BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan kimia pengolahan air pada Gudang Pabrik WTP PT Adau Agro Kalbar selama periode Juli 2025–Juni 2026, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kebutuhan teoritis dan pemakaian aktual bahan kimia menunjukkan adanya perbedaan. Rata-rata kebutuhan teoritis tawas sebesar 443,3 kg/bulan, sedangkan rata-rata pemakaian aktual sebesar 398,2 kg/bulan. Rata-rata kebutuhan teoritis *Soda Ash* sebesar 266,0 kg/bulan, sedangkan pemakaian aktual sebesar 139,3 kg/bulan. Sementara itu, rata-rata kebutuhan teoritis *flokulan* sebesar 2,66 kg/bulan, sedangkan pemakaian aktual sebesar 3,1 kg/bulan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemakaian aktual tidak selalu sama dengan kebutuhan teoritis yang dihitung berdasarkan volume air dan dosis operasional.
2. Pemakaian bahan kimia selama periode penelitian mengalami variasi dari bulan ke bulan. Tawas memiliki rata-rata pemakaian sebesar 398,2 kg/bulan dengan standar deviasi 119,62 kg/bulan. *Soda Ash* memiliki rata-rata pemakaian sebesar 139,3 kg/bulan dengan standar deviasi 96,24 kg/bulan, sedangkan *flokulan*/*polymer* memiliki rata-rata pemakaian sebesar 3,1 kg/bulan dengan standar deviasi 0,68 kg/bulan. Variasi pemakaian tersebut menunjukkan adanya perubahan kebutuhan bahan kimia selama kegiatan pengolahan air.
3. Hasil perhitungan persediaan pengaman (*Safety Stock*) menunjukkan kebutuhan persediaan tambahan yang berbeda untuk setiap bahan kimia. *Safety Stock* tawas sebesar 65,16 kg, *Soda Ash* sebesar 50,06 kg, dan *flokulan*/*polymer* sebesar 0,37 kg. Nilai tersebut dapat digunakan sebagai persediaan pengaman untuk mengantisipasi fluktuasi pemakaian selama waktu tunggu (*lead time*) pengadaan.

4. Hasil perhitungan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*/ROP) dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan waktu pemesanan bahan kimia. Nilai ROP tawas sebesar 108,81 kg, *Soda Ash* sebesar 63,98 kg, dan *flokulan*/*polymer* sebesar 0,70 kg. Pemesanan kembali dapat dilakukan ketika jumlah persediaan mencapai atau mendekati nilai ROP masing-masing bahan kimia.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengendalian persediaan bahan kimia pengolahan air pada Gudang Pabrik WTP PT Adau Agro Kalbar, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. PT Adau Agro Kalbar disarankan menggunakan hasil perhitungan kebutuhan bahan kimia sebagai dasar dalam perencanaan persediaan. Kebutuhan teoritis dapat digunakan sebagai perkiraan awal kebutuhan bahan kimia berdasarkan volume air yang diolah, sedangkan data pemakaian aktual perlu tetap diperhatikan untuk menyesuaikan perencanaan dengan kondisi operasional yang sebenarnya.
2. Perusahaan disarankan melakukan pemantauan dan pencatatan pemakaian bahan kimia secara rutin. Pemantauan dapat dilakukan secara berkala, misalnya melalui pencatatan pemakaian harian dan evaluasi persediaan setiap bulan. Data tersebut dapat digunakan untuk mengetahui perubahan pola pemakaian tawas, *Soda Ash*, dan *flokulan*/*polymer* serta menjadi dasar dalam memperbarui perencanaan persediaan.
3. Perusahaan disarankan menggunakan nilai *Safety Stock* sebagai persediaan pengaman. Berdasarkan hasil penelitian, persediaan pengaman yang dapat dijadikan acuan adalah sebesar 65,16 kg untuk tawas, 50,06 kg untuk *Soda Ash*, dan 0,37 kg untuk *flokulan*/*polymer*. Nilai tersebut dapat digunakan untuk membantu mengantisipasi fluktuasi pemakaian dan mengurangi risiko kekurangan bahan kimia selama waktu tunggu pengadaan.

4. Perusahaan disarankan menerapkan *Reorder Point* (ROP) sebagai acuan dalam melakukan pemesanan kembali. Pemesanan kembali dapat mulai dipersiapkan ketika persediaan tawas mencapai sekitar 108,81 kg, *Soda Ash* mencapai 63,98 kg, dan *flokulan*/*polymer* mencapai 0,70 kg. Penerapan ROP dapat membantu perusahaan menentukan waktu pemesanan secara lebih terencana.
5. Evaluasi terhadap data pemakaian, *Safety Stock*, dan ROP perlu dilakukan secara berkala. Hal ini diperlukan karena volume air yang diolah, pola pemakaian bahan kimia, dan waktu pengadaan dapat berubah. Oleh karena itu, nilai pengendalian persediaan yang diperoleh dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan awal dan perlu disesuaikan kembali apabila terjadi perubahan kondisi operasional.