

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan maka pada system RO dengan pembangkit *Hybrid* maka didapatkan kesimpulan berupa :

1. Besar jumlah air yang diproduksi oleh system RO sanggup untuk memenuhi kebutuhan air di Gampong Baroh yang berjumlah sebesar 25.37 m<sup>3</sup>/jam dengan jumlah produksi air RO juga sama sebesar 25.37 m<sup>3</sup>/jam bergantung pada daya listrik yang diberikan. Jumlah ini termasuk efisien karena sanggup untuk menggantikan kebutuhan air penduduk yang didapatkan dengan sumber air lainnya.
2. Berdasarkan gambaran sistem *Hybrid* yang dibangun (ukuran wilayah PV dan jumlah turbin angin) jumlah daya yang diperlukan sesuai dengan iklim cuaca di Kota Langsa adalah sebesar 73.22 kW dan 72.7 kW.

Berdasarkan simulasi yang dilakukan didapatkan desain system RO dengan jumlah membran sebesar 42 unit dengan jumlah *Stage* yaitu 2. Jumlah turbin dan jumlah PV yang dibutuhkan untuk memenuhi daya system RO yang dibangun adalah masing – masing sebesar 1 unit dan 648 unit modul

#### **5.2. SARAN**

1. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh implementasi sistem desalinasi ini terhadap lingkungan di daerah pesisir Kota Langsa.
2. Dapat dipertimbangkan penggunaan material yang lebih ramah lingkungan dalam konstruksi sistem desalinasi ini.
3. Penelitian selanjutnya dapat juga mencari solusi untuk mengatasi tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi dalam implementasi sistem desalinasi ini.