

## ABSTRAK

### PENGOLAHAN MATERIAL DAUR ULANG LIMBAH KAIN KE DALAM DESAIN PRODUK PARTISI RUANGAN

Kemal Puralaksmna <sup>1)</sup>, Donna Angelina Sugianto, M.A. <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Desain Produk, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Desain Produk, Universitas Pembangunan Jaya

Meningkatnya jumlah limbah tekstil akibat tingginya konsumsi pakaian dan sisa produksi industri telah menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, terutama dalam bentuk pencemaran dan akumulasi sampah anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah produk partisi ruangan berbasis material daur ulang dari limbah kain, dengan pendekatan Material Driven Design (MDD) sebagai metode utama dalam proses perancangan. Jenis kain yang digunakan adalah limbah kain katun, dipilih karena karakteristiknya yang memiliki daya serap tinggi serta berasal dari serat alami yang lebih ramah lingkungan. Proses pengolahan material mencakup pencacahan kain menjadi fiber, pencampuran dengan empat jenis bahan perekat (lem kayu PVA, semen, lem putih PVAC, dan lem tepung), pencetakan ke dalam cetakan kayu, serta tahap pemadatan. Berdasarkan hasil pengujian, lem berbahan dasar tepung—yang terdiri atas campuran tepung terigu, tepung maizena, dan cuka—menunjukkan performa terbaik dalam hal kekuatan struktur dan daya rekat. Material komposit yang dihasilkan kemudian diaplikasikan dalam desain partisi ruangan menggunakan rangka kayu mahoni dengan sistem engsel lipat. Produk akhir menunjukkan bahwa limbah tekstil berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai material alternatif dalam desain interior yang tidak hanya estetis dan fungsional, tetapi juga mendukung prinsip keberlanjutan.

**Kata kunci:** daur ulang, limbah kain, partisi ruangan, keberlanjutan