

ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH CAIR PADA PENGRAJIN BATIK BESUREK DI KELURAHAN BETUNGAN KOTA BENGKULU

ANALYSIS OF LIQUID WASTE PROCESSING IN BESUREK BATIK CRAFTSMAN IN BETUNGAN VILLAGE, BENGKULU CITY

Oleh:

Aulia Kartika¹, Henni Febriawati^{2*}, Eva Okavidiati³, Nopia Watih⁴, Wulan Angraini⁵

^{1,3,4,5}Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

²Prodi Administrasi Kesehatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Al-Su'aibah Palembang

Email: henni.febriawati80@gmail.com

ABSTRACT

Background: Bengkulu has besurek batik handicrafts with rafflesia motifs. Betungan Village is one of the areas for making besurek batik in Bengkulu City. Besurek batik here is made using the chemical dyes Naptol, Remasol and Indigasol. Batik waste water is dumped in the gutter so it is dangerous for the environment. **Method:** The type of research is Qualitative Descriptive. The data collection method was interviews with the Head of Bengkulu City DLH, the head of Santi Batik, members of Santi Batik, residents of Betungan Village and documentation. The research location was in Betungan Batik Village, Selebar District, Bengkulu City. Held for 1 month (March 27 – April 27). **Result:** The batik waste water service does not distribute it to storage tanks, waste water collection cannot be carried out because processing facilities are not yet available. There is no processing of batik waste water such as storage, absorption, filtering, settling and disposal. Besurek batik craftsmen have not implemented waste water management in accordance with PUPR Ministerial Decree 04 of 2017 concerning the Implementation of a Domestic Waste Water Management System. DLH Bengkulu City collaborated with the Betungan Village Youth Organization to create a miniature wastewater treatment plant. DLH is tasked with providing permits, guidance and supervision. The monitoring of Santi batik waste carried out by DLH is still lacking, it was scheduled to be carried out every 2 months, but this was not achieved. **Conclusion:** Batik waste water services that are not channeled to storage tanks, without waste water treatment facilities, mean that no waste water treatment can be carried out.

Keywords: Service, Collection, Liquid Waste Processing

ABSTRAK

Latar belakang: Bengkulu mempunyai kerajinan tangan batik besurek dengan motif rafflesia. Kelurahan Betungan merupakan salah satu kawasan pembuatan batik besurek di Kota Bengkulu. Batik besurek disini dibuat menggunakan pewarna kimia Naptol, Remasol dan Indigasol. Air limbah batik dibuang di selokan sehingga berbahaya bagi lingkungan, **Metode :** Jenis penelitian adalah Kualitatif Deskriptif. Metode pengumpulan data dengan wawancara dilakukan kepada Kepala DLH Kota Bengkulu, ketua santi batik, anggota santi batik, warga Kelurahan Betungan dan dokumentasi.. Lokasi penelitian di kampung batik Betungan Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. Dilaksanakan selama 1 bulan (27 Maret – 27 April). **Hasil :** Pelayanan air limbah batik tidak menyalurkan ke bak penampungan, pengumpulan air limbah tidak bisa dijalankan dikarenakan fasilitas pengolahan belum tersedia. Tidak adanya pengolahan air limbah batik seperti penampungan, penyerapan, penyaringan, pengendapan dan pembuangan. Pengrajin batik besurek belum menerapkan pengelolaan air limbah sesuai Keputusan Permen PUPR 04 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik. DLH Kota Bengkulu bekerja sama bersama karang taruna Kelurahan Betungan membuat miniatur pengolahan air limbah. DLH bertugas memberikan izin, pembinaan serta pengawasan. Pengawasan limbah batik santi yang di lakukan DLH masih kurang, di jadwalkan dilakukan setiap 2 bulan, namun tidak tercapai. **Kesimpulan:** Pelayanan air limbah batik yang tidak disalurkan ke bak penampungan, tanpa adanya fasilitas pengolahan air limbah, menyebabkan tidak ada pengolahan air limbah yang dapat dilakukan. Diharapkan dengan edukasi dan pengawasan izin serta bimbingan teknis dari dinas lingkungan dapat memastikan bahwa kegiatan batik besurek berkontribusi positif terhadap lingkungan sekitar dan berlangsung secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pelayanan, Pengumpulan, Pengolahan Limbah Cair

PENDAHULUAN

Batik Indonesia sudah tersebar luas di segala penjuru nusantara. Setiap batik yang ada memiliki motif dan keunikan sesuai dengan daerah asal batik tersebut, jenis batik yang diproduksi ada tiga yaitu batik tulis, batik cap, dan batik printing. Perkembangan batik di Indonesia. Perkembangan batik yang dimulai sejak beratus-ratus tahun yang lalu (Miftahurridlo, 2020).

Keberadaan industri batik di Indonesia menempati kategori industri skala besar, menengah, kecil dan bahkan skala rumah tangga (home industry). Hal ini menyebabkan pencemaran yang ditimbulkan oleh industri batik tidak hanya terjadi pada kawasan industri, tetapi terjadi juga dipemukiman padat penduduk. Pencemaran terutama bersumber dari limbah cair yang berupa zat warna yang dihasilkan sisa bahan pewarna, proses pencucian dan pembilasan kain batik. (Apriyani, 2018).

Sama hal nya dengan industry rumah tangga, batik besurek. Hal inilah yang menjadi urgensi dilakukan penelitian ini. Batik besurek merupakan warisan budaya ciri khas Provinsi Bengkulu Besurek dalam bahasa daerah Bengkulu, artinya bersurat dalam bahasa Indonesia. Dinamakan besurek (bersurat) karena batik yang dibuat di Bengkulu umumnya dibuat dengan motif kaligrafi arab serta potongan ayat-ayat suci Al-Quran, Kota Bengkulu merupakan salah satu daerah yang terkenal dengan bunga raflesia arnoldi. Selain itu bengkulu juga memiliki batik dengan cirikhas tersendiri yaitu motif raflesia (Khalish, 2023).

Jenis batik yang diproduksi adalah batik tulis dalam proses produksinya juga masih sangat sederhana dan masih dalam jumlah kapasitas produksi yang kecil. Produk batik yang dihasilkan biasanya merupakan pesanan baik dari dalam maupun dari luar kota bengkulu, selain memenuhi pesanan, mereka juga membuat untuk stok pameran ataupun untuk

dipasarkan sendiri ke berbagai daerah di luar bengkulu (Belladona, 2020).

Pengrajin batik tersebar di beberapa daerah di wilayah Kota Bengkulu sudah ada 4 pengrajin batik tulis yg berlokasi di Kebun Kenanga, Lempuing, Penurunan dan Betungan. Batik tersebut di buat dengan menggunakan alat-alat sederhana dan pewarna alami dan kimia, untuk proses pencucian batik di daerah Kebun Kenanga, Lempuing, Penurunan sudah membuat Pengolahan limbah cair akhir bekas pencucian batik tujuan nya agar limbah tersebut tidak langsung di buang ke tanah dan selokan karna limbah tersebut mengandung bahan kimia yang berasal dari pewarna batik. Dampak dari Pengolahan limbah yang kurang baik sangat merugikan kesehatan masyarakat dan dapat menurunkan derajat kesehatan masyarakat serta menimbulkan masalah kesehatan (Marizka, 2020).

Batik di Kelurahan Betungan menggunakan bahan pewarna kimia Naptol, Remasol, indigasol dan belum ada alat Pengolahan limbah batik, mereka langsung membuang limbah tersebut di tanah dan selokan. Produksi batik di Kelurahan Betungan sudah semakin maju, pembuatan batik setiap hari dan limbah tersebut semakin banyak di buang di selokan, Jika di biarkan akan menimbulkan kerusakan lingkungan. Permasalahan bagi kelestarian lingkungan sekitar Kelurahan Betungan, pembuatan batik berada di kawasan padat penduduk, sehingga sulit bagi pengrajin batik untuk membuat fasilitas .

Dampak dari pengelolaan limbah yang kurang baik sangat merugikan kesehatan masyarakat dan dapat menurunkan derajat kesehatan masyarakat serta menimbulkan masalah kesehatan (Febriawati, 2021). Batik di Kelurahan Betungan ini ini menghasilkan 3 kain batik dengan pencucian menggunakan 6

bak, memproduksi kain batik setiap 2 hari atau 3 hari maka potensi limbah nya lebih besar dan belum melakukan Pengolahan air limbah.

Endapan limbah batik mengakibatkan air sungai menjadi berwarna kehitam-hitaman maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem Pengolahan limbah cair pada pengrajin batik besurek di Kelurahan Betungan Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Kualitatif Deskriptif. Teknik pengumpulan data dengan Wawancara kepada Kepala DLH Kota Bengkulu, ketua santi batik, anggota santi batik, warga Kelurahan Betungan dan dokumentasi. lokasi penelitian di kampung batik Betungan Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. Dilaksanakan selama 1 bulan (27 Maret – 27 April).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data observasi penelitian di Kampung Batik Besurek pada usaha pengrajin Santi Batik Kelurahan Betungan, Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. Untuk mendapatkan informasi mengenai pelayanan air limbah, pengumpulan air limbah dan pembuangan pengolahan air limbah dengan menggunakan lembar observasi. Dalam melakukan observasi selain berpedoman pada ruang lingkup penelitian, peneliti juga melengkapi diri dengan alat perekam gambar (foto) dan buku catatan. Sehingga semua situasi, kondisi, fenomena dan hal-hal lain yang menjadi obyek observasi dapat dicatat dan terekam dengan cermat. Kemudian wawancara dilakukan di batik besurek Kelurahan Betungan Kota Bengkulu, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada informan pertanyaan yang berkaitan dengan tema atau fokus penelitian skripsi. Mengenai pewarna batik yang digunakan, cara pengolahan air limbah, alat yang digunakan untuk pengolahan air limbah dan keluhan warga sekitar yang berdekatan dengan

pembuatan batik besurek. Wawancara tidak terlalu terpaku dari pedoman wawancara karena tujuan penelitian ini adalah untuk melihat dan mengetahui faktor lainnya selain dari teori dan penelitian sebelumnya dan alat perekam. Dalam mengumpulkan data, dokumentasi alat bantu yg digunakan adalah alat perekam yang berupa instrumen lain dari penelitian ini.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara menggunakan pedoman wawancara terhadap informan penelitian terkait pengelolaan limbah cair pada pengrajin batik besurek Kelurahan Betungan Kota Bengkulu, Dengan adanya pembuatan batik di Kelurahan Betungan ibu-ibu ada kegiatan menambah penghasilan dan memajukan daerah Kelurahan Betungan semakin terkenal.

Pengolahan Air Limbah berdasarkan PermenPUPR No 04 Tahun 2017. Penyaluran Air Limbah dialirkan dari pipa menuju fasilitas pengumpulan. Pengumpulan memiliki alat bak perangkap lemak dan minyak digunakan menangkap dan memisahkan lemak serta minyak dari air limbah sebelum proses selanjutnya, pipa Perlintasan saluran yang mengarahkan air limbah ke berbagai proses pengolahan atau peralatan. Terminal Pembersih penyaringan awal untuk menghilangkan partikel-partikel besar, bak penampung menampung air limbah sebelum diolah lebih lanjut. Proses pengolahan air limbah pengapungan proses di mana zat-zat berat seperti lemak dan minyak diangkat dari permukaan air limbah menggunakan udara atau bahan kimia, penyaringan menggunakan filter menghilangkan partikel-partikel kecil yang tersuspensi dalam air limbah. Pengendapan air

limbah mengendapkan bahan padat yang lebih berat, pengeringan atau pembuangan proses akhir air limbah yang telah diolah dikeluarkan atau dibuang ke lingkungan dengan tingkat kebersihan yang sesuai. Setiap tahap ini dirancang untuk menghilangkan kontaminan dari air limbah agar aman untuk dibuang kembali ke lingkungan atau untuk digunakan kembali (Permen PUPR, 2016).

Pelayanan air limbah

Tahap Pertama pelayanan air limbah batik adalah proses penyaluran air limbah batik besurek Kelurahan Betungan Kota Bengkulu. Kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah terkait bagaimana kebijakan pengolahan air limbah pada pengrajin batik menurut dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu menggunakan kebijakan PUPR Nomor 04 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik, hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh kepala bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup Kota Bengkulu.

"Untuk informasi spesifik tentang kebijakan pengolahan air limbah batik kami masih menggunakan kebijakan PUPR Nomor 4 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik."

Proses pembuatan batik besurek dan pewarnaan batik yang digunakan pada pengrajin batik menggunakan pewarna kimia Naptol, Remasol dan Indigasol. Didapatkan dari informan 1, informan 2 dan informan 3 sebagai berikut.

"Proses pembuatan batik dengan mendesain motif memindakan ke kain, mecanting motif yang sudah di pola, mencolet kain dan menembok untuk menutup warna di dalam pola, mewarnai kain dan di kunci menggunakan waterglass setelah itu perebusan dan mencuci kain sebelum dijemur".

Setelah pembuatan batik. Proses pencucian dan perebusan kain batik untuk membuang lilin yang masih menempel di kain

kembali ke lingkungan atau untuk digunakan kembali (Permen PUPR, 2016).

Hasil wawancara yang dilakukan dengan informan yaitu dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu, ketua batik santi Kelurahan Betungan, anggota santi batik Kelurahan Betungan dan warga Kelurahan Betungan. Berikut adalah hasil penelitian.

batik, air pencucian dan perebusan kain batik tidak digunakan kembali melainkan pengrajin batik langsung membuang di selokan, hal ini sesuai dengan hasil wawancara informan 1, informan 2 dan informan 3.

"air perebusan pembuang lilin di buang langsung ke selokan dan tidak digunakan kembali"

Berdasarkan proses pembuatan batik di Kelurahan Betungan kesimpulannya. Proses dimulai dengan mendesain motif batik yang akan diaplikasikan pada kain, motif dipindahkan ke kain dengan teknik memindai. Selanjutnya, dilakukan proses mencanting menggunakan lilin batik sesuai dengan pola motif yang telah ada. Setelah kain dicanting, dilakukan proses mencolet kain dan menembok untuk menutup warna di dalam pola. Tahapan berikutnya adalah mewarnai kain menggunakan pewarna kimia seperti naptol, remasol, dan indigasol. Setelah proses pewarnaan selesai, kain dikunci menggunakan waterglass. Langkah terakhir dalam proses ini adalah perebusan kain dan mencucinya untuk menghilangkan lilin dan bahan-bahan tambahan lainnya sebelum kain dijemur. Dengan demikian, proses pembuatan batik di Kelurahan Betungan melibatkan serangkaian langkah mulai dari desain motif hingga tahap perebusan dan pencucian kain untuk menghasilkan batik yang siap digunakan atau dijual.

Pengumpulan air limbah

Tahap kedua pengumpulan pengolahan air limbah batik adalah pengumpulan pada alat-alat yang digunakan untuk proses pengolahan air limbah batik besurek untuk mengurai bahan kimia yang terdapat pada larutan pewarna batik. Pengumpulan air limbah yang dilakukan pada pengrajin batik besurek tidak menggunakan bak prangkap lemak dan minyak, pipa perlintasan, terminal pembersih, bangunan penggelontor dan bak penampung, pengrajin batik tidak memiliki bak penampungan bak pencucian tersebut digunakan kembali untuk proses pencucian batik yang lain, air limbah batik langsung di buang ke selokan langsung jika didiamkan menimbulkan aroma busuk dan tidak bisa membuat lobang penampungan. Hal ini sesuai hasil yang di dapatkan pada informan 1 dan informan 2.

“Tidak ada bak untuk menyimpan air limbah, karena bak yang di gunakan untuk proses pencucian batik yang lain.”

“Tidak ada bak penampung dan di buang ke selokan langsung jika di diamkan menimbulkan aroma busuk.”

“Tidak adanya lobang penampungan dan tidak bisa membuat lobang penampungan”

Dengan adanya pembuatan batik di Kelurahan Betungan ibu-ibu ada kegiatan menambah penghasilan dan memajukan daerah Kelurahan Betungan semakin terkenal, hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan pada informan 1, informan 2 dan informan 3.

“Pembuatan batik membuat ibu-ibu ada kegiatan tidak bosan dirumah lagi, menambah penghasilan ibu-ibu memajukan dan mengangkat nama Kelurahan Betungan.”

Sikap warga yang melihat pengrajin batik membuat air keselokan sangat berbahaya berdampak pada rumah yang berdekatan dengan sungai yang menimbulkan aroma busuk dan berwarna gelap berminyak-minyak, hal ini hasil yang didapatkan pada informan 3.

“Sebenarnya tidak boleh karno air limbah itu berbahaya apo lagi air limbah dari

pewarna kimia dan itu harus di olah dulu sebelum di buang bisa merusak lingkungan sekitar apo lagi rumah kami belakang sungai dek, kadang kecium aroma busuk, mandang air tu juga idak elok lagi karno lah bewarno beminyak-minyak.

“Sebenarnya tidak diperbolehkan karena air limbah berbahaya apalagi air limbah dari pewarna kimia dan harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang, dapat merusak lingkungan sekitar atau rumah kita yang berada di belakang sungai dek, terkadang berbau busuk melihat airnya juga sudah tidak indah lagi karena diwarnai dengan minyak.”

Berdasarkan informasi yang diberikan, kesimpulan dari tahap kedua pengumpulan batik besurek. Pengumpulan air limbah, pengrajin batik besurek tidak memiliki fasilitas seperti bak prangkap lemak dan minyak, pipa perlintasan, terminal pembersih, bangunan penggelontor, dan bak penampung. Air limbah batik langsung dibuang ke selokan tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut, ketidakadanya bak penampungan menyebabkan air limbah menghasilkan aroma busuk jika dibiarkan tergenang. Sikap ini dianggap berbahaya oleh sebagian warga karena air limbah yang terbuang dapat mencemari sungai di sekitarnya, air limbah yang mengandung bahan kimia dari pewarna dapat merusak lingkungan sekitar, seperti rumah yang berdekatan dengan sungai. Kegiatan pembuatan batik memberikan manfaat ekonomi bagi penduduk setempat (ibu-ibu di Kelurahan Betungan), menambah penghasilan, dan memajukan daerah, memberikan aktivitas yang menyenangkan dan menghilangkan kebosanan di rumah. Meskipun pembuatan batik besurek memberikan dampak positif dalam hal ekonomi dan sosial di

Kelurahan Betungan, pengelolaan air limbah masih menjadi masalah serius yang perlu diatasi untuk mencegah pencemaran lingkungan yang lebih lanjut.

Pengolahan air limbah

Tahap terakhir pengolahan air limbah batik dari hasil pembuatan batik besurek kelurahan betungan Kota Bengkulu, belum seperti di daerah yogyakarta yang memang sudah ada pengolahan air limbah batik, karena di yogyakarta sudah banyak usaha pengrajin batik. Pengrajin batik di Kelurahan Betungan tidak tersediah alat pengolahan batik besurek tetapi upaya dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu melakukan pengolahan air limbah dengan pengolahan domestik dengan sederhana yang bisa di lakukan atau di buat sendiri, hal ini sesuai dengan hasil yang di dapatkan pada wawancara dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu.

“Untuk pengolahan air limbah batik belum ada karena daerah kita belum seperti di yogyakarta yang memang ada pengolahan limbah batik, tetapi karena sudah lumayan banyak yang membuat usaha batik tulis kita melakukan pengolahan air limbah dengan pengolahan domestik dulu dengan sederhana yang bisa di lakukan atau di buat sendiri.”

Pengolahan air limbah menggunakan air limbah domestik sederhana dengan sistem biofilter aerob dan anaerob dengan anggaran yang murah membuat miniatur sederhana agar air jernih tidak berwarna dan layak di buang di lingkungan atau sungai di karenakan air sudah bersih, hal ini sesuai dengan yang di dapatkan pada wawancara dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu.

“Pengolahan air limbah menggunakan pengolahan air limbah domestik sederhana dengan anggaran yang di keluarkan murah dengan sistem anaerob dan aerob membuat miniatur sederhana dari bak tangki senti tank,

bak perangkap lemak, bak pemecah busah, bak equalisasi, bak sedimentasi, bak biofilter anaerob, bak biofilter aerob dengan menutup bak menggunakan kayu memasukan pipa penyalur air limbah dan memasang elbow di beri kawat ram untuk pembatas lumpur dan batok kelpa kemudian bak akhir di beri batu krikil dan pasir agar air semakin jernih dan tidak berwarna dan layak di buang di lingkungan atau sungai karena air sudah bersih.”

Pengrajin batik sudah berencana membuat pengolahan namun belum memiliki modal dan masih belum memahami cara membuat pengolahan air limbah, hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan pada informan 1, informan 2 dan informan 3.

“Ada rencana tapi tidak ada modal untuk membuatnya, tidak tahu cara membuatnya. Ingin mengtakan dengan dinas prosesnya susah.”

Dinas Lingkungan Hidup Kota Bengkulu belum pernah mendatangi pengrajin batik tetapi pengrajin batik tidak tahu apakah nantinya dinas lingkungan hidup datang dan memberikan alat pengolah atau mengajari cara membuat alat pengolahan limbah cair pada pengrajin batik, hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan pada informan 1, informan 2 dan informan 3.

“Kami belum pernah ada dinas yang datang ke batik kami, tapi kami tidak tahu apakah kedepannya dinas lingkungan hidup datang dan memberi kami alat pengolah atau mengajari kami cara mengolahnya.”

Pengecekan yang dilakukan DLH setiap 2 bulan sekali mungkin tidak cukup untuk memastikan bahwa usaha tersebut mematuhi regulasi lingkungan yang berlaku. Limbah cair dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan benar, pengecekan yang lebih sering diperlukan yang memiliki potensi

dampak yang tinggi atau jika ada pelanggaran yang dicurigai, lebih baik untuk meningkatkan frekuensi pengecekan menjadi setiap bulan sekali atau sesuai dengan kebutuhan untuk memastikan kepatuhan dan keselamatan lingkungan untuk memastikan bahwa usaha tersebut mematuhi standar yang ditetapkan, hal ini sesuai dengan hasil yang di dapatkan pada wawancara dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu.

Kalau untuk mengunjungi kami belum bisa kesana karena belum sempat untuk mengunjungi tempat pengrajin santi batik Kelurahan Betungan. Keumungkinan dengan waktu dekat kami akan mendatangi usaha pengrajin batik santi dan biasanya kami mengunjungi usaha yang menghasilkan limbah cair 2 bulan sekali”.

Air limbah batik besurek berbahaya karno menggunakan pewarna kimia, tapi pengrajin batik tidak tau membuang air limbah selain di selokan Hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan pada informan 1, informan 2 dan informan 3.

“Tentu saja berbahaya karena menggunakan pewarna kimia, namun kita tidak tahu kemana air limbah tersebut akan dibuang jika tidak di selokan.”

Peran dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu belum bisa megunjungi usaha pengrajin batik dengan waktu yang dekat, dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu akan megunjungi usaha pengrajinn batik memberikan rekomendasi perizinan terkait limbah cair dan sosialisasi pada pengrajin cara membuat pengolahan. Mengundang pengrajin batik untuk membuat miniatur pengolahan air limbah dan membuat secara langsung dan menjelaskan kepada masyarakat bahwas pengrajin batik tidak lagi membuang air limbah ke selokan karena telah ditampung dan diolah dengan menggunakan alat yang telah dibuat dan air limbah batik menjadi baik dan layak untuk

dibuang ke selokan atau sungai. Hal ini ini sesuai dengan hasil yang di dapatkan pada wawancara dinas lingkungan hidup Kota Bengkulu.

“Kalau untuk mengunjungi kami belum bisa kesana karena belum sempat untuk mengunjungi tempat pengrajin santi batik Kelurahan Betungan. Keumungkinan dengan waktu dekat kami akan mendatangi usaha pengrajin batik santi”.

“Ada izin rekomendasi, karena setiap usaha atau kegiatan yg memiliki air limbah wajib memiliki izin limbah cair. Kegiatan skala besar termasuk dalam kriteria wajib AMDAL jika kegiatan skala kecil wajib memiliki UKL-UPL dan SPPL jadi usaha batik termasuk UKI-UPL, SPPL karena usaha yang tidak terlalu besar menghasilkan limbah, walaupun hanya terdiri dari satu sampai dua lembar karena hanya berupa surat pernyataan tetapi di sebut sebagai dokumen lingkungan. Kegiatan ini mencegah dan mengurangi dampak buruk dari usaha atau kegiatan kepada lingkungan”

Berdasarkan informasi yang disampaikan, kesimpulan dari tahap terakhir pengolahan air limbah batik besurek di Kelurahan Betungan, Kota Bengkulu. Tidak ada pengolahan seperti di Yogyakarta, karena banyaknya pengrajin batik di Kelurahan Betungan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Bengkulu akan melakukan upaya untuk mengolah air limbah dengan cara domestik sederhana. Pengolahan air limbah dengan metode sederhana dengan sistem biofilter aerob dan anaerob yang dibuat secara sederhana, menggunakan anggaran yang terjangkau. Pengrajin batik di Kelurahan Betungan menghadapi kendala modal dan pengetahuan dalam pembuatan pengolahan air limbah, pengrajin batik ingin membuat pengolahan sendiri namun belum memiliki dana cukup atau pemahaman yang memadai.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Bengkulu belum secara aktif memberikan sosialisasi atau bantuan langsung kepada pengrajin batik untuk membangun pengolahan air limbah. Pengrajin batik juga tidak yakin apakah dinas tersebut akan memberikan alat pengolahan atau mengajari cara membuatnya. Pengrajin batik tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang tempat yang aman untuk membuang limbah tersebut selain ke selokan. Meskipun belum terjadi kunjungan langsung, Dinas Lingkungan Hidup Kota Bengkulu berencana untuk memberikan sosialisasi kepada pengrajin batik. Mereka akan mengunjungi pengrajin untuk memberikan pemahaman tentang pembuatan pengolahan sederhana, mengundang mereka untuk membuat miniatur pengolahan air limbah, dan menjelaskan bahwa limbah batik yang telah diolah menjadi aman untuk dibuang ke lingkungan. Dalam rangka mengatasi masalah pengolahan air limbah batik besurek di Kelurahan Betungan, perlu adanya kerjasama antara pengrajin batik, pemerintah setempat, dan dinas lingkungan hidup untuk mengembangkan solusi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

PEMBAHASAN

Belum adanya pengelolaan limbah cair batik besurek di Kelurahan Betungan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adrian Lutfi Raedjani, 2022) dimana air limbah langsung dibuang ke lingkungan tanpa melalui proses pengolahan ataupun pengelolaan terlebih dahulu sehingga terdapat potensi besar terjadinya pencemaran lingkungan. Dengan begitu, pencemaran lingkungan seperti pencemaran pada air permukaan, air tanah dangkal, air tanah dalam, serta permukaan tanah merupakan potensi pencemaran yang tidak dapat terelakkan. Kan menyebabkan gangguan keseimbangan ekosistem perairan. Pada dasarnya, setiap usaha atau kegiatan yang menghasilkan limbah wajib mengelola

limbahnya agar setelah dibuang ke lingkungan telah sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan (PP No. 22 Tahun 2021).

Pelayanan air limbah batik

Pelayanan air limbah batik di Kelurahan Betungan, Kota Bengkulu. Ketidaksesuaian dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 04 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan sistem pengelolaan air. limbah tidak mematuhi regulasi yang ada, salah satu ketidaksesuaian utama adalah air limbah batik tidak dialirkan ke bak penampung sebagaimana diatur dalam peraturan tersebut. Penggunaan pewarna kimia yang tidak ramah lingkungan, batik yang menggunakan pewarna kimia termasuk dalam kategori tidak ramah lingkungan pewarna kimia tersebut cenderung mengandung bahan-bahan berbahaya dan sulit diurai dalam lingkungan.(Lestari, 2023).

Lokasi pembuangan air limbah yang tidak sesuai air limbah batik dibuang ke selokan yang berada di belakang rumah warga, risiko pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat, terutama jika bahan-bahan karsinogenik terlibat. Pengrajin batik melakukan penyaluran air limbah dari pipa menuju bak penampung dan dilakukan pengolahan sebelum dibuang ke selokan. Mengganti pewarna kimia dengan pewarna alam yang lebih aman dan ramah lingkungan, seperti pewarna alam dari tanaman indigofera (Puspitosari, 2010).

Dengan melakukan perbaikan, diharapkan dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar, serta mematuhi peraturan yang berlaku dalam pengelolaan air limbah. Pengelolaan lingkungan yang tidak tepat akan beresiko terhadap penularan penyakit (Andri, 2021)

Pengumpulan air limbah batik

Masalah lingkungan yang diakibatkan oleh pembuangan limbah dari pengrajin batik langsung ke sungai sangat serius dan memiliki dampak yang luas. Limbah cair dari proses pembuatan batik mengandung berbagai bahan kimia seperti lilin, minyak, lemak, dan pewarna sintetis. Saat dibuang langsung ke sungai, ini menyebabkan pencemaran air sungai yang merugikan kehidupan akuatik seperti ikan dan tumbuhan air (Mratihatani, 2013).

Bahan kimia yang sulit terurai, seperti pewarna sintetis, dapat bertahan dalam lingkungan dalam jangka waktu yang lama, mengganggu ekosistem sungai. Salah satu masalah utama adalah kurangnya fasilitas pengelolaan limbah yang memadai, yang menyebabkan kerusakan lingkungan jangka panjang. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan upaya serius untuk meningkatkan kesadaran tentang dampak lingkungan dari pembuangan limbah yang tidak tepat. Pengrajin batik harus didukung dengan infrastruktur yang memadai, seperti instalasi pengolahan limbah cair atau alternatif lain yang ramah lingkungan. Penggunaan pewarna alami bisa menjadi alternatif yang lebih baik untuk mengurangi dampak negatif dari pewarna sintetis terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Angjoni, 2021).

Pewarna alami lebih mudah terurai dan lebih aman bagi lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk mengedukasi dan mendorong pengrajin batik untuk beralih ke pewarna alami dan mengembangkan praktik pembuangan limbah yang bertanggung jawab..

Pengolahan air limbah batik

Pengolahan limbah dari industri batik besurek penting untuk menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat. Dinas lingkungan perlu memberikan edukasi kepada pengrajin batik besurek tentang cara-cara sederhana namun efektif dalam pengelolaan limbah (Indrayani, 2019).

Hal ini termasuk penggunaan teknik-teknik pengolahan air limbah yang tepat dan aman untuk lingkungan. Dengan pemahaman yang baik, pengrajin dapat mengimplementasikan langkah-langkah ini secara efektif. Setiap pengrajin batik besurek harus memiliki izin lingkungan terkait limbah cair mereka. Izin ini penting untuk memastikan bahwa limbah yang dihasilkan tidak berdampak buruk pada lingkungan sekitar. Izin seperti UKL-UPL atau SPPL membantu dalam pengaturan dan pemantauan pengelolaan limbah secara terstruktur (Subhi, 2017).

Pengrajin batik besurek beroperasi dalam skala kecil hingga menengah, tetapi diperlukan izin resmi terkait pengelolaan limbah. Dokumen ini membantu dalam memastikan bahwa pengelolaan limbah dilakukan dengan benar dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, mengundang pengrajin batik untuk melakukan pengolahan limbah secara langsung dengan bimbingan dari dinas lingkungan merupakan langkah yang sangat baik. Ini memungkinkan mereka untuk belajar dan mengimplementasikan teknik-teknik (Kurniawati, 2017).

Pengolahan limbah dengan lebih efektif, pengolahan limbah yang baik dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Tujuan akhir dari pengolahan limbah adalah agar limbah batik menjadi bersih dan aman untuk dibuang ke saluran air atau sungai, menjaga kebersihan lingkungan air dan kesehatan ekosistem yang terkait. Melalui pendekatan ini, dinas lingkungan memainkan peran kunci sebagai fasilitator antara kegiatan ekonomi lokal (seperti batik besurek) dengan perlindungan lingkungan (Nugraha, 2021).

Dengan memberikan edukasi, mengawasi izin, dan memberikan bimbingan

teknis, dinas lingkungan dapat memastikan bahwa kegiatan batik besurek berkontribusi positif terhadap lingkungan sekitar dan berlangsung secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelayanan air limbah batik tidak sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 04 Tahun 2017 air limbah tersebut tidak ada pengolahan dan tidak di salurkan ke bak penampung sedangkan batik tersebut banyak menggunakan pewarna kimia, lokasi pembuangan air limbah tersebut di selokan yang berada di belakang rumah warga.

Pengumpulan air limbah batik tidak bisa di jalankan di karenakan tidak ada fasilitas pengolahan air limbah batik dan belum sesuai dengan Peraturan Menteri PUPR Nomor 04 Tahun 2017.

Tidak ada pengolahan seperti penampungan, penyerapan, penyaringan, pengendapan, pengeringan dan pembuangan di karenakan belum ada ala pongolahan dan belum ada fasilitas untuk membuat alat pengolahan limbah cair.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian Lutfi Raedjani. (2022). Jurnal Pembangunan. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 7(1), 53–63. <https://www.academia.edu/download/98280497/3758.pdf>
- Andri, T., Ramon, A., Angraini, W., Pratiwi, B. A., & Sahputra, H. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit Raflesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Miracle Masyarakat Kesehatan Analisis*, 1(2), 85–96.
- Angioni, S. A., Giansante, C., Ferri, N., Ballarin, L., Pampanin, D. M., Marin, M. G., Bargione, G., Vasapollo, C., Donato, F., Virgili, M., Petetta, A., Lucchetti, A., Cabuga Jr, C. C., Masendo, C. B. ., Hernando, B. J. ., Joseph, C. C. ., Velasco, J. P. ., Angco, M. K. ., Ayaton, M. A., ... Barile, N. B. (2021). Evaluasi Faktor Kebersihan Implementasi Teknologi Bersih Pada Green Manufacturing IKM Batik Wiradesa.
- Apriyani, N. (2018). Industri Batik: Kandungan Limbah Cair dan Metode Pengolahannya. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 3(1), 21–29. <https://doi.org/10.33084/mitl.v3i1.640>
- Belladona, M., Nasir, N., & Agustomi, E. (2020). Perancangan Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) Industri Batik Besurek di Kota Bengkulu. *Jurnal Teknologi*, 12(1), 6–13.
- Henni febriawati,Nopia wati,Agus ramon, H. N. (2021). Pengelolaan limbah medis padat b3 di puskesmas perawatan betungan kota bengkulu tahun 2021 b3 solid medical waste management at the betungan care health center, bengkulu in 2021. *Jurnal Ilmiah AVICENNA*, 16(2), 97–110.
- Indrayani, L. (2019). Upaya Strategis Pengelolaan Limbah Industri Batik Dalam Mewujudkan Batik Ramah Lingkungan. *Prosiding Online Seminar Nasional Batik dan Kerajinan*, 1(1), 1–13.
- Khalish, Y. A., & Solihat, A. (2023). Akulturasi Budaya Arab dalam Motif Kaligrafi Batik Besurek Bengkulu. *Jurnal Kajian Seni*, 9(1), 80–93.
- Kurniawati, putri. (2017). Menyongsong Masa Depan Yang Lebih Inklusif: Pemberdayaan Perempuan Melalui Kampung Bangkit Di Kota Semarang (Pengelolaan Produk Ramah Lingkungan). In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01).
- Lestari, E. B., & Permatasari, K. A. N. (2023). Pemanfaatan Pewarna Alam Dalam Menghasilkan Karya Fesyen (Studi Kasus Produk Busana Casual Pria dan Wanita). *Jurnal Da Moda*, 4(2), 53–64.
- Marizka, G., & Faidati, N. (2020). Analisis Dampak Lingkungan Aktivitas Produksi Industri Gula Bagi Kesehatan Masyarakat Di Desa Tirtonirmolo

Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Journal of Social Politics and Governance (JSPG)*, 2(2), 166–176.
<https://doi.org/10.24076/jspg.v2i2.375>

Miftahurridlo, M., & Hayati, R. (2020). *Hubungan tingkat pendidikan pengrajin industri batik terhadap pengelolaan*. 8(1), 56–66.

Mratihatani, A. S., & Susilowati, I. (2013). Menuju Pengelolaan Sungai Bersih di Kawasan Industri Batik yang Padat Limbah Cair (Studi Empiris: Watershed Sungai Pekalongan di Kota Pekalongan). *Diponegoro Journal of Economics*, 2(2), 1–12.

Nugraha, A. J. C. (2021). *Faktor Determinasi Pengembangan Usaha Sentra Batik Tulis Tegalan (Studi kasus di desa Bengle Kecamatan Talang Kabupaten Tegal)*.

Pekerjaan, M., Dan, U., Rakyat, P., & Indonesia, R. (2016). *JDIH Kementerian PUPR*. 1–20.

Puspitosari, I. (2010). *Perilaku sosial masyarakat bantaran sungai (studi fenomenologi pola perilaku masyarakat Bantaran Sungai Jenes di Kelurahan Laweyan Kecamatan laweyan kota Surakarta)*.

Subhi, M. (2017). Perizinan Pembuangan limbah Cair Kegiatan Industri Dalam Hubungannya dengan Pengendalian Pencemaran Air (studi Kasus: Kabupaten Ketapang). *Jurnal Universitas Tanjungpura*, 2(2).