

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
2.1 Ilustrasi pembangkit listrik tenaga mikro hidro	6
2.2 Sistem pembangkit listrik tenaga air menggunakan turbin reaksi	9
2.3 Koefisien.hambatan minor	11
2.4 Gambar skematis turbin <i>hydrocoil</i>	15
2.5 Perbandingan karakteristik turbin air	16
2.6 Analisis aliran di dalam <i>helical vane tube</i>	16
2.7 Turbin <i>hydrocoil</i>	17
2.8 Grafik laju alir massa terhadap kecepatan putar turbin	18
2.9 Grafik daya keluaran turbin <i>hydrocoil</i> terhadap kecepatan putar	18
3.1 Diagram alir metodologi pelaksanaan	28
3.2 Desain skematik <i>penstock</i>	29
3.3 Turbin <i>hydrocoil</i>	30
3.2 Kontruksi mikro hidro	33
4.1 Geometri Stator setelah <i>boolean</i> dan <i>subtract</i>	41
4.2 Geometri rotor sebelum dan setelah <i>boolean</i> dan <i>subtract</i>	41
4.3 <i>Meshing</i> pada rotor dan stator	42
4.4 <i>Boundary condition</i> dan <i>interface</i>	43
4.5 <i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 1 putaran 100 rpm	44
4.6 <i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 1 putaran 500 rpm	44
4.7 <i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 1 putaran 900 rpm	45
4.8 <i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 1 putaran 100 rpm	45

4.9	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 1 putaran 500 rpm	46
4.10	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 1 putaran 900 rpm	46
4.11	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 1 putaran 100 rpm	47
4.12	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 1 putaran 500 rpm	47
4.13	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 1 putaran 900 rpm	47
4.14	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 1 putaran 100 rpm	48
4.15	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 1 putaran 500 rpm	48
4.16	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 1 putaran 900 rpm	48
4.17	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 2 putaran 100 rpm	49
4.18	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 2 putaran 500 rpm	49
4.19	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 2 putaran 900 rpm	49
4.20	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 2 putaran 100 rpm	50
4.21	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 2 putaran 500 rpm	50
4.22	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 2 putaran 900 rpm	50
4.23	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 2 putaran 100 rpm	51
4.24	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 2 putaran 500 rpm	51
4.25	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 2 putaran 900 rpm	51
4.26	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 2 putaran 100 rpm	52
4.27	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 2 putaran 500 rpm	52
4.28	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 2 putaran 900 rpm	52
4.29	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 3 putaran 100 rpm	53
4.30	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 3 putaran 500 rpm	53
4.31	<i>Contour vapour volume fraction</i> pada turbin variasi 3 putaran 900 rpm	53

4.32	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 3 putaran 100 rpm	54
4.33	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 3 putaran 500 rpm	54
4.34	<i>Contour thoma number</i> pada turbin variasi 3 putaran 900 rpm	54
4.35	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 3 putaran 100 rpm	55
4.36	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 3 putaran 500 rpm	55
4.37	<i>Contour</i> tekanan absolut pada turbin variasi 3 putaran 900 rpm	55
4.38	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 3 putaran 100 rpm	56
4.39	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 3 putaran 500 rpm	56
4.40	<i>Contour</i> kecepatan pada turbin variasi 3 putaran 900 rpm	56
4.41	Grafik <i>vapour volume fractin</i> vs rpm	57
4.42	Grafik <i>thoma number</i> vs rpm	59

