

RANCANG BANGUN MESIN TRAKTOR MINI

Nama : Pernandes Simatupang
Nim : 2103223
Dosen Pembimbing : Abdul Gafur, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Kelompok tani di Desa Deluk, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis masih banyak melakukan pengolahan tanah secara manual. Proses ini memerlukan waktu dan tenaga yang besar, serta hasil pengolahan tanah sering kurang optimal. Kondisi tersebut mendorong perlunya alat yang lebih efisien dan mudah digunakan oleh petani setempat.

Sebagai solusi, dirancang sebuah prototipe traktor mini yang mampu menggemburkan tanah secara efektif. Alat ini menggunakan mesin bensin sebagai sumber penggerak, sistem bajak sebagai media pengolah tanah, serta rangka yang terbuat dari besi siku. Penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan, dan pengujian lapangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat dapat berfungsi dengan baik dalam menggemburkan tanah, mudah dioperasikan oleh satu orang, serta sesuai digunakan pada lahan pertanian yang sempit. Prototipe ini diharapkan menjadi teknologi tepat guna yang dapat membantu petani kecil di Desa Deluk dalam meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas pengolahan lahan.

Kata kunci: Traktor mini, penggemburan tanah, desain mesin.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A MINI TRACTOR MACHINE

Nama : Pernandes Simatupang
Nim : 2103230029
Dosen Pembimbing : Abdul Gafur, S.Si., M.T.

ABSTRACT

Farmer groups in Deluk Village, Bantan District, Bengkalis Regency are still doing a lot of manual land cultivation. This process requires a lot of time and effort, and the results of tillage are often suboptimal. This condition encourages the need for more efficient and easy-to-use tools by local farmers.

As a solution, a prototype of a mini tractor was designed that is able to loosen the soil effectively. This tool uses a gasoline engine as a driving source, a plow system as a soil processing medium, and a frame made of elbow iron. The research includes needs analysis, design, manufacturing, and field testing. The test results show that the tool can function well in loosening soil, is easy to operate by one person, and is suitable for use on narrow farmland. This prototype is expected to be an appropriate technology that can help small farmers in Deluk Village in improving work efficiency and land processing productivity.

Keywords: *Mini tractor, ground loosening, machine design.*