

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Resin penukar ion adalah suatu jaringan polimer yang mempunyai gugus fungsi ionik. Ion adalah partikel bermuatan listrik. Berdasarkan muatan listriknya, ada dua jenis ion yaitu ion bermuatan positif dan ion bermuatan negatif. Pada saat dikontakkan dengan resin penukar ion, maka ion terlarut dalam air akan terserap ke resin penukar ion dan resin akan melepaskan ion lain dalam kesetaraan ekuivalen.
2. Klorida adalah ion yang terbentuk sewaktu unsur klor mendapatkan satu elektron untuk membentuk suatu anion (ion bermuatan negatif) Cl^- . Ion klorida adalah salah satu anion anorganik utama yang ditemukan pada perairan alami dalam jumlah yang lebih banyak daripada anion halogen lainnya.
3. Metode analisa klorida yang digunakan ialah metode Mohr yang menggunakan larutan baku perak nitrat dengan penambahan larutan kalium kromat sebagai indikator. Pada permulaan titrasi akan terjadi endapan perak klorida dan setelah tercapai titik ekuivalen, maka penambahan sedikit perak nitrat akan bereaksi dengan kromat dengan membentuk endapan perak kromat yang berwarna merah.
4. Penurunan kadar klorida terbesar didapat pada variable bukaan valve 1/3 pada tabung anion, kation, dan karbon aktif yaitu dengan kadar klorida sebesar 729,77 mg/L, 689,78 mg/L, dan 569,82 mg/L.
5. Hasil analisa kadar klorida pada Sungai Banjir Kanal Timur setelah masuk alat Ion Exchanger maupun sebelum masuk alat Ion Exchanger belum sesuai dengan syarat baku mutu Menteri Kesehatan yaitu sebesar 250 mg/L.

6. Hasil analisa kadar klorida pada Sungai Banjir Kanal Timur sebelum maupun sesudah masuk kea lat Ion Exchanger penurunan kadar klor tidak terlalu tinggi atau bisa dikatakan sangat rendah hal itu terjadi karena resin yang digunakan telah mengalami titik jenuh.

7.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan peningkatan kualitas alat ion exchanger agar menghasilkan air yang memenuhi syarat baku mutu air bersih sehingga produk dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari.

2. Diadakan perawatan alat secara berkala agar ion exchanger tidak rusak dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

3. Dilakukan Regenerasi resin pada resin kation maupun anion agar penurunan kadar klorida maupun kadar yang lain bisa lebih besar.

4. Besar harapan kami untuk diadakan penelitian lanjutan mengenai pengolahan air.