

ABSTRAK

Muhammad Sulthan Nashrullah. 2023. Perancangan Enlaf Ergonomis: Inovasi Ruang Kerja Steril (STUDI KASUS : UMKM KULTUR JARINGAN PEMBIBITAN JAMUR, di bawah bimbingan Hardy Adiluhung dan Yanuar Herlambang.

LAF (Laminar Air Flow) atau *clean bench* merupakan instrumen yang hampir selalu ada pada laboratorium biologi, farmasi, kimia, pertanian maupun kesehatan. Secara umum, alat ini dapat menyediakan ruang kerja steril yang bebas dari kontaminan atau virus lain. Tahun 1970-an Penggunaan laminar air flow semakin meluas dalam berbagai industri, termasuk laboratorium biologi molekuler dan penelitian mikrobiologi. Teknologi ini menjadi standar dalam menjaga kebersihan ruangan kritis. Ergonomi dalam konteks penggunaan *laminar air flow* (LAF) melibatkan desain dan pengorganisasian ruang kerja dan peralatan agar sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan operator. Entkas sederhana yang memiliki fungsi kerja yang hampir mirip dengan LAF namun tingkat kontaminasinya masih cukup besar. Tujuan penelitian merancang Enlaf untuk UMKM kultur jaringan dan pembibitan jamur yang lebih ergonomis dan memahami dan memenuhi beragam kebutuhan dan preferensi pelaku UMKM kultur jaringan dan pembibitan jamur. Metode penelitian mixed methods dapat diterapkan dalam perancangan Enlaf (Entkas RasaLAF) dengan menggabungkan aspek Kualitatif dan Kuantitatif yakni : Identifikasi Kebutuhan Pengguna, Pengembangan Desain Prototipe, Evaluasi Desain Prototipe, Pengujian Material dan Performa, Analisis dan Integrasi Data dan metode SCAMPER. .Pelaku usaha Kultur jaringan dan Pembibitan jamur sebagai responden pengambilan data dan validasi dengan menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) hasil desain inovasi yang sudah diciptakan sebanyak 7 UMKM. Hasil Penelitian diperoleh bahwa Hasil validasi penggunaan enlaf oleh pengguna menunjukkan nilai skor tingkat resiko rendah sebesar 2,4 yang menandakan belum ditemukan adanya perbaikan , hal ini menunjukkan bahwa enlaf inovasi produk dari LAF dan entkas yang baik secara ergonomis dan meningkatkan keamanan kerja dan kenyamanan. Biaya yang dibutuhkan dalam membuat enlaf inovasi produk dari LAF dan entkas , jauh lebih murah dan efisien dari LAF yang sudah ada di pasaran.

Kata kunci : Desain ruang kerja steril , enlaf, ergonomi, inovasi, keamanan kerja.