

ABSTRAK

Salah satu hal penting dalam proses penanganan bahan baku pada pengolahan minyak nilam adalah pencacahan nilam. Proses pencacahan nilam masih dilakukan dengan cara tradisional menggunakan parang/golok untuk memperkecil ukuran bahan baku. Dengan ukuran bahan baku yang kecil maka permukaan bahan baku yang terpapar uap panas menjadi luas. Di Indonesia alat penyulingan minyak nilam sudah cukup banyak tetapi tidak ada desain alat yang efektif. Proses yang dilakukan untuk merancang alat pencacah nilam dengan melakukan kalkulasi rpm yang dibutuhkan, Daya yang dibutuhkan alat pencacah nilam, Poros dan Membuat desain akhir dari perancangan. Dari proses kalkulasi alat pencacah nilam untuk kapasitas 1000 kg/jam di dapatkan daya motor yang dibutuhkan sebesar 0,74 HP dengan putaran 1157 rpm, diameter poros sebesar 16 mm dengan bahan S45C. Alat pencacah nilam ini didesain pada tutup ketel bahan baku yang nantinya akan digunakan untuk mencacah nilam kering untuk mengurangi panjang batang, sehingga ukuran nilam yang akan di suling sudah menjadi kecil dan batang menjadi pendek kemudian hasil dari cacahan tadi bisa langsung masuk kedalam ketel bahan baku agar bisa masuk ke proses penyulingan.

Kata kunci: Poros, Daya, Nilam, Pencacah Nilam, Minyak Nilam



ABSTRACT

One important thing in the process the handling of raw materials in the processing of patchouli oil is patchouli counting. The patchouli counting process is still done in the traditional way of using machete to reduce the size of raw materials. With the size of the raw material small, the surface of raw materials exposed to hot steam becomes broad. In Indonesia patchouli oil refining tool is quite a lot but it does not exist effective tool design. The process carried out to design counter patchouli by calculating the required rpm, Power needed by a patchouli counter, Shaft and Making the final design of the design. From the process Patchouli counting tool for a capacity of 1000 kg / h in getting the required motor power of 0.74 HP with 1157 rpm, the shaft diameter of 16 mm with S45C material. This patchouli counter tool designed on the lid of the boiler the raw material that will be used later for chop the dried patchouli to reduce the length of the stem, resulting in the size of the patchouli which will be distilled has become small and the stem becomes short then the results of the chopped can be directly entered into the kettle of raw materials in order to enter the refining process.

Keywords: *Shaft, Power, Patchouli, Patchouli Counting, Patchouli Oil*

