

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
2.1 Skema proses korosi pada logam	9
2.2 Skema <i>uniform corrosion</i>	11
2.3 Skema <i>galvanic corrosion</i>	11
2.4 Skema <i>crevice corrosion</i>	12
2.5 Skema <i>pitting corrosion</i>	12
2.6 Skema <i>erosion corrosion</i> dan <i>fretting corrosion</i>	13
2.7 Perbandingan lapisan oksida yang terbentuk pada logam <i>carbon steel</i> dan logam aluminium	15
2.8 Diagram Pourbaix logam aluminium	16
2.9 Contoh plot polarisasi potensiodinamik pada kurva anodik logam SS304	19
2.10 Kurva ekstrapolarisasi Tafel untuk menentukan nilai potensial korosi (E_{corr}) dan nilai densitas arus korosi (I_{corr})	19
2.11 Diagram polarisasi potensiostatik logam (a). tanpa penambahan inhibitor (b). dengan penambahan inhibitor	22
2.12 Diagram polarisasi potensiostatik logam (a). tanpa penambahan inhibitor (b). dengan penambahan inhibitor	22
2.13 Diagram polarisasi potensiostatik logam (a). tanpa penambahan inhibitor (b). dengan penambahan inhibitor	23
2.14 Gambar struktur dan rangkaian kitosan	25
2.15 Skema ilustrasi proses elektrodeposisi (a). Elektrodeposisi katodik (b). Elektrodeposisi anodik	26
2.16 Skema proses elektrodeposisi	27
2.17 Ketebalan lapisan dari berbagai jenis metode pelapisan suatu material	27
3.1 Diagram alir penelitian	32
3.2 Sampel logam AA 5052 yang telah dipotong dan dilubangi	35
3.3 Proses elektrodeposisi logam AA 5052 menggunakan larutan 0,5% kitosan	37

3.4	Perendaman logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan dalam larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	38
3.5	Proses perendaman logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan dalam larutan 0,5 H ₂ SO ₄ dengan variasi temperatur pengujian 313, 333 dan 353 K	39
3.6	Proses perendaman logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan dalam larutan H ₂ SO ₄ dengan temperatur 298 K	40
3.7	Elektroda yang yang digunakan pada uji polarisasi potensiodinamik. (a) <i>Counter electrode</i> (platina). (b) <i>Working electrode</i> (logam AA 5052). (c) <i>Reference electrode</i> (AgCl)	41
3.8	Sel polarisasi potensiodinamik. (a) <i>Counter electrode</i> (platina). (b) <i>Working electrode</i> (logam AA 5052). (c) <i>Reference electrode</i> (AgCl)	41
3.9	Alat pengujian SEM (Hitachi TM 3000)	42
3.10	Alat pengujian SEM-EDX (Carl Zeiss EVO MA 10)	42
4.1	Grafik pengaruh lama perendaman terhadap laju korosi logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan dalam di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	47
4.2	Grafik perbandingan pengaruh temperatur pengujian terhadap laju korosi logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ dengan temperatur pengujian 298, 313, 333 dan 353 K	50
4.3	Grafik pengaruh temperatur pengujian terhadap efisiensi inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	51
4.4	Plot grafik Ln CR terhadap (1/T) logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan	52
4.5	Grafik hubungan nilai potensial (E) terhadap nilai densitas arus (I) logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan	54
4.6	Grafik hubungan nilai densitas arus (I) terhadap waktu pengujian polarisasi potensiodinamik (t) logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan	55
4.7	Grafik polarisasi potensiodinamik pada logam AA 5052 di larutan	

	0,5 M H ₂ SO ₄ dengan temperatur 298, 313, 333 dan 353 K	57
4.8	Grafik polarisasi potensiodinamik pada logam AA 5052 terlapis inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ dengan temperatur 298, 313, 333 dan 353 K	57
4.9	Grafik nilai potensial korosi (E_{corr}) terhadap temperatur logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan di larutan H ₂ SO ₄	58
4.10	Grafik nilai densitas arus korosi (I_{corr}) terhadap temperatur logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	59
4.11	Grafik nilai laju korosi terhadap temperatur logam AA 5052 tanpa dan dengan lapisan inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	60
4.12	Grafik pengaruh temperatur pengujian polarisasi potensiodinamik terhadap efisiensi inhibitor kitosan di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄	60
4.13	Pengamatan ketebalan lapisan inhibitor kitosan perbesaran (1000x) dengan waktu elektrodeposisi selama 20 menit pada logam AA 5052	61
4.14	Foto morfologi permukaan dan analisis unsur komposisi logam AA 5052 menggunakan SEM-EDX	63
4.15	Foto morfologi permukaan dan analisis unsur komposisi logam AA 5052 terlapis inhibitor kitosan menggunakan SEM-EDX	64
4.16	Morfologi permukaan AA 5052 setelah perendaman di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ selama 168 jam dengan perbesaran 1000x	65
4.17	Morfologi permukaan AA 5052 terlapis inhibitor kitosan setelah perendaman di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ selama 168 jam dengan perbesaran 1000x	66
4.18	Morfologi permukaan AA 5052 (perbesaran 1000x) setelah perendaman di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ selama 2 jam dengan temperatur 353 K	67
4.19	Morfologi permukaan AA 5052 terlapis inhibitor kitosan (perbesaran 1000x) setelah perendaman di larutan 0,5 M H ₂ SO ₄ selama 2 jam dengan temperatur 353 K	67