

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, sejumlah kesimpulan dapat disusun terkait dengan penggunaan egrek dalam pemanenan kelapa sawit. Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan yang dilakukan telah disesuaikan dengan aspek teknis dan ergonomi yang diperlukan dalam proses pemanenan kelapa sawit berdasarkan *customer need*. Pisau egrek dirancang dengan sudut kemiringan 30 derajat dan terbuat dari baja Bohler N695, yang tahan terhadap aus dan korosi, dengan ketebalan 2 mm untuk mendukung pemotongan yang efektif. Dari segi ergonomis, batang egrek menggunakan bahan serat karbon yang ringan dan kuat, serta memiliki diameter 3,4 cm yang sesuai dengan genggam tangan rata-rata pengguna. Desain pegangan juga mengikuti anatomi tangan untuk meningkatkan kenyamanan saat digunakan, dan batang ini dilengkapi dengan mekanisme teleskopik yang memungkinkan penyesuaian panjang sesuai kebutuhan pengguna di berbagai kondisi lapangan. Untuk keamanan, bahan serat karbon tidak licin, yang dapat mengurangi risiko tergelincir saat penggunaan. Dengan berat total sekitar 5 kg, egrek ini dirancang untuk mengurangi beban pada bahu dan lengan selama pemanenan, sementara mekanisme pegas di antara bilah pisau dan batang diharapkan dapat mengurangi tenaga yang diperlukan saat pemotongan, sehingga meningkatkan kecepatan kerja. desain modular memungkinkan pengguna untuk melakukan perawatan dan penggantian komponen dengan lebih mudah. Secara keseluruhan, egrek ini dirancang dengan mempertimbangkan efektivitas, kenyamanan, keamanan, dan kemudahan perawatan, sehingga diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pemanen kelapa sawit secara optimal.
2. Berdasarkan analisis, baik pada lahan datar maupun miring, skor REBA yang diperoleh pada kegiatan pemanenan menggunakan egrek sama-sama

menunjukkan nilai 11. Meskipun demikian, kedua kondisi ini menunjukkan risiko postur kerja pada tingkat yang sangat tinggi. Oleh karena itu, perlu diambil tindakan segera untuk mengatasi masalah ini demi meningkatkan keselamatan dan kesehatan para pemanen. Setelah dilakukan perancangan ulang pada egrek didapatkan penurunan nilai pada lahan datar menjadi 10 dan lahan miring menjadi 9 serta tingkat postur dari level 4 ke level 3.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan lebih lanjut terkait penggunaan egrek dalam pemanenan kelapa sawit. Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian lebih lanjut dapat menguji efektivitas alat egrek yang telah didesain ulang dalam kondisi lapangan yang sebenarnya, guna memastikan bahwa desain tersebut dapat diterapkan.
2. Perusahaan dapat mempertimbangkan aspek ergonomi dalam setiap pengadaan alat, guna meningkatkan kesehatan dan produktivitas secara keseluruhan.
3. Perusahaan dapat membuat standar operasional prosedur tentang pemanenan kelapa sawit yang baik dan melakukan sosialisasi kepada pihak terkait
4. Penelitian lebih lanjut dapat mempertimbangkan penggunaan alat pemanen berbasis mesin guna mengurangi beban fisik yang diterima pemanen dan menurunkan tingkat risiko postur yang tinggi.