

## RINGKASAN

Kabupaten Banyumas merupakan daerah sentra tanaman kelapa dan gula kelapa di Jawa Tengah bahkan di Indonesia. Pada tahun 2013 terdapat kurang lebih 26.863 unit usaha gula kelapa dengan produksi mencapai 63.102 ton per tahun. Salah satu Desa yaitu Penembangan yang potensial sebagai pusat produksi gula semut di Kecamatan Cilongok. Permasalahan yang sering terjadi yaitu lamanya proses pengeringan menggunakan sinar matahari, akan tetapi masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan alat pengering mekanis. Alat pengering mekanis yang digunakan di UD. Sansibar yaitu jenis pengering kabinet berbahan bakar gas LPG yang memiliki 33 *pan* dan mampu menampung sekitar 165 kg gula semut. Tujuan dari penelitian ini yaitu (1). Mengetahui performansi alat pengering gula semut di UD. Sansibar Desa Panembangan Kecamatan Cilongok, (2) Mengetahui lamanya waktu pengeringan dalam proses pengeringan menggunakan oven di UD. Sansibar Desa Panembangan Kecamatan Cilongok.

Penelitian dilaksanakan di rumah Bapak Sholeh, S.P., di UD. Sansibar Desa Panembangan Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 – Februari 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok satu faktor dengan dua perlakuan dan tiga kali ulangan. Variabel yang diamati meliputi energi yang digunakan untuk pengeringan, efisiensi pengeringan, kadar air gula semut, dan laju pengeringan. Analisis data dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pengukuran terhadap jalannya proses pengeringan gula semut dengan menggunakan alat pengering (data experimental) yang selanjutnya diperoleh kesimpulan tentang bagaimana proses pengeringan gula semut menggunakan alat pengering gula semut, serta mengambil langkah selanjutnya untuk meningkatkan kinerja alat pengering gula semut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pengering gula semut tipe pengering kabinet pada kondisi tanpa beban diperoleh waktu 15 menit 58 detik untuk menaikkan suhu sampai  $50^{\circ}\text{C}$ , efisiensi pengeringan tertinggi alat pengering adalah 6,38% dengan kapasitas 165 kg dan lama pengeringan gula semut, untuk menurunkan kadar air dari 7-8% menjadi 0,8-2%, adalah 3 sampai 3,5 jam. Laju penurunan kadar air rata-rata gula semut kering sebesar 0,0162%.

## SUMMARY

*Banyumas Regency is the center of coconut crops and palm sugar in Central Java moreover Indonesia. In 2013 there is more less 26863 business unit with Palm sugar production reached 63102 tons per year. Panembangan is one of the village that potential as a Centre production of brown sugar in Cilongok Subdistrict. A problem that often occurs is the long time of drying process using sunlight, but this problem can be overcome by using a mechanical dryer. Mechanical dryers used in the UD. Sansibar i.e. type of dryer LPG gas fuelled cabinet has 33 pan and capable of accommodating approximately 165 kg brown sugar. The purpose of this research are (1). Knowing the performance the dryer the brown sugar in the UD. Sansibar Panembangan Village Cilongok Subdistrict (2) know the length of time drying in the drying process using the oven at UD. Sansibar Village Panembangan Cilongok Subdistrict.*

*The research was carried out at the home of Mr. Sholeh, S.P., at UD. Sansibar Panembangan Village Cilongok Subdistrict Banyumas Regency. This research was carried out in October 2015 – February 2016. This study used a Randomized Design with two factors one Group treatment three times and repeats. The observed variables include the energy used for drying, drying efficiency, moisture content of brown sugar, and the rate of drying. Data analysis was done by holding observation and measurement against the running of drying process of brown sugar by using dryers (experimental data) which further conclusion about how the process of drying the brown sugar use dryers brown sugar, and taking the next step to improve the performance of the dryer the brown sugar.*

*The results was showed that the brown sugar cabinet dryer on the conditions without weight needed 15 minutes 58 seconds to raise the temperature to 50°C, highest drying efficiency was 6,38 % with a capacity of 165 kg drying brown sugar, to decrease the moisture content from 7-8% to 0.5-2%, was 3 to 3.5 hours. The rate of average moisture content decrease of dried brown sugar was 0.0162%.*