

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pembuatan alat aquades metode tanpa pemanasan (tinjauan kinerja pada *ion exchanger*) dengan memvariasikan jenis resin dan laju alir terhadap parameter aquades (konduktivitas, TDS dan pH), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Alat pembuatan aquademin dilakukan dengan metode tanpa pemanasan yakni dengan menggunakan proses filtrasi dan deionisasi dengan *ion exchanger* telah berhasil dirancang.
2. Berdasarkan perbandingan dua jenis resin yang digunakan pada penelitian ini diketahui bahwa, penggunaan resin B lebih baik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase pengurangan parameter air yang jauh lebih besar atau nilai parameter air rendah.
3. Nilai terendah produk yang didapatkan adalah konduktivitas 7,56 mS/cm, TDS 7,55 ppm dan pH 6,92 yang terjadi pada laju alir 100 ml/menit dengan menggunakan resin B. Produk yang didapatkan tidak dapat disebut sebagai aquades dikarenakan tidak memenuhi syarat.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian, disarankan sebaiknya untuk *cartridge ion exchanger* yang digunakan lebih besar sehingga dapat memuat ketebalan resin yang lebih tinggi (recommended operation: >70 mm) untuk proses demineralisasi, sehingga waktu kontak antara resin dan air lebih lama yang memungkinkan penukaran ion dapat berjalan dengan baik dan optimal dengan laju alir yang disesuaikan. Resin yang digunakan sebaiknya dalam bentuk gugus H^+ dan OH^- , sehingga semua kation dan anion dalam umpan dapat ditukarkan dengan H^+ dan OH^- dalam resin dan dipastikan keluaran dari kolom berupa H_2O .