

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Desain tabung mixer horizontal pada mesin pembuat pakan ternak jenis kombinasi telah berhasil dirancang dengan bentuk gabungan antara setengah silinder dan balok, menggunakan material baja karbon ASTM A36 setebal 3 mm yang memiliki kekuatan mekanis yang baik serta tergolong ekonomis untuk aplikasi pencampuran pakan. Tabung ini dirancang dengan kapasitas efektif sekitar ± 200 kg, dengan menghitung volume dari tabung pencampur sebesar $\pm 315,90$ liter. Penggabungan fungsi antara chopper dan mixer dalam satu unit mesin terbukti mampu meningkatkan efisiensi produksi pakan, karena mengeliminasi kebutuhan pemindahan bahan secara manual antara proses pencacahan dan pencampuran, serta mempercepat waktu kerja secara keseluruhan. Mesin ini mampu menjalankan fungsi pencacahan dan pencampuran pakan secara homogen, dengan hasil yang lebih cepat, efisien dalam penggunaan tenaga, serta meminimalkan risiko kehilangan bahan maupun kontaminasi. Seluruh proses perancangan dilakukan melalui pendekatan modifikasi, dilengkapi dengan tahapan uji coba, validasi, hingga analisis akhir, dan dari hasil tersebut mesin dinyatakan layak digunakan oleh mitra peternak di Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri.

B. Saran

Perawatan rutin perlu dilakukan terutama pada bagian tabung, mengingat material yang digunakan adalah baja karbon ASTM A36 yang cukup rentan terhadap korosi apabila sering bersentuhan dengan bahan pakan basah atau aditif cair. Untuk itu, sebagai alternatif pengembangan di masa depan, dapat dipertimbangkan penggunaan material stainless steel guna meningkatkan ketahanan terhadap karat dan memperpanjang umur pakai alat. Pengujian performa secara lebih intensif juga direkomendasikan, terutama dengan menggunakan variasi jenis pakan seperti bahan kering, setengah basah, maupun cair, untuk mengetahui batas optimal kinerja mesin dan potensi modifikasi desain di kemudian hari.