

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model linier pemanen energi getaran	5
Gambar 2.2	Efek piezoelektrik secara (a) <i>direct</i> dan (b) <i>inverse</i>	7
Gambar 2.3	Tiga tipe pemanen energi dengan metode elektrostatik; (a) <i>In-plane overlap</i> , (b) <i>In-plane gap closing</i> , dan (c) <i>Out-of-plane gap closing</i>	7
Gambar 2.4	Model pemanen energi elektrodinamik berdasarkan perubahan <i>displacement</i>	9
Gambar 3.1	Tahap penelitian divais <i>Electrodynamic Vibration Energy Harvesting</i> (EVEH).....	10
Gambar 3.2	Ukuran satu magnet NdFeB yang digunakan dalam perancangan divais EVEH.....	12
Gambar 3.3	Pola <i>planar spring</i> desain (a) dan (b) yang didesain di CorelDraw X7 yang akan digunakan pada divais EVEH.....	13
Gambar 3.4	Perancangan divais EVEH dengan pegas kantilever desain (i) tampak (a) atas dan (b) samping.....	14
Gambar 3.5	Perancangan divais EVEH dengan pegas kantilever desain (ii) tampak (a) atas dan (b) samping.....	14
Gambar 3.6	Ilustrasi susunan divais EVEH dengan menggunakan dua membran.....	15
Gambar 3.7	Ilustrasi divais EVEH menggunakan beban tambahan	16
Gambar 3.8	Alur karakterisasi divais EVEH dengan bahan titanium.....	17
Gambar 4.1	Hasil simulasi divais kantilever 4a dengan lebar membran (a) 15 mm dan (b) 25 mm	18
Gambar 4.2	Grafik <i>frequency domain</i> pada divais EVEH untuk pola membran 4a dengan lebar membran (a) 15 mm dan (b) 25 mm	19
Gambar 4.3	Hasil simulasi divais kantilever 4b dengan lebar membran (a) 15 mm dan (b) 25 mm.....	20
Gambar 4.4	Grafik <i>frequency domain</i> pada divais EVEH untuk pola membran 4b dengan lebar membran (a) 15 mm dan (b) 25 mm	21
Gambar 4.5	Hasil percobaan pembuatan pola <i>planar spring</i> pada membran menggunakan teknik <i>etching</i>	22
Gambar 4.6	Hasil <i>laser cutting</i> untuk membuat pola <i>planar spring</i> pada membran titanium.....	23
Gambar 4.7	Magnet yang digunakan sebagai massa inersia tampak (a) atas dan (b) bawah	24

Gambar 4.8	Akrilik yang digunakan sebagai bingkai membran titanium untuk lebar membran (a) 15 mm disertai membran, (b) 15 mm tanpa membran, dan (c) 25 mm.....	25
Gambar 4.9	Susunan masing-masing komponen divais EVEH.....	26
Gambar 4.10	Divais EVEH yang telah difabrikasi, yaitu dengan lebar membran (a) 15 mm, (b) 25 mm untuk pola 4a, dan (c) 25 mm untuk pola 4b.....	26
Gambar 4.11	Alur skema dan alat-alat yang digunakan pada proses karakterisasi divais EVEH, (a) multimeter, (b) akselerometer, (c) speaker, (d) amplifier, dan (e) laptop [9]	27
Gambar 4.12	Hasil karakterisasi divais EVEH dengan lebar membran 15 mm dan 25 mm untuk pola 4a dengan akselerasi (a) 0,4G, (b) 0,5G, dan (c) 0,6G.....	28
Gambar 4.13	Hasil karakterisasi divais EVEH dengan lebar membran 15 mm dan 25 mm untuk pola 4b dengan akselerasi (a) 0,4G, (b) 0,5G, dan (c) 0,6G.....	30