

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa pengaruh tekanan terhadap unjuk kerja ekstraksi minyak nilam dengan metode *hydro distillation* dan *steam hydro distillation* yang telah dilakukan yaitu :

1. Semakin meningkatnya tekanan maka waktu maksimal distilasi minyak nilam semakin singkat.
2. Semakin bertambah tekanan maka peningkatan temperatur akan semakin cepat.
3. Pada penelitian ini dihasilkan beberapa data yaitu dengan metode *hydro distillation*, energi yang dibutuhkan tiap milliliter dimulai dari tekanan 1 bar, 2 bar, 3 bar yaitu 2852,02 kJoule; 2232,02 kJoule; 1787,83 kJoule. Sedangkan energi yang dibutuhkan tiap mililiter minyak nilam dengan metode *Steam Hydro Distillation* dari tekanan 1 bar, 2 bar, 3 bar yaitu 3992,82 kJoule; 2852,02 kJoule; 2208,02 kJoule.
4. Rendemen total yang dihasilkan dengan metode *hydro distillation* dan *steam hydro distillation*, hasil rendemen dengan metode *hydro distillation* berurutan dimulai dari tekanan 1 bar, 2 bar dan 3 bar yaitu 2,85%; 3,14%; 2,95% dan rendemen dengan metode *steam hydro distillation* 3,42%; 3,28%; 3,14%.
5. Semakin tinggi tekanan mengakibatkan entalpi semakin kecil sehingga energi yang digunakan semakin kecil. Maka proses ekstraksi minyak yang dihasilkan semakin cepat dikarenakan seiring dengan naiknya temperatur pada tempat tertutup.

5.2 Saran

1. Sebaiknya merancang sendiri alat destilator yang mumpuni apabila dikehendaki tekanan yang stabil supaya tidak terjadi kebocoran uap yang keluar dari destilator.
2. Penggunaan media pendingin kondensor sebaiknya menggunakan air yang mengalir langsung terbuang, bukan digunakan untuk mendinginkan lagi agar bisa mendingin secara maksimal.
3. Peneliti sebaiknya menggunakan peralatan pengaman karena situasi temperatur tinggi karena panci dengan tekanan.