

## RINGKASAN

**SISTEM PENGATURAN POMPA PADA TANAMAN DENGAN MENGGUNAKAN TENAGA SOLAR CELL**, Galang pahala, NIM E32190383, Tahun 2022, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Beni Widiawan, S.ST, MT (Pembimbing)

Penggunaan energi listrik berbahan bakar fosil, telah menimbulkan dampak pemanasan global pada level yang sangat mengkhawatirkan, disertai kenaikan tarif dasar listrik yang sangat signifikan, persoalan ini perlu mendapat perhatian serius oleh pemerintah dan pihak swasta untuk bersinergi mencari solusinya, seperti efisiensi pemakaian energi listrik pada beban, pengurangan rugi-rugi daya (loses) di jaringan transmisi distribusi serta pemanfaatan energi terbarukan (renewable energy) yang ramah lingkungan (green energy) sebagai sumber energi listrik alternatif.

Mengacu pada perkembangan ilmu dan teknologi pertanian maka kebutuhan modifikasi sistem hidroponik perlu dilakukan agar sistem hidroponik semakin baik, karena sistem hidroponik tidak bisa lepas dari air maka perlu dibuat sistem pengatur sirkulasi air menggunakan tenaga surya. Tenaga surya bisa dijadikan solusi sebagai pemanfaatan energi terbarukan

Dengan memanfaatkan sistem fotovoltaik yang mampu mengkonversi cahaya matahari menjadi tenaga listrik secara langsung sebagai sumber energi listrik untuk sistem pengatur sirkulasi air tanaman hidroponik menggunakan tenaga surya. Sumber listrik yang bersumber dari sinar matahari pada pangujian alat pengaturan sirkulasi air tanaman hidroponik mampu memberikan sumber daya listrik pada control panel aki untuk proses pengecasan aki dengan baik.