

PENGUATAN SISTEM SOSIAL DALAM MENGATASI KERENTANAN MASYARAKAT INDUSTRI

Ghufronudin¹, Bagas Narendra Parahita, Nur Fatah Abidin

Program Studi Pendidikan Sosiologi Antropologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

¹Email :

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme penguatan sistem sosial masyarakat dalam mengatasi kerentanan masyarakat industri akibat pencemaran limbah. Penelitian ini dilaksanakan di Sentra Industri Batik Kampung Batik Laweyan Surakarta. Informan yang dipilih dengan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Validitas data dengan triangulasi sumber, kemudian dianalisis dengan model interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya intensitas produksi batik di kawasan Kampung Batik Laweyan mengakibatkan dampak pada meningkatnya tingkat pencemaran logam berat pada ekosistem sungai. Dibutuhkan upaya penguatan sistem sosial melalui skema AGIL (*Adaptation, Goal Attainment, Integration, Latency*). Adaptasi (*Adaptation*), pemerintah, *stakeholders* dan pengusaha harus beradaptasi dengan lingkungan dan menyesuaikan lingkungan dengan kebutuhan terkait upaya mewujudkan industri batik ramah lingkungan. Pencapaian tujuan (*Goal attainment*), perlu upaya kolaboratif segenap *stakeholders* dalam menumbuhkan kesadaran bersama dalam mendefinisikan dan mencapai tujuan pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan. Integrasi (*Integracy*), pemerintah harus mengatur hubungan antara *stakeholders* dan pengusaha dalam pengembangan kawasan industri ramah lingkungan. Pemeliharaan pola (*Latency*), pemerintah dan *stakeholders* harus saling melengkapi, memelihara dan memperbaharui motivasi pengusaha dan pola-pola budaya yang menciptakan dan mempertahankan motivasi pengusaha dalam pengembangan industri batik berbasis ramah lingkungan.

Kata kunci : kerentanan, masyarakat industri, sistem sosial

STRENGTHENING SOCIAL SYSTEMS IN OVERCOMING VULNERABILITY OF INDUSTRIAL COMMUNITIES

Abstract

This study aims to determine the mechanism of strengthening the social system of society in overcoming the vulnerability of industrial society due to waste pollution. Qualitative research was carried out at Batik Industry Center of Kampung Batik Laweyan in Surakarta with informants selected by purposive sampling. Data collection techniques with observation, in-depth interviews and documentation. The validity of the data with source triangulation, then analyzed with interactive models. The results showed that the increased intensity of batik production in the area of Kampung Batik Laweyan resulted in an impact on increasing levels of heavy metal pollution in river ecosystems. Strengthening are needed to strengthen the social system through the AGIL scheme (*Adaptation, Goal Attention, Integration, Latency*). Adaptation, government, stakeholders and entrepreneurs must adapt to the environment and adapt the environment to the needs related to efforts to create an environmentally friendly batik industry. Achievement of the goal (*Goal Attainment*) requires collaborative efforts of all stakeholders in growing mutual awareness in defining and achieving the goal of developing an environmentally friendly batik industrial area. Integration (*Integracy*), the government must regulate the relationship between stakeholders and entrepreneurs in the development of environmentally friendly industrial areas. Maintenance of patterns (*Latency*), the government and stakeholders must complement each other, maintain and renew the motivation of entrepreneurs and cultural patterns that create and maintain entrepreneur motivation in the development of an environmentally friendly batik industry

Keywords : vulnerability, industrial society, social system

PENDAHULUAN

Salah satu agenda tujuan dari *Sustainable Development Goals (SDGs)* yang menjadi kesepakatan bersama banyak negara yang terikat dalam Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) adalah melakukan upaya melindungi lingkungan dari pencemaran dan kerusakan. Perkembangan industrialisasi yang tidak terkendali membawa dampak kerugian bagi kelestarian lingkungan. Berbagai upaya mewujudkan industri ramah lingkungan menjadi isu strategis dan fokus perhatian banyak kalangan di era seperti sekarang ini. Hal ini dilatarbelakangi oleh besarnya dampak kerugian yang ditimbulkan keberadaan industri bagi keberlanjutan ekologi dan masyarakat sekitar kawasan industri.

Berbagai riset menunjukkan bahwa keberadaan industri menimbulkan dampak bagi kerusakan ekosistem lingkungan dan juga polusi melalui limbah yang dihasilkan. Problem limbah industri menjadi isu penting untuk diselesaikan mengingat limbah industri tidak hanya berkaitan dengan proses produksi melainkan akan berdampak pada kelestarian lingkungan. Sehingga pengolahan limbah harus dilakukan dari hulu sampai hilir karena jika hal tidak dilakukan maka ancaman terhadap pencemaran akan berakibat fatal (Xue, et al., 2013; Mohanty, 2012).

Industri tekstil sebagai salah satu sektor industri padat karya masyarakat menjadi sektor industri yang memberikan dampak positif bagi peningkatan perekonomian suatu daerah. Namun di sisi lain, keberadaan industri batik seringkali dianggap berbagai kalangan menimbulkan dampak negatif bagi kelestarian ekosistem lingkungan suatu kawasan. Geliat aktivitas industri yang tidak diimbangi pengelolaan limbah yang baik membuat kawasan sekitar lokasi industri menjadi tercemar. Studi yang dilakukan Harini (1999); Astirin & Winarno (2000); Kurniawan (2013); Murniati, Inayati, & Budiastuti (2015) menunjukkan bahwa aktivitas pembuangan limbah cair industri tekstil dengan tanpa melakukan pengolahan limbah yang dilakukan pelaku usaha ke sungai dengan volume yang besar menyebabkan adanya

pencemaran lingkungan yang merusak peran dan fungsi sungai. Penggunaan bahan-bahan kimia dan zat warna dalam proses produksi batik memuat unsur logam berat serta zat aktif permukaan yang sukar diuraikan secara alami seperti fenol, formaldehid, dan klor benzol. Karakteristik limbah cair industri tekstil mempunyai karakteristik berwarna, keasaman (pH), *Biochemical Oxygen Demand (BOD)*, *Chemical Oxygen Demand (COD)*, *Total Suspended Solid (TSS)* yang tinggi. Melalui pencemaran zat kimiawi demikian membuat kondisi sungai mengalami perubahan kondisi fisik menjadi berwarna hitam pekat dan berbau menyengat.

Kota Surakarta sebagai salah satu kota sentra industri batik di Indonesia memegang peranan penting dalam mensuplai permintaan batik nasional maupun internasional. Di Kota ini terdapat beberapa sentra industri batik seperti Kampung Batik Kauman, Lumbung Batik Solo, Pasar Klewer, Pusat Grosir Solo dan Kampung Batik Laweyan. Kampung Batik Laweyan (KBL) adalah nama kluster wisata, cagar budaya dan sentra industri batik batik tertua dan terkenal di Indonesia. Kampung ini memiliki luas area 24.83 hektar dan berpenduduk kira-kira 2500 penduduk di mana sebagian besar penduduknya bekerja sebagai pedagang ataupun pembuat batik. Hingga sekarang 250 motif batik khas Kampung Batik Laweyan sudah dipatenkan (<http://pariwisatasolo.surakarta.go.id>).

Keberadaan sentra industri batik di Kampung Batik Laweyan (KBL) juga tidak luput dari dampak negatif yang ditimbulkannya. Studi yang dilakukan Muljadi (2009), Maria, Sumawijaya, Suherman & Marganingrum (2014) menunjukkan bahwa aktivitas pembuangan limbah cair industri batik yang biasa dibuang ke sungai dengan tanpa pengolahan mempunyai tingkat kerentanan pencemaran tinggi. Kandungan logam berat dan berbahaya bersifat toksis yang terdapat pada buangan limbah meliputi krom (Cr), timbal (Pb), nikel (Ni), tembaga (Cu) dan mangan (Mn). Lebih lanjut studi tersebut menyebutkan bahwa hasil analisis kimia sejumlah sampel air tanah dangkal

diketahui ada beberapa kadar *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Total Suspended Solid* (TSS) air sumur telah melampaui ambang batas mutu yang dipengaruhi oleh faktor jenis limbah buangan dan kondisi geologi yang mendukung proses infiltrasi zat pencemar.

Dilansir dari *merdeka.com*, buangan limbah industri batik di Kota Surakarta yang melebihi ambang batas baku mutu ditemukan di sungai Premulung dan Jenes Laweyan yang berada dekat dengan sentra industri Kampung Batik Laweyan. Pencemaran di kedua sungai itu bahkan masuk kategori pencemaran berat. Kali Pepe, Kali Anyar dan Gajahputih masuk dalam kategori klasifikasi kelas III pencemaran air sungai. Kendati tercemar limbah namun masih dapat dimanfaatkan untuk pertanian dan perikanan. Sementara dua sungai yang kondisinya tercemar logam berat, yakni Sungai Premulung dan Jenes. Air di dua sungai tersebut tidak layak untuk pengairan pertanian ataupun perikanan.

Kondisi pencemaran limbah industri batik yang terjadi pada ekosistem sungai di kawasan Kampung Batik Laweyan menjadikan masyarakat sekitar lokasi sebagai masyarakat yang rentan dan beresiko terkena dampak negatif. Dalam tesis karyanya, *Risk Society : Toward a New Modernity* Ulrich Beck menjelaskan "risiko" (*risk*) sebagai, "kemungkinan-kemungkinan kerusakan fisik (termasuk mental dan sosial yang disebabkan oleh proses teknologi dan proses-proses lainnya, seperti proses sosial, politik, komunikasi, seksual". Setidaknya terdapat tiga macam risiko yaitu risiko fisik-ekologis (*physical-ecological risk*), risiko sosial (*social risk*) dan risiko mental (*psyche risk*) (Beck, 1992). Kondisi masyarakat risiko akibat industri menuntut adanya solusi secara sosial bagi penanganan pencemaran lingkungan yang terjadi. Hal ini penting untuk dilakukan agar ekosistem lingkungan dapat terselematkan dan terjaga kelestariannya di masa mendatang.

Berbagai studi menunjukkan bahwa sangat diperlukannya partisipasi aktif masyarakat untuk turut serta melakukan aksi dalam pengelolaan limbah industri di kawasan

mereka tinggal melalui optimalisasi modal sosial (Abdullah, 2014; Wijaya, K & Wibowo, H, 2016; Syahli, R & Sekarningrum, B, 2017). Dalam hal ini modal sosial memiliki kontribusi dalam menumbuhkan inisiasi, keterikatan dan partisipasi masyarakat lokal dalam melakukan aktivitas pengelolaan limbah jika potensi modal sosial yang ada dikembangkan secara baik.

Pembentukan modal sosial dalam tentunya juga tidak terlepas dari ada dan tidaknya sistem sosial yang mapan dalam suatu komunitas. Parson dalam Ritzer (2008) mendefinisikan sistem sosial sebagai jalinan interaksi para aktor individual di dalam suatu situasi yang sekurang-kurangnya mempunyai aspek lingkungan fisik atau lingkungan psikis, yang terdorong ke arah kecenderungan untuk mengoptimalkan kebahagiaan, dan antar hubungan mereka ditetapkan dan diatur menurut sistem yang teratur secara kultural serta mempunyai simbol-simbol bersama.

Masih kurangnya studi mengenai pencemaran lingkungan dari perspektif secara sosial membuat studi ini menjadi penting untuk dilakukan. Dengan menggunakan perspektif teoritik masyarakat risiko Ulrich Beck dan sistem sosial Talcott Parsons, studi ini berfokus mengetahui bagaimana permasalahan pencemaran limbah, dampak kerentanan bagi masyarakat sekitar serta untuk mengetahui peran sistem sosial dalam mengatasi kerentanan masyarakat industri.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif ini dilakukan Sentra Industri Batik Kampung Batik Laweyan Surakarta dengan pendekatan studi kasus (Yin, 2014) dan pengambilan sampel secara purposive. Alasan pemilihan lokasi penelitian adalah Kampung Batik Laweyan merupakan kawasan cagar budaya yang menyimpan nilai historis tinggi bagi cikal industri batik di Surakarta. Selain itu, sumber pencemaran sungai tertinggi yang disebabkan oleh industri batik adalah sungai yang berada dekat dengan sentra industri batik Kampung Batik Laweyan. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam dan studi pustaka. Informan dalam

penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu informan utama dan informan pendukung. Informan kunci terdiri dari pengusaha industri batik, pekerja industri batik, tokoh masyarakat dan pemerintah setempat. Sedangkan informan pendukung terdiri dari masyarakat sekitar yang tinggal di kawasan Kampung Batik Laweyan dan pekerja. Peristiwa atau aktivitas yang diobservasi penelitian ini adalah mengobservasi lokasi industri batik, proses pembuatan batik, aktivitas pengolahan limbah serta aktivitas masyarakat di sekitar lokasi sungai. Sedangkan dokumentasi diambil dari sumber tertulis atau dokumen yaitu bisa berupa buku, majalah, arsip, berita, serta dokumen pribadi.

Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan analisis data dengan analisis model interaktif (Milles dan Huberman, 1984). Analisis data yang digunakan untuk menganalisa fenomena dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif yaitu mendeskripsikan secara umum tentang hasil penelitian dengan menggunakan analisis teori sistem sosial yang dikemukakan oleh sosiolog Talcott Parsons. Metode analisis sistem sosial Talcott Parsons dengan konsep AGIL (*Adaptation, Goal, Integration, Latency*) yang akan menjelaskan mengenai strategi, faktor pendukung maupun faktor penghambat sesuai fokus penelitian mengenai model pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan di Kampung Batik Laweyan Surakarta. Faktor-faktor yang akan menjadi pendukung dan penghambat akan mempengaruhi model pengembangan kawasan industri yang nantinya akan dirumuskan sebagai bahan kajian bagi pihak berkepentingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencemaran Lingkungan di Kampung Batik Laweyan Surakarta

Di balik eksotisnya tata letak arsitektur *art deco* Kampung Batik Laweyan yang merupakan warisan budaya kejayaan saudagar batik masa lalu, tepat di tengahnya mengalir sungai (Kali) Ngegas yang cukup besar memisahkan Kampung Laweyan dengan

kampung sebelahnya. Kali Ngegas yang melintasi wilayah kampung Laweyan menjadi tempat pembuangan limbah cair industri batik dari banyaknya usaha industri yang ada di wilayah Laweyan dan sekitarnya. Secara geografis, tata letak kawasan industri Kampung Batik Laweyan ini berada tepat di sisi kanan dan kiri sungai. Posisi kompleks perumahan dan tempat usaha industri batik yang membelakangi sungai membuat sungai menjadi sasaran sebagai tempat pembuangan limbah rumah tangga dan limbah cair industri batik mereka. Berdasarkan data hasil wawancara dengan beberapa informan didapatkan data bahwa pelaku usaha dan masyarakat sekitar terpaksa melakukan hal demikian dikarenakan ketiadaan instalasi pengolahan limbah yang memadai yang bisa menampung kapasitas produksi mereka. Mahalnya biaya operasional pembuatan instalasi limbah serta ketiadaan lahan yang cukup untuk tempat instalasi limbah menjadi faktor penghambat bagi pelaku usaha industri batik dalam membuat instalasi pengolahan limbah cair industri secara pribadi.

Kondisi demikian membuat pelaku usaha industri batik masih menerapkan sistem pengolahan limbah secara tradisional dengan cara limbah di tampung kemudian diberi tawas dan gamping (kapur aktif) menjadi endapan kemudian diberi saluran untuk membuang limbah ke selokan kemudian dialirkan ke sungai. Aktivitas ini berdampak pada adanya pencemaran sunga akibat cairan yang mengandung zat pewarna kimiawi. Kategori pencemaran sungai yang ada di lokasi sekitar usaha mereka sudah masuk kategori pencemaran berat karena kandungan cairan logam berat yang masuk ke sungai melebihi ambang batas baku mutu. Seperti data yang telah peneliti paparkan dalam latar belakang masalah. Kondisi ini tampak dari warna sungai yang terlihat hitam pekat dan berbau busuk serta tidak terlihat lagi organisme air yang mampu bertahan hidup di sepanjang sungai. Selain mencemari sungai, aliran limbah cair industri batik juga turut mencemari sumur sumur dan selokan warga. Dengan kondisi selokan yang tercemar limbah

serta sistem drainase yang tidak berfungsi dengan baik membuat cairan limbah industri mereka meresap masuk dan mencemari tanah.

Limbah cair yang dihasilkan dari limbah industri batik dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis yaitu limbah cair batik cap, limbah cair batik tulis, dan limbah cair batik *printing* atau sablon. Kesemua jenis limbah cair industri batik tersebut menggunakan zat pewarna tekstil berbahaya bagi keberlangsungan ekosistem sungai. Zat pewarna kimia yang ada di dalam limbah batik tersebut sulit untuk diurai karena merupakan zat anorganik. Sehingga dalam jangka panjang dampak dari zat kimia yang ada dalam limbah batik dapat menyebabkan sumur tercemar, makhluk hidup yang ada di dalam tanah menjadi terganggu serta menimbulkan kerugian bagi kelestarian ekosistem sungai.

Beberapa kalangan warga masyarakat menganggap pencemaran sungai sebagai hal biasa dan wajar sebagai dampak peningkatan geliat industri batik di wilayah mereka. Perilaku membuang limbah ke sungai yang dilakukan pelaku usaha industri batik dengan tanpa melalui mekanisme pengolahan limbah menggunakan instalasi pengolahan limbah dianggap oleh masyarakat sekitar sebagai solusi efektif dan instan dalam pembuangan limbah industri mereka. Meskipun pemerintah setempat telah menyediakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal berbasis teknologi, namun oleh masyarakat sekitar keberadaannya masih dianggap belum memadai untuk menampung secara keseluruhan limbah industri batik para pelaku usaha.

Kerentanan Masyarakat Industri

Selain berdampak pada kerusakan ekosistem lingkungan meliputi sungai, tanah dan udara, masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi industri batik Laweyan juga menjadi obyek yang rentan berisiko terhadap dampak pencemaran limbah batik. Mengacu konsepsi masyarakat resiko (*risk society*) Beck (1992) terdapat tiga macam risiko yaitu risiko fisik-ekologis (*physical-ecological risk*), risiko sosial (*social risk*) dan risiko mental (*psyche risk*).

Risiko Fisik-Ekologis

Konsep risiko fisik-ekologis dalam konsepsi Beck (1992) yaitu aneka risiko kerusakan fisik pada manusia dan lingkungannya. Contohnya meliputi gempa, tsunami, letusan gunung) atau risiko yang diproduksi oleh manusia (*man made risks*). Pencemaran limbah industri batik Kampung Batik Laweyan tergolong sebagai pencemaran buatan yang diproduksi oleh manusia. Proses produksi batik yang banyak menggunakan pewarna kimiawi menghasilkan limbah yang mencemari ekosistem lingkungan sekitar terutama air, tanah dan udara. Hal ini disebabkan proses produksi batik yang mengabaikan pengolahan limbah secara baik sesuai prosedur. Data di lapangan menunjukkan banyak pengusaha membuang limbah langsung ke sungai dengan tanpa melalui proses pengolahan limbah terlebih dahulu melalui instalasi pengolahan air limbah. Kondisi ini menyebabkan utamanya ekosistem sungai menjadi tercemar logam berat dengan indikasi warna air keruh, hitam pekat dan berbau busuk. Ekosistem lingkungan yang tercemar membawa dampak langsung pada penurunan kualitas kesehatan fisik masyarakat sekitar seperti timbulnya berbagai jenis penyakit yang disebabkan kualitas air konsumsi yang buruk. Berbagai risiko penyakit yang muncul seperti kutu air, diare dan gatal-gatal.

Risiko Sosial

Beck (1992) mendefinisikan risiko sosial sebagai risiko yang menggiring pada rusaknya bangunan dan lingkungan sosial sebagai akibat dari faktor-faktor eksternal kondisi alam, teknologi, industri. Pencemaran lingkungan akibat limbah industri batik membawa dampak pada berubahnya tata nilai, norma dan bangunan modal sosial yang ada pada masyarakat. Perubahan perilaku masyarakat yang apatis terhadap kondisi kelestarian lingkungan menjadi indikasi berubahnya tatanan nilai dan norma sosial yang telah ada sebelumnya. Sikap individualis masyarakat yang hanya berfokus pada kepentingan sendiri membuat jalinan modal sosial menjadi tidak bertumbuh dengan

baik. Ikatan sosial dan kesadaran kolektif masyarakat untuk secara bersama berpartisipasi merumuskan langkah mengantisipasi dampak pencemaran lingkungan menjadi tidak muncul. Berbagai dampak inilah yang terkategori sebagai risiko sosial.

Risiko Psikologis

Risiko mental mengacu pada hancurnya bangunan psikis, berupa perkembangan aneka bentuk abnormalitas, penyimpangan (*deviance*) atau kerusakan psikis lainnya, baik yang disebabkan faktor eksternal maupun internal. Data di lapangan menunjukkan bahwa pencemaran lingkungan industri batik Laweyan memberikan dampak tidak langsung pada risiko psikologis pada warga masyarakat sekitar. Adanya pemandangan sehari-hari keadaan sungai yang buruk disertai udara yang berbau busuk membuat aktivitas warga menjadi terganggu. Tidak jarang hal ini membuat warga merasa tidak nyaman ketika di rumah terlebih ketika melintas di lokasi. Kondisi ketidaknyamanan inilah yang membuat munculnya *stressing* pada masyarakat sekitar. Terkait dengan hal tersebut, Beck (1992) memberikan analisa munculnya “efek boomerang”, yang merupakan dampak sampingan dari risiko yang dapat menyerang kembali ke pusat pembuatnya. Hal ini relevan dengan fakta di lapangan yang menunjukkan perilaku masyarakat yang cenderung menganggap pembuangan limbah ke sungai dengan tanpa pengolahan adalah sebagai hal biasa. Indikasi perilaku apatis demikian semakin menunjukkan bahwa tingkat kesadaran dan kepedulian masyarakat akan keberlangsungan kelestarian ekosistem sungai menjadi berkurang. Alhasil jika kondisi ini dibiarkan secara terus menerus praktis akan membuat perilaku mencemari lingkungan semakin tak terkendali.

Penguatan Sistem Sosial Dalam Mengatasi Kerentanan Masyarakat Industri

Kondisi lingkungan yang tercemar membawa dampak risiko besar bagi keberlangsungan ekosistem serta kehidupan

masyarakat sekitar kedepannya. Berdasarkan data yang telah peneliti dapatkan di lapangan menunjukkan bahwa sebenarnya masyarakat sudah merasakan ketidaknyamanan di situasi demikian. Banyak kalangan masyarakat berharap agar keadaan lingkungan ekosistem sungainya dapat kembali pulih sebagaimana fungsinya. Salah satu contoh gerakan masyarakat yang berupaya menunjukkan kepedulian menyelamatkan ekosistem lingkungan Kampung Batik Laweyan adalah Forum Pengembangan Kampung Batik Laweyan (FKPKBL). FPKBL adalah sebuah organisasi masyarakat yang didirikan pada tanggal 21 September 2004. Forum ini dibentuk dengan visi utama menjadikan Laweyan sebagai kawasan pusat industri batik dan cagar budaya yang dikembangkan dengan konsep kepariwisataan melalui pembangunan yang ramah lingkungan dan berkesinambungan.

Keberadaan FPKBL sebagai organisasi sosial masyarakat mampu mewartakan aspirasi para pelaku usaha industri batik melalui berbagai kegiatan yang dilakukan. Kontribusi FPKBL telah berperan dalam upaya pengembangan industri batik ramah lingkungan yang edukatif, kreatif dan inovatif sehingga membuat eksistensi Kampung Batik Laweyan sebagai sentra industri batik yang unik semakin mendapat pengakuan dari masyarakat luas. Tidak hanya dalam pengembangan industri semata, namun kontribusi FPKBL telah turut memberikan andil dalam pelestarian situs cagar budaya bersejarah yang ada di kawasan ini. Hal ini nampak dari masih terjaganya artefak dan bangunan situs bersejarah yang menambah eksotismenya Kampung Batik Laweyan untuk dikunjungi wisatawan. Selain itu, terselenggaranya berbagai *event* seni budaya yang rutin digelar setiap tahunnya di kawasan ini juga menjadi bukti kontribusi FPKBL dalam melakukan misinya untuk pengembangan sentra industri rujukan wisata kreatif.

Disinilah letak suatu bentuk reflektivitas atas resiko (Berg, 1992). Dimana masyarakat sudah mulai sadar dan mengerti akan bahaya pencemaran lingkungan bagi keberlanjutan

kehidupan mereka kedepan. Adanya sinyal reflektivitas ini perlu segera direspon melalui sebuah langkah konkret bersama melalui penguatan sistem sosial masyarakat. Karena dengan adanya reflektivitas baik berbentuk pikiran, renungan, sikap maupun tindakan akan berperan dalam mengantisipasi, mengurangi atau mengatasi dampak-dampak atau akibat-akibat dari risiko atas risiko industri dapat teratasi.

Ritzer (2004) menjelaskan bahwa walaupun modernisasi terlebih dahulu untuk menghasilkan risiko, ia juga akan menghasilkan reflektivitas yang memungkinkannya untuk mempertanyakan dirinya sendiri risiko yang dihasilkannya. Dalam mengatasi kerentanan masyarakat industri diperlukan upaya reflektivitas sebagai sebuah langkah adaptasi penyelesaian suatu masalah. Reflektivitas perlu diupayakan melalui sebuah rancangan strategi pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan untuk misi penyelamatan ekosistem lingkungan utamanya sungai. Konsep industri batik ramah lingkungan merupakan konsep penciptaan industri dengan memperhatikan aspek kelestarian lingkungan baik dari segi bahan, pewarnaan hingga proses pengolahan limbahnya. Konsep ini kemudian perlu disampaikan kepada pelaku usaha dan masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi untuk menumbuhkan pemberian kesadaran akan pentingnya keberlanjutan industri dan kelestarian lingkungan.

Mengacu pada pendapat Wahyudi (2013) dan Sudrajad (2011) serta data yang peneliti dapatkan dari wawancara dan observasi, bahwasanya dalam mengatasi masalah pencemaran lingkungan akibat industri maka mutlak perlu dilakukan beberapa upaya sebagai upaya penyelamatan lingkungan. Hal ini menjadi urgensi untuk segera diterapkan sebagai upaya menciptakan kawasan industri batik ramah lingkungan. berbagai langkah tersebut diantaranya a) Pengurangan produksi limbah batik perlu dilakukan dengan melakukan pemilihan bahan baku, pengembangan teknologi pengolahan limbah batik, pemanfaatan ulang limbah produksi batik, pengaturan kualitas dan

kuantitas limbah batik yang dapat dibuang ke media lingkungan hidup; b) Penyediaan fasilitas penampungan dan pengelolaan limbah yang dalam hal ini adalah IPAL baik IPAL individu maupun IPAL komunal; c) pemerintah lebih mensosialisasikan kepada pengusaha batik untuk mengutamakan pencegahan pencemaran dengan mengedepankan penerapan teknologi bersih dan sistem manajemen lingkungan daripada sistem pengolahan dan pembuangan limbah; d) diperlukan upaya rehabilitasi dan pelestarian ekosistem sungai dan lingkungan hidup di kawasan industri dengan memperbaiki fungsi ekosistem sungai; e) meningkatkan partisipasi masyarakat melalui organisasi masyarakat; f) pemerintah perlu mengembangkan jaringan kerjasama ditingkat daerah, nasional maupun internasional yang memfasilitasi alih teknologi industri ramah lingkungan; g) alih teknologi konvensional (*end of pipe*) dalam produksi batik menjadi *Clean Technology Process (CTP)* yang berorientasi pada produksi bersih serta h) pemerintah memfasilitasi pengusaha untuk penggunaan peralatan dalam proses produksi dengan cara membatasi penggunaan energi, membatasi aliran limbah dan mengurangi jumlah limbah yang dikeluarkan oleh industri.

Dalam mewujudkan berbagai upaya tersebut tentunya dibutuhkan konstruksis sistem sosial yang baik agar dalam proses perjalanannya dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Talcott Parsons terkenal dengan empat imperatif fungsional bagi sistem tindakan yaitu skema AGIL (*Adaptation, Goal Attainment, Integration, Latency*). AGIL adalah suatu gugusan aktivitas yang di arahkan untuk memenuhi satu atau beberapa kebutuhan sistem. Dalam konteks pembentukan industri ramah lingkungan, bangunan konsep sistem sosial melalui sistem tindakan penting untuk diupayakan. *Parsons* menyakini bahwa perkembangan masyarakat berkaitan erat dengan perkembangan keempat unsur subsistem utama yaitu kultural (pendidikan), kehakiman (integrasi), pemerintahan (pencapaian tujuan) dan ekonomi (adaptasi) (Suyanto, 2004). Menggunakan definisi ini, Parsons percaya bahwa ada empat imperatif fungsional yang

diperlukan atau menjadi ciri seluruh sistem yang meliputi adaptasi (*adaptation*), pencapaian tujuan (*goal attainment*), integrasi (*integracy*) dan pemeliharaan pola (*latency*). Kesalingterkaitan dan sinkronisasi antara aspek satu dengan aspek lain dalam skema tersebut perlu diupayakan tujuan dari sebuah sistem agar dapat terwujud secara baik (Ritzer, 2008).

a. Adaptasi (*Adaptation*)

Konsep adaptasi menurut Parsons diartikan sebagai kapasitas masyarakat untuk berinteraksi dengan lingkungan. Adaptasi diperlukan supaya masyarakat dapat bertahan pada sesuai kondisi lingkungan. Adaptasi menunjuk pada keharusan bagi system-system social untuk menghadapi lingkungannya. Dalam konteks pengembangan industri batik ramah lingkungan, kapasitas masyarakat dalam berinteraksi dengan ekosistem alam sekitar mutlak perlu dibenahi. Perlu dibuat sistem baru dalam manajemen pembuangan limbah industri agar dapat dikelola dengan baik dan tidak berdampak buruk pada pencemaran lingkungan. Agar dapat merealisasikan program pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan maka *stakeholders* perlu mempertimbangkan potensi kebutuhan situasional yang datang dari luar masyarakat seperti program CSR, kerjasama perguruan tinggi, pemerintah maupun sektor swasta. Pemerintah dan masyarakat perlu beradaptasi dengan mekanisme baru dalam proses produksi dengan langkah penyesuaian kapasitas lingkungan dengan kebutuhan – kebutuhannya. Adaptasi ini pada intinya menunjuk pada keharusan bagi sistem sosial untuk menghadapi perubahan pada sistem di lingkungannya.

b. Pencapaian Tujuan (*Goal Attainment*)

Pencapaian tujuan menurut Parsons merupakan kerangka konseptual yang mengarah pada kemampuan menetapkan tujuan untuk masa depan dan membuat keputusan yang sesuai. Perlu dibuat sebuah indikator pencapaian tujuan yang jelas dari

program pembentukan kawasan industri batik ramah lingkungan ini. Dengan capaian indikator yang jelas disertai dengan *Key Performance Index (KPI)*, pencapaian tujuan program ini akan relatif mudah untuk dicapai. Disinilah pentingnya tindakan sosialisasi untuk merangkul dan memahami masyarakat serta pelaku usaha untuk secara bersama mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan harus di sosialisasikan kepada masyarakat untuk mencapai tujuan utamanya. Tujuan yang diutamakan disini bukanlah tujuan pribadi individu sebagai pelaku usaha, melainkan tujuan bersama para anggota dalam sistem sosial kawasan batik ramah lingkungan ini.

c. Integrasi (*Integracy*)

Parson mendefinisikan integrasi, atau harmonisasi seluruh masyarakat sebagai sebuah situasi atau keadaan dimana nilai-nilai dan norma-norma dalam suatu masyarakat dikartakan solid dan cukup konvergen. Dalam dalam menciptakan ekosistem industri batik ramah lingkungan, konsensus nilai dan norma sosial masyarakat akan kesamaan visi kelestarian lingkungan perlu tercipta terlebih dahulu. Masyarakat harus mengatur hubungan diantara komponen terkait seperti organisasi masyarakat agar dapat berfungsi secara maksimal. Sosialisasi menjadi sebuah upaya yang dilakukan oleh tokoh masyarakat karena mempunyai kekutan integratif yang sangat tinggi dalam mempertahankan kontrol sosial dan keutuhan masyarakat. Melui upaya sosialisasi dan koordinasi bersama inilah tingkat solidaritas minimal anggota masyarakat akan terbentuk sehingga muncul minat untuk bekerja sama dan menghindari konflik yang merusakkan. Disinilah letak pentingnya sebuah sinergi antara pemerintah, masyarakat, organisasi masyarakat dan segenap pihak terkait untuk secara bersama membangun konsensus bersama nilai norma yang harus diterapkan bersama dalam proses

produksi dan merawat lingkungan. Pemerintah harus mengatur hubungan diantara komponen yang dalam program pengembangan kawasan industri ramah lingkungan agar dapat berfungsi secara maksimal. Sosialisasi pemerintah kepada masyarakat sangat menentukan kekutaan sehingga para anggotanya masyarakat akan bersedia untuk bekerja sama dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama.

d. Pemeliharaan Pola (Latency)

Pemeliharaan pola mengarah setiap masyarakat harus mempertahankan, memperbaiki, baik motivasi individu maupun

pola budaya yang menciptakan dan mempertahankan motivasinya. Latensi menunjuk pada kebutuhan mempertahankan nilai-nilai dasar serta norma-norma yang dianut bersama oleh para anggota dalam masyarakat. Pemerintah harus berperan untuk secara konsisten melengkapi, memelihara dan memperbaharui motivasi individu dan pola-pola budaya yang menciptakan dan mempertahankan motivasi masyarakat untuk mewujudkan kawasan industri batik ramah lingkungan. Latensi menunjuk pada kebutuhan mempertahankan nilai-nilai dasar serta norma-norma yang dianut bersama oleh para anggota dalam masyarakat.

<i>Adaptation (A)</i>	<i>Goal Attainment (G)</i>	<i>Integration (I)</i>	<i>Latency (L)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan dan memaksimalkan kerjasama antara FPKBL dengan pemerintah ▪ Pemerintah melalui dinas pariwisata lebih menggiatkan promosi keunikan cagar budaya KBL ▪ Menyeleraskan pembangunan KBL dengan visi Kota Solo sebagai <i>eco cultural city</i> ▪ Meningkatkan kegiatan sosialisasi clean production bagi pengusaha batik dengan kerjasama FPKBL ▪ Meningkatkan APBD bagi pemberian bantuan pembuatan IPAL komunal di KBL ▪ Pemerintah bekerjasama dengan perguruan tinggi dan perusahaan swasta untuk pengembangan kawasan ramah lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemerintah melakukan sosialisasi pada masyarakat KBL tentang dampak pencemaran sungai ▪ Mempertegas sanksi bagi pengusaha yang membuang limbah ke sungai ▪ Memperkenalkan bahan pewarna alami kepada pengusaha batik melalui peran FPKBL ▪ Pemerintah memfasilitasi pengusaha untuk penggunaan peralatan dalam proses produksi dengan cara membatasi penggunaan energi, membatasi aliran limbah dan mengurangi jumlah limbah yang dikeluarkan oleh industri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengatasi minimanya anggaran pemerintah dalam pembuatan IPAL dengan cara mencari pendanaan sponsor pada perusahaan swasta ▪ Pendanaan kolektif pembuatan IPAL komunal melalui peran koordinasi FPKBL ▪ Pemerintah bekerjasama dengan pemerhati budaya, aktivis budaya, sejarawan maupun arsitek dalam membangun kawasan cagar budaya Kampung Batik Laweyan dengan tetap mempertahankan situs bersejarah, bangunan klasik dan ciri khas batik tulisnya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan peran pengusaha untuk menjaga lingkungan sungai melalui sosialisasi dan pendampingan dalam pengelolaan limbah ▪ Pemerintah lebih mensosialisasikan kepada pengusaha batik untuk mengutamakan pencegahan pencemaran dengan mengedepankan penerapan teknologi bersih dan sistem manajemen lingkungan daripada sistem pengolahan dan pembuangan limbah

Tabel 1.1 Detail Strategi Penguatan Sistem Sosial Dalam Mengatasi Kerentanan Masyarakat Industri Melalui Skema AGIL Parson
 Sumber: Data Primer Peneliti (2019)

PENUTUP

Permasalahan pencemaran lingkungan berupa pencemaran sungai oleh industri batik Laweyan dapat diatasi dengan membangun kawasan industri batik ramah lingkungan dengan tetap mempertahankan identitas keunikan budaya. Untuk mewujudkannya diperlukan upaya penguatan sistem sosial melalui upaya diantaranya (a) adaptasi (*adaptation*), pemerintah, *stakeholders* dan pengusaha harus beradaptasi dengan lingkungan dan menyesuaikan lingkungan dengan kebutuhan terkait upaya mewujudkan industri batik ramah lingkungan berbasis; (b) pencapaian tujuan (*goal attainment*), perlu upaya kolaboratif segenap *stakeholders* dalam menumbuhkan kesadaran bersama dalam mendefinisikan dan mencapai tujuan pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan; (c) integrasi (*integracy*), pemerintah harus mengatur hubungan antara *stakeholders* dan pengusaha dalam pengembangan kawasan industri batik ramah lingkungan; pemeliharaan pola (*latency*), pemerintah dan *stakeholders* harus saling melengkapi, memelihara dan memperbaharui motivasi pengusaha dan pola-pola budaya yang menciptakan dan mempertahankan motivasi pengusaha dalam pengembangan industri batik ramah lingkungan. Sehingga dibutuhkan kesadaran, komitmen kuat dan kerjasama segenap *stakeholders* terkait untuk bersama menciptakan kawasan industri batik ramah lingkungan demi keberlanjutan lingkungan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. M. (2014). Modal Sosial Dalam Usaha Pengelolaan Limbah Industri di Cigowendah Kaler. *Skripsi*. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Astirin, O. P. dan K. Winarno. (2000). *Upaya Perbaikan Limbah Cair Industri Batik Dengan Pemanfaatan Ekstrak Yeast*. Penelitian. Surakarta: FMIPA Universitas Sebelas Maret.
- Beck, Ulrich. (1992). *Risk Societies: Towards a New Modernity*. London. Sage Publications
- Hudiyono, Maryani dan M.Harini. (1999). Kajian Kualitas dan Kuantitas *Pseudomonas aeruginosa* yang terdapat dalam Limbah Industri Batik. Laporan Penelitian. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Maria, R. Sumawijaya, N. Suherman, D. Marganingrum, D. (2014). *Pengaruh Limbah Cair Industri Batik Terhadap Kualitas Airtanah Dangkal Di Daerah Laweyan Surakarta*. Prosiding Pemaparan Hasil Penelitian Pusat Penelitian Geoteknologi Lipi Tahun 2014: 591-599.
- Mohanty, M. (2012). New renewable energy sources, green energy development and climate change: Implications to Pacific Island countries. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 23 (3): 264-274.
- Muljadi. (2009). “Efisiensi Instalasi Pengolahan Limbah Cair Industri Batik Cetak Dengan Metode Fisika-Kimia dan Biologi Terhadap Penurunan Parameter Pencemar (BOD, COD, dan Logam Berat Krom (Cr) Studi Kasus di Desa Butulan Makam Haji Sukoharjo”. *Jurnal Ekuilibrium*. Vol. 8. Nomor 1. Hal : 7-16.
- Muniati, T. Inayati. Budiastuti, S. (2015). Pengelolaan Limbah Cair Industri Batik Dengan Metode Elektrolisis Sebagai Upaya Penurunan Tingkat Konsentrasi Logam Berat Di

- Sungai Jenes, Laweyan, Surakarta. *Jurnal EKOSAINS*. Vol. VII, No. 1: 77-83.
- Priyatmono, A. F. (2004). Studi Kecenderungan Perubahan Morfologi Kawasan di Kampung Laweyan Surakarta. *Tesis Tidak Diterbitkan*. Yogyakarta: UGM.
- Ritzer, George & Goodman, Douglas J., (2008). *Teori sosiologi*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Satrawijaya, A. Tresna. (2009). *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudrajad, A. (2011). Peran Industri dan Produk Tekstil Pada Kelestarian Sumber Daya Lingkungan Perairan DAS Citarum. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Vol. 3, No. 2: 92-97
- Sugiyono. (2010). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanto, B & Narwoko, D. (2004). *Sosiologi Teks Pengantar dan Terapan*. Jakarta: Prenada Media, 2004
- Syahli, R & Sekarningrum, B. (2017). Pengelolaan Sampah Berbasis Modal Sosial Masyarakat. *SOSIOGLOBAL: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi*, Vol. 1, No. 2: 143-151.
- UU Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH).
- Wahyudi. A. (2013). Pembangunan Industri Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Departemen Perindustrian dan Perdagangan*.
- Wijaya, K & Heru, W. (2016). Partisipasi Masyarakat Dalam Mengelola Limbah Industri Di Permukiman Perkotaan (Studi Kasus: Kawasan Wisata Belanja Tekstil Cigondewah Kota Bandung). *Jurnal TEDC*. Vol. 10 No. 3: 152-157.
- Xue, M., Li, J., dan Xu, Z. (2013). Management strategies on the industrialization road of state-of-the-art technologies for e-waste recycling: the case study of electrostatic separation: A review. *Waste Management & Research*. 31 (2):