

INTISARI

Curah hujan yang tinggi menyebabkan pakaian yang telah dicuci susah dikeringkan dengan pengeringan alami (dengan sinar matahari dan angin). Pakaian yang tak sepenuhnya kering mengakibatkan timbulnya jamur dan bau apek pada pakaian. Oleh karena itu dirancang alat pengering pakaian yang mampu dioperasikan pada kondisi dengan curah hujan tinggi. Pada penelitian ini menggunakan alat pengering dengan tungku berbahan bakar briket batubara.

Alat pengering pakaian yang digunakan dalam penelitian ini memiliki komponen yang terdiri atas tungku dengan ukuran 70 x 50 x 50 cm, lemari pengering dengan ukuran 50 x 50 x 100 cm, pipa penukar kalor dengan diameter 3 inchi dan blower untuk mengalirkan udara dari luar ke dalam lemari pengering melalui pipa penukar kalor yang dipanaskan di dalam tungku.

Dari pengujian yang dilakukan dengan variasi massa pakaian yang dikeringkan dan kecepatan udara pengering, diperoleh : laju aliran massa air terbesar adalah 0,00059 kg/s pada variasi massa pakaian 3,87 kg dan kecepatan udara 19 m/s, efisiensi pengeringan tertinggi adalah 87,2% pada variasi massa pakaian 3,87 kg dan kecepatan udara 13,9 m/s, dan laju penurunan kadar air dalam pakaian tertinggi terjadi pada variasi kecepatan udara 19 m/s.

Kata kunci : pengering pakaian, tungku, briket batubara, kecepatan udara pengering, massa pakaian