

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian laju korosi paduan Mg-1,6Gd yang di hot rolling dengan reduksi 80 % pada cairan infus larutan ringer laktat, kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Semakin lama waktu perendaman spesimen yang dilakukan maka akan semakin besar massa spesimen yang hilang akibat korosi yang terjadi.
2. Laju korosi tertinggi pada perendaman selama 3 hari dikarenakan belum terbentuknya lapisan oksida pada permukaan spesimen. Saat lapisan telah terbentuk maka spesimen akan terlindungi oleh lapisan tersebut sehingga laju korosi pada perendaman selama 7 hari menurun. Pada perendaman selama 21 hari spesimen telah habis terkorosi, terbukti dengan tidak ada lagi spesimen pada benang dan hanya menyisakan produk korosi. Hal ini disebabkan oleh lapisan pelindung yang terkikis oleh klorida dan akhirnya sampel habis terkorosi.
3. Spesimen *single rolling* 400°C memiliki nilai laju korosi tertinggi 30,735 mmpy dan terendah 7,441 mmpy. Spesimen *single rolling* 450°C, memiliki laju korosi tertinggi 26,427 mmpy dan terendah 6,195 mmpy. Untuk spesimen *single rolling* 500°C, laju korosi tertinggi sebesar 23,279 mmpy dan terendah 7,898 mmpy. Pada spesimen *single rolling* 550°C memiliki nilai laju korosi tertinggi 9,398 mmpy dan terendah 5,78 mmpy.
4. Spesimen *cross rolling* 400°C memiliki nilai laju korosi tertinggi 27,699 mmpy dan terendah 3,877 mmpy. Pada *cross rolling* 450°C, laju korosi tertinggi 12,479 mmpy dan terendah 5,485 mmpy. Spesimen *cross rolling* 500°C, laju korosi tertinggi sebesar 22,853 mmpy dan terendah 4,251 mmpy. Pada spesimen *cross rolling* 550°C memiliki nilai laju korosi tertinggi 20,234 mmpy dan terendah 3,562 mmpy.
5. Temperatur pengerolan dapat memperbaiki laju korosi dari spesimen dimana semakin tinggi temperatur pengerolan maka laju korosi dari spesimen menurun.

6. Perlakuan *cross rolling* mampu menurunkan laju korosi lebih baik dari pada *single rolling*. Ini dibuktikan dengan data pengujian laju korosi dari spesimen *cross rolling* yang lebih rendah dari spesimen *single rolling*.

5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya dilakukan penyeragaman sampel dari segi ukuran yang lebih besar sehingga lebih memudahkan dalam penanganan sampel. Selain itu, disarankan juga untuk memastikan permukaan spesimen sebersih dan serata mungkin karena zat maupun goresan pada spesimen sangat mempengaruhi proses korosi maupun laju korosi dari spesimen.

