

Analisis Konsumsi Energi Dalam Proses Pembuatan Gula Semut

Robiatul Adawiyah
Progam Studi Keteknikan Pertanian
Jurusan Teknologi Pertanian

ABSTRAK

Gula semut merupakan gula yang terbuat dari gula merah, kemudian gula tersebut dirajang dan dimasak dengan adanya penambahan air. Fungsi air sendiri untuk proses pencampuran/pelarutan. Pada pembuatan gula semut ini masih menggunakan cara manual. Menggunakan bahan bakar LPG dan wajan sebagai tempat pemasakan. Proses pembuatan gula semut meliputi perajangan, pencampuran/pelarutan, pengentalan, pembentukan gula kristal, kristalisasi dan pengayakan. Dari setiap proses tersebut dilakukan analisis energi yang digunakan yaitu berupa energi manusia dan energi bahan bakar. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembuatan gula semut dengan cara manual ini sudah dapat dikatakan efektif dan efisien. Dengan melakukan percobaan sebanyak 5 kali. Hasil dari analisis konsumsi energi ini adalah pada konsumsi energi manusia percobaan 1 sebesar 2,243 Mj dan percobaan 2,3,4, dan 5 secara berturut-turut yaitu 2,55 Mj, 2,204 Mj, 2,158 Mj, dan 2,048 Mj. Untuk penggunaan energi bahan bakar percobaan 1 sebesar 5,22 Mj, dan percobaan 2,3,4, dan 5 secara berturut-turut yaitu 5,22 Mj, 7,83 Mj, 7,83 Mj, dan 7,83 Mj. Dengan total penggunaan energi per satuan output gula kelapa percobaan 1 sebesar 7,856 Mj, dan percobaan 2,3,4, dan 5 secara berturut-turut yaitu 9,141 Mj/Kg, 10,562 Mj/Kg, 11,098 Mj/Kg, dan 10,398 Mj/kg.

Kata Kunci : Gula Semut, Analisis Energi, Konsumsi Energi