

RINGKASAN

Analisis Pengaruh Sudut Guide Vane dan Tekanan Air Terhadap Daya Output Generator Pada Turbin CrossFlow Laboratorium Hycom BBPPMPV BMTI, Jeffri Attamimiy, NIM H41171017, Tahun 2021, 41 hlm, Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Siti Diah Ayu Febriani, S.Si., M.Si (Dosen Pembimbing).

Dalam rancangan umum energi nasional (RUEN) tahun 2017, kementerian ESDM menargetkan bauran energi terbarukan hingga 23% pada tahun 2025 sebagai energi cadangan untuk memenuhi kebutuhan energi nasional. Kapasitas penyediaan pembangkit listrik energi terbarukan tahun 2025 ditargetkan hingga 45,2 GW. Target pengembangan tersebut meliputi energi panas bumi (23,6%), energi air (27%), mikrohidro dan minihidro (5,7%), bioenergi (36,6%), energi surya (4,6%), energi angin (1,9%) dan sumber energi lain. Pada tahun 2020 kementerian ESDM baru mencapai total kapasitas pembangkit ebt sebesar 14,8% dari bauran energi nasional.

Prospek pemanfaatan mikrohidro sangat baik mengingat potensi sumber air cukup melimpah di daerah – daerah terpencil yang belum memperoleh pasokan listrik dari PT PLN. Namun, pemanfaatan mikrohidro bagi kelistrikan juga memiliki kelemahan. Selain masih kurang berkembangnya pemanfaatan mikrohidro secara luas, ketersediaan alat dan permesinan pun masih terbatas di pasar. Kebutuhan teknologi energi mikrohidro umumnya banyak terdapat di wilayah pedesaan yang secara teknis debit airnya memadai untuk pembangkitan energi listrik. Pada daerah -daerah tersebut sebagian besar masih belum terjangkau listrik PT PLN. Dengan demikian, keberadaan PLTMH dapat menjadi salah satu solusi pemenuhan kebutuhan listrik dan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan aktivitas ekonomi masyarakat (Damastuti, 1997).

Berdasarkan dokumen RUPL PT PLN tahun 2016-2025 dalam kurun waktu 10 tahun dari tahun 2016 hingga tahun 2025, akumulasi pengembangan pembangkit energi baru terbarukan (EBT) khususnya dari PLTMH, akan mencapai 1365 MW

pada 2025 (PT PLN, 2016). Akumulasi pengembangan EBT dari PLTMH ini dibagi secara bertahap setiap tahunnya, mulai dari sebesar 32 MW pada tahun 2016 hingga sebesar 201 MW pada 2025