

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai komposisi feed hydrocyclone dan karakteristik kernel ex. hydrocyclone pada 40 pengamatan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Komposisi feed hydrocyclone pada 40 pengamatan memiliki rata-rata 52,00% kernel dan 48,00% shell. Komposisi kernel memiliki rentang 26,90–85,40%, sedangkan shell berada pada rentang 14,60–73,10%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa komposisi feed mengalami variasi yang cukup besar selama pengamatan. Jika dibandingkan dengan komposisi acuan 30% kernel dan 70% shell, rata-rata komposisi feed hasil pengamatan menunjukkan proporsi kernel yang lebih tinggi dan proporsi shell yang lebih rendah.
2. Karakteristik kernel ex. hydrocyclone menunjukkan rata-rata kernel utuh sebesar 679,80 gram, kernel pecah sebesar 276,93 gram, dan shell sebesar 13,30 gram. Kadar kotoran memiliki rata-rata sebesar 2,75%, dengan nilai minimum 0,90% dan maksimum 6,20%. Secara rata-rata, kadar kotoran masih berada di bawah batas acuan 6%, meskipun terdapat satu pengamatan dengan kadar kotoran yang sedikit melebihi batas tersebut.
3. Komposisi kernel pada feed hydrocyclone tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kadar kotoran kernel ex. hydrocyclone. Hasil uji korelasi Spearman menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,198 dengan

nilai signifikansi $0,220 > 0,05$, sehingga hubungan yang terbentuk tidak signifikan secara statistik. Analisis regresi menghasilkan persamaan $Y = 0,021X + 1,6554$ dengan nilai $R^2 = 0,0926$, yang menunjukkan bahwa komposisi kernel hanya menjelaskan sekitar 9,26% variasi kadar kotoran, sedangkan 90,74% variasi lainnya berkaitan dengan faktor di luar variabel komposisi kernel yang dianalisis.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pemantauan komposisi feed hydrocyclone perlu dilakukan secara berkala, karena hasil penelitian menunjukkan adanya variasi komposisi kernel dan shell yang cukup besar selama pengamatan.
2. Pengendalian kadar kotoran perlu mempertimbangkan faktor selain komposisi feed, karena hasil analisis menunjukkan bahwa komposisi kernel hanya menjelaskan 9,26% variasi kadar kotoran. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan variabel operasional seperti tekanan feed, laju aliran, kondisi hydrocyclone, serta karakteristik material yang masuk.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah pengamatan yang lebih banyak dan variabel operasional yang lebih lengkap, sehingga faktor-faktor yang berhubungan dengan variasi kadar kotoran dapat dianalisis secara lebih komprehensif.