

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1. Metoda penentuan tingkat kerawanan akibat thinning	23
2. Tabel 3.2. Penentuan pH dari konsentrasi Cl (table G-11, API 581)	24
3. Tabel 3.3. Perkiraan laju korosi untuk Carbon Steel (mpy) (table G-12, API 581)	25
4. Tabel 3.4. Perkiraan laju korosi untuk stainless steel S-300 (mpy) (table G-13, API 581)	25
5. Tabel 3.5. perkiraan laju korosi untuk Alloys 825, 20, 625, C-276 (mpy) (table G-14, API 581)	26
6. Tabel 3.6. Perkiraan laju korosi untuk Alloy B-2 dan Alloy 400 (mpy) (table G-15, Api 581).....	26
7. Tabel 3.7. korosi untuk Carbon 7. Perkiraan laju Steel (mpy) (table G-17, API 581)	27
8. Table 3.8. Perkiraan laju korosi untuk 1,25 dan 2,25 % Cr Steel (mpy) (table G-18, API 581).....	28
9. Tabel 3.9. Perkiraan laju korosi untuk 5% Cr Steel (mpy) (table G-19, API 581)	29
10. Tabel 3.10. Perkiraan laju korosi untuk 7% Cr Steel (mpy) (table G-20, API 581)	30
11. Tabel 3.11. Perkiraan laju korosi untuk 9% Cr Steel (mpy) (table G-21, API 581)	31
12. Tabel 3.12. Perkiraan laju korosi untuk 12% Cr Steel (mpy) (table G-22, API 581)	32
13. Tabel 3.13. Perkiraan laju korosi untuk SS Austenit tanpa Mo (table G-23, API 581)	33

DAFTAR TABEL

14. Tabel 3.14. Perkiraan laju korosi untuk 316SS (< 2,5% Mo) (tabel G-24, API 581)	34
15. Tabel 3.15. Perkiraan laju korosi untuk 316 SS (>2,5% Mo) dan 317 SS (mpy) (tabel G-25, API 581)	34
16. Tabel 3.16. Basic data yang diperlukan untuk analisis korosi oleh H ₂ S/H ₂ pada temperatur tinggi -(tabel G-26, API 581)	35
17. Tabel 3.17. Perkiraan Laju Korosi untuk 1,25% Cr dan 2,25 Cr steel (mpy) (tabel G-27, API 581).....	36
18. Tabel 3.18. Perkiraan Laju Korosi untuk 5% Cr steel (mpy) (tabel G-28, API 581)	36
19. Tabel 3.19. Perkiraan Laju Korosi untuk 7% Cr steel (mpy) (tabel G-29, API 581)	37
20. Tabel 3.20. Perkiraan Laju Korosi untuk 9% Cr steel (mpy) (tabel G-30, API 581)	37
21. Tabel 3.21. Perkiraan Laju Korosi untuk 12% Cr steel (mpy) (tabel G-31, API 581)	38
22. Tabel 3.22. Perkiraan Laju Korosi untuk 300 series SS (tabel G-32, API 581)	38
23. Tabel 3.23. Basic data yang diperlukan untuk analisis sour water corrosion (tabel G-44, API 581).....	39
24. Tabel 3.24. Perkiraan Laju Korosi untuk Carbon Steel (tabel G-45, API 581).....	40
25. Tabel 3.25. Basic data yang dibutuhkan untuk analisa High Temperatur Oxidation Corrosion (tabel G-51, API 581).....	41
26. Tabel 3.26. Perkiraan laju korosi untuk oksidasi (tabel G- 52A, API 581)	41
27. Tabel 3.27. Perkiraan laju korosi untuk oksidasi (tabel G- 52B, API 581)	42

DAFTAR TABEL

28. Tabel 3.28. Basic data yang dibutuhkan untuk analisa Stress Corrosion Cracking (Tabel H-1, API-581)	44
29. Tabel 3.29 Screening Question untuk penentuan SCC (Tabel H-2, API-581).....	45
30. Tabel 3.30. Environmental Severity - (tabel H-9, API 581).....	47
31. Tabel 3.31. Kerawanan terhadap SCC - (tabel H-10, API 581).....	47
32. Tabel 3.32. Environmental Severity - (tabel H-12, API 581).....	48
33. Tabel 3.33. Kerawanan terhadap HIC/SOHIC (tabel H-13, API 581).....	49
34. Tabel 3.34. Basic data yang dibutuhkan untuk analisa Chloride Stress Corrosion Cracking (Tabel H-19, API-581)	50
35. Tabel 3.35. Tingkat Kerawanan untuk Chloride Stress Corrosion Cracking (pH < 10)	50
36. Tabel 3.36. Tingkat Kerawanan untuk Chloride Stress Corrosion Cracking (pH > 10)	50
37. Tabel 3.37. Kerawanan terhadap HTHA untuk baja karbon dan baja panduan rendah (tabel 1-3, API 581)	52
38. Tabel 3.38. Temperatur kritis untuk berbagai jenis logam	55
39. Tabel 3.39. Temperatur kritis untuk berbagai jenis logam	57
40. Tabel 3.40. Jenis-jenis damage level.....	59
41. Tabel 3.41 Kode serta penjelasan dari ringkasan permasalahan.....	60
42. Tabel 3.42. Arti kode serta Damage Level.....	60
43. Tabel 3.43. Pengelompokan Harga Allertness Level.....	61
44. Tabel 3.44. Zona Perbandingan antara harga A.L dan Ra/Rc.....	61

DAFTAR TABEL

45. Tabel 4.1. Deskripsi alat, Tekanan, Temperatur, Thickness dan Tahun Lama pada Column.....	80
46. Tabel 4.2. Fluida Kerja dan Korosi Pada Beberapa column.....	81
47. Tabel 4.3. Velocity, Material, dan PWHT Yang Terjadi Pada Column	82
48. Tabel 4.4. Deskripsi alat, Tekanan, Temperatur, Diameter dan Thickness Pada Furnace.....	83
49. Tabel 4.5. Tahun Operasi, Velocity, Material, PWHT, CA Yang Terjadi Pada Furnace	84
50. Tabel 4.6. Fluida Kerja dan Korosi Pada Furnace	85
51. Tabel 4.7. Deskripsi, Tekanan, Temperatur, dan Diameter Pada Heat Exchanger	86
52. Tabel 4.8. Thickness, Lama Operasi, Jumlah Tube, Velocity, Material, PWHT, dan CA Yang Terjadi Pada Heat Exchanger.....	87
53. Tabel 4.9. Fluida Kerja dan Korosi Yang Terjadi Pada Heat Exchanger	88
54. Tabel 4.10. Deskripsi Alat, Tekanan, Temperatur, dan Diameter Pada Column	89
55. Tabel 4.11. Thickness, Lama Operasi, Velocity, Material dan PWHT Yang Terjadi pada Column	90
56. Tabel 4.12. CA, Fluida Kerja dan Korosi Yang Terjadi Pada Column	91
57. Tabel 4.13. Deskripsi Alat, Tekanan, Temperatur, dan Diameter Pada Heat Exchanger	92
58. Tabel 4.14. Thickness, Lama Operasi, Velocity, Material, PWHT dan CA Yang Terjadi Pada Heat Exchanger.....	93
59. Tabel 4.15. Fluida Kerja dan Korosi Yang Terjadi Pada Heat Exchanger	93

DAFTAR TABEL

60. Tabel 4.16. Deskripsi Alat, Tekanan, dan Temperatur Pada Furnace	94
61. Tabel 4.17. Diameter, Thickness, Lama Operasi, Velocity, Material dan PWHT Yang Terjadi Pada Furnace.....	95
62. Tabel 4.18. CA, Fluida Kerja dan Korosi Yang Terjadi Pada Furnace	96
63. Tabel 5.1 Arti Kode dan Damage Level	98
64. Tabel 5.2 Pengelompokan Harga Allertness Level.....	98
65. Tabel 5.3 Tabel Historical Data Untuk Column di CDU IV.....	99
66. Tabel 5.4 Tabel Historical Data Untuk HE di CDU IV	100
67. Tabel 5.5 Tabel Historical Data Untuk Furnace di CDU IV.....	101
68. Tabel 5.6 Tabel Historical Data Untuk Column di HVU II	104
69. Tabel 5.6 Tabel Historical Data Untuk Heat Exchanger di HVU II	105
70. Tabel 5.7 Tabel Historical Data Untuk Furnace di HVU II	108
71. Tabel 5.8. Status peralatan terhadap risiko kerusakan pada tingkat waspada dan bahaya	109
72. Tabel 5.9. Metode penentuan tingkat kerawanan akibat thinning.	114
73. Tabel 5.10 List peralatan yang berada dalam kondisi tingkat kerawanan tinggi di unit CDU IV	115
74. Tabel 5.11 List peralatan yang berada dalam kondisi tingkat kerawanan tinggi di unit HVU II	123