

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju keausan spesifik pada kecepatan putaran rendah meningkat 51,9% pada beban rendah, dan 57% pada beban tinggi akibat pengaruh *foaming*. Sedangkan pada kecepatan putaran tinggi meningkat 25,3% pada beban rendah, dan 27,2% pada beban tinggi. Hal ini menggambarkan bahwa *foaming* meningkatkan laju keausan pelumas nabati secara signifikan, sementara peningkatan beban cenderung menurunkan nilai laju keausan spesifik pada kedua kondisi pelumasan.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *scar* diameter yang terbentuk pada kecepatan putaran rendah meningkat 194,9% pada beban rendah dan 24% pada beban tinggi akibat pengaruh *foaming*. Sedangkan pada kecepatan putaran tinggi meningkat 217,3% pada beban rendah dan 188,2% pada beban tinggi, begitu juga hasil pengujian menunjukkan bahwa *scar width* yang terbentuk pada kecepatan putaran rendah meningkat 40,9% pada beban rendah dan 33% pada beban tinggi akibat pengaruh *foaming*. Sedangkan pada kecepatan putaran tinggi meningkat 37,3% pada beban rendah dan 36,2% pada beban tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa *foaming* signifikan meningkatkan ukuran *scar* diameter pada permukaan *pin*, dan *scar width* pada *disk* serta peningkatan beban dan kecepatan putaran juga meningkatkan *scar* diameter pada kedua kondisi pelumasan.
3. Berdasarkan hasil yang diperoleh, laju keausan bukan hanya dipengaruhi oleh lebar *scar* yang terbentuk, namun harus memperhitungkan kedalaman *scar* yang terbentuk.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperhatikan pengaruh ukuran diameter *foaming* pada pelumas nabati, mengingat variasi diameter *foaming* dapat mempengaruhi distribusi film pelumas, kestabilan pelumasan, dan hasil pengujian laju keausan yang diperoleh, sehingga

hubungan antara ukuran *foaming* dan performa pelumasan dapat dianalisis lebih mendalam

2. Diharapkan untuk penelitian kedepannya agar kadar dari kontaminasi silika divariasikan, guna mengetahui pengaruh kadar silika terhadap *foaming* yang terbentuk

