

ABSTRAK

CV XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan bahan baku pakan ternak. Bahan baku yang diolah untuk pembuatan pakan ternak adalah kulit kopi, onggok, bungkil sawit, bungkil kopra, dan dedak padi. Permasalahan yang ditemukan pada saat studi lapangan adalah debu hasil produksi bahan baku pangan ada yang berterbangan, hal ini menyebabkan kerugian finansial, dan kerugian kesehatan. CV XYZ mencatat debu hasil produksi yang tidak terjual sebagai *loss goods* dan yang paling mengalami kerugian adalah penggilingan kulit kopi dan bisa mencapai hingga 5,7%. CV XYZ saat ini menggunakan cyclone separator sebagai solusi untuk meminimalisir debu-debu hasil produksi pakan ternak. Untuk mengoptimalkan produktivitas CV XYZ dibuat sebuah rancangan *cyclone separator* usulan.

Pada penelitian kali ini perlu dilakukan kajian berupa simulasi pada rancangan *cyclone separator* usulan untuk mengidentifikasi kinerja dari *cyclone separator* usulan. Tujuan dilakukannya simulasi adalah untuk menggambarkan situasi *cyclone separator* usulan di dunia nyata yang dilakukan secara matematis lalu mendapatkan kesimpulan dan keputusan yang didapat dari hasil simulasi. Pada penelitian ini dilakukan pemodelan *computational fluid dynamic* (CFD). Setelah dilakukan pemodelan kemudian akan dilihat beberapa parameter yang akan dianalisa, yaitu *velocity* dan *pressure*.

Kata Kunci: *Cyclone separator*, simulasi, *computational fluid dynamic* (CFD), *velocity*, *pressure*.