

B A B V  
K E S I M P U L A N D A N S A R A N

---

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data-data pada bab IV dapat disimpulkan beberapa hal yang merupakan inti karya ilmiah ini yaitu :

1. Sumber daya lensa kuadrupol yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki ketahanan yang cukup baik untuk dipergunakan pada percobaan-percobaan yang telah dilakukan, yaitu selama 7 jam tanpa beban dan selama 3 jam dengan beban bekas deuteron dan lensa kuadrupol.
2. Sumber daya lensa kuadrupol yang dihasilkan cukup stabil selama digunakan dengan beban lensa kuadrupol dan berkas deuteron, yaitu selama 30 menit untuk tiap variasi tegangan lensa kuadrupol. Sehingga diharapkan mampu berfungsi dengan baik selama digunakan untuk proses aktivasi yang biasanya memakan waktu 60 menit tiap sampelnya. Jika arus sasaran berubah, yang berarti tegangan lensa kuadrupol berubah, maka hal ini dikoreksi dengan mengubah posisi tombol-tombol gas atau rf agar

Kestabilan untuk tiap-tiap tegangan adalah :

- . untuk tegangan 0 kV = 90 %
- . untuk tegangan 2,5 kV = 90 %
- . untuk tegangan 5 kV = 90 %
- . untuk tegangan 7,5 kV = 80 %
- . untuk tegangan 8,3 kV = 90 %
- . untuk tegangan 10 kV = 82 %
- . untuk tegangan 11,5 kV = 90 %

3. Pada pengukuran diameter berkas deuteron dengan rotating probe telah diperoleh hubungan antara tegangan lensa kuadropol dengan diameter berkas deuteron yang terdeteksi oleh rotating probe. Hasilnya : untuk kenaikan tegangan lensa kuadropol diikuti oleh kenaikan harga diameter berkas pada pengukuran I sumbu x dan pada pengukuran II sumbu y, dan penurunan harga diameter berkas pada pengukuran II sumbu x dan pengukuran I sumbu y. Hal tersebut tampak pada gambar 4.5.
4. Telah diukur pula tegangan partikel deuteron yang terdeteksi oleh "rotating probe" sebagai fungsi tegangan lensa kuadropol, lewat pengukuran tegangan yang tampak pada layar CRO. Dengan demikian tampak pula perbandingan intensitas berkas deuteron untuk tiap tegangan lensa kuadropol, serta tampak pula distribusi partikel deuteron yang dilewatkan oleh lensa kuadropol pada posisi tertentu. Hal ini tampak pada gambar 4.8.

### 5.2. Saran

Pada bab II telah disinggung bahwa susunan lensa kuadrupol duplet sangat astigmatis, maka perlu dikoreksi dengan satu lensa kuadrupol lagi. Susunan lensa kuadrupol triplet ini cukup baik dan sangat menunjang untuk penelitian dengan menggunakan sampel yang ditembak neutron cepat. Dari matrik transformasi untuk lensa triplet dapat diketahui titik yang paling besar intensitasnya.

