

**PELUANG PENERAPAN PRODUKSI BERSIH  
PADA USAHA KECIL BATIK CAP  
(STUDI KASUS PADA TIGA USAHA INDUSTRI KECIL BATIK CAP  
DI PEKALONGAN)**

Aris Mardiyono<sup>1)</sup>, Gita Sugiyarti<sup>2)</sup>

**Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Semarang<sup>1) 2)</sup>**

aris.05untagsmg@gmail.com<sup>1)</sup>, gitaayuaris@gmail.com<sup>2)</sup>

**ABSTRACT**

*This community service activity is in partnership with small and medium batik businesses. The partner location is in the city of Pekalongan. Our target is batik owners/managers in the city of Pekalongan. One of the visions is to train batik owners to be skilled, independent and able to get opportunities to implement clean production. So training is needed regarding knowledge of various opportunities for implementing cleaner production. The solution method is to provide training on implementing cleaner production. The results of this activity can increase the knowledge and skills of batik owners thereby increasing their competence.*

**Keywords:** *processing, small and medium businesses, batik owners*

**PENDAHULUAN**

Potensi ekonomi industri batik cukup menjanjikan pendapatan yang besar bagi negara, namun juga dari segi penyerapannya pendapatan dan pajak tenaga kerja dan devisa. Aplikasi pasar konsumsi lokal dan luar negeri terbuka menawarkan peluang bagus untuk pengembangan bidang ini. Saat ini pemasaran batik tidak hanya untuk konsumsi lokal saja, namun juga untuk konsumsi lokal untuk menembus pasar luar negeri, termasuk pasar Eropa dan Amerika.

Keunikan dan nilai seni batik menjadi daya tarik pasar secara terpisah dalam hal penggunaan, gaya, penampilan dan desain (desain) batik itu sendiri, sehingga memerlukan perhatian kelangsungan produksi dengan upaya peningkatan mutu dan efisiensi produksi. Desain dan pola batik berkembang di Saat ini, hal tersebut banyak dipengaruhi oleh selera konsumen perkembangan dan evolusi *fashion* dari waktu ke waktu. Dari perkembangan zaman dimana kain batik pertama kali digunakan seperti pakaian adat dan perlengkapannya seperti kain sarung, sari, kemeja, pakaian wanita, sprei, taplak meja dan masih banyak lagi. Saat ini batik mempunyai kegunaan yang lebih banyak untuk *fashion* modern sebagai bahan tambahan (misalnya tas, ikat pinggang, sepatu dan sandal), juga digunakan sebagai penghias rumah tangga dan kantor.

Pada mulanya batik dibuat dengan tangan tradisional, namun saat ini dibuat oleh beberapa industri batik juga menggunakan teknologi modern dalam produksinya rencana Namun batik dibuat secara tradisional masih terjadi pada sebagian besar masyarakat di wilayah tersebut produsen batik seperti Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Jawa Barat dan daerah lain di luar Pulau Jawa.

Menanggapi potensi peluang industri batik para pelaku industri saling berhadapan ketika mereka menembus pasar global persaingan yang ketat. Tuntutan terhadap kualitas produk semakin meningkat sangat tinggi sehingga bahkan produsen pun harus mengikuti aturan dan standar yang berbeda berkaitan dengan lingkungan hidup sebagai pengelolaan lingkungan ISO 14001, label lingkungan. Karena Salah satunya adalah meningkatkan efisiensi industri batik kunci peningkatan daya saing produk asal dari negara lain.

Upaya untuk meningkatkan efisiensi produk dan minimalisasi limbah pada industri batik tradisional, perlu diterapkan produksi bersih untuk mencapai hal ini menghasilkan produk dan jasa dengan lebih efisien. Aplikasi Konsep dan strategi manufaktur bersih menghasilkan produk yang kompetitif dan memperhatikan aspek lingkungan menuju efisiensi lingkungan. Konsep ini bertujuan untuk menyediakan produk dan jasa dengan harga kompetitif yang memberikan kepuasan kebutuhan masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup mengurangi dampak dan penggunaan terhadap lingkungan sumber daya selama siklus hidup dan perhatian daya dukung lingkungan hidup.

Peluang produksi murni yang dapat diwujudkan dalam proses produksi batik tradisional diantaranya organisasi perencanaan, perubahan input material, perubahan proses produksi, penggunaan pengaturan tata graha, daur ulang bahan bekas (daur ulang) dan pengelolaan sampah yang efisien. Ada peluang untuk produksi bersih dari awal hingga akhir proses pembuatan batik produk jadi (produk batik). Aplikasi produksi bersih ini bisa merencanakan dan menggunakan metode yang tepat penggunaan produk setengah jadi dalam proses produksi, penggunaan warna alami, pergantian alat, penggunaan pengembalian bahan bekas dan daur ulang limbah di tempat daerah.

Proses tradisional pembuatan batik belum diperkenalkan konsep produksi bersih memperburuk timbulnya limbah karena tidak efisiennya pengoperasian industri skala kecil. menyukai penggunaan air berlebihan tanpa mempertimbangkan bahan-bahannya bahan baku, pewarna, bahan kimia, lilin batik dan cara pengolahannya tidak terorganisir dengan baik. Cacat yang disebabkan oleh pengecatan sejumlah besar pewarna limbah terbentuk, Penggunaan bahan kimia dapat memperlama proses membatik, Memegang lilin batik dimana-mana bisa menyebabkan lilinnya tumpah di mana pun.

Ketidakefisienan proses produksi batik tradisional dapat mengurangi nilai ekonomi karena meningkatnya biaya produksi Selain itu, jumlah sampah yang dihasilkan juga banyak memerlukan biaya pembuangan yang tinggi dimana pemrosesan pipa sebagai salah satu strategi Perlindungan lingkungan bukanlah cara yang efektif untuk menghemat biaya.

Upaya untuk membuat proses produksi menjadi lebih efisien dan beban pencemaran lingkungan dapat dikurangi dengan menerapkan produksi bersih. Realisasi produksi murni ini Pada dasarnya, ini adalah upaya untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya alam, pencegahan pencemaran lingkungan hidup dan mengurangi timbulan sampah pada sumbernya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Limbah Industri Batik

Produk yang dihasilkan dari kegiatan industri selain membuat produk yang diinginkan menghasilkan limbah Dalam industri batik, tidak termasuk manufaktur Juga memproduksi kain batik sesuai produk yang diinginkan limbah padat, gas dan cair (produk yang tidak diinginkan). Industri batik merupakan industri produk limbah fluida yang sangat besar dan kompleks akibat proses tersebut Produksinya menghasilkan berbagai jenis air limbah. Air limbah dari industri batik mudah dikenali karena warnanya berasal dari pewarna digunakan dalam proses pembuatan batik. Pudar bervariasi berdasarkan jenis dan jumlah berdasarkan kapasitas produksi Pewarna yang paling umum digunakan adalah: a) pewarna poli-azon asam turunan *benzoflora*, b) Pewarna asam *monoazo* berasal dari zat *atonaftalene*, c). pewarna langsung dan d) pewarna reaktif. Sementara itu, deterjen deterjen yang banyak digunakan dalam mencuci *kationik* dan *nonionik*. Perubahan penggunaan kanji *polivinil* alkohol (PVA) selanjutnya meningkatkan massa air sampah yang ada (Sumantri et al., 2006).

Pengelolaan limbah industri batik secara umum dibuat melalui proses anaerobik bentuk reaktor reflektif (reaktor bingung anaerobik). Keuntungan memilih metode ini adalah kemudahannya untuk daerah tropis (*mikroorganisme mesofilik*) bentuknya sedang Reaktor menawarkan keuntungan karena menjamin adanya kontak mana yang lebih baik antara lumpur aktif yang ada dan air limbah (hulu dan hilir).

## Produksi Bersih

Produksi bersih adalah bagian dari konsep produksi dan konsumsi berkelanjutan. Menggunakan metodologi dan teknologi bersih harus menghasilkan produksi bersih di perusahaan operasi dapat menghasilkan lebih banyak produk akhir berkualitas, dapat mendaur ulang bahan mentah dan produk sampingan dapat digunakan. Produksi bersih juga adalah cara untuk menciptakan produk, layanan dan proses yang lebih efisien (Anonim, 2004).

Sebelum dikenal istilah Produksi Bersih, pola pendekatan pengelolaan lingkungan mengalami perkembangan sebagai berikut :

- *Carrying Capacity* (Daya Dukung), yaitu pola pendekatan pengelolaan lingkungan yang mengandalkan pada kemampuan alam untuk melakukan *self purification*.
- *End-of-pipe treatment* (Pengolahan Limbah), yaitu pola pendekatan pengelolaan lingkungan yang hanya tertuju pada limbah yang sudah terbentuk hasil kegiatan industri dan jasa.
- *Cleaner Production* (Produksi Bersih), yaitu pola pendekatan pengelolaan pada bahan baku dan *in-process*. Merupakan upaya peningkatan efisiensi dan produktivitas, mencegah dan mengurangi timbulan limbah langsung dari sumbernya.

Pengelolaan lingkungan industri menurut Sulaeman (2004) dengan sistem yang tepat selain kelebihanannya keberlanjutan juga berguna dalam perlindungan lingkungan. Mendekati penyelesaian pipa sebagai strategi tunggal perlindungan lingkungan bukanlah cara yang efektif untuk menghemat biaya. Oleh karena itu, Bapedal mencanangkan strategi tersebut pada tahun 1993 Produksi bersih yang memudahkan semua orang yang terlibat mengelola lingkungan yang hemat biaya dan layak manfaat ekonomi.

## Rancangan Penelitian

Analisis kemungkinan penerapan produksi bersih di tiga lokasi batik kecil dan menengah di Pekalongan, dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan penelitian tindakan. di dalam Artinya peneliti berinteraksi dengan subjek sejak awal, yaitu perumusan masalah penelitian, analisis dan pemilihan kondisi solusi alternatif, implementasi dan pemantauan.

Tipe data yang digunakan dalam penelitian ini berisi data data primer dan sekunder. Informasi primer berasal dari observasi 3 usaha batik "Clarasita Batik", "Fayza Batik" dan "Ismi" Batik", semuanya berlokasi di Pekalongan. Data sekunder, mis informasi pendukung dari penelitian sebelumnya, industri dan institusi terkait lainnya dengan perusahaan-perusahaan ini.

## Instrumen Penelitian

Meliputi bahan dan alat yang digunakan : 1. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pertanyaan untuk nara sumber. 2. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peralatan pada industri batik dan peralatan yang dibawa peneliti, misalnya perlengkapan menulis, kamera, tape recorder, flowmeter, timbangan dan lain-lain.

## Analisis Data

Untuk mengetahui kemungkinan efisiensi pada masing-masing tahapan proses. Selanjutnya dapat diketahui total input-output berapa jumlah energi, air, bahan baku dan bahan penolong yang dipakai serta jumlah produksi (kain batik) yang dihasilkan.

Formulasi analisa data menggunakan rumus sebagai berikut:

- a. Penggunaan air = Volume Air : Satuan produk
- b. Penggunaan listrik = Kilowatt x jam
- c. Penggunaan bahan pewarna dan bahan tambahan dalam kg per bulan

## PEMBAHASAN

Proses pembuatan batik cap terdiri dari beberapa tahap langkah-langkahnya yaitu, memotong, menginjak, menepuk kain mori, batik/nembok, pewarna dan kerai. Yang disebut bahan mentah digunakan mori yaitu kain berwarna putih. Sebelum proses membatik biasanya mori juga mengandung pati, jadi harus direndam dan cuci dulu. Selain itu, Mori juga bisa dicat terlebih dahulu terlebih dahulu atau langsung dicap tanpa pewarna mati. Mori dicap menggunakan stempel pesta pada subjek yang berbeda seperti motif bunga, lirik, kotak, timpang, bengkok atau

kombinasi kegunaan lebih dari satu motif. Hasil proses cap diberi warna/collet pada bagian gambar tertentu, seperti pada bagian bunga atau daun.

Kemudian, warnanya ditutup pada malam hari seperti tembok Langkah ini merupakan tugas menempelkan lilin batik yang berfungsi sebagai perlawanan (repels) terhadap warna tersebut diberikan ke kain dalam proses berikut. Tahap produksi Meninju tembok tidak selalu didahului dengan penikaman, apalagi jika kain batik yang akan dibuat hanya terdiri dari satu warna saja.

Langkah selanjutnya adalah proses perendaman yang merupakan sebuah proses penambahan pewarna pada serat kain mori sampai untuk mendapatkan warna yang diinginkan dan tahan pudar. Pekerjaan perendaman meliputi perendaman, pengeringan kain, pengangkatan cat dengan garam, cuci atau cuci kain bekas pengecatan selesai. Air sadah digunakan dalam proses pewarnaan untuk menonjolkan dan memperkuat daya rekat pewarna kain.

Rendam selama 3-24 jam setelah pengecatan jam agar warnanya tidak pudar. Untuk menghancurkan malam (lilin batik), setelah diwarnai, kain direbus menggunakan tong besar berisi air dan dipanaskan di atas kompor. Proses ini inilah yang disebut dengan proses Lorod atau penghilangan lilin batik secara langsung ukuran. Proses akhir dilakukan dengan pengeringan melalui proses penjemuran.

Ketika kain batik sudah kering, maka melalui tahapan proses Lalu, setrika dan lipat. Namun ada juga kain batik yang tidak melalui proses penyetricaan, namun langsung dilipat setelahnya kering. Produk jadi yang telah dilipat siap di packing dan dipasarkan.

## **PENUTUP**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa : Kegiatan pelatihan pengolahan selai tomat bagi siswa-siswi SMK Negeri 1 Bawen dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para peserta.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada :

1. Pemilik Usaha Kecil Menengah batik di Pekalongan yang telah memberikan waktu dan tempat dalam kegiatan pengabdian ini
2. Teman-teman dosen yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian ini
3. Ka LPPM Universitas 17 Agustus 1945 Semarang yang telah memberikan *support* dan motivasinya sehingga kami tim pelaksana pengabdian mampu menyelesaikan kegiatan ini sampai selesai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- .....2004. Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah Nomor: 10 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Limbah. BAPPEDAL Propinsi Jawa Tengah.
- .....2004. Produksi Bersih. BPPN (Pusat Produksi Bersih Nasional). Serpong Banten.
- Sulaeman. 2006. Kebutuhan Air, Energi, Zat Warna Dan Zat Pembantu Untuk Pembuatan 1 Meter Kain Batik Dari Mori. Balai Kerajinan dan Batik Yogyakarta.
- Sumantri, I., Sumarno, A. Nugroho, Istadi, dan L. Buchori. 2006. Pengolahan Limbah Cair Industri Kecil Batik dengan Bak Anaerobik Bersekat (*Anaerobic Baffled Reaktor*). Undip Semarang. Download [www.undip.ac.id](http://www.undip.ac.id). Tanggal 09 Maret 2006.