

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tipe turbin angin berdasarkan ketinggian dan kapasitasnya [15] .....	5
Gambar 2.2 Klasifikasi Turbin Angin Sumbu Horizontal berdasarkan jumlah blade (Mathew, 2006) .....	6
Gambar 2.3 Spesifikasi pada Bilah HAWT [6].....	9
Gambar 2.4 Jenis bilah berdasarkan bentuk [11] .....	12
Gambar 2.5 Diagram penambahan losess pada turbin angin [6].....	15
Gambar 2.6 Logo Qblade (Sumber:q-blade.org).....	16
Gambar 3.1 Proses pengerjaan .....	14
Gambar 4.1 <i>Airfoil</i> NACA 4415.....	19
Gambar 4.2 Kurva CL terhadap sudut serang <i>airfoil</i> NACA 4415 .....	20
Gambar 4.3 Kurva CD terhadap sudut serang <i>airfoil</i> NACA 4415.....	20
Gambar 4.4 Kurva CL /CD terhadap sudut serang <i>airfoil</i> NACA 4415.....	20
Gambar 4.5 Geometri bilah taperless.....	22
Gambar 4.6 Geometri bilah taperless dengan sudut puntir linear .....	22
Gambar 4.7 Kurva Cp terhadap TSR bilah taperless .....	23
Gambar 4.8 Geometri bilah inverse taper dengan sudut puntir tidak linear .....	24
Gambar 4.9 Geometri bilah inverse taper dengan sudut puntir linear .....	24
Gambar 4.10 Kurva Cp terhadap TSR bilah <i>inverse taper</i> .....	25
Gambar 4.11 Kurva thrust terhadap rpm semua jenis bilah.....	26
Gambar 4.12 Kurva torsi terhadap rpm semua jenis bilah.....	27
Gambar 4.13 Kurva daya mekanik terhadap rpm semua jenis bilah .....	27
Gambar 4.14 Kurva Cp terhadap TSR semua jenis bilah .....	28
Gambar 4.15 Airfoil bilah Tapperless .....	29
Gambar 4.16 Airfoil bilah inverse taper .....	29
Gambar 4.17 Bilah <i>tapperles</i> 3D.....	29
Gambar 4.18 Bilah <i>inverse taper</i> 3D .....	30