

ABSTRAK

Meningkatnya konsumsi kopi di Indonesia mengakibatkan munculnya limbah hasil pengolahan minuman kopi. Limbah tersebut diantaranya adalah ampas dan sekam kopi. Limbah tersebut seringkali dibuang begitu saja ke tempat sampah, sehingga mencemari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah limbah kopi menjadi suatu produk kriya yang bernilai dan bermanfaat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *double-diamond framework* dan eksplorasi material untuk pembuatan produk kriya. Produk kriya yang dibuat akan dianalisa dari sisi alur pemulihan materialnya dan bisnis sederhana yang dapat terbentuk. Dengan menambahkan perekat, ampas dan sekam kopi dapat dibuat menjadi material komposit. Eksplorasi material bertujuan untuk mencari komposisi terbaik dari komposit tersebut yang memiliki kekuatan *bending* optimal dengan rasio volume limbah maksimal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa komposisi terbaik untuk dilanjutkan ke tahapan desain adalah ampas kopi : perekat = 50 : 50. Komposit ini diberi kode AKSRS 50 dan memiliki kekuatan *bending* sebesar 29,63 MPa. Produk kriya yang akan dibuat adalah nampan saji untuk meningkatkan pengalaman konsumen ketika menikmati salah satu sajian kopi, yaitu v60. Hasil *testing* kepada pengguna dan pihak terkait, menunjukkan respon yang positif terhadap nampan ini. Dari segi lingkungan, nampan v60 yang dibuat memenuhi syarat pemulihan material dalam tipologi *external recycling*. Hasil analisa sederhana menunjukkan nampan v60 ini juga memiliki prospek bisnis yang baik sehingga layak untuk dijalankan.

Kata kunci: ampas kopi, sekam kopi, eksplorasi material, *double-diamond framework*, produk kriya.

ABSTRACT

The increasing consumption of coffee in Indonesia has resulted in the accumulation of wastes as coffee processing by-products. Among the main wastes are coffee grounds and coffee husks. Oftentimes, they are just simply dumped into the landfills, which consequently pollute the environment. This study aims to utilize coffee grounds and husks into a valuable and useful craft product. The methods used in this research are double-diamond framework and material exploration for product development. The positive impact of this product to the environment was then assessed based on its material recovery process. A simple business model was also established to evaluate the business prospect of the product. By adding a certain adhesive as a matrix component, the waste could be turned into composites material. Bending test experiments were performed to determine the strength of composites with various waste to adhesive ratios. The best composition with optimum strength and maximum volume of waste was selected and proceeded to the design stage. The experiment results showed that the selected composite has a waste to adhesive ratio of 50 : 50 and a bending strength of 29,63 MPa, named as AKSRS. The designed craft product was a tray particularly used to serve the v60 coffee serving. This tray is expected to improve the v60 serving experience for consumers and subsequently increase the value of the coffeeshop. From the environmental point of view, the designed v60 tray has met the material recovery requirements for the external recycling category. Based on the proposed business model, the tray has a business potential and therefore worth running.

Keywords: coffee grounds, coffee husks, material exploration, double-diamond framework, craft products