

BAB 6

KESIMPULAN

1. Pembangkit listrik energi terbarukan yang keluaran energinya cukup besar seperti PLTP berpeluang dikembangkan menggunakan skema CDM. Hal ini disebabkan biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi ketentuan administratif dari CDM *Executive Board* nilainya jauh lebih kecil dari potensi perolehan *Certified of Emission Reduction* (CER) jika kapasitas pembangkitnya besar.
2. PLTP Salak Tahap I dengan kapasitas 165 MW layak secara ekonomis untuk dikembangkan dengan skema CDM menggunakan keempat variasi harga jual listrik pada skenario *base case*. PLTP ini juga memiliki resiko kerugian paling kecil karena dengan peningkatan *capital cost* dan biaya operasi dan pemeliharaan sebesar 50% dari skenario *base case*, penurunan rasio IRR/MARR tidak sampai di bawah nilai kritis yaitu 1. Namun yang perlu diperhatikan adalah penurunan faktor kapasitasnya, pada harga jual sebesar 8,51 US\$Cent/kWh dan 7,23 US\$Cent/kWh penurunannya tidak boleh melebihi 30% dari faktor kapasitas pada skenario *base case*. Sedangkan dengan harga jual listrik sebesar 5,95 US\$Cent/kWh dan 5,45 US\$Cent/kWh maka penurunan faktor kapasitasnya tidak boleh melebihi 27% dan 26% dari faktor kapasitas dari skenario *base case*.
3. PLTP Darajat Tahap II dengan kapasitas 90 MW sama dengan PLTP Salak Tahap I yaitu layak secara ekonomis untuk dikembangkan dengan skema CDM menggunakan skenario *base case*. Namun PLTP ini memiliki batas-batas toleransi yang lebih sempit jika dibandingkan dengan PLTP Salak Tahap I. Pada harga jual listrik sebesar 8,51 US\$Cent/kWh, penurunan minimum faktor kapasitas adalah sebesar 10,4% dari faktor kapasitas pada skenario *base case* dan peningkatan *capital cost* maksimum sebesar 22% dari skenario *base case*. Pada harga jual listrik sebesar 7,23 US\$Cent/kWh, penurunan minimum faktor kapasitas adalah sebesar 8,5% dari faktor kapasitas pada skenario *base case* dan peningkatan *capital cost* maksimum sebesar 17,5% dari skenario *base case*. Pada harga jual listrik sebesar 4,95 US\$Cent/kWh, penurunan minimum faktor kapasitas adalah sebesar 4,1% dari faktor kapasitas skenario

base case, peningkatan *capital cost* maksimum sebesar 8,2% dari skenario *base case*, dan peningkatan biaya operasi dan pemeliharaan 51% dari skenario *base case*. Pada harga jual listrik sebesar 5,45 US\$Cent/kWh, penurunan minimum faktor kapasitas adalah sebesar 1,6% dari faktor kapasitas pada skenario *base case*, peningkatan *capital cost* maksimum sebesar 3% dari skenario *base case*, dan peningkatan biaya operasi dan pemeliharaan maksimum sebesar 17,5% dari skenario *base case*.

4. PLTP Darajat Tahap I dengan kapasitas 55 MW tidak mungkin dikembangkan dengan menggunakan skenario *base case*. Karena dengan keempat tarif yang telah ditetapkan, rasio IRR/MARR pada skenario *base case* selalu kurang dari 1. Agar rasio IRR/MARR memiliki nilai yang lebih besar dari 1 maka beberapa hal yang harus dilakukan yaitu dengan menaikkan faktor kapasitas sebesar 7,7% dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 8,51 US\$Cent/kWh, naik sebesar 12,1% dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 7,23 US\$Cent/kWh, naik sebesar 20% dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 5,95 US\$Cent/kWh, dan naik sebesar 24,6% dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 5,45 US\$Cent/kWh. Sedangkan *capital cost* dari PLTP Darajat Tahap I harus diturunkan sampai minimum 15% lebih rendah dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 8,51 US\$Cent/kWh, minimum 22,4% lebih rendah dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 7,23 US\$Cent/kWh, minimum 34,6% lebih rendah dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 5,95 US\$Cent/kWh, dan minimum 41,2% lebih rendah dari skenario *base case* untuk harga jual listrik sebesar 5,45 US\$Cent/kWh..