

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Ekstrak lilin daun pisang dengan pelarut yakni *n-heksana* memiliki beberapa kandungan yakni *polypropylene* (20,22%), *liquid paraffin* (40,29%), *polybutene* (19,82%), dan *poly(1-Butene), isotactic* (19,65%). Kinerja panel surya yang dilapisi ekstrak zat lilin daun pisang dengan meningkatkan intensitas cahayanya dapat mengoptimalkan daya keluarannya. Terutama dengan penggunaan dua reflektor, intensitas cahayanya meningkat sebesar 25% dengan peningkatan daya tertinggi pada ketebalan 9 μm sebesar 3%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi antara ketebalan 9 μm dan penggunaan dua reflektor merupakan kombinasi yang baik yang dapat mengoptimalkan kinerja panel surya.
2. Penggandaan intensitas cahaya yang terlalu tinggi menyebabkan lilin pada panel surya mudah terkelupas, namun tidak meleleh meskipun pada suhu dan intensitas cahaya yang tinggi. Meskipun demikian, lapisan lilin tetap berfungsi sebagai pendingin dengan menurunkan suhu panel surya sekaligus meningkatkan daya keluaran.

5.2 Saran

1. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi bahan pelapis alami atau sintetis dengan sifat pendinginan dan stabilitas yang lebih baik terhadap cahaya, seperti bahan termal yang mampu menyerap panas dengan penguapan yang lebih minim. Hal ini bertujuan mereduksi panas secara efektif dengan daya optimal, terutama pada penggunaan reflektor, sehingga sistem pendingin lebih tahan lama dan berkelanjutan.
2. Penelitian selanjutnya diperlukan uji coba jangka panjang terkait memperkuat ketahanan daya rekat lilin pada panel surya. Hal ini penting agar penelitian ini dapat diimplementasikan dengan lebih efektif dalam berbagai kondisi lingkungan seperti suhu yang tinggi, ketahanan yang lebih tinggi terhadap air, dan sebagainya.