

## INTISARI

Pada dasarnya angin bertiup di semua daerah di permukaan bumi. Artinya, di mana angin bertiup, tempat tersebut mempunyai potensi untuk memanfaatkan energi angin. Namun, untuk mendapatkan angin dengan kecepatan tinggi perlu dilakukan analisis terlebih dahulu. Secara umum daerah datar lebih menguntungkan dibandingkan daerah bertopografi beragam. Beberapa contoh daerah yang memiliki kecepatan angin yang cukup tinggi antara lain seperti daerah pantai, lepas pantai, padang pasir, padang rumput dan lain-lain.

Listrik yang dihasilkan dari Sistem Konversi Energi Angin dengan menggunakan Kincir Angin akan bekerja optimal pada siang hari dimana angin berhembus cukup kencang dibandingkan dengan pada malam hari, sedangkan penggunaan listrik biasanya akan meningkat pada malam hari. Namun terlebih dahulu disimpan dalam satu media seperti baterai atau aki (accu) sehingga listrik yang keluar besarnya stabil dan bisa digunakan kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hubungan efisiensi terhadap kecepatan angin untuk tipe Savonius satu tingkat.

Model kincir ini menggunakan sudu dari lembaran pvc berukuran 50x62,8 cm. Agar menghasilkan listrik, alat ini dihubungkan dengan generator. Dari kincir ini kita bisa mengukur tegangan, arus, putaran dan efisiensi/Cp. Alat ini menggunakan variasi lampu sebagai pembebanannya. Pada setiap pembebanan dilakukan pengukuran putaran poros kincir dengan menggunakan tachometer, kecepatan angin yang diukur dengan menggunakan anemometer, dan arus listrik yang dihasilkan yang diukur dengan menggunakan multimeter. Pada kincir angin savonius satu tingkat yang telah dibuat dapat menghasilkan cp tertinggi sebesar 27,88 % pada kincir angin sudu 6 bercelah dengan kecepatan angin 3 m/s.