

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) merupakan jenis pembangkit listrik yang memadukan atau mengkombinasikan dua atau lebih jenis pembangkit dengan sumber yang berbeda yang saling terkoneksi satu sama lain (Purnama Sari and Nazir, 2015). Dengan menggunakan energi baru terbarukan (EBT) seperti energi matahari dan energi angin merupakan solusi untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil (minyak, gas dan batu bara), sumber energi baru terbarukan merupakan sumber energi yang ramah lingkungan dan tidak menimbulkan limbah bila selesai digunakan serta tidak memberikan kontribusi akan perubahan iklim dan pemanasan global (Kementerian ESDM, 2016). Energi baru terbarukan selain ramah lingkungan ketersediaanya di alam juga tidak terbatas, selain itu dengan menggunakan energi baru terbarukan (EBT) maka dapat dimanfaatkan di daerah – daerah terpencil yang belum teraliri oleh listrik PLN, mengingat Indonesia merupakan negara kepulauan.

Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) Pantai Baru merupakan tempat eduwisata berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) energi baru terbarukan (EBT) yang didirikan pada tahun 2010 beralamatkan di Pantai Baru Pandansimo, Sradakan, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Energi yang dihasilkan dari PLTH dimanfaatkan untuk menyuplai kebutuhan listrik rumah dan warung di lokasi wisata Pantai Baru, penerangan jalan, pompa air

Studi analisa secara ekonomi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa layak dari sistem pembangkit yang beroperasi, dengan menggunakan perbandingan besar biaya investasi, menghitung tingkat pendapatan yang dihasilkan dan menghitung nilai NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), serta BEP (*Break Even Point*).

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai **“STUDI KELAYAKAN EKONOMI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA HYBRID (PLTH) PANTAI BARU BANTUL DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang sudah di uraikan sebelumnya, maka didapati beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar biaya investasi yang dikeluarkan untuk membangun PLTH Pantai Baru Pandansimo ?
2. Berapa besar potensi daya listrik yang dihasilkan atau yang mampu dibangkitkan pada Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) Pantai Baru Pandansimo di setiap harinya ?
3. Berapa tingkat konsumsi daya listrik dengan beban yang sudah terpasang ?
4. Berapa nilai NPV, IRR dan BEP yang dihasilkan ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam perencanaan penelitian ini akan dibatasi hal-hal sebagai berikut agar penelitian yang akan dilakukan lebih terfokus dan didapati hasil yang maksimal, adapun batasan masalah berikut :

1. Penelitian akan dilakukan di Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) Pantai Baru Pandansimo Bantul Deareah Istimewa Yogyakarta
2. Hanya membahas mengenai besar biaya investasi komponen PLTH Pantai Baru Pandansimo dan tidak menghitung besar investasi struktur bangunan(sipil)
3. Membahas mengenai potensi daya listrik yang dihasilkan atau yang mampu diproduksi di setiap harinya
4. Tidak membahas mengenai jaringan distribusi dari pembangkit hingga ke beban
5. Membahas mengenai tingkat konsumsi daya listrik dengan beban yang sudah terpasang
6. Menganalisa kelayakan dengan menggunakan nilai NPV, IRR dan BEP

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perhitungan besar biaya investasi yang dikeluarkan untuk membangun PLTH Pantai Baru
2. Melakukan pengukuran terhadap besar potensi daya yang mampu dibangkitkan dari pembangkit PLTH Pantai Baru
3. Melakukan pendataan terhadap konsumsi daya listrik dengan beban yang mampu disuplay oleh PLTH Pantai Baru
4. Melakukan penghitungan untuk menganalisis kelayakan PLTH dengan menggunakan acuan nilai NPV, IRR dan BEP yang dihasilkan

