

Analisis Konsumsi Energi Pada Tiap Tahapan Proses Pengolahan Gula Kelapa: Studi Kasus di Perkebunan Bendokerep–Banyuwangi

Nur Kholis

Program Studi Keteknikan Pertanian
Jurusan Teknologi Pertanian

ABSTRAK

Gula kelapa merupakan gula yang terbuat dari air nira bunga mayang pada pohon kelapa yang dimasak dengan suhu tinggi untuk menguapkan kandungan air yang berada didalam nira. Proses pengolahan gula kelapa saat ini masih banyak menggunakan cara manual. Menggunakan tungku sebagai tempat pemasakan nira. proses pengolahan gula kelapa meliputi penyadapan, penyaringan air nira, pemanasan suhu tinggi, pemanasan suhu rendah, pemekatan, pencetakan, dan pengemasan. Dari setiap proses tersebut dilakukan analisi energi yang digunakan yaitu berupa energi manusia dan energi bahan bakar. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah kegiatan pengolahan gula kelapa di Perkebunan Bendokerep Banyuwangi sudah efektif dan efisien. Dengan meneliti beberapa pengerajin yang ada ditempat sekitar. Hasil dari analisis konsumsi energi ini adalah pada konsumsi energi manusia pengerajin 1 sebesar 18,77 Mj dan pengerajin 2,3,4,5, dan 6 secara berturut-turut yaitu 15,209 Mj, 10,455 Mj, 7,868 Mj, 11,268 Mj, dan 6,076 Mj. Untuk penggunaan energi bahan bakar pengerajin 1 sebesar 2301,57 Mj dan pengerajin 2,3,4,5, dan 6 secara berturut-turut sebesar 1415,61 Mj, 1151,49 Mj, 1223,01 Mj, 1328,94 Mj, dan 1049,67 Mj. Dengan total penggunaan energi per satuan output gula kelapa pengerajin 1 sebesar 44,197 Mj/Kg, dan pengerajin 2,3,4,5,dan 6 secara berturut-turut sebesar 28,055 Mj/Kg, 58,097 Mj/Kg, 62,166 Mj/Kg, 40,006 Mj/Kg, dan 46,922 Mj/Kg.

Kata Kunci: Gula Kelapa, Analisis Energi, Konsumsi Energi.