

# **MODEL KONSEPTUAL *SUSTAINABLE MANUFACTURING* PADA PROSES PRODUKSI BATIK**

**(Studi Kasus: Sentra UKM Batik di Sampang)**

## **Abstrak**

Industri batik dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat di Sampang, namun keuntungan tersebut tidak diimbangi dengan pengelolaan permasalahan yang ada lingkungan disekitar yang disebabkan oleh limbah cair organik dari proses produksi batik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun indikator – indikator pada model konseptual *sustainable manufacturing* yang menjadi prioritas pada proses produksi batik kondisi saat ini. Metode yang digunakan *triple bottom line* dengan memperhatikan 3 aspek penting *planet, people* dan *enviromental*. Dari hasil penelitian model konseptual *sustainable manufacturing* ini disusun dengan menggunakan *influence diagram*. Terdapat 3 aspek pada *sustainable manufacturing* proses produksi batik yaitu *people, planet* dan *enviromental*; dan 8 indikator yaitu penggunaan sumber daya, efisiensi bahan, minimasi penggunaan energi, pergeseran teknologi, cacat produksi, kesehatan dan keselamatan kerja, ketenagakerjaan, meminimasi limbah, daur ulang limbah dan kondisi keadaan lingkungan. Indikator paling penting bagi pembentukan *sustainable manufacturing* pada UKM Batik yaitu pada penggunaan sumber daya sebesar 44,13%, cacat produksi sebesar 43,1% dan kondisi keadaan lingkungan 42,18%. Untuk mengurangi pembuangan limbah pada produksi batik tulis dapat dilakukan beberapa cara, yaitu menggunakan zat warna naptol dan indigosol, sisa zat warna yang telah dilarutkan dapat digunakan kembali untuk proses pewarnaan berikutnya, sehingga dapat mengurangi penggunaan jumlah air untuk melarutkan zat warna, hal tersebut memiliki manfaat yakni mengurangi penggunaan air dan energi yang digunakan untuk mengoperasikan sanyo dan listrik yang digunakan, sisa pencucian sebelumnya dapat digunakan kembali dengan dialirkan air menggunakan selang.

**Kata Kunci :** *Sustainable Manufacturing, Tripple Bottom Line, Influence Diagram*

# **MODEL CONCEPTUAL SUSTAINABLE MANUFACTURING IN BATIK PRODUCTION PROCESS**

**(Case Study: SME Batik Center in Sampang)**

## **Abstract**

*The batik industry can have a positive impact on the community's economy in Sampang, but the benefits are not balanced with the management of existing environmental problems caused by organic wastewater from the batik production process. The purpose of this study is to develop indicators on the conceptual model of sustainable manufacturing that became a priority in the batik production process of the current conditions. The method used by the triple bottom line takes into account 3 important aspects of the planet, people and environmental. From the results of the conceptual modeling of sustainable manufacturing, it is arranged using an influence diagram. There are 3 aspects to sustainable manufacturing of batik production processes namely people, planet and environmental; and 8 indicators, namely resource use, material efficiency, minimization of energy use, technology shift, production defects, occupational health and safety, employment, minimizing waste, recycling of waste and environmental conditions. The most important indicator for the establishment of sustainable manufacturing in SMEs Batik is on the use of resources of 44.13%, production defects of 43.1% and environmental conditions 42.18%. To reduce waste disposal in the production of batik can be done several ways, namely using naptol and indigosol dyes, the remaining dissolved dyes can be reused for the next coloring process, so as to reduce the use of the amount of water to dissolve dyes, it has benefits ie reducing the use of water and energy used to operate the sanyo and electricity used, the rest of the washing can be reused with water through a hose*

*Keywords: Sustainable Manufacturing, Triple Bottom Line, Influence Diagram*