengujian dan karakterisasi yang telah dilakukan pada alat penumbuh kristal yang telah dibuat, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat pengontrol suhu yang dibuat cukup stabil dengan fluktuasi suhu sebesar 1°C .
2. Alat pengatur waktu yang telah dibuat mempunyai keluaran tinggi (posisi "on") rata-rata 3 menit 4 detik dan keluaran rendah (posisi "off") rata-rata 19 menit 58 detik.
3. Untuk mengosilasi suhu darah sumber dari 110°C menjadi 97°C dibutuhkan hembusan udara dengan tekanan 50 kPa.
4. Pada uji penumbuhan kristal merkuri iodida selama 7x20 jam, alat ini telah dapat menunjukkan gejala adanya proses pertumbuhan kristal merkuri iodida pada ampul penumbuh. Gejala yang tampak adalah terbentuknya kristalit-kristalit yang merupakan suatu gejala tumbuhnya kristal merkuri iodida dan diharapkan akan tumbuh menjadi kristal merkuri iodida yang lebih besar.

5.2. SARAN-SARAN

Untuk penelitian selanjutnya disarankan :

1. Untuk mengurangi kehilangan panas melalui penyangga tanur bagian tengah, maka perlu dibuat penyangga yang lebih tipis. Atau kalau tidak demikian maka dilakukan pengaturan letak filamen pada bagian tengah tanur yang dipisahkan oleh penyangga tanur. Filamen diatur lebih rapat lagi sehingga daerah yang dilingkupi penyangga dari bahan grafit itu mendapat panas lebih banyak lagi.
2. Agar mendapatkan hasil yang optimal, maka perlu dilakukan uji penumbuhan secara terus-menerus selama 24 jam selama waktu tertentu. Disamping itu agar tanur penumbuhan dijaga agar tidak banyak mengalami getaran, sehingga kristal yang didapatkan akan lebih homogen.
3. Memperkecil konstanta pewaktu RC pada osilator relaksasi UJT dengan mengganti R atau C yang lebih kecil sehingga periode osilasi suhu dari alat sesuai dengan acuan dan kristal yang didapatkan adalah kristal tunggal yang homogen.