



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian serta pembahasan pada penelitian "Pengaruh Lama Waktu dan Tekanan pada Membran Reverse Osmosis dalam Proses Demineralisasi Air PDAM" dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Peningkatan tekanan dan penambahan waktu akan menurunkan kadar kalsium pada air *demineralisasi*. Hasil yang memenuhi standart air *demineralisasi* BSN adalah pada ΔP 20 psi dengan waktu 4 jam dan 5 jam dan pada ΔP 40 psi dengan waktu 2 jam, 3 jam, 4 jam dan 5 jam.
2. Nilai TDS yang memenuhi standart air *demineralisasi* yaitu pada perubahan tekanan ΔP 40 psi di jam ke 4 dan 5 dengan nilai TDS yaitu 8 dan 1 mg/L sehingga memenuhi standar BSN yaitu 10mg/L. Nilai TDS menurun dengan peningkatan tekanan dan tambahanya waktu.
3. Nilai Total Koliform yang sesuai standart air *demineralisasi* yaitu padaperubahan tekanan ΔP 40 dengan waktu 4 jam dan 5 jam yaitu dengan hasil yang sesuai standart dengan nilai total koliform adalah 0 koloni/100mL atau tidak terdeteksi. Total koliform nilainya menurun pada saat tekanan dan waktunya bertambah.

V.2. Saran

1. Pembuatan air *demineralisasi* lebih mudah digunakan dan harganya terjangkau karena berasal dari air PDAM yang digunakan sehari-hari.
2. Penggunaan alat membran *Reverse Osmosis* harus diketahui waktu untuk membersihkan menghasilkan air *demineralisasi* dengan kualitas yang maksimal.