

INTISARI

Garam merupakan salah satu kebutuhan pelengkap dari kebutuhan pangan dan merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Akan tetapi saat ini kebutuhan tersebut masih belum dapat terpenuhi oleh masyarakat di beberapa daerah di Indonesia. Bahkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri saja Indonesia masih harus mengimpor garam dari luar negeri. Hal ini sangatlah tidak wajar bagi negara maritim yang memiliki pantai terpanjang nomor dua di dunia. Banyak penelitian mengenai alat pengkristal air laut, tujuannya adalah mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil yang maksimal berupa efisiensi dan efektivitas yang tinggi dari penggunaan alat pengkristal air laut. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat alat pengkristal air laut, mengetahui hubungan antara besarnya pembukaan katup blower dengan nilai °Be setelah 6 jam pemanasan, mengetahui nilai °Be jika alat pengkristal tanpa blower dan tanpa tutup (kontak langsung dengan udara sekitar) dan mengetahui waktu yang dibutuhkan selama proses pemanasan sampai menjadi garam.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu variasi penelitian menggunakan blower dan tanpa blower. Penelitian pertama menggunakan blower dan penutup dengan pembukaan katup blower dibuka $\frac{1}{2}$ dan dibuka penuh. Penelitian kedua tanpa blower dan penutup (terkontak dengan udara sekitar). Kondisi air laut nilai awal 2°Be dilakukan empat kali penelitian. Dalam penelitian menggunakan volume awal 5 liter air laut dengan proses pemanasan selama 6 jam.

Penelitian memberikan hasil berupa peralatan pengkristal air laut yang dibuat dapat berfungsi dengan baik, untuk kondisi peralatan tertutup dan pembukaan katup blower terbuka penuh nilai °Be yang dihasilkan 5°Be. Untuk kondisi peralatan tertutup dan pembukaan katup blower terbuka $\frac{1}{2}$ nilai °Be yang dihasilkan 7°Be. Untuk kondisi peralatan tanpa menggunakan tutup dan blower (kontak langsung dengan udara sekitar) nilai °Be yang dihasilkan 7°Be. Serta untuk air laut dengan nilai awal 2°Be, dengan volume awal 1,5 liter waktu yang diperlukan untuk menjadikan garam 5 jam dan menghasilkan garam 47 gr untuk kondisi peralatan tertutup dan pembukaan katup blower terbuka $\frac{1}{2}$. Dalam proses pembuatan garam dipengaruhi oleh kondisi udara, makin cepat udara mengalir semakin banyak garam yang dihasilkan. Semakin baik proses penguapan udara semakin cepat terjadinya proses pengkristalan.

Kata kunci: pengaruh sifat bahan, efisiensi, garam dan efektivitas proses pemanasan