

Pompa adalah peralatan mekanis yang digunakan untuk memindahkan fluida dari tempat ke tempat yang lain yang lebih tinggi elevasinya dan tekanannya. Pompa digerakkan oleh motor listrik AC induksi 1 fase yang mempunyai putaran tetap karena frekuensi listrik AC di Indonesia sudah tertentu yaitu 50 Hz. Pompa sentrifugal dapat difungsikan sebagai turbin dan motor listrik penggeraknya dapat difungsikan sebagai generator untuk membangkitkan listrik AC dengan beberapa syarat tertentu salah satunya yaitu pompa harus diputar diatas kecepatan sinkronnya menggunakan aliran fluida dari pompa yang lain sebagai analogi dari air terjun (pompa Dab 401A)

Metode lain untuk menghasilkan listrik adalah dengan menyambung poros pompa yang telah difungsikan sebagai turbin dengan generator berskala kecil yaitu dinamo sepeda serta motor listrik dengan magnet permanent yang difungsikan sebagai generator yaitu motor starter dan motor power window. Property dari pompa penyuplai air yang mudah diubah-ubah adalah kapasitas, setelah mengubah-ubah kapasitasnya maka diteliti hubungannya dengan unjuk kerja pompa yang difungsikan sebagai turbin seperti putaran, head, daya total turbin. Putaran yang dihasilkan ini akan berpengaruh langsung pada tegangan yang dihasilkan dynamo sepeda, motor induksi pada pompa, motor power window dan motor starter yang semua motor difungsikan sebagai generator

Dalam penelitian kali ini putaran maksimal yang dihasilkan oleh pompa yang difungsikan sebagai turbin yaitu pompa Shanho dan Dab 125A berturut-turut 2334 rpm dan 1952 rpm jauh diatas putaran sinkronnya 2850 rpm. Tegangan listrik maksimum yang dihasilkan pada putaran tersebut adalah untuk motor pompa Shanho 2 kutub = 5,9 volt AC, motor pompa Dab 125A 4kutub = 4,7 Volt, motor power window = 3,16 Volt DC, motor starter = 0,93 Volt DC dan dynamo = 15 Volt AC.

Kata kunci : pompa sebagai turbin, motor sebagai generator, dinamo, *power window*, motor starter