

## PERANCANGAN ALAT PENCETAK KOMPOS BLOK MENGGUNAKAN *AXIOMATIC DESIGN*

Nama : Muhammad Mauluddin Rizky Pratama

NIM : 2011910019

Pembimbing : Niswaton Faria, S.T., M.Sc.

### ABSTRAK

Kompos dihasilkan melalui proses penguraian dari bahan organik secara biologis maupun dengan memanfaatkan mikroba dan bahan organik. Kompos dapat dimanfaatkan kembali menjadi suatu produk yang mempunyai nilai tambah, salah satu pemanfaatannya adalah dengan digunakan menjadi kompos blok. Kompos blok merupakan pengembangan produk yang memiliki fungsi sebagai wadah media tanam, kompos blok dapat digunakan sebagai alternatif wadah pembibitan maupun pembenihan. Kompos blok diproduksi dengan sebuah alat yang memanfaatkan gaya tekan untuk memeras dan menghilangkan kandungan air dalam cetakan, sehingga diperoleh kompos blok yang padat. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang alat pencetak kompos blok, *axiomatic design* digunakan untuk menghasilkan rancangan desain pada alat, dengan memetakan *customer atribut* dan *functional requirement* sehingga diketahui design parameter alat pencetak kompos blok yang sesuai dengan fungsi yang ingin dicapai. Hasil dari penelitian ini terdapat enam *customer atribut*, yang kemudian hasil dari pemetaan *customer atribut* diterjemahkan kedalam *functional requirement*. Kemudian hasil dari pemetaan didapatkan desain alat pencetak kompos blok yang memiliki cetakan berbentuk tabung, dan untuk memadatkan kompos cetakan digerakkan naik sehingga cetakan dapat menyentuh puncher.

**Kata Kunci** : Kompos, Kompos Blok, Alat Pencetak Kompos Blok

***THE DESIGN OF A BLOCK COMPOSTING TOOL USING THE  
AXIOMATIC DESIGN METHODS***

Name : Muhammad Mauluddin Rizky Pratama

Student Identity Number : 2011910019

Supervisor : Niswatun Faria, S.T., M.Sc.

**ABSTRACT**

Compost is produced through the process of decomposing organic matter biologically or by utilizing microbes and organic matter. Compost can be reused into a product that has added value, one of its uses is to use it as block compost. Block compost is a product development that has a function as a container for planting media, block compost can be used as an alternative container for nurseries and hatcheries. Block compost is produced with a tool that utilizes compressive force to squeeze and remove the water content in the mould, so that a solid block compost is obtained. The purpose of this research is to design a compost block molding tool, axiomatic design is used to produce a design plan for the tool, by mapping customer attributes and functional requirements so that the design parameters of the compost block molding tool are known according to the function to be achieved. The results of this study are six customer attributes, which then the results of mapping customer attributes are translated into functional requirements. Then the results of the mapping obtained the design of a block compost mold which has a tubular mold, and to compact the compost the mold is moved up so that the mold can touch the puncher.

**Keywords** : Compost, Compost Block, Compost Block Printer