

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penggunaan antisolven klorobenzena dan metanol terbukti secara signifikan meningkatkan kristalisasi CsPbBr_3 , menghasilkan ukuran butir yang lebih besar, distribusi butir yang lebih seragam, dan fase murni tanpa terbentuknya impuritas sekunder.
2. Volume optimal klorobenzena untuk larutan PbBr_2/DMF adalah 70 μL , karena memberikan keseimbangan terbaik antara resistansi seri rendah dan resistansi rekombinasi tinggi yang mendukung efisiensi sel sebesar 5,00%.
3. Antisolven metanol memberikan efisiensi tertinggi (5,77%), sedangkan antisolven klorobenzena memberikan efisiensi 5,00%. Efisiensi kombinasi metanol dan klorobenzena menghasilkan efisiensi 4,65%, menegaskan bahwa *single antisolvent* lebih bagus hasilnya dibandingkan gabungan antisolven.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi volume antisolven klorobenzena, optimasi lebih lanjut parameter proses seperti kecepatan spin coating dan profil suhu annealing, investigasi mekanisme nukleasi dan pertumbuhan kristal pada tingkat molekuler, serta studi stabilitas jangka panjang untuk memvalidasi potensi komersialisasi teknologi ini dalam mendukung transisi energi berkelanjutan Indonesia.