

INTISARI

Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) merupakan pembangkit yang memanfaatkan cuaca yang ada di Indonesia. Tujuan PLTH itu sendiri dapat menggantikan bahan bakar fosil yang di gunakan oleh PLN, yang dapat mengurangi emisi terutama CO₂.

Secara keseluruhan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (PLTH) merupakan sistem *variable* yang di perlukan bantuan perangkat lunak semacam *Software* HOMER. Perangkat ini dapat mengetahui rata-rata Radiasi Matahari, Kecepatan Angin, *Inputan* PLTH dan *Output* PLTH pertahun. Dengan studi kasus yang dilakukan daerah PLTH Pantai Baru, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pembangkit Listrik Tenaga *Hybrid* (PLTH) terdiri dari beberapa Group yang meliputi Group Timur, Group Barat dan Group KKP dengan komponen Panel Surya dan Turbin Angin (PLTB dan PLTS). Dengan menghasilkan *inputan* pertahun. P_v pembangkit PLTH yang berada Group Barat menghasilkan daya sebesar 20,973kW pertahun, Kincir Angin 41,877kW pertahun dan sedangkan Group Timur menghasilkan potensi *inputan* dengan komponen P_v sebesar 13,982kWh pertahun, Kincir Angin 25kW sebesar 23,614kWh.

Kata Kunci: Energi terbarukan, PLTH, PLTB, PLTS, HOMER