

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. *Slip ratio* dapat mempengaruhi nilai torsi dan koefisien gesek pada permukaan yang mengalami *rolling contact* dan *rolling-sliding contact*. Pada kondisi *slip ratio* 0%, nilai torsi gesek rata-rata yang dihasilkan yaitu 0,43 Nm dan koefisien gesek rata-rata yaitu 0,0711. Sedangkan pada kondisi *slip ratio* 20%, nilai torsi gesek rata-rata yang dihasilkan yaitu 0,55 Nm dan koefisien gesek rata-rata yaitu 0,0925. Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *slip ratio* yang terjadi, maka torsi gesek dan koefisien gesek cenderung meningkat.
2. *Slip ratio* menghasilkan perbedaan kondisi *surface texture* pada permukaan disk setelah pengujian. Pada *slip ratio* 0%, perubahan permukaan cenderung lebih halus dengan jejak keausan yang relatif ringan, pola aus yang seragam dan nilai kekasaran permukaan yang cukup rendah, yaitu Ra 2,6 μm . Sedangkan pada *slip ratio* 20% ditemukan kerusakan permukaan tampak menjadi lebih kasar, tidak seragam, dipenuhi alur memanjang, dan nilai kekasaran permukaan yang lebih tinggi dibandingkan pada kondisi *slip ratio* 0%, yaitu Ra 3,4 μm . Hal ini menunjukkan bahwa *slip ratio* yang lebih tinggi menghasilkan permukaan yang lebih kasar dan keausan yang lebih tinggi.

5.2 Saran

1. Pada penelitian kedepannya disarankan untuk menambah variasi *slip ratio* yang digunakan, agar tren nilai torsi gesek, koefisien gesek, maupun nilai kekasaran permukaan dapat dilihat perbedaannya.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan pengujian dengan jenis material yang berbeda, guna untuk mengetahui apakah kombinasi kekerasan material yang berbeda dapat menurunkan nilai koefisien gesek dibandingkan pasangan material yang sama.