

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian validasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan dengan hasil sebagai berikut :

1. Kadar sulfur dalam sampel rata rata yang diperoleh adalah sebesar 11,5632% dengan baku mutu yang dipersyaratkan oleh perusahaan adalah sebesar $12\% \pm 0,5\%$
2. Validasi penentuan sulfur menggunakan dengan parameter akurasi, presisi, linieritas, LOD (*Limit of detection*), LOQ (*Limit of Quantitation*), stabilitas, uji ketegaran, dan nilai ketidakpastian. Nilai LOD dan LOQ berturut turut sebesar 0,4717% dan 1,5723%. Untuk nilai akuasi yang didapat sebesar 101,81% dengan batas yang dipersyaratkan sebesar 98-102%. Nilai presisi berdasarkan % RSD yang didapat sebesar 0,14958%, dibandingkan dengan CV Horwicht sebesar 2,7627 %. Hasil ini masih dibawah yang dipersyaratkan dengan batas maksimal dibawah $\leq 2\%$. Untuk uji ketegaran yang dilakukan selama rentang waktu didapatkan hasil bahwa tidak mengalami perubahan karena grafik masih dibawah UCL dan LCL, dan hampir konstan berada di garis CL. Perbandingan pelarut yang digunakan antara volume 25 mL dan 75 mL juga tidak meberikan pengaruh yang signifikan, ini dibuktikan dengan uji t, dimana dari hasil uji-t didapat bahwa $t\text{-hitung} \leq t\text{ tabel}$, dengan hasil $t\text{-hitung } 0,305634094 \leq t\text{-tabel } 2,17881283$. Untuk nilai ketidakpastian gabungan yang didapat adalah sebesar 0,55551% dengan ketidakpastian diperluas sebesar 1,11102%. Dari nilai ketidakpastian dicari penyumbang ketidakpastian terbesarnya, penyumbang terbesarnya berasal dari presisi sebesar 82,71%, hal ini bisa disebabkan dari faktor standar deviasi.

5.2 Saran

Saran untuk validasi selanjutnya bisa menggunakan perbedaan pelarut, sehingga jika pelarut yang digunakan tidak ada maka bisa menggunakan pelarut yang tersedia. Diadakan pengembangan metode dan validasi metode yang belum ada sehingga lab memiliki sertifikasi KAN untuk kepercayaan hasil analisis untuk konsumen. Dilakukan juga pengujian sulfur mengacu pada SNI yang sudah ada dengan menggunakan metode yang sudah ada dalam penentuan sulfur, karena pada metode ini menggunakan metode iodimetri akan tetapi penentuan sulfur tidak menggunakan amilum sebagai indikator.

