

**PENGARUH PENERAPAN PENGOLAHAN LIMBAH TERHADAP
PENGETAHUAN DAN PERILAKU PEMBUANGAN LIMBAH
DI SENTRA INDUSTRI KERAJINAN BATIK BANYUMAS**

**THE EFFECT OF WASTE-DISPOSAL IMPLEMENTATION TOWARDS
THE KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF WASTE IN THE INDUSTRIAL
CENTRE OF BATIK BANYUMAS**

**Saudin Yuniarno dan Kuswanto
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Jenderal Soedirman**

ABSTRACT

Every industrial activity yields the main product as well as the waste. The government struggles to develop the industrial sector which is safe to the environment. It is not an easy effort considering that the home industry might find it difficult to do the waste-processing which will burden the financial matter. Therefore, it is needed the wise solution to make the industry run well and the environment keep safe. This research was aimed at knowing the effect of waste-processing implementation towards the knowledge and attitude of disposal in the industrial centre of batik Banyumas. This research was carried out in the industrial centre of Batik Banyumas. The method of this research was Quasi Experimental with One Group Pre-test Post Test type. The treatment in this research was in a form of implementation of waste-disposal coincided with lecturing, discussion, demonstration and question and answer session as well. There were 30 craftsmen as the samples in this research. The data analysis used in this research was univariate analysis, and it was known that the majority of the respondent was females having educational background of elementary school. Mean while, by using bivariate analysis, it was known that there were the effect of knowledge ($p=0.00$) and attitude ($p=0.00$) before and after being given the treatment. In conclusion, It was not guaranteed that the effect occurred on the dependent variable was due to the treatment. Moreover, it was suggested for the upcoming research to use the design of Static Group Comparison or True Experiment.

Key words: waste disposal, implementation, knowledge, attitude
Kesmasindo, Volume 7(2) Januari 2015, Hal. 145-152

PENDAHULUAN

Aktivitas manusia yang bersifat produktif senantiasa memberikan dampak terhadap lingkungan sekitarnya. Pemikiran untuk mengolah limbah haruslah

senantiasa dilakukan, dikembangkan dan menjadi sikap yang membudaya di masyarakat.

Banyumas merupakan salah satu daerah sentra pengrajin batik di Jawa Tengah. Kabupaten Banyumas

mempunyai 27 industri batik terdiri dari 19 industri batik tradisional (batik tulis) dan 8 industri batik yang bersifat mekanik (batik cat). Masing-masing industri mempunyai sejumlah pekerja (pengrajin) yang berbeda-beda (antara 5 - 32 orang).

Limbah yang dihasilkan dari pengrajin batik, berupa bongkahan besar dan kecil berwarna coklat kehitaman yang bersifat tidak larut dalam air dan berkadar lemak tinggi. Bongkahan-bongkahan ini akan semakin banyak seiring dengan banyaknya aktivitas pembatikan. Keadaan seperti ini bila tidak ada penanganan terhadap limbah secara baik dan benar akan menimbulkan masalah yang tidak sederhana.

Masyarakat pada umumnya meminta pemerintah untuk menutup industri yang membuang limbah sembarangan. Namun cara-cara seperti ini sebenarnya bukan penyelesaian yang baik, mengingat industri tersebut telah membantu roda pembangunan melalui penyerapan tenaga kerja dan menghasilkan produk yang mempunyai nilai jual tinggi. Oleh karena itu diperlukan terobosan

sebagai upaya pencegahan yang dilakukan agar industri batik tidak ditutup akibat ketidakmampuannya mengolah limbah. Ditengah-tengah kondisi dan minat batik yang semakin menurun serta upaya meningkatkan pendapatan pengrajin maka adanya peningkatan pengetahuan tentang bahaya limbah adalah merupakan solusi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya pengrajin batik untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan dan perilaku pengrajin batik tentang limbah setelah diterapkannya pengolahan limbah batik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan "*One Group Pretes-Postes*". Bentuk rancangan adalah sebagai berikut :

Pretes	Perlakuan	Postes
01	X	02

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pengrajin batik di

salahsatuindustri batik terbesar diBanyumas, yakni Batik Hadi Priyanto Banyumas yangberada di Jl. Mruyung No. 46 Banyumas. Industri batik ini mempunyai pengrajin aktif sejumlah 30 pengrajin. Bentuk intervensi yang dilakukan meliputi alih pengetahuan dan praktek denganceramah, demonstrasi, tanyajawab dan diskusi.

Sebelum dan sesudah kegiatan intervensi penerapan pengolahan limbah dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan dan perilaku pada pengrajin tentang limbah batik. Pengukuran tingkat pengetahuan dengan metode angket yang dibagikan kepada seluruh pengrajin. Pengukuran perilaku dilakukan dengan observasi atau melihat dan mewawancarai langsung menggunakan daftar check list. Data pengetahuan dan perilaku kemudian diolah dan dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik pengrajin, pengetahuan, dan perilaku baik sebelum maupun sesudah penerapan pengolahan limbah. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan

rata-rata pengetahuan, dan perilaku sebelum dan sesudah penerapan pengolahan limbah batik. Peningkatan nilai dan persentasenya juga turut dilihat pada sebelum dan sesudah penerapan pengolahan limbah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan intervensi yang diberikan berupa alih pengetahuan dan perilaku mengenai bahaya dan pengolahan limbah batik dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab teknologi penggunaan pengolahan limbah pada indsutri batik. Adapaun data hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur responden 53 tahun, dengan sebagian besar yaitu 73,3 %) adalah wanita dan berpendidikan rendah yaitu SD sebesar 66,6%. Dari karakteristik di atas menandakan bahwa kebanyakan pengrajin adalah wanita dan hanya berpendidikan rendah, maka kebanyakan mereka berfikir hanya sebatas bekerja dan

menghasilkan produk yang banyak, tanpa harus menyelesaikan permasalahan limbah.

2. Hasil pengukuran Pengetahuan

Berikut ini ringkasan nilai pengetahuan pengrajin .

Tabel 1. Hasil Pengukuran Pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi

iii Variabel Pengetahuan	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
Sebelum intervensi	45	70	54,17
Sesudah intervensi	60	100	75,33

Berdasarkan data di atas terdapat perubahan tingkat pengetahuan dari rata-rata 54,17 menjadi 75,33 sehingga terdapat peningkatan nilai sebesar 21,16 atau 39,06 %. Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan sesuatu penginderaan terhadap sesuatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera penglihatan, penciuman, rasa, raba dan pengecap. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2007).

Cukupnya tingkat pengetahuan responden dimungkinkan karena pengetahuan tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal, bias belajar dari pengalaman, penyuluhan, televise dan media cetak seperti majalah, tabloid ataupun koran.

3. Hasil Pengukuran Perilaku

Pengukuran perilaku pada sebelum intervensi dilakukan bersamaan dengan pengukuran pengetahuan diawal penelitian. Pengukuran perilaku sesudah intervensi dilakukan 6 (enam) bulan setelah dilakukan penerapan pengolahan limbah batik. Berikut ini ringkasan nilai perilaku pengrajin .

Tabel 2. Hasil Pengukuran Perilaku sebelum dan sesudah intervensi

Variabel Perilaku	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata
Sebelum intervensi	45	72	57,50
Sesudah intervensi	60	90	75,17

Berdasarkan data di atas terdapat perubahan tingkat perilaku dari rata-rata 57,50 menjadi 75,17 sehingga terdapat peningkatan nilai sebesar 17,67 atau 30,73 %.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cuprasitrit, T., et al (2011) yang menunjukkan adanya peningkatan perubahan perilaku pasca dilakukannya pelatihan. Tingginya peningkatan perilaku dari perilaku yang salah menjadi perilaku yang baik dan benar ini juga dibarengi dengan pemanfaatan limbah (daurulang) dimana limbah yang didapatkan mempunyai nilai ekonomis setelah diolah (didaurulang).

4. Pengaruh Penerapan Pengolahan Limbah terhadap Pengetahuan

Hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,000 (< 0,050)$. Ini artinya ada perbedaan antara pengetahuan sebelum dan sesudah penerapan pengolahan limbah. Hasil ini sesuai dengan penelitian Sheffer, et al (2009) yang menyatakan intervensi berupa pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap peserta menjadi positif.

Menurut Susarno (2010) dalam suatu pembelajaran diperlukan tujuan yang jelas, untuk tujuan yang bersifat penguasaan pengetahuan maka dituntut adanya pengkajian dan untuk tujuan yang bersifat penguasaan ketrampilan dituntut adanya suatu latihan. Menurut Sukiarko (2007) metode ceramah mampu meningkatkan pengetahuan seseorang tetapi tidak begitu banyak karena metode ceramah lebih bersifat *teacher-centered* sehingga peserta kurang aktif dalam kegiatan. Harsono dan Samsudi (2009) menyatakan metode ceramah sebaiknya disertai dengan media pembelajaran yang sesuai dan disampaikan secara menarik agar peserta tidak bosan.

5. Pengaruh Penerapan Pengolahan Limbah terhadap Perilaku

Hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,000 (< 0,050)$. Ini artinya ada perbedaan antara perilaku sebelum dan sesudah penerapan pengolahan limbah. Menurut Lestari (2010)

peningkatan ketrampilan pada suatu kelompok dapat mengindikasikan bahwa metode pelatihan yang digunakan dalam suatu pelatihan ialah metodeceramah, demonstrasi dan praktek. MenurutKurachman (2003) pelatihan dengan metode ceramah yang disertai diskusi, simulasi dan praktek dapat meningkatkan ketrampilan. Metode praktek selain dapat membantu peserta latih dalam memahami teori yang diberikan oleh pelatih karena peserta latih dapat berhadapan langsung dengan contoh permasalahan yang nyata, praktek juga membantu peserta latih dalam memperoleh ketrampilan secara langsung dan suasana belajar lebih hidup (Khoiri, 2011).

Secara kronologis dapat dijelaskan bahwa perilaku baru dapat terwujud mengikuti tahap-tahap dimulai dari pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), praktek(*practice*). Artinya pengetahuan merupakan factor *prediposisi* terjadinya perubahan pada perilaku. Perilaku yang

didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan (Notoatmodjo, S. 2007). Dalam hal ini berarti perilaku pengolahan dan pembuangan limbah yang benar dapat terwujud jika pengrajin memiliki pengetahuan mengelola yang baik dan benar.

SIMPULAN DAN SARAN

Responden sebagai pengrajin mayoritas adalah wanita dan berpendidikan rendah. Terdapat pengaruh yang nyata dari pemberian intervensi penerapan pengolahan limbah berupa peningkatan pengetahuan dan perilaku pengrajin batik.

Kelemahan dari rancangan penelitian ”*One Group Prests-Postes*”, adalah tidak ada jaminan bahwa perubahan yang terjadi pada variabel dependen karena intervensi atau perlakuan. Oleh karena itu penelitian ini sulit terhindar dari berbagai macam (kelemahan) terhadap validitas berupa testing, maturasi ataupun instrumen. Untuk penelitian-penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan rancangan

perbandingan kelompok statis (*static group comparison*), sehingga beberapa faktor pengganggu seperti history, maturasi dan instrumen dapat dikontrol. Selain itu untuk

menghasilkan randomisasi yang lebih maksimal dapat dilakukan rancangan eksperimen sungguhan (*true experiment*).

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. *Banyumas dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, Purwokerto. 2012.
- Cuprasitrut, T., Srisorrachatr, S. Malay, D. 2011. Food Safety Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers and Microbiological and Chemical Food Quality Assesment of Food for Making for Monks in Ratchathevi District Bangkok. *Asia Journal of Public Health* Vol 2 (1) Januari-April 2011.
- Departemen Perindustrian RI, *Mutu dan Cara Uji Parafin Wax Padat dan Cair*, (SII. 04020-81), Jakarta: Standar Industri Indonesia (SII).
- Harsono, B. dan Samsudi, S. 2009. Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Ceramah Konvensional dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi pada Pembelajaran Kompetensi Perakitan dan Pemasangan Sistem Rem. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. Volume 9 nomor 02.
- Ikke E & Anna D.R., 1995, *Pengaruh Penambahan Asam Sulfat dan Waktu pada Pembuatan Lilin Penerangan*, Malang: ITN Malang.
- Khoiri, N. 2011. *Metodologi Pembelajaran PAI*. Institut Islam Nahdatul Ulama, Jember.
- Kurachman, T. 2003. Pelatihan Pengukuran Status Gizi dan Palpasi Gondok Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan pada mahasiswa, Jurusan Gizi Politeknik Semarang, *Tesis*. Tidak diterbitkan.
- Lestari, W. 2010. Pengaruh Pelatihan Deteksi Dini Tumbuh Kembang Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Bidan di Kabupaten Banjar. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 103
- Luken, Clement, 1986, *Wax Compositions for Candles*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1986 Vol. 108. No. 96651k).
- Mattaei, M. And Schade S., 1990, *Testing and Analytical Metode for the Characterization of Technical Paraffin Mixtures and Campunds from the Viewpoint of Candle Manufacture*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1990 Vol. 113 No. 1712lu).
- Mitsuzawa, Tomocho, 1990, *Manufacture of Solid Fuels as Candle Having Colored Flames*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1991 Vol. 144 No. 65690s).
- Notoatmodjo, S. 2007. *Pendidikandan Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Paulina, Ramires, 1989, *Fatty Acid Compositions for Candle Manufacture by Pressing or Extruding*. (Jurnal dalam

Chemical Abstract tahun 1989
Vol. 111 No. 9233w).

- Sukiarko, E. 2007. Pengaruh Pelatihan Dengan Metode Belajar Berdasarkan Masalah Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Kadar Gizi dalam Kegiatan Posyandu. *Tesis*. Magister Gizi Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, 120 hal.
- Sheffer, CE., Barone, C.P. & Anders, M.E. 2009. *Training Health Care Providers In The Treatment Of Tobacco Use and Dependence: Pre and Post-Training Result*. *J Eval Clinic Pract*, 15:607-613.
- Taylor, 1989, *Process and Wax Compositions for Candle Manufacture*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1989 Vol. 111 No. 23558t).
- Unilever N.V., 1988, *Fatty Acid Compositions for Molding Candles, and Candles Obtained from These Compositions*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1988 Vol. 110 No. 59900m).
- Widjajono, Urip dan Saudin Yuniarno, 2000 . *Pemurnian Parafin dari Limbah Industri Kerajinan Batik dengan Metode Acid Treating*, Risbinakes, Jakarta.
- William A. G. & Donalt R.S., 1960, *Chemical Technology of Petroleum*, New York: Mc.Graw Hill Book Company.
- Wilson, William W., 1986, *Imparting Color and/or Fragrance to Candle Wax*, (Jurnal dalam Chemical Abstract tahun 1986 Vol. 106 No. 35072j).

