

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pembuatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sabut kelapa dapat dijadikan sebagai material isolator kolektor surya, menggantikan material isolator yang sebelumnya umum digunakan yaitu isolator dengan bahan sintetis. Kolektor suryanya sendiri memiliki ukuran $1244 \times 648 \text{ mm} \times 260 \text{ mm}$. Bahan sabut kelapa disiapkan dengan disusun menjadi lapisan isolator setebal 2 cm yang dilapisi aluminium foil untuk mengurangi kehilangan panas dan melindungi isolator dari kelembapan, sehingga dapat meningkatkan fungsi sabut kelapa sebagai bahan yang berguna untuk isolator.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengujian performa termal terhadap kolektor surya hasil rancangan ini, meliputi pengukuran temperatur keluaran, kerugian panas, dan efisiensi kolektor, untuk mengetahui pengaruh penggunaan sabut kelapa sebagai isolator secara kuantitatif.
2. Perlu dilakukan pengukuran atau pengendalian densitas pemadatan sabut kelapa, karena konduktivitas termal sabut sangat dipengaruhi oleh kerapatan susunan seratnya.
3. Perlu dilakukan pengujian pengeringan secara langsung untuk mengetahui laju penurunan kadar air dan waktu pengeringan yang dicapai, serta membandingkannya dengan metode penjemuran terbuka.
4. Perlu dikaji ketahanan jangka panjang isolator sabut kelapa terhadap kelembapan dan degradasi, mengingat sifatnya sebagai material organik.

