

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan simulasi maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pemanfaatan angin sebagai sumber energi terbarukan di Jawa Barat, untuk mensupply pada rumah tangga, industri, sosial, publik dan bisnis masih terbilang sangat susah di terapkan dikarenakan permintaan energi listrik yang sangat pesat membuat PLTB dalam proyeksi ini kurang efektif.
2. Pada tahun 2015, kebutuhan listrik di provinsi Jawa Barat mencapai 43.630 MWh dan pada tahun 2025 atau tahun akhir simulasi terjadi peningkatan kebutuhan energi listrik mencapai 65.521,3 MWh. Persentase peningkatan pertumbuhan energi listrik Pada semua sektor mengalami peningkatan persentase sebesar 0,1% mengalami peningkatan persentase hingga mencapai titik puncak pada sektor industri 47,5%. Dan Pertumbuhan penduduk mempengaruhi besarnya peningkatan kebutuhan energi pada setiap sektor industri maupun rumah tangga, sektor bisnis, dan sektor publik dipengaruhi oleh data pertumbuhan PDRB.
3. Pembangunan PLTB juga dapat berperan dalam mengurangi jumlah energi fosil dengan memanfaatkan energi angin tersebut menjadi sumber energi baru terbarukan untuk pembangkit listrik.
4. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa potensi energi yang dapat dibangkitkan dari angin mencapai 18 MW yang diasumsikan akan dibangun dalam 3 tahap yaitu pada tahun 2018 dengan kapasitas 4 MW, tahun 2021 dengan kapasitas 6 MW dan pada tahun 2025 dengan kapasitas 8 MW. 148,85 GWh totaln pembangkitan dari tahun 2018 - 2025.
5. Pembangunan pembangkit listrik energi baru terbarukan dapat menekan pertumbuhan emisi CO₂ pada awal pembangunan. tetapi perbandingan pertumbuhan emisi CO₂ pada tahun ke tahun peran energi PLTB sudah lebih

besar emisi yang dihasilkan dari pada pengurangan emisinya, dikarenakan pembangunan PLTB yang hanya berkapasitas 18 MW dan hanya dapat membangkitkan sebesar 148,85 GWh dan pada skenario dasar jumlah kapasitas sebesar 43.558 GWh.

6. Dari hasil simulasi didapatkan bahwa total biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan pembangkit listrik energi baru terbarukan (EBT) di perkiraan mencapai 2.784,95 Milyar U.S Dollar selama periode simulasi. Dengan mempertimbangkan untuk membangun PLTB di Provinsi Jawa Barat, Perencanaan pembangunan pembangkit listrik dengan sumber energi baru terbarukan harus lebih di tinjau kembali.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran agar penelitian ini dapat bermanfaat serta dapat dilakukan penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

1. Hasil proyeksi permintaan energi listrik diharapkan dapat di gunakan pemerintah sebagai salah satu acuan dari penyusunan kebijakan dan perencanaan dalam penyediaan energi listrik di Provinsi Jawa Barat.
2. Adanya pengembangan pembangunan pembangkit listrik dengan sumber energi baru terbarukan agar dapat menekan penggunaan bahan bakar fosil yang kian menipis.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar mengikut sertakan sumber energi baru terbarukan lainnya yang ada di provinsi Jawa Barat seperti energi angin, air/mikrohidro dan matahari.
4. PLTB diharapkan dapat dikembangkan kembali untuk usaha mikro.
5. Penelitian diharapkan dapat dilakukan di daerah yang lebih berpotensi untuk membangun sebuah PLTB.