

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Stand alone microgrid	8
Gambar 2. 2 Proses Pengisian Baterai (Siregar, 2022)	10
Gambar 2. 3 Proses Pengosongan Baterai (Siregar, 2022)	11
Gambar 2. 4 Prinsip kerja baterai lithium-ion.....	12
Gambar 2. 5 Struktur Superkapasitor.....	13
Gambar 2. 6 Rangkaian Pengisian dan Pengosongan Kapasitor.....	14
Gambar 2. 7 Motor Induksi Satu Fasa dalam Keadaan Diam.....	19
Gambar 2. 8 Motor Induksi Satu Fasa dalam Keadaan Beroperasi	20
Gambar 2. 9 Kerangka berpikir.....	25
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	26
Gambar 3. 2 Rangkaian Baterai	28
Gambar 3. 3 Desain Sistem Hibrid Superkapasitor-Baterai.....	28
Gambar 3. 4 Diagram Alir Penelitian.....	30
Gambar 3. 5 Skema Pengosongan Baterai	33
Gambar 3. 6 Skema Pengosongan Sistem Penyimpanan Hibrid.....	35
Gambar 4. 1 Pengukuran Sitem Hibrida Superkapasitor-Baterai	40
Gambar 4. 2 Wiring Diagram.....	44
Gambar 4. 3 Grafik Arus Pengosongan Baterai Tanpa SC dan Dengan SC	58
Gambar 4. 4 Energi Tersimpan dari Superkapasitor Uji	59
Gambar 4. 5 Grafik Energi yang dikeluarkan Superkapsitor setiap waktu.....	62
Gambar 4. 6 Perbandingan Energi Total dan Energi Saat Pengasutan Motor.....	63
Gambar 4. 7 Pengaruh Superkapasitor 14.46V 2F terhadap Arus Baterai	64
Gambar 4. 8 Pengaruh Superkapasitor 14.46V 2F Terhadap Tegangan Baterai ...	65
Gambar 4. 9 Pengaruh Superkapasitor 15.18V 2F terhadap Arus Baterai	66
Gambar 4. 10 Pengaruh Superkapasitor 15.18V 2F terhadap Tegangan Baterai ..	66
Gambar 4. 11 Pengaruh Superkapasitor 16.11V 2F terhadap Arus Baterai	67
Gambar 4. 12 Pengaruh Superkapasitor 16.11V 2F terhadap Tegangan Baterai ..	68
Gambar 4. 13 Pengaruh Superkapasitor 16.57V 2F terhadap Arus Baterai	69
Gambar 4. 14 Pengaruh Superkapasitor 16.57V 2F terhadap Tegangan Baterai ..	69