

Hubungan Tingkat Pendidikan Pengrajin Industri Batik Terhadap Pengelolaan Limbah di Desa Wisata Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang

Muhammad Miftahurridlo , Rahma Hayati

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2019
Disetujui Februari 2020
Dipublikasikan April 2020

Keywords: Relationship, Education, Waste Management, Tourism.

Abstrak

Tujuan penelitian ini meliputi; mengetahui tingkat pendidikan pengrajin batik, mengetahui upaya pengelolaan limbah batik yang dilakukan oleh para pengrajin batik, mengetahui pengaruh tingkat pendidikan pengrajin industri batik terhadap pengelolaan limbah batik dan mengetahui pengaruh pengelolaan limbah batik terhadap kenyamanan wisatawan di Desa Wisata Gemawang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, meliputi 25 sampel pengrajin batik dan sebagian menggunakan *insidental sampling* untuk mengambil 30 sampel wisatawan atau pengunjung. Hasil penelitian ini, a) tingkat pendidikan pengrajin industri batik di Desa Gemawang masuk dalam kategori tinggi. b) pengelolaan limbah yang dilakukan oleh pengrajin masuk dalam kategori baik, dimana limbah tersebut sudah ditempatkan pada IPAL yang pada akhirnya menjadi air jernih yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan. c) terdapat hubungan positif antara pendidikan pengrajin batik terhadap pengelolaan limbah yang mereka lakukan. d) terdapat hubungan positif antara pengelolaan limbah terhadap daya tarik wisatawan di Desa Wisata Gemawang. Keadaan lingkungan yang bersih dan rapi akan lebih menarik minat pengunjung untuk berwisata.

Abstract

The objectives of this study include; knowing the education level of batik craftsmen, knowing the efforts of batik waste management carried out by batik artisans, knowing the influence of the education level of batik industry craftsmen on batik waste management and knowing the effect of batik waste management on the comfort of tourists in Gemawang Tourism Village. This research is quantitative research. The sampling used a purposive sampling technique, covering 25 samples of batik artisans and some using incidental sampling to take 30 samples of tourists or visitors.. The results of this study, a) the education level of batik industry craftsmen in Gemawang Village fall into the high category. b) waste management carried out by craftsmen is in a good category, where the waste has been placed on WWTP which eventually becomes clear water that can be used for various needs. c) there is a positive relationship between the education of batik artisans to the management of waste they do. d) there is a positive relationship between waste management and tourist attraction in Gemawang Tourism Village. The condition of a clean and tidy environment will attract more visitors to travel.

PENDAHULUAN

Perkembangan industri di Indonesia saat ini berlangsung sangat pesat seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada tahun 2013 jumlah industri besar maupun menengah adalah 124 hingga tahun 2017 mencapai angka 160 industri. Perusahaan industri besar dan sedang didominasi oleh jenis klasifikasi industri pakaian jadi dan perlengkapannya yakni sebanyak 35 industri (BPS, 2018). Kemunculan industri-industri kecil di Indonesia saat ini bertujuan untuk menopang perekonomian keluarga yang belum membaik. Hal tersebut menjadikan terlahirnya salah satu pilar penyangga perekonomian di Indonesia yaitu sektor Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).

Industri tekstil di Indonesia kebanyakan masuk dalam Usaha Kecil Menengah (UKM) seperti industri batik, yang menjadi sumber mata pencaharian sebagian masyarakat. Dalam proses produksinya, industri batik menghasilkan limbah cair yang jumlahnya mencapai 80% dari seluruh jumlah air yang dipergunakan dalam proses pembatikan (Wartini, 2009: 63). Dengan demikian, dampaknya mengakibatkan kerusakan lingkungan dan mengancam habitat yang hidup di perairan sekitar industri batik. Berdasarkan data Kementerian Perindustrian, pelaku usaha batik di Indonesia didominasi oleh industri kecil dan menengah (IKM) yang tersebar di 101 sentra. Jumlah tenaga kerja yang terserap di sentra IKM batik mencapai 15 ribu orang. Nilai ekspor kain batik dan produk batik pada tahun 2016 mencapai USD 149,9 juta dengan pasar utama Jepang, Amerika Serikat, dan Eropa (Kemenperin, 2017).

Industri batik di 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 industri batik di Indonesia sangat terkait dengan perkembangan batik yang dimulai sejak beratus-ratus tahun yang lalu (Nurainun dkk, 2013).

Batik Gemawang adalah salah satu industri kerajinan batik yang terletak di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Batik Gemawang merupakan komunitas pengrajin batik yang tergabung dalam Kelompok Belajar Usaha (KBU) "*Nyi Ageng Pandanaran*" di Desa Gemawang.

Proses produksi industri batik yang sudah berjalan selama ini, ternyata masih ada kendala dalam pengelolaan limbah di kawasan tersebut. Secara garis besar proses pembuatan kain batik terdiri dari lima tahap yaitu proses persiapan, pembatikan, pewarnaan, pelepasan lilin batik dari kain dan penyempurnaan. Menurut Daryanto (dalam Nurroisah, 2014) setiap tahap proses berpeluang menimbulkan pencemaran pada lingkungan karena menggunakan dan mengeluarkan zat kimia yang berpotensi mencemari lingkungan dan menimbulkan masalah kesehatan masyarakat.

Permasalahan limbah industri batik yang ada di lingkungan produksi, menjadikan para pengrajin batik memiliki peranan yang sangat penting. Sehingga dari berbagai pihak telah mengadakan pelatihan dan penyuluhan dalam rangka mengembangkan industri ini, mulai dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Badan Lingkungan Hidup (BLH). Pelatihan dan penyuluhan dimaksudkan supaya dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksi, pengetahuan tentang limbah dan cara mengolahnya, serta cara dalam membangun dan mengelola industri batik tersebut. Maka dari itu, pengetahuan yang dimiliki oleh pengrajin diharapkan dapat memperbaiki alur dalam pengolahan limbah industri batik.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional jalur pendidikan dibedakan menjadi tiga yaitu Pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Ketiga jalur pendidikan di atas akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang terhadap pengelolaan limbah batik. Latar belakang pendidikan yang dimiliki oleh masyarakat memiliki peranan penting, supaya

dapat menjaga keadaan lingkungan tetap stabil. Dengan pendidikan masyarakat akan memiliki pengetahuan dan kesadaran akan bahaya limbah sisa produksi batik terhadap lingkungan, terutama bahaya pencemaran terhadap kesehatan. Desa Gemawang selain menekuni bidang perindustrian batik didalamnya terdapat juga salah satu Desa wisata yang sering dijadikan objek wisata edukasi di Kabupaten Semarang. Desa wisata menurut Pariwisata Inti Rakyat (PIR) (dalam Ramadhan, 2014) adalah suatu kawasan perdesaan yang menawarkan keseluruhan suasana yang mencerminkan keaslian pedesaan baik dari kehidupan sosial ekonomi, sosial budaya, adat istiadat, keseharian, memiliki arsitektur bangunan dan struktur tata ruang desa yang khas, atau kegiatan perekonomian yang unik dan menarik serta mempunyai potensi untuk dikembangkannya berbagai komponen kepariwisataan, misalnya: atraksi, akomodasi, makanan-minuman, dan kebutuhan wisata lainnya. Para wisatawan yang berkunjung dapat menyaksikan berbagai aktivitas warga disini seperti membatik, bercocok tanam, ataupun ikut serta di dalamnya. Lokasi desa yang tidak jauh dari jalan utama Semarang-Magelang memudahkan akses pengunjung yang hendak berdatangan ke tempat ini.

Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui tingkat pendidikan pengrajin batik di Desa Wisata Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Mengetahui upaya pengelolaan limbah batik yang dilakukan pengrajin batik di Desa Wisata Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Mengetahui pengaruh tingkat pendidikan pengrajin batik terhadap pengelolaan limbah di Desa Wisata Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Mengetahui pengaruh pengelolaan limbah industri batik terhadap kenyamanan wisata di Desa Wisata Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang.

Manfaat penelitian, secara teoritis dapat dijadikan sebagai bahan acuan di bidang penelitian sejenis atau sebagai bahan pengembangan apabila akan dilakukan penelitian

lanjutan mengenai peran pendidikan dalam pengelolaan limbah. Secara praktis bagi pemerintah, untuk memberikan sumbangan informasi kepada pemerintah khususnya dalam bidang pengelolaan limbah di Desa Wisata Gemawang. Bagi masyarakat, sebagai langkah dalam menyukkseskan program pemerintah dan juga mendorong masyarakat supaya terus membangun desa wisata Gemawang sebagai desa wisata yang bermanfaat bagi banyak kalangan.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah para pengrajin industri batik yang ada di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang, dan para wisatawan yang jumlahnya rata-rata 300 orang per bulan. Penelitian ini menggunakan sampel tidak acak (*Non-Probability Sampling*). Dan teknik dalam pengambilan sampel untuk pengrajin batik menggunakan *Purposive Sampling*, yaitu kriteria sampel telah ditentukan oleh peneliti. Pengambilan sampel untuk wisatawan menggunakan teknik *insidental sampling*. Penelitian ini menggunakan penentuan sampel berdasarkan presentase menurut Yount (1999) untuk mengambil sampel wisatawan, sehingga dalam jumlah 300 pengunjung akan diambil 10% (30 wisatawan) dan seluruh perajin industri batik yang berjumlah 25 orang dari pelaku kerajinan batik.

Penelitian ini memiliki 2 Variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan pengrajin dan batik variabel terikat dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan cara pengelolaan limbah industri batik.

Tabel 1. Skor Tingkat Pendidikan Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Skor
Tidak sekolah	1
Sekolah Dasar	2
Sekolah Menengah	3
Perguruan Tinggi	4

Sumber: Data Penelitian, 2019

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi: a) Observasi, Teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tentang gambaran umum kondisi fisik industri batik di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. b) Wawancara, Teknik ini digunakan juga untuk melakukan wawancara dengan badan lingkungan hidup di Kabupaten Semarang guna mengetahui peraturan pemerintah mengenai pengelolaan limbah industri. Para responden akan diberikan lembar pertanyaan yang sudah disiapkan dengan jawaban yang tidak tercantum didalamnya. c) Angket, Teknik angket dilakukan dengan cara mendatangi para pengrajin batik di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang secara langsung dan memberikan angket yang sudah terlampir daftar pertanyaan dan pernyataan jawaban di dalamnya. d) Dokumentasi, Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengambil beberapa gambar yang berada di lokasi penelitian dan beberapa tempat terkait.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif untuk menganalisis data tingkat pendidikan pelaku pengrajin batik dan cara pengelolaan limbah hasil industri batik, serta daya tarik wisatawan di desa. Sedangkan untuk menganalisis peran tingkat pendidikan pelaku pengrajin industri batik terhadap cara

pengelolaan limbah hasil industri batik menggunakan analisis Korelasi *Product Moment* (KPM).

Tabel 2. Pedoman Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

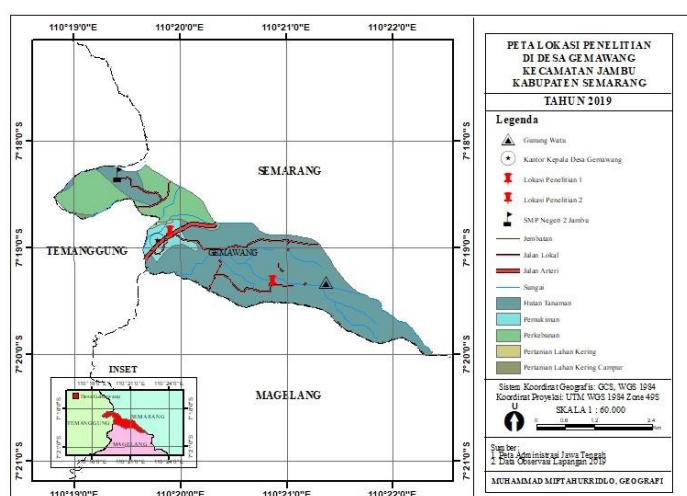
Sumber: Sugiyono, 2012: 48

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi dan Obyek Penelitian

1. Letak Administratif

Penelitian dilakukan di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Secara astronomis Desa Gemawang terletak pada $7^{\circ} 3' 57'' - 7^{\circ} 30' 08''$ LS dan $110^{\circ} 14' 55'' - 110^{\circ} 39' 03''$ BT. Desa Gemawang memiliki batas-batas administrasi wilayah mencakup sebelah utara berbatasan dengan Desa Rejosari, sebelah selatan dengan Desa Losari Kabupaten Magelang, sebelah barat dengan Desa Sarirejo, Desa Klepu, dan Desa Pingit Kabupaten Temanggung, serta sebelah timur dengan Desa Bedono. Desa Gemawang ini terdiri dari 7 dusun, yakni: Dusun Banaran, Dusun



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Desa Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang

Guyangwarak, Dusun Jlamprang, Dusun Kerep, Dusun Krajan, Dusun Pitoro, Dusun Sekaja.

2. Topografi

Topografi Desa Gemawang termasuk dalam topografi landai (8-15%), agak curam (15-25%), curam (25-40%), dan sangat curam (>40%). Lahan dengan topografi landai dan agak curam biasanya diperuntukkan untuk permukiman dan pertanian. Lahan curam digunakan untuk perkebunan, kebun campuran dan hutan. Sedangkan, lahan sangat curam diperuntukkan sebagai hutan lindung setempat (Profil Desa Gemawang, 2017).

3. Morfologi

Bentang alam atau morfologi yang ada di Desa Gemawang termasuk dalam lahan denudasional. Hal ini dikarenakan adanya proses pelapukan batuan yang telah lanjut, adanya erosi lereng dan gerakan massa batuan yang sangat potensial, ditambah dengan adanya tanah yang lembab dan dilewati oleh pola air sungai, dan kelerengan yang jelas teratur dan bentang alam berupa perbukitan (Profil Desa Gemawang, 2017).

4. Penggunaan Lahan

Desa Gemawang dengan luas wilayah 786 Ha, menggunakan lahan yang mereka miliki untuk berbagai kebutuhannya. Sebagian lahan dimanfaatkan untuk pertanian berupa sawah, tegalan, ladang, perkebunan, hutan rakyat, tambak dan kolam. Selain itu digunakan juga untuk kebutuhan bukan pertanian seperti rumah, bangunan, rawa, jalan dan sungai.

Tabel 3. Penggunaan Lahan di Desa Gemawang

Jenis Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)
Pertanian	
Sawah	27,93
Bukan sawah	629,53
Non pertanian	128,50
Jumlah	785,96

Sumber: Kecamatan Jambu Dalam Angka 2018

5. Mata Pencaharian Penduduk Desa Gemawang

Lapangan usaha yang paling banyak menyerap tenaga kerja berdasarkan data pemerintah adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Lapangan Usaha yang Banyak Menyerap Tenaga Kerja

Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Penduduk (%)
Bertani	1878	50,70
Industri	33	0,89
Berdagang	156	4,21
Jasa	10	0,27
Lainnya	1627	43,93
Total	3704	100

Sumber: Kecamatan Jambu Dalam Angka 2018

6. Demografi

Penduduk Desa Gemawang pada tahun 2017 menurut data Badan Pusat Statistik berjumlah 3.704 jiwa yang terdiri dari 1.881 penduduk laki-laki dan 1823 penduduk perempuan. Kepadatan penduduk Desa Gemawang per km² adalah 471,25 dan jumlah kepala keluarga adalah 1.208 dengan rata-rata anggota rumah tangga (ART) 3 jiwa.

Tabel 5. Jumlah Penduduk berdasarkan Usia di Desa Gemawang

Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)
0-4	192
5-9	324
10-19	574
20-39	839
40-64	1224
65 <	241

Sumber: Kecamatan Jambu Dalam Angka 2018

7. Profil Desa Wisata Gemawang

Penelitian mengenai peran tingkat pendidikan pengrajin industri batik terhadap pengelolaan limbah dilaksanakan di Desa Gemawang. Desa Gemawang merupakan salah satu Desa Wisata yang terletak di Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Desa Gemawang merupakan desa vokasi yang menjadi kawasan perdesaan sebagai sentra

penyelenggaraan kursus ataupun pelatihan berbagai kejuruan dalam berbagai bidang.

Sebagai desa vokasi Desa Gemawang memiliki potensi besar dan beberapa produk unggulan yang dikembangkan, diantaranya: a)Produk batik; b)Produk madu; c)Produk kopi; d)Produk budidaya jamur; e)Produk pupuk bokasi GEMATANI.

HASIL PENELITIAN

Tingkat Pendidikan Pengrajin Industri Batik

Pendidikan pengrajin industri batik merupakan dasar untuk melakukan berbagai aktivitas dalam membuat mulai dari pencetakan, pewarnaan, hingga tahap pengelolaan limbah. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil data pendidikan para pengrajin batik yang meliputi pendidikan formal (pendidikan terakhir) dan pendidikan nonformal (pelatihan dan penyuluhan) yang pernah mereka ikuti.

Tabel 6. Tingkat Pendidikan Pengrajin Industri Batik

Interval Skor	Kriteria	Jumlah	
		F	%
5,00 - 8,74	Sangat Rendah	3	12
8,75 - 12,4	Rendah	6	24
12,5 - 16,24	Tinggi	13	52
16,25 - 20,00	Sangat Tinggi	3	20
Jumlah		25	100
Skor Tertinggi		20	
Skor Terendah		5	
Rata-rata Skor		13,48	
Rata-rata Skor Dalam Kategori	Tinggi		

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat kriteria yang digunakan untuk mengukur tingkat pendidikan pengrajin batik, yaitu sangat rendah, rendah, tinggi dan sangat tinggi. Untuk kriteria pendidikan sangat rendah terdapat 3 orang (12%) dari jumlah pengrajin batik. Pendidikan dengan kriteria rendah terdapat 6 orang (24%) dari jumlah pengrajin batik. Pendidikan dengan kriteria tinggi terdapat 13 orang (52%) dari seluruh jumlah pengrajin

batik. Dan untuk pendidikan dengan kriteria sangat tinggi terdapat 3 orang (20%) dari seluruh jumlah pengrajin batik . Dari seluruh pengrajin batik yang berjumlah 25 orang, sebanyak 70% atau lebih dari separuh pengrajin industri batik di Desa Gemawang mempunyai tingkat pendidikan tinggi. Sedangkan 30% dari seluruh jumlah pengrajin batik berada pada tingkat pendidikan rendah.

Pengelolaan Limbah Hasil Industri Batik

Cara pengelolaan limbah hasil industri batik yang dilakukan oleh para pengrajin batik diketahui dengan cara memberikan angket untuk diisi oleh pengrajin industri batik dan diperkuat wawancara dengan masyarakat di sekitar lokasi industri batik untuk mengetahui keadaan lingkungan disekitar lokasi industri.

Tabel 7. Cara Pengelolaan Limbah Industri Batik

Interval Skor	Kriteria	Jumlah	
		F	%
15,00 - 26,24	Buruk	2	8
26,25 - 37,49	Kurang Baik	4	16
37,50 - 48,74	Baik	13	52
48,75 - 60,00	Sangat Baik	6	24
Jumlah		25	100
Skor Tertinggi		60	
Skor Terendah		15	
Rata-rata Skor		42,24	
Rata-rata Skor Dalam Kategori	Baik		

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk mengukur cara pengelolaan limbah industri batik. Cara pengelolaan limbah dengan kriteria buruk terdapat 2 orang (8%) dari jumlah seluruh pengrajin batik. Cara pengelolaan limbah dengan kriteria kurang baik terdapat 4 orang (16%) dari jumlah seluruh pengrajin batik. Cara pengelolaan limbah dengan kriteria baik terdapat 13 orang (52%) dari jumlah seluruh pengrajin batik. Cara pengelolaan limbah dengan kriteria sangat baik terdapat 6 orang (24%) dari jumlah seluruh pengrajin batik. Dari seluruh pengrajin

batik yang berjumlah 25 orang, sebanyak 24% berada pada tingkat kriteria pengelolaan limbah kurang baik kebawah. Sedangkan 76% dari seluruh pengrajin batik atau setengah lebih berada pada tingkat kriteria pengelolaan limbah yang baik keatas.

Hubungan Pendidikan Pengrajin Industri Batik Terhadap Pengelolaan Limbah

Tabel 7. Persiapan Analisis Korelasi antara Tingkat Pendidikan dengan Cara Pengelolaan Limbah

Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
R-01	15	50	225	2500	750
R-02	14	45	196	2025	630
R-03	12	35	144	1225	420
R-04	17	48	289	2304	816
R-05	11	41	121	1681	451
R-06	16	49	256	2401	784
R-07	8	32	64	1024	256
R-08	15	49	225	2401	735
R-09	12	39	144	1521	468
R-10	11	35	121	1225	385
R-11	16	41	256	1681	656
R-12	14	45	196	2025	630
R-13	15	42	225	1764	630
R-14	14	44	196	1936	616
R-15	16	47	256	2209	752
R-16	13	41	169	1681	533
R-17	19	53	361	2809	1007
R-18	16	54	256	2916	864
R-19	7	25	49	625	175
R-20	7	22	49	484	154
R-21	15	50	225	2500	750
R-22	14	45	196	2025	630
R-23	12	35	144	1225	420
R-24	17	48	289	2304	816
R-25	11	41	121	1681	451
Jumlah	337	1056	4773	46172	14779

Sumber: Data Primer, 2019

Pada bagian ini akan membahas mengenai hubungan antara tingkat pendidikan terhadap cara pengelolaan limbah, untuk mencari ada tidaknya Sumber: Data Primer, 2019 peranan

pendidikan pengrajin batik terhadap pengelolaan limbah industri batik maka digunakan rumus Korelasi *Product Moment* (KPM).

Setelah dilakukan perhitungan terhadap korelasi positif sebesar 0,99 antara tingkat pendidikan pengrajin batik dengan cara pengelolaan limbah industri batik. Hal ini berarti semakin rendah tingkat pendidikan pengrajin batik maka akan semakin buruk dalam mengelola limbah industri batiknya.

Hubungan Pengelolaan Limbah dan Daya Tarik Wisatawan

Desa Wisata Gemawang dengan segala potensi yang ada meliputi lahan pertanian yang luas, kawasan kebun kopi yang lebat dan rumah industri batik Gemawang yang sudah bersinar di ranah mancanegara merupakan tempat yang sangat menarik untuk dikunjungi dan dijadikan ladang ilmu. Sudah patutnya wisatawan yang berasal dari berbagai penjuru Indonesia hingga mancanegara mengunjungi Desa Wisata Gemawang untuk menikmati keindahan alam maupun belajar membatik. Untuk mengetahui daya tarik Desa Wisata Gemawang terhadap para wisatawan yang berdatangan, maka dibuat kriteria ketertarikan.

Tabel 8. Kriteria Tingkat Daya Tarik Wisatawan

Interval Skor	Kriteria	Jumlah	
		F	%
15,00 - 26,24	Tidak Menarik	1	3
26,25 - 37,49	Kurang Menarik	10	33
37,50 - 48,74	Menarik	16	53
48,75 - 60,00	Sangat Menarik	3	10
Jumlah		30	100
Skor Tertinggi		60	
Skor Terendah		15	
Rata-rata Skor		40,53	
Rata-rata Skor Dalam Kategori		Menarik	

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat kriteria yang digunakan untuk mengukur tingkat daya tarik wisatawan, yaitu kriteria tidak menarik, kurang menarik, menarik

dan sangat menarik. Tingkat daya tarik wisatawan dengan kriteria tidak menarik terdapat 1 orang (3%) dari jumlah seluruh wisatawan. Tingkat daya tarik wisatawan dengan kriteria kurang menarik terdapat 10 orang (33%) dari jumlah seluruh wisatawan. Tingkat daya tarik wisatawan dengan kriteria menarik terdapat 16 orang (53%) dari jumlah seluruh wisatawan. Tingkat daya tarik wisatawan dengan kriteria sangat menarik terdapat 3 orang (10%) dari jumlah seluruh wisatawan.

PEMBAHASAN

Latar Belakang Tingkat Pendidikan Pendidikan Pengrajin Batik

Penelitian mengenai tingkat pendidikan pengrajin industri batik dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang didalamnya telah disertai jawaban atau bisa disebut juga sebagai angket tertutup. Terdapat 3 buah pertanyaan dalam angket mengenai tingkat pendidikan, meliputi pendidikan formal (pendidikan terakhir), pendidikan non formal (meliputi pelatihan) yang pernah diikuti dan lembaga masyarakat yang mengurus limbah.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan formal pengrajin batik di Desa Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang termasuk tinggi karena sebanyak 22 orang (93%) telah lulus sekolah menengah (SLTP dan SLTA), dan hanya 3 orang (7%) yang lulus sekolah dasar. Pendidikan non formal atau pelatihan yang pernah diikuti oleh para pengrajin juga tergolong tinggi. Dari 25 pengrajin 20 diantaranya (80%) sudah mengikuti pelatihan sebanyak 2 sampai 5 kali, bahkan sudah ada pengrajin yang sebaliknya memberikan pelatihan kepada masyarakat atau pihak yang hendak melakukan aktivitas membatik. Sedangkan pengrajin yang belum mengikuti pelatihan dalam bidang membatik hanya 5 orang (20%). Namun lembaga masyarakat yang mengurus limbah batik di Gemawang tidak ada sama sekali, karena pengelolaan limbah batik di Desa Gemawang pada umumnya dijalankan sendiri oleh pihak yang memiliki rumah industri batik. Sehingga

dari beberapa rumah industri masih ada yang membuang limbah sembarangan tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu.

Hasil penelitian mengenai pendidikan pengrajin terhadap cara pengelolaan limbah dapat diambil perbandingan dengan melihat penelitian-penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelitian oleh Eko Sutrisno pada tahun (2017) dengan judul “Hubungan Tingkat Pendidikan Pengrajin Industri Batik Terhadap Pengelolaan Limbah di Desa Babagan Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Tahun 2017” menjelaskan bahwa tingkat pendidikan pengrajin batik di Lasem masuk dalam kategori tinggi. Penelitian tersebut menunjukkan adanya kesamaan dengan penelitian ini. Penelitian oleh Khoirur Rohmah pada Tahun (2015) mengenai “Hubungan antara Tingkat Pendidikan Pengrajin Tahu dengan Cara Pengelolaan Limbah Hasil Industri Tahu di Kecamatan Jati Kabupaten Kudus” menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pengrajin tahu di Kudus masuk dalam kategori rendah. Hasil ini berbeda dengan penelitian pada pengrajin industri di Desa Wisata Gemawang yang peduli akan lingkungan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian terdahulu terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaan tingginya tingkat pendidikan pengrajin terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Eko Sutrisno, dan perbedaan tingkat pendidikan pengrajin terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Khoirur Rohmah yang tergolong dalam kategori rendah.

Cara Pengelolaan Limbah Oleh Pengrajin Industri Batik di Desa Wisata Gemawang

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Gemawang, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai angket dalam cara penolakan limbah yang dilakukan oleh para pengrajin batik berada pada angka 42,24 yang tergolong dalam kategori baik. Diketahui bahwa dari 25 responden yang ada, 8 orang diantaranya sudah mengetahui dengan baik jenis limbah yang dihasilkan oleh industri batik meliputi limbah cair dan padat, sedangkan 17 orang lainnya hanya sedikit mengetahui dan ada juga yang sama sekali tidak mengetahui.

Sehingga dari para pengrajin batik tersebut hanya 8 orang yang mengetahui cara untuk melakukan pengelolaan limbah pada industri batik. Limbah hasil industri batik pada dasarnya terdapat 2 macam, pertama limbah cair yang merupakan limbah sisa perendaman kain batik untuk diberikan warna dan memperkuat warna. Kedua limbah padat yang merupakan sisa dari malam yang digunakan dalam canting untuk menggambar pola pada kain. Limbah malam yang ada di Gemawang biasanya dimanfaatkan oleh para pengrajin batik untuk mencanting kembali atau untuk dijual ke pasaran dan pihak yang membutuhkan malam.

Rumah industri batik di Gemawang, biasanya memiliki sistem pekerja yang berbeda satu sama lain. Ada rumah industri yang seluruh pengrajinnya mengerjakan seluruh pekerjaan dalam membatik dari proses awal penyiapan kain bahan batik, kemudian pembuatan corak, pemberian malam (lilin) pada bidang dalam corak, hingga proses pewarnaan. Jadi rumah industri tersebut bisa disebut *all in one system*. Ada juga rumah industri yang memiliki pekerja khusus disetiap bidangnya seperti bagian pembuatan pola, bagian mencanting, bagian pembuat warna, dan pengolahan limbah industri. Sehingga dalam wawancara dengan para pengrajin batik di Gemawang tidak semuanya mengetahui perihal pengolahan limbah walaupun mereka sudah bekerja bertahun-tahun di rumah industri tersebut.

Aktivitas membatik menggunakan pewarna kimia dan pewarna alam keduanya memiliki sisi positif dan negatif. Pewarna kimia yang praktis, dapat memproduksi batik dalam jumlah yang banyak dalam waktu yang sebentar namun limbahnya mengandung zat-zat yang berbahaya bagi lingkungan. Pewarna alam yang tidak sebentar proses pembuatannya dan hanya bisa menghasilkan beberapa potong dalam waktu yang singkat, mampu menghasilkan kain batik dengan warna yang khas dan nilai harga tinggi. Selain itu, limbah hasil industri tidak begitu membahayakan bagi ekosistem dan lingkungan.

Hasil penelitian mengenai cara pengelolaan limbah dapat diambil perbandingan dengan melihat penelitian-penelitian sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Eko Sutrisno pada tahun 2017 dengan judul “Hubungan Tingkat Pendidikan Pengrajin Industri Batik Terhadap Pengelolaan Limbah di Desa Babagan Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang Tahun 2017” diketahui bahwa cara pengelolaan limbah yang dilakukan pengrajin disana masuk dalam kategori baik. Selain itu, ada juga penelitian yang dilakukan Khoirur Rohmah pada Tahun 2015 mengenai “Hubungan antara Tingkat Pendidikan Pengrajin Tahu dengan Cara Pengelolaan Limbah Hasil Industri Tahu di Kecamatan Jati Kabupaten Kudus” menunjukkan bahwa cara pengelolaan limbah yang dilakukan pengrajin tahu masuk dalam kategori buruk.

Pengaruh Pendidikan Pengrajin Batik Terhadap Cara Pengelolaan Limbah Batik di Desa Wisata Gemawang

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat pendidikan dengan cara pengelolaan limbah hasil dari lembaga atau organisasi masyarakat yang menangani serius masalah limbah batik. Permasalahan tersebut menimbulkan beberapa rumah industri tidak melakukan pengolahan pada limbah dan langsung membuangnya ke perairan industri batik di Desa Gemawang Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara keduanya, peneliti menggunakan analisis korelasi product moment (KPM).

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil korelasi positif sebesar 0,97, untuk mengetahui hasil perhitungan tersebut signifikan atau tidak maka dilakukan perbandingan dengan r tabel dengan taraf kesalahan 5% (taraf kepercayaan 95%). Perhitungan tersebut menghasilkan r hitung lebih besar dari r tabel sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan nilai koefisien korelasi antara tingkat

pendidikan dengan cara pengelolaan limbah sebesar 0,97.

Secara pendidikan formal dan non formal sebenarnya para pengrajin sudah memiliki bekal yang cukup, namun faktanya di lapangan belum ada pengaplikasiannya warga yang bermuara ke area persawahan. Latar belakang pendidikan formal yang tinggi belum tentu menunjukkan bahwa pengrajin tersebut memiliki kemampuan untuk mengolah limbah batik dengan baik. Latar belakang pendidikan yang berperan penting disini adalah pendidikan nonformal, yang dimana melalui pelatihan oleh para ahlinya dalam bidang membatik. Sehingga semakin banyak pengrajin batik mengikuti pelatihan, maka semakin luas pengetahuan dan pengalamannya dalam mengelola limbah batik.

Pengaruh Pengelolaan Limbah Terhadap Aktivitas Wisatawan di Desa Wisata Gemawang

Selain bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat pendidikan dengan cara pengelolaan limbah hasil industri batik, penelitian ini juga bertujuan mengetahui pengaruh pengelolaan limbah industri batik terhadap daya tarik wisatawan. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara limbah dengan daya tarik wisatawan peneliti menggunakan analisis korelasi *product moment* (KPM).

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil korelasi positif sebesar 0,98. Penentuan signifikan atau tidaknya hubungan antara dua variabel diatas maka dilakukan perbandingan dengan r tabel dengan taraf kesalahan 5% (taraf kepercayaan 95%). Dari perhitungan tersebut, ternyata r hitung lebih besar daripada r tabel sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan nilai koefisien korelasi antara cara pengelolaan limbah terhadap daya tarik wisatawan sebesar 0,98.

Adanya limbah batik yang tidak mengganggu aktivitas wisatawan, dikarenakan rumah industri yang digunakan sebagai lokasi wisata edukasi untuk melihat proses membatik

sekaligus berlatih cara membatik, merupakan rumah industri yang sudah memiliki IPAL dan melakukan pengolahan limbah industri dengan baik. Adapun rumah industri yang belum memiliki IPAL hanya dijadikan tempat produksi saja tanpa adanya kegiatan wisata. Selain itu lokasinya juga berjauhan dengan lokasi rumah industri yang digunakan untuk kegiatan wisata. Rumah indutri yang belum memiliki IPAL adalah rumah industri yang produksinya masih menggunakan bahan-bahan berbahaya untuk pewarnaan.

Ini dapat kita lihat dari latar belakang pendidikan formal yang rata-rata sudah lulus sekolah menengah dan juga banyak yang sudah mengikuti pelatihan.

PENUTUP

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa, tingkat pendidikan pengrajin industri batik di Desa Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang tergolong dalam kategori tinggi, hal ini dapat kita lihat dari latar belakang pendidikan formal yang rata-rata sudah lulus sekolah menengah dan juga banyak yang sudah mengikuti pelatihan.

Cara pengelolaan limbah sisa industri batik yang dilakukan pengrajin batik di Desa Gemawang Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang tergolong dalam kategori baik. Limbah industri yang terdiri dari limbah cair dan padat keduanya sudah diolah dengan baik. Limbah cair pengelolaannya menggunakan IPAL yang dapat memperbaiki kualitas air menjadi lebih baik. Limbah padat (malam) diolah kembali untuk digunakan membatik lagi dan sebagian dikomersilkan kepada pihak yang membutuhkan.

Latar belakang pendidikan pengrajin batik di Desa Wisata Gemawang memiliki hubungan positif terhadap cara mengolah limbah yang dilakukan oleh pengrajin batik. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh hasil korelasi positif antar keduanya sebesar 0,99.

Cara pengelolaan limbah industri batik berhubungan dengan daya tarik wisatawan yang

berdatangan ke Desa Wisata Gemawang. Area rumah industri yang sudah mengelola limbah hasil industri dan merapikan IPAL yang ada membuat wisatawan merasa nyaman dalam berwisata. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh korelasi positif antara keduanya sebesar 0,99.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2018. Kabupaten Semarang Dalam Angka 2018. Kab Semarang: BPS Kabupaten Semarang.
- Kemenperin. 2014. Peraturan Pemerintah No 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun. Jakarta: Kemenperin RI.
- Nurainun, N. (2013). Analisis industri batik di Indonesia. Fokus Ekonomi, 7(3).
- Nurroisah, E. (2014). Keefektifan Aerasi Sistem Tray dan Filtrasi sebagai Penurun *Chemical Oxygen Demand* dan Padatan Tersuspensi pada Limbah cair Batik. *Unnes Journal of Public Health*, 3(4).
- Ramadhan, F., & Khadiyanto, P. (2014). Partisipasi Masyarakat dalam Mendukung Kegiatan Pariwisata di Desa Wisata Bejiharjo, Gunungkidul, Yogyakarta. Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota), 3(4), 949-963
- Wartini. 2009. Pengaruh Waktu Kontak Enceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terhadap Penurunan Kadar Cd dan Cr Pada Air Limbah Industri Batik (Home Industry Batik Di Desa Sokaraja Lor) Kota Purwokerto. Skripsi; Fakultas Kedokteran dan Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. 63 hal.