

## **Pendampingan Pengelolaan Limbah Batik Secara Adsorpsi Pada Sentra Ikm Batik Banten**

*Accompaniment Waste Management by Adsorption at Batik Banten Center*

**Fitriyah<sup>1</sup>, Maulfi Kharis Abadi<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Banten Jaya, Serang

*Corresponding author* : fitriyah@unbaja.ac.id

### **Abstrak**

Sentra IKM batik Banten memproduksi batik Banten, dimana kekayaan lokal dari batik ini memiliki motif yang merupakan hasil sejarah dari kesultanan Banten, Sejalan dengan makin berkembangnya sentra batik tersebut, maka produksi batik makin bertambah pula yang berakibat pada konsumsi air dan pembuangan air hasil sisa pewarnaan (limbah) batiknya. Hal ini mengakibatkan ada limbah buangan yang dihasilkan oleh sentra batik Banten. Berdasarkan hasil analisis situasi dan kebutuhan, beberapa permasalahan yang dimiliki oleh mitra kegiatan PKMS ini diantaranya konsumsi air dan pembuangan air hasil sisa pewarnaan (limbah) batiknya serta kurang pengetahuan mitra dalam mengelola limbah bayik.. Metode pengabdian yang digunakan kegiatan edukasi sosialisasi kandungan limbah batik Banten yang dilakukan kepada mitra yakni pekerja dan pimpinan mitra IKM, serta aplikasi teknologi tepat guna kepada mitra. Hasil dari pengabdian ini mitra IKM sentra batik Banten lebih memahami tentang bahaya pembuangan limbah batik tanpa pengolahan terlebih dahulu. Pada sosialisasi tersebut juga diberikan materi tentang bahaya terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar terkait akumulasi limbah batik terhadap lingkungan jika dilakukan terus menerus selama bertahun-tahun, Workshop dan penerapan teknologi tepat guna dilakukan terhadap sentra IKM batik Banten berupa aplikasi instalasi pengolahan air limbah limbah batik sederhana skala kecil.

**Kata Kunci** : limbah batik, sentra batik, limbah, pendampingan.

### **Abstract**

*The Banten batik IKM center produces Banten batik, where the local wealth of this batik has a motif which is the result of the history of the Banten Kingdom. This resulted in waste generated by the Banten batik center. Based on the results of the situation and needs analysis, some of the problems that the PKMS activity partners have include water consumption and the disposal of water from batik dyeing (waste) and the partners' lack of knowledge in managing baby waste. carried out to partners, namely workers and leaders of IKM partners, as well as the application of appropriate technology to partners. The result of this service is that the IKM partners of the Banten batik center understand more about the dangers of disposing of batik waste without processing it first. In the socialization, material was also given about the dangers to the community and the surrounding environment related to the accumulation of batik waste on the environment if it was carried out continuously for years. Workshops and the application of appropriate technology were carried out to the Banten batik IKM center in the form of a simple-scale batik wastewater treatment plant application.*

**Keywords** : *batik waste, Batik Center, waste, accompaniment*

## **PENDAHULUAN**

Kerajinan Batik dimiliki oleh beberapa daerah di Pulau Jawa, salah satunya adalah Provinsi Banten. Provinsi Banten memiliki salah satu kerajinan yang bersumber dari kearifan lokal, yaitu batik Banten. Batik banten merupakan hasil

dari pengembangan penelitian arkeologi Kesultanan Banten yang kemudian sejarah kesultanan Banten tersebut dilukiskan menjadi corak dan motif batik. Sejarah batik banten dimulai saat rekonstruksi benda purbakala yang mengantarkan perhatian para tokoh masyarakat, pemerintah daerah, arkeolog tersebut pada Juni 2002 mengadakan pengkajian ragam hias selama enam bulan dan kemudian ditemukan ragam hias khas Banten sebanyak 75 motif yang kemudian dikukuhkan oleh pemerintah provinsi Banten melalui Surat Keputusan Gubernur Banten nomor: 420/SK-RH/III/2003 (Meutia, 2012). Sejak dipatenkan tahun 2003, batik Banten telah mengalami proses panjang yang pada akhirnya diakui hingga mancanegara. Hingga saat ini, terdapat 250 motif batik yang telah dipatenkan. Ragam hias batik banten diperkenalkan pertama kali oleh Ir. Uke Kurniawan. Kerja keras dari Ir. Uke Kurniawan untuk dapat mengembangkan dan memperkenalkan batik banten di daerah banten, seluruh Indonesia, dan mancanegara telah menjadikan Ir. Uke sebagai Guru Batik Nasional. Kemudian Ir. Uke Kurniawan mendirikan suatu usaha Kecil Menengah yang saat ini menjadi Industri Kecil Menengah (IKM) yaitu Batik Banten Mukarnas untuk menjadi sentra industri batik di Banten dengan harapan batik Banten dapat dikenal luas oleh masyarakat umum. (Trenggonowati, dkk., 2020) Ada 3 perbedaan Batik Banten dengan Batik lain di Indonesia diantaranya adalah:

1. Motif Batiknya, pola dasar ragam hias berasal dari benda sejarah purbakala yang disebut Artefak Terwengkal hasil ekskavasi Arkeolog tahun 1976 di Banten.
2. Warnanya, apapun warnanya batik banten cenderung warna abu-abu muda menunjukkan karakter wong Banten ciri-ciri dari sifat warna abu-abu muda antara lain : cita-citanya, idenya, kemauannya, dan tempramennya cenderung tinggi namun pembawaan selalu sederhana serta kalem/ ayu atau cantik warna batiknya. (Trenggonowati, dkk., 2020)



Gambar 1. Kegiatan membatik

(Sumber : dokumentasi pengabdian 2022)

## **METODE**

Metoda pelaksanaan yang digunakan dalam PKMS ini yaitu

1. Kegiatan edukasi sosialisasi data kandungan limbah batik Banten yang dilakukan kepada mitra yakni pekerja dan pimpinan mitra IKM, sehingga mitra IKM sentra batik Banten lebih memahami tentang bahaya pembuangan limbah batik tanpa pengolahan terlebih dahulu. Pada sosialisai tersebut juga diberikan materi tentang bahaya terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar terkait akumulasi limbah batik terhadap jika dilakukan terus menerus selama bertahun-tahun.
2. Workshop dan penerapan teknologi tepat guna hasil dari penelitian sebelumnya terkait pembuatan instalasi pengolahan air limbah limbah batik sederhana skala kecil menggunakan metode adsorpsi dengan koagulan zeolit.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada sentra IKM Batik Banten masalah yang dihadapi yaitu terkait kurangnya kesadaran akan bahaya pembuangan limbah batik tanpa pengolahan terlebih dahulu, oleh karena itu pada pengabdian masyarakat ini dilakukan :

1. Persiapan administrasi dan lain-lainnya, koordinasi dengan mitra, tim pengabdian dan pihak terkait

2. Pembekalan terlebih dahulu kepada mahasiswa yang akan ikut membantu kegiatan PKMS dilakukan oleh dosen dari tim pengusul dan praktisi limbah.
3. Ketua pelaksana bersama anggota pelaksana serta mahasiswa mengunjungi lokasi untuk melakukan koordinasi dengan sentra IKM batik Banten akan diadakannya kegiatan edukasi peningkatan pengetahuan mitra tentang limbah batik serta penyuluhan pengelolaan limbah batik.
4. Ketua pelaksana memberikan arahan, berkoordinasi dengan anggota pelaksana serta mitra sebagai pelaksana teknis untuk dapat menyiapkan beberapa alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan edukasi ini, serta memberikan undangan kepada dinas lingkungan hidup sebagai tamu undangan untuk bersama sama dengan tim pengusul memberikan edukasi kepada mitra tentang pentingnya melakukan pengolahan limbah
5. Ketua pelaksana bersama anggota pelaksana, mahasiswa serta praktisi di lokasi untuk melakukan kegiatan edukasi kepada mitra. Kegiatan ini menitikberatkan pada pentingnya melakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum limbah dibuang begitu saja ke lingkungan
6. Setelah kegiatan ini selesai, ketua pelaksana memberikan arahan kepada anggota pelaksana dan mahasiswa untuk melakukan monitoring serta pendampingan kepada mitra dengan tujuan untuk menjaga fokus mitra agar dapat mengaplikasikan kegiatan edukasi yang telah dilakukan



Gambar 2. Sosialisasi pengelolaan limbah batik  
(sumber : dokumentasi pengabdian, 2022)

Masalah lainnya berkaitan dengan mitra binaan belum memahami cara pengolahan limbah batik yang dapat mengurangi kadar pencemar dari limbah batik Banten, oleh karena itu tim pengusul bersama mahasiswa melakukan workshop

kepada mitra dan penerapan teknologi tepat guna terkait pengolahan limbah batik Banten, adapun tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Dilakukan persiapan teknis sebelum ke lokasi mitra, koordinasi bersama dosen dan mahasiswa yang akan ikut membantu kegiatan PKMS ini yaitu mahasiswa membantu dalam perencanaan desain instalasi juga alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu : bak instalasi, adsorben zeolit, bioball, tawas, filter.
2. Dilakukan pengujian laboratorium terhadap limbah batik (Fitriyah, dkk, 2022)
3. Dilakukan koordinasi terlebih dahulu terhadap mitra, apa saja alat dan bahan yang dibutuhkan di lokasi sentra Batik Banten.
4. Ketua pelaksana bersama anggota pelaksana serta mahasiswa mengunjungi lokasi untuk melakukan koordinasi dengan sentra IKM batik Banten akan diadakannya kegiatan workshop dan aplikasi teknologi tepat guna
5. Dilakukan workshop di sentra batik banten dengan desain bak instalasi pengolahan air limbah seperti berikut:
6. Pemberian materi dan Workshop terhadap mitra yaitu karyawan dan pimpinan sentra batik Banten, kemudian dilanjutkan pemasangan instalasi dibantu oleh karyawan dan tukang
7. Pemberian koagulan dan guna mereduksi kandungan pencemar limbah batik, tawas berfungsi sebagai koagulan (Khair, 2017)
8. Dilakukan uji pengecekan terhadap air limbah setelah diaplikasikan teknologi tepat guna mengetahui keberhasilan penerapan teknologi
9. Setelah kegiatan ini selesai, ketua pelaksana memberikan arahan kepada anggota pelaksana dan mahasiswa untuk melakukan monitoring serta pendampingan kepada mitra dengan tujuan untuk menjaga dan mengevaluasi keberhasilan program.



Gambar 3. Instalasi Pengolahan Air Limbah Batik Banten  
(Dokumentasi pengabdian, 2022)

### **Pertisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program**

Mitra PKMS, dalam hal ini sentra batik Banten berpartisipasi aktif dan kooperatif dalam rencana pelaksanaan kegiatan, bersedia untuk dilakukan pengujian limbahnya kemudian selain itu mitra juga bersedia untuk menyiapkan sarana dan prasarana yang jika tersedia di sentra batik Banten. Sentra yang berada dibawah koordinasi dinas pariwisata Provinsi Banten ini, berkoordinasi dengan dinas pariwisata provinsi Banten agar turut serta dalam pendampingan kegiatan ini, mitra juga bersedia menjadi tenaga praktisi di perguruan tinggi kami (Universitas Banten Jaya), jika diminta memberikan wawasan dan pengetahuan terkait seni dan budaya batik Banten dan sejarah kesultanan Banten, karena di Universitas Banten Jaya terdapat muatan lokal wajib : Sejarah Kebantenan. Ini merupakan kolaborasi antar Universitas dan masyarakat yang baik.

Gambaran ipteks yang akan diimplementasikan di mitra PKMS (sentra batik banten) yaitu:

1. Sosialisasi hasil penelitian tentang limbah batik, berupa data kandungan awal limbah batik banten dan data limbah batik setelah diberikan koagulan zeolit dengan metode adsorpsi pada limbah batik Banten. Sosialisasi dan edukasi ini

berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh pengusul. Pada kegiatan ini, mitra juga diberi edukasi terkait bahaya yang ditimbulkan oleh limbah batik jika dibuang begitu saja ke lingkungan tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu yaitu menyebabkan akumulasi pencemaran limbah, baik terhadap masyarakat maupun lingkungan sekitar. Pencemaran lingkungan ini efeknya mungkin tidak langsung namun karena terakumulasi, maka efek yang ditimbulkan seiring berjalannya waktu lama kelamaan akan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan.

2. Implementasi dari cara dan teknologi pengolahan limbah batik yang dapat mengurangi kadar pencemar dari limbah batik Banten, oleh karena itu tim pengusul bersama mahasiswa melakukan workshop kepada mitra dan penerapan teknologi tepat guna terkait pengolahan limbah batik Banten. Materi pertama berupa workshop tentang instalasi pengolahan air limbah yang bertujuan untuk menangani limbah kotor dari sentra batik Banten kemudian pemasangan instalasi pengolahan air limbah yang dilakukan dengan menambahkan koagulan zeolit, hal ini dimaksudkan agar limbah tidak mencemari lingkungan dan layak untuk di buang ke badan lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan kepada sentra IKM batik Banten, telah dilakukan tahap edukasi dan aplikasi teknologi tepat guna sebagai pendampingan kepada masyarakat pelaku usaha dan kegiatan ini berlangsung lancar, kemudian selanjutnya tetap dilakukan pendampingan pengolahan limbah batik

## DAFTAR PUSTAKA

- Meutia (2012). *Pengembangan kompetensi sosial kewirausahaan untuk meningkatkan keunggulan bersaing dan kinerja bisnis UKM. [Disertasi]. Semarang: UNDIP*
- Trenggonowati, D., Ridwan, A., Ade, I., Umyati, A., (2020). *Optimalisasi sumber daya di UKM Batik Banten Mukarnas Center*. *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*. 16. 83. 10.36055/tjst.v16i1.7799....
- Khair, A. (2017). *Larutan tawas dan skala warna air limbah industri.j sasirangan*. 1–12
- Kusumawati, N., Rahmadyanti, E., & Sianita, M. M. (2021). Batik became two sides of blade for the sustainable development in Indonesia. In *Green Chemistry and Water Remediation: Research and Applications*. Inc. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-817742-6.00003-7>



*Fitriyah, F., Akbari, T., & Alfandiana, I. (2022). Pengolahan Limbah Cair Batik Banten secara Koagulasi Menggunakan Tawas dan Adsorpsi dengan Memanfaatkan Zeolit Alam Bayah. Jurnal Serambi Engineering, 7: 2499-2509*