

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang dijelaskan sebagai berikut:

Latar belakang

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia seperti bus, truk, mobil penumpang, dan motor mencapai 148.212.865 unit. Dari jumlah tersebut terdapat 125.267.349 unit Motor di Indonesia. Jawa timur sendiri terdapat 20.740.868 unit motor mulai dari motor *underbone*/bebek, matic, sport, dan trail.

Menurut Suryanto, dkk (2018). Motor trail adalah hasil modifikasi dari sepeda motor konvensional untuk penggunaan di medan non-aspal atau off-road. Minat terhadap motor trail meningkat dengan munculnya banyak komunitas pengguna. Pengguna motor trail tidak hanya terbatas pada pembalap atau crosser, melainkan telah menarik minat masyarakat umum untuk penggunaan sehari-hari dan sebagai aktivitas olahraga off-road yang memungkinkan mereka merasakan tantangan medan berat serta telah menjadi bagian dari gaya hidup saat ini.

Menurut susastro, dkk (2021) Paddock stand ialah penyangga tengah tambahan yang sering dipakai pada sepeda motor balap. Permintaan akan paddock stand semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah sepeda motor balap yang beredar di Indonesia. Stand yang berkualitas tidak hanya berperan untuk menopang sepeda motor, tetapi juga harus optimal dalam hal material, desain, dan ukuran yang dipilih.

Produk *paddock* yang berada di *marketplace* pada umumnya memiliki desain yang minimalis atau sederhana. Produk *Paddock* tersebut tidak dapat diatur ketinggiannya sehingga jika konsumen ingin menggunakan *paddock* pada suatu motor yang memiliki jarak terendah ke tanah atau biasa disebut *ground clearance* yang berbeda, maka tidak dapat disesuaikan dengan *Paddock* tersebut. Pada umumnya produk *Paddock* yang beredar pada *marketplace* penggunaannya dengan cara meletakkan *paddock* lalu mengangkat motor untuk diletakkan diatas

paddock tersebut yang membuat pengguna memerlukan tenaga lebih untuk menggunakannya sehingga produk *paddock* yang biasa kurang ergonomis jika dilakukan secara berulang. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan penggunaan produk *paddock adjustable* yang dirancang untuk dapat diatur penggunaannya oleh konsumen sehingga dapat mengurangi penggunaan tenaga dan juga tentunya dapat disesuaikan dengan motor yang ingin diperbaiki.



Gambar 1. 1 *Paddock* yang beredar

Menurut Ulrich (2016) perancangan adalah penciptaan berbagai konsep alternatif produk, kemudian menyempitkan pilihan dan meningkatkan spesifikasi produk hingga produk tersebut dapat diproduksi secara konsisten dan efisien oleh sistem produksi. Perlu diperhatikan bahwa sebagian besar langkah-langkah dalam pengembangan ditentukan oleh karakteristik produk, meskipun proses produksi, rencana pemasaran, dan elemen-elemen praktis lainnya juga mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan proyek tersebut.

Dalam upaya untuk mengurangi beban fisik pada pekerjaan, telah dilakukan perancangan produk yang memiliki inovasi dan ergonomi yang tinggi dengan menggunakan metode OWAS. Metode OWAS sangat dianjurkan untuk pekerjaan yang melibatkan pengangkatan beban, dengan memberikan kode sikap kerja pada punggung, tangan, kaki, dan berat beban. Produk yang akan dirancang dikenal sebagai *Paddock adjustable*, memiliki kemampuan untuk diatur sesuai dengan kebutuhan konsumennya. *Paddock adjustable* dibuat dengan menggunakan besi sebagai bahan utama dalam proses pembuatannya. Produk ini ditujukan kepada

konsumen yang menginginkan produk yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Dalam proses perancangannya, *Paddock adjustable* menggunakan Klasifikasi postur kerja dari metode OWAS adalah pada pergerakan tubuh bagian belakang (*back*), lengan (*arms*), dan kaki (*legs*).. Hal ini dilakukan agar *Paddock adjustable* menjadi produk yang ergonomis, yang dapat membantu mengurangi beban fisik bagi pengguna ketika melakukan pekerjaan.

Perumusan Masalah

Bagaimana rancangan produk *Paddock adjustable* menggunakan pendekatan OWAS?

Tujuan Penelitian

Melakukan rancangan produk *Paddock adjustable* menggunakan pendekatan OWAS.

Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat penelitian yang dijelaskan sebagai berikut.

Merancang *Paddock adjustable* dirancang sehingga dapat diatur penggunaannya sesuai dengan keinginan pengguna. Perancangan produk *Paddock adjustable* menggunakan material besi sebagai bahan baku utama dalam pembuatannya dan merancang produk menggunakan data antropometri orang Indonesia sehingga produk yang dihasilkan ergonomis.

Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah akan dijelaskan sebagai berikut.

- 1 Produk *Paddock adjustable* dirancang tidak sampai pada realisasi penjualan produk.
- 2 Tidak memberikan opsi pilihan bahan baku selain ketebalan yang telah digunakan.

Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan akan dijelaskan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian, metodologi penulisan skripsi dan sistematika yang menjadi dasar permasalahan sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab dua Teori penunjang berisi tentang landasan teori terkait penelitian yang sedang dilakukan yaitu perancangan produk dengan antropometri dan pendekatan OWAS.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab tiga Metode penelitian berisi tentang waktu dan tempat penelitian, objek penelitian, alat dan bahan penelitian, *flowchart* penelitian dan tahap penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA

Bab empat Hasil penelitian dan analisa berisi pengolahan data menggunakan data antropometri orang Indonesia dan pendekatan OWAS sebagai output yang digunakan dalam merancang produk *Paddock adjustable*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima Kesimpulan dan saran berisi tentang kesimpulan dan saran pada pelaksanaan penelitian yang dimana kesimpulan menjawab tujuan yang terdapat pada bab I pendahuluan serta saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

