

ABSTRAK

Peternakan merupakan salah satu subsektor yang berperan penting pada perekonomian nasional. Salah satu peternakan dengan populasi terbanyak adalah sapi potong. Pakan sapi berupa hijauan atau *roughage*. Hijauan memiliki kelemahan dimana bersifat musiman. Sapibosfarm merupakan salah satu peternakan sapi potong di Jawa Barat yang menggunakan silase sebagai cadangan pakan sapi. Silase merupakan pakan sapi yang telah diawetkan untuk mengatasi masalah hijauan yang musiman. Terdapat dua bahan utama yang umum digunakan untuk membuat silase, yaitu rumput gajah dan batang jagung. Menurut pemilik peternakan sapibosfarm, ukuran potongan rumput gajah dan batang jagung yang dibutuhkan dalam pembuatan bahan silase memiliki rentang 2-3 cm. Pada mesin pemotong *existing*, hasil potongan dari bahan tersebut tidak memiliki kemampuan untuk menghasilkan potongan dengan ukuran yang seragam serta ukuran pada rentang tersebut. Oleh karena itu, ditawarkan sebuah solusi rancangan mesin pemotong bahan silase yang memiliki kemampuan untuk melakukan menghasilkan ukuran 2-3 cm dengan metode VDI 2222. Dalam perancangannya, dilakukan kontrol tegangan dan *safety factor* yang terjadi dari komponen kritis. Mesin ini memiliki ukuran terluar 960 mm x 1300 mm x 2800 mm dan menggunakan motor 1 fasa 3kW sebagai sumber penggerak untuk proses pemotongannya, motor *stepper* sebagai sumber penggerak dari proses *feeding*, dan kapasitas penampung sebesar 120 liter.

Kata kunci: Perancangan, mesin pemotong, silase, VDI 2222.