

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan alat pembuatan aquades/aquabides dengan metode penguapan yang sudah dirancang bangun, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Laju alir umpan yang bersifat aman bagi *water distiller* dan tidak mengganggu jalannya proses pemanasan, pendidihan, dan penguapan di dalamnya adalah 0,2025 L/menit dengan laju kenaikan suhu sebesar 0,8 °C/detik.
2. Persentase penyisihan jumlah TDS dan penurunan konduktivitas pada *Water Distiller* dan RO berada di rentang 95 - 98 % yang menandakan bahwa kemampuan penghilangan kandungan mineral di dalam air umpan dengan kedua proses tersebut cukup tinggi.
3. Produk *water distiller* termasuk ke dalam klasifikasi air reagen Tipe II pada standar NCCLS (*total solids* ≤ 1 ppm) dan ASTM D1193-99e1 (Konduktivitas ≤ 1 $\mu\text{S/cm}$) yang memiliki jumlah TDS rata-rata sebesar 0,2 ppm dan konduktivitas 0,2 $\mu\text{S/cm}$.

5.2 Saran

Agar saat pengoperasian kinerja unit *water distiller* lebih optimal, maka dindingnya perlu dilengkapi lapisan insulasi termal (peredam panas) guna menekan jumlah panas yang hilang melalui permukaan bahan *water distiller*. Adapun peninjauan penggunaan material terhadap kualitas produk, sebaiknya konstruksi *water distiller* terbuat dari kaca tahan panas.