

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Antena sebagai perangkat transisi [17] .....	6
Gambar 2. 2 Bentuk <i>patch</i> antena <i>microstrip</i> [17].....	7
Gambar 2. 3 Antena mikrostrip <i>patch rectangular</i> [17] .....	7
Gambar 2. 4 Contoh peletakkan antena <i>wearable</i> [2][19] .....	9
Gambar 2. 5 Contoh aplikasi antena <i>wearable</i> [2].....	9
Gambar 2. 6 Pola radiasi unidireksional [17].....	12
Gambar 2. 7 <i>Half Power Beamwidth</i> [17].....	12
Gambar 2. 8 Komunikasi <i>off-body</i> dan <i>on-body</i> [20] .....	13
Gambar 2. 9 <i>Phantom</i> (a) Lengan bawah, (b) Dada, (c) Paha [26].....	15
Gambar 2. 10 Bidang Disiplin Teknik Biomedis [27] .....	17
Gambar 3. 1 Diagram Alir.....	18
Gambar 3. 2 Desain Antena Tekstil Substrat Silk Sebelum Optimasi.....	21
Gambar 3. 3 Simulasi VSWR Antena Tekstil Substrat Silk Sebelum Optimasi ..	21
Gambar 3. 4 <i>Gain</i> Antena Tekstil Substrat Silk Hasil Simulasi .....	22
Gambar 3. 5 Bentuk Antena Tekstil Substrat Kordura Hasil Simulasi.....	22
Gambar 3. 6 VSWR Antena Tekstil Substrat Kordura Sebelum Optimasi.....	23
Gambar 3. 7 <i>Gain</i> Antena Tekstil Substrat Kordura Sebelum Optimasi .....	23
Gambar 3. 8 Desain Antena Tekstil Hasil Optimasi .....	24
Gambar 3. 9 Perbandingan Hasil Simulasi VSWR Pada Kondisi <i>Free Space</i> .....	25
Gambar 3. 10 Hasil Simulasi <i>Gain</i> Antena Tekstil Kondisi <i>Free Space</i> .....	26
Gambar 3. 11 Hasil Simulasi Pola Radiasi Antena Tekstil Kondisi <i>Free Space</i> ..	26
Gambar 3. 12 Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	27
Gambar 3. 13 Hasil Simulasi VSWR Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	28
Gambar 3. 14 Simulasi <i>Gain</i> Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	29
Gambar 3. 15 Hasil Simulasi Pola Radiasi Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	29
Gambar 3. 16 Hasil Simulasi SAR Antena Substrat (a) Silk (b) Kordura .....	30
Gambar 3. 17 Simulasi Fleksibilitas Antena Tekstil.....	31
Gambar 3. 18 Hasil Simulasi VSWR Antena Substrat Silk Saat Pelekukkan .....	31
Gambar 3. 19 Hasil Simulasi VSWR Antena Substrat Kordura Saat Pelekukkan	32
Gambar 3. 20 Perbandingan Hasil Simulasi VSWR Antena Substrat Silk.....	33
Gambar 3. 21 Perbandingan Hasil Simulasi VSWR Antena Substrat Kordura....	34
Gambar 3. 22 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Gain</i> Antena Tekstil.....	35
Gambar 4. 1 Hasil Pabrikasi Antena Substrat (a) Silk (b) Kordura.....	38
Gambar 4. 2 Skema Pengukuran Parameter Medan Dekat Antena .....	39
Gambar 4. 3 Skema Pengukuran Parameter Medan Jauh Antena.....	40
Gambar 4. 4 Pengukuran Antena Kondisi <i>Free Space</i> .....	41
Gambar 4. 5 Hasil Pengukuran VSWR Antena Tekstil Kondisi <i>Free Space</i> .....	42
Gambar 4. 6 Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena Kondisi <i>Free Space</i> .....	42
Gambar 4. 7 Pengukuran Antena Kondisi <i>On-Body</i> .....	44
Gambar 4. 8 Hasil Pengukuran VSWR Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	44

Gambar 4. 9 Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> ..	45
Gambar 4. 10 Hasil Pengukuran VSWR Antena Silk Saat Pelekukkan .....	46
Gambar 4. 11 Hasil Pengukuran Antena Kordura Saat Pelekukkan .....	47
Gambar 4. 12 Hasil Pengukuran VSWR Antena Substrat Silk.....	48
Gambar 4. 13 Hasil Pengukuran VSWR Antena Substrat Kordura.....	49
Gambar 4. 14 Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena Substrat Silk .....	50
Gambar 4. 15 Hasil Pengukuran Pola Radiasi Antena Substrat Kordura .....	51
Gambar 4. 16 Hasil Pengukuran <i>Gain</i> Antena Tekstil.....	51
Gambar 4. 17 VSWR Antena Substrat Silk Kondisi <i>Free Space</i> .....	53
Gambar 4. 18 VSWR Antena Substrat Kordura Kondisi <i>Free Space</i> .....	53
Gambar 4. 19 Pola Radiasi Substrat Silk Kondisi <i>Free Space</i> .....	54
Gambar 4. 20 Pola Radiasi Substrat Kordura Kondisi <i>Free Space</i> .....	54
Gambar 4. 21 Hasil <i>Gain</i> Antena Tekstil Kondisi <i>Free Space</i> .....	55
Gambar 4. 22 VSWR Antena Substrat Silk Kondisi <i>On-Body</i> .....	56
Gambar 4. 23 VSWR Antena Substrat Kordura Kondisi <i>On-Body</i> .....	57
Gambar 4. 24 Pola Radiasi Antena Substrat Silk Kondisi <i>On-Body</i> .....	57
Gambar 4. 25 Pola Radiasi Antena Substrat Kordura Kondisi <i>On-Body</i> .....	58
Gambar 4. 26 Hasil <i>Gain</i> Antena Tekstil Kondisi <i>On-Body</i> .....	58