

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil Pengujian Korosi yang telah dilakukan sampel Larutan CMC 1% tanpa gambir, pada permukaan besi cor tampak retak, bintik hitam atau lubang pasif, dan terjadi perubahan warna, jika dilihat langsung menunjukkan bahwa korosi disk direndam dengan Larutan CMC 1% tanpa gambir mengalami korosi yang parah. Pada larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 1%, terlihat bahwa tidak ada perubahan warna dan tidak ada retakan serta lubang pasif ke piringan besi tuang kelabu. Meski begitu, pori-pori tetap ada, jika dilihat langsung menunjukkan bahwa korosi disk direndam dengan larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 1% mengalami korosi yang tidak parah. Pada larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 2% terlihat bahwa tidak ada perubahan warna, tidak ada retakan dan pori-pori lebih sedikit, dan permukaannya relatif halus, jika dilihat langsung menunjukkan bahwa korosi disk direndam dengan larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 2% mengalami korosi yang paling sedikit. Hal ini membuktikan bahwa ekstrak gambir mengurangi sebagian korosi logam dalam air.

Dari hasil Pengujian Tribologi yang telah dilakukan sampel Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 1% dan Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 2% memiliki koefisien gesek yang lebih stabil daripada Larutan CMC 1% tanpa gambir. Dilihat dari lebar keausannya, sampel Larutan CMC 1% tanpa gambir mengalami lebar keausan terbesar, Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 1% memiliki lebar keausan yang kecil dan Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 2% tidak terjadi keausan, tetapi terdapat goresan pin yang dalam ditengah-tengah pin yang diolesi pelumas Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 2%. Dapat disimpulkan bahwa Sampel pelumas Larutan CMC 1% + Ekstrak air gambir 1% memiliki performa terbaik dengan koefisien gesek yang stabil dan lebar keausan yang kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa pelumas berbahan dasar air ini dapat digunakan dalam aplikasi pemesinan yang akan meningkatkan masa pakai alat pemotong.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan kedepannya dalam pembuatan sampel dibuat banyak dari yang dibutuhkan, agar jika ada kekurangan tidak perlu pembuatan sampel dari awal, karena pada saat proses sentrifuge larutan akan berkurang karena dibuang ampasnya. Hal ini dapat mengefisiensi waktu serta biaya dalam pembuatan sampel.

