

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa PLTS off-grid yang di rancang mampu berperan sebagai sumber energi utama dalam menyuplai daya untuk proses pengeringan biji kopi otomatis, dengan tegangan daya keluaran yang relatif stabil pada kisaran 11,8-12,3V dengan fluktuasi rata-rata 1,19% serta mampu menjaga kontinuitas operasi sistem selama 9 jam . namun demikian, dari sisi efektivitas waktu, proses pengeringan biji kopi menggunakan sistem PLTS memerlukan waktu yang lebih lama, yaitu berkisar antara 3 hingga 4 jam, jika dibandingkan dengan pengeringan secara langsung menggunakan sinar matahari, yang disebabkan oleh daya beban pemanas (heater) yang digunakan masih tergolong kecil sehingga energi panas yang dihasilkan belum cukup maksimal untuk mempercepat proses pengurangan kadar air pada biji kopi. Oleh karena itu, PLTS ini menggunakan control ATS Automatic transfer Switch sebagai backup dari sumber utama pengeringan biji kopi di mana jika tegangan turun dari 11V maka kontrol ats berfungsi untuk memindahkan sumber tegangan yaitu hanya 0,2 detik tanpa mematikan sistem

5.2 Saran

Menambah Kapasitas Solar Panel dan Kapasitas Baterai