

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemotong rumput adalah alat yang digunakan untuk memotong rumput atau tanaman. Alat ini biasa digunakan untuk merapikan taman dan juga untuk membersihkan lahan dari rumput ilalang atau rumput sejenisnya. Mata pemotong rumput yang biasanya digunakan terbuat dari plat baja yang tipis, keras dan sangat tajam, sehingga dapat dengan mudahnya memotong rumput. Mesin pemotong rumput sangat diminati sebagian masyarakat karena sesuai fungsinya mesin pemotong rumput ini dapat mempermudah pekerjaan manusia dengan cepat. Penggunaan pemotong rumput manual (tipe gendong) tidak efisien dan juga mengandung resiko kecelakaan. hal ini memungkinkan resiko yang tinggi jika terjadi kelalaian ketika mengoperasikan alat tersebut yang akan berakibat fatal bagi operator, selain itu banyak waktu dan tenaga yang tersita hanya untuk mengoperasikannya (Romadhoni, dkk. (2019).

Salah satu daerah yang ada di pulau Bengkais yaitu Desa Air Putih, masyarakat masih sering melakukan pemeliharaan dan pemangkasan rumput untuk menjaga dan merawat rumput agar terlihat rapi dan bersih. Namun dalam hal ini sebagian masyarakat masih ada yang menyewa atau menyuruh orang untuk memotong rumput di halaman rumahnya dengan alasan tidak bisa mengoperasikan atau menggunakan mesin pemotong rumput tipe gendong ini. Menggunakan mesin pemotong rumput tipe gendong ini biasanya mengalami cepat kelelahan serta mengalami pegal diarea bahu atau pundak dan kram diarea pergelangan tangan akibat getaran yang ditimbulkan oleh mesin pemotong rumput tipe gendong ini (Asman Sinaga, 2000).

Pekerjaan pemotongan rumput di lahan yang luas dan terbuka membutuhkan tambahan kebutuhan tenaga dan keadaan fisik yang prima hal ini membuat operator cepat kelelahan sehingga berdampak pada penurunan

produktivitas. Hal ini juga diperparah dengan penggunaan mesin potong rumput tipe gendong (*brush cutter*) yang memiliki getaran yang tinggi. Penggunaan mesin ini dalam waktu lama dan berulang-ulang dapat menyebabkan terjadinya hematuria. Hematuria terjadi karena getaran akibat hemolisis yang intravaskuler yang timbul akibat adanya jejas mekanik terhadap eritrosit terdapat pada pembuluh darah telapak tangan dan lengan (Asman Sinaga, 2000).

Beberapa alat yang sudah dibuat sebelumnya oleh penulis lain diantaranya adalah mesin pangkas rumput beroda untuk mengurangi resiko kelelahan dan kecelakaan tukang kebun (Romadhoni, 2019). Alat ini memiliki tiga bagian utama yaitu rangka utama alat, mesin, dan 2 roda serta setang pengarah mesin. Untuk mempermudah pengguna maka panjang as dari pemotong dipotong sepanjang rangka utama alat berfungsi untuk menopang sebagian mesin dan tangki minyak, dengan material besi hollow 15 x 30 cm.

Dari permasalahan diatas maka penulis akan melaksanakan pembuatan alat yaitu modifikasi mesin pemotong rumput gendong menjadi tipe dorong dengan menggunakan 4 buah roda agar pergerakan mesin stabil, dan rangka besi yang kokoh sebagai penopang untuk dudukan mesin utama agar pada saat pengerjaan pemotongan rumput dapat berjalan sebagaimana mestinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berhasilnya pembuatan alat ini penulis mempunyai beberapa rumusan masalah agar nantinya dapat menjadi pertimbangan saat membuat alat, antara lain yaitu:

1. Bagaimakah memodifikasi mesin rumput tipe gendong menjadi mesin rumput tipe dorong?
2. Bagaimana efisiensi mesin rumput tipe dorong dibandingkan dengan mesin rumput tipe gendong?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan alat ini adapun penulis memberikan batasan-batasan masalah untuk lebih mengoptimalkan dalam melakukan tugas akhir agar mencapai hasil yang baik, batasan tersebut antara lain yaitu:

1. Tidak menganalisa kekuatan rangka pada mesin rumput tipe dorong.
2. Hanya dapat memotong rumput pada bidang rata.
3. Jenis besi yang digunakan adalah galvanis.

1.4 Tujuan

Tujuan penulis dalam membuat alat, ini antara lain yaitu:

1. Pembuatan alat dengan memodifikasi mesin rumput tipe gendong menjadi tipe dorong.
2. Membuat mesin pemotongan rumput lebih mudah dioperasikan, mengurangi kelelahan, menghemat waktu dan tenaga serta efisiensi dari mesin tersebut.

1.5 Manfaat

Dalam pembuatan alat ini agar dapat dimanfaatkan dengan baik, penulis mempunyai beberapa manfaat antara lain yaitu:

1. Sebagai pembaharuan dari sistem manual (gendong).
2. Mengurangi tingkat kecelakaan pada pekerja akibat kelelahan.
3. Bisa digunakan oleh operator yang dewasa, dan remaja.