

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan rumput saat ini masih sering dianggap sebagai gulma yang merugikan dan harus dibasmi terutama yang berada dipekarangan atau halaman rumah. Anggapan tersebut membuat masyarakat sering mengabaikan potensi yang terdapat pada tumbuhan rumput untuk dimanfaatkan. Tumbuhan rumput sendiri banyak bermanfaat bagi kehidupan manusia misalnya dalam segi estetika dan keindahan yang sering dijumpai pada bangunan-bangunan mewah, taman kota, taman pembatas jalan, dan lain-lain.

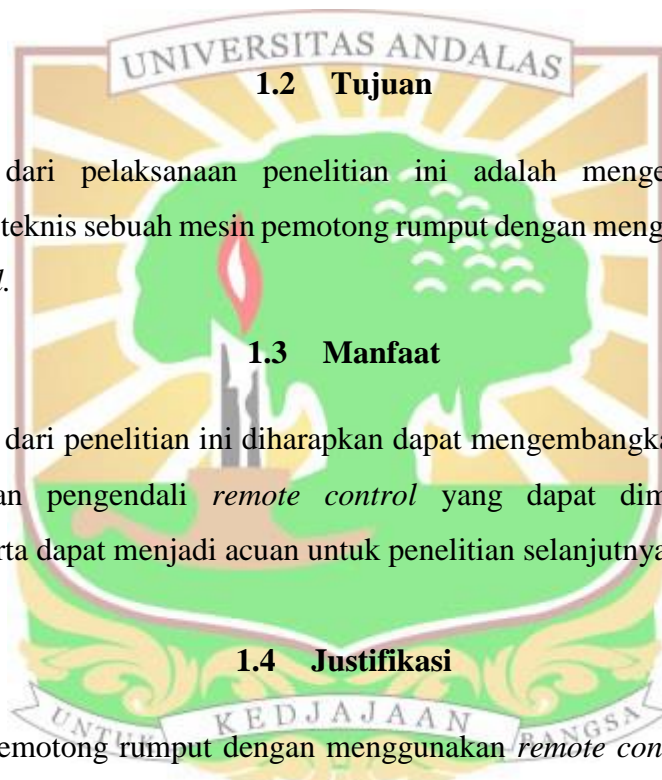
Penggunaan rumput sebagai tanaman lanskap dapat meningkatkan kualitas estetika bangunan dan lingkungan secara keseluruhan. Standar untuk keperluan ini dibutuhkan rumput yang memenuhi kualitas visual seperti kerapatan tekstur, keseragaman, warna, sifat pertumbuhan serta kehalusan, dan kualitas fungsional seperti kelenturan, kepegasan, kesegaran, perakaran, dan daya pemulihan. Kualitas ini dapat diperoleh dengan pengelolaan dan pemeliharaan rumput yang tepat seperti peremajaan, perawatan, dan pemotongan (Rixon, 2003).

Pemotongan pada rumput sendiri bertujuan untuk mendapatkan kondisi hamparan yang seragam, rapi, dan tidak terdapat panjang rumput yang berlebihan sehingga tidak menyebabkan halaman maupun lapangan kehilangan nilai estetikanya. Mesin yang biasanya digunakan dalam pemotongan rumput dikenal dengan istilah *mower*. Mesin pemotong rumput yang biasa digunakan masyarakat merupakan tipe pisau rotari dan *brush cutter* yang merupakan mesin pemotong rumput tipe gendong.

Pengembangan mesin pemotong rumput sendiri saat ini cukup pesat. Secara umum, mesin pemotong rumput dibagi menjadi 2 tipe yakni mesin pemotong rumput tipe gendong dan tipe dorong. Mesin pemotong rumput untuk tipe gendong sendiri secara umum adalah mesin dengan rata-rata daya sebesar 0.81 kW dan untuk tipe dorong seperti Potrum SRT-03, Potrum BBE-01, dan Bosch ARM 34 dengan daya mesin yang berbeda pada setiap produsen. Selain itu, luasan lahan yang dapat dikerjakan menggunakan mesin ini juga dipengaruhi oleh kemampuan operator

terutama mesin pemotong rumput tipe gendong dikarenakan pengoperasian mesin yang menyesuaikan kondisi lahan dan jenis rumput yang dipotong.

Meskipun mesin pemotong rumput sendiri dalam penggunaannya dapat memudahkan pekerjaan pemeliharaan rumput, namun kecenderungan setiap orang untuk memilih suatu alat yang mudah dioperasikan dan praktis saat ini meningkat. Hal ini menjadi suatu permasalahan dikalangan masyarakat karena tidak setiap mesin memiliki keutamaan tersebut. Berdasarkan hal ini dilakukanlah sebuah penelitian dengan judul **Pengembangan Mesin Potong Rumput dengan Pengendali Remote Control.**



1.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengembangkan dan melakukan uji teknis sebuah mesin pemotong rumput dengan menggunakan kendali *remote control*.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan mesin potong rumput dengan pengendali *remote control* yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat serta dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.4 Justifikasi

Mesin pemotong rumput dengan menggunakan *remote control* yang dibuat ini diharapkan memiliki keunggulan diantaranya, alat ini dapat digunakan oleh siapapun, dimana tidak tergantung oleh jenis kelamin maupun usia dari penggunanya, karena dalam hal ini pengguna hanya menggunakan sebuah *remote control* yang ringan sebagai kendali mesin, sehingga tidak membutuhkan tenaga ekstra seperti pada umumnya penggunaan mesin pemotong rumput yang relatif berat. Selain itu, dengan bantuan *remote control* memungkinkan pengguna berada jauh dari mesin pemotong rumput. Posisi yang jauh dari mesin ini memungkinkan pengguna untuk tidak kepanasan oleh paparan terik sinar matahari

pada saat pengoperasian alat di siang hari, sekaligus dapat menghilangkan resiko kecelakaan kerja karena pengguna tidak melakukan kontak langsung dengan mesin.

Selain itu, komponen mesin yang berasal dari mobil mainan *remote control* menjadikan alat ini seolah merupakan sebuah mainan yang dioperasikan dalam keadaan santai tetapi memiliki fungsi yang tepat guna. Meskipun dalam hal ini mesin terbatas pada kemiringan lahan maksimal 45° namun dengan tipe 4 WD memungkinkan mesin beroperasi pada medan yang tidak rata. Sumber tenaga penggerak mesin dari baterai yang dapat diisi ulang dengan menggunakan arus listrik menjadikan mesin ini termasuk alat yang cukup murah sehingga dapat menghemat pengeluaran penggunaan bahan bakar untuk mesin pemotong rumput. Komponen mesin dengan ukuran yang relatif kecil juga memungkinkan untuk dapat dibawa kemana-mana tanpa khawatir memakan tempat penyimpanan atau pengangkutan yang cukup besar, serta tidak menimbulkan polusi udara dan kebisingan memungkinkan mesin tergolong ramah lingkungan.

