

MENGENAL HEMP SEBAGAI BAHAN CELANA DENIM

Ayu Septiani

Departemen Sejarah dan Filologi, Program Studi Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Budaya,
Universitas Padjadjaran
Email: ayu.septiani@unpad.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini berjudul “Mengenal *Hemp* sebagai Bahan Celana Denim”. Fokus utama penelitian ini adalah mendeskripsikan manfaat *hemp* sebagai bahan pakaian khususnya celana denim. *Hemp* adalah tanaman ganja yang memiliki nama latin *Cannabis sativa* yang memiliki kadar THC rendah sehingga aman digunakan untuk produksi bahan sandang seperti celana denim. Tujuan penelitian ini yaitu memberikan pengetahuan baru tentang *hemp* sebagai alternatif pembuatan tekstil yang ramah lingkungan. Masyarakat megetahui bahwa tanaman ganja memiliki dampak negatif bagi tubuh manusia jika disalahgunakan. Namun demikian, ternyata tanaman ganja yang memiliki nama latin *cannabis* ini juga memiliki sisi positif yaitu sebagai alternatif dalam pembuatan pakaian. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif deskriptif dengan studi kasus pada *brand* Wingsman Denim. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan sumber-sumber digital khususnya dari laman website dan channel YouTube resmi, serta sumber-sumber digital lainnya yang relevan. Adapun konsep yang digunakan yaitu konsep serat ganja, celana denim, dan pelestarian lingkungan hidup. Dalam tulisan ini dibahas pula mengenai *brand* Wingsman Denim sebagai pelopor penggunaan serat ganja untuk celana denim. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, limbah yang dihasilkan dari produksi pakaian menjadi satu di antara penyebab kerusakan lingkungan. Kemudian munculah ide untuk membuat pakaian khususnya celana denim dari serat ganja. Serat ganja digunakan sebagai bahan pakaian khususnya celana denim sebagai bentuk peduli lingkungan sebagaimana yang dilakukan olah Wingsman Denim. Oleh karena serat ganja dianggap bahan yang ramah lingkungan dan dapat dijadikan alternatif pembuatan pakaian khususnya celana denim.

Kata Kunci: hemp; bahan celana denim; Wingsman Denim; ramah lingkungan *Getting to Know Hemp as Denim Trousers Material*

ABSTRACT. This research is entitled "Getting to Know Hemp as Denim Trousers Material". The main focus of this research is to describe the benefits of hemp as a clothing material, especially denim pants. Hemp is a marijuana plant which has a Latin name *Cannabis sativa* which has low THC levels so it is safe to use for the production of clothing materials such as denim trousers. The aim of this research is to provide new knowledge about hemp as an environmentally friendly alternative for making textiles. The public knows that the marijuana plant has a negative impact on the human body if misused. However, it turns out that the marijuana plant has a Latin name *cannabis* This also has a positive side, namely as an alternative in making clothes. The research method used is a descriptive qualitative method with a case study of the Wingsman Denim brand. Data collection techniques were carried out through literature studies and digital sources, especially from official websites and YouTube channels, as well as other relevant digital sources. The concepts used are the concept of marijuana fiber, denim pants, and environmental preservation. This article also discusses the Wingsman Denim brand as a pioneer in using hemp fiber for denim trousers. Based on research conducted, waste generated from clothing production is one of the causes of environmental damage. Then the idea arose to make clothes, especially denim trousers, from marijuana fiber. Marijuana fiber is used as clothing material, especially denim pants, as a form of environmental care, as is done by Wingsman Denim. Because hemp fiber is considered an environmentally friendly material and can be used as an alternative for making clothing, especially denim pants.

Keywords: hemp fiber; denim pants material; Wingsman Denim; environmentally friendly

PENDAHULUAN

Isu tentang lingkungan hidup mulai dibicarakan hampir 3 dekade terakhir. Isu ini mulai muncul pasca perang dingin berakhir atau sekitar awal tahun 90-an. Menurut Rosadi (14 Juli 2023) melalui laman <https://prcfindonesia.org/tujuh-isu-lingkungan-hidup-yang-menjadi-perhatian-utama/> diakses pada 11 Mei 2024 pukul 06.35 WIB terdapat tujuh isu lingkungan hidup yang menjadi perhatian utama yaitu (1) perubahan iklim (2)

kehilangan keanekaragaman hayati (3) Pencemaran lingkungan (4) Krisis air (5) pengurangan hutan (6) pemanfaatan sumber daya berkelanjutan (7) pencemaran plastik. Munculnya berbagai jenis model pakaian yang dapat diperoleh dengan mudah melalui situs belanja *online*, sebetulnya memberikan dampak terhadap pencemaran lingkungan. Dalam laporan Prasasati Nur Rahmania Ramadani (2 November 2022) melalui <https://www.its.ac.id/news/2022/11/02/fast-fashion-waste-limbah-yang-terlupakan/> diakses

pada 12 Mei 2024 pukul 03.59 WIB berjudul “Fast Fashion Waste, Limbah yang terlupakan”, disebutkan bahwa limbah tekstil yang dihasilkan di Indonesia mencapai 1 juta ton dari 33 juta ton tekstil yang diproduksi. Selain itu 1,2 miliar ton emisi gas rumah kaca dihasilkan dari industri tekstil di dunia. Pencemaran lingkungan sebagai dampak dari industri tekstil di Indonesia disebabkan oleh munculnya *fast fashion*.

Fast fashion merupakan konsep yang diterapkan oleh retailer pakaian. Mereka memproduksi pakaian dalam jumlah banyak dengan model pakaian *up to date* dan *ready to wear*. Praktik produksi yang dilakukannya pun cepat dan dijual dengan harga yang murah sehingga *fast fashion* memiliki karakteristik *low quality* dan *high volume*. Disebut karakter *low quality* karena menggunakan bahan yang berkualitas rendah. Untuk dapat diproduksi dalam waktu yang singkat dan dalam jumlah yang besar (*high volume*), maka pegiat bisnis industri *fast fashion* menggunakan bahan sintetis *polyester*.

Polyester merupakan bahan baku berbahan dasar minyak bumi dan bersenyawa kimia dan mengandung *ethylene glycol* dan asam teraflatat serta campuran *polyethylene terephthalate* atau dikenal dengan PET yang berbahan dasar minyak bumi atau petroleum, maka *polyester* termasuk dalam sumber daya yang tidak dapat diurai secara alami (Niinimäki et. al, 2020: 190). Hal tersebut tentu saja berdampak pada lingkungan hidup. Sebagai contoh pencemaran lingkungan akibat dari limbah tekstil yaitu pencemaran air sungai di Kota dan Kabupaten Bandung seperti Sungai Cihaur Sungai Citarik, Sungai Cikapundung dan Sungai Citarum. Pencemaran lingkungan dari limbah tekstil disebabkan oleh tidak mampunya produsen mengolah limbah yang dihasilkan oleh pabrik mereka. Sebagai contoh pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh PT Kahatex, sebagaimana berita yang ditulis oleh reporter Iklimku.org, Iqbal Kusumadirezza pada Jum'at 19 Mei 2023 melalui <https://www.iklimku.org/citarum-yang-tak-harum/> diakses pada 22 Mei 2024 pukul 02.56 WIB diberitakan bahwa terdapat sawah dan kebun singkong milik seorang warga di Desa Sukamulya, Kecamatan Rancaekek yang dilintasi oleh Sungai Cikijing, salah satu anak Sungai Citarum. Laporan Bahan Beracun Lepas Kendali dari Greenpeace Asia Tenggara dan Walhi Jabar pada tahun 2012 mengidentifikasi kontaminasi beragam logam berat beracun seperti Timbal (Pb) dan Merkuri (Hg) pada air Sungai Cikijing. Sementara itu penelitian lain

menunjukkan tingginya konsentrasi logam berat lainnya berupa kromium (Cr), tembaga (Cu) dan Seng (Zn) di Sungai Cikijing (Birry et. al, 2016: 5). Di samping adanya pihak yang mencemari lingkungan dalam konsep *fast fashion*, ada juga pihak yang memiliki gagasan untuk tidak ikut mencemari lingkungan dengan membuat inovasi berupa penggunaan serat ganja atau *hemp* sebagai bahan pembuatan celana denim.

Menurut hemat penulis fenomena pencemaran lingkungan tersebut dapatlah kiranya dibahas dari kajian Lingkungan Hidup. Kajian Lingkungan Hidup merupakan kajian yang memadukan Ilmu Filsafat dan Ilmu Biologi, khususnya Ilmu Lingkungan. Ilmu Filsafat digunakan untuk berfikir secara mendalam tentang berbagai aspek yang menyangkut kehidupan manusia di alam. Sementara itu, Ilmu Lingkungan digunakan untuk mengetahui dan memahami sistem kebumihan dan kaitannya yang kompleks antara lapisan biotik dan abiotik (Husamah dan Abdulkadir Rahardjanto, 2019: 58). Manusia menjadi satu di antara beberapa komponen penting dalam lingkungan. Dengan demikian, perilaku manusia harus memperhatikan etika lingkungan manakala berinteraksi dengan lingkungan dalam setiap aktivitasnya terutama ketika mengolah dan memanfaatkan sumberdaya lingkungan.

Menurut Hin (dalam Husamah dan Abdulkadir Rahardjanto, 2019: 65) terdapat tiga pendekatan dalam Teori Etika Lingkungan, yaitu *the instrumental approach*, *the axiological approach*, dan *the anthropological approach*. *The instrumental approach* berpandangan bahwa keberadaan alam dan segala sumber daya yang ada di dalamnya ternyata tidak memberikan kemanfaatan dan efek positif bagi manusia dan kehidupannya, maka tidak dilakukan pengelolaan dan proteksi terhadap sumber daya alam tersebut. Oleh karena itu, nilai-nilai mendasar dan intrinsik yang ada dalam komponen alam tidak menjadi bagian yang penting dan dipertimbangkan. *The axiological approach* memandang bahwa alam mempunyai nilainya sendiri dan manusia harus menyelamatkan serta melindungi nilai yang ada dalam setiap komponen alam tersebut. Oleh sebab itu, pendekatan aksiologis harus memastikan nilai intrinsik dalam melindungi alam dan juga harus menjelaskan bagaimana nilai intrinsik menjadi pertimbangan moral atau kewajiban moral untuk melindungi alam. *The anthropological approach* memandang bahwa manusia atau cara seharusnya manusia bersikap atau berperilaku terhadap alam. Hal ini didasari

bahwa manusia merupakan makhluk relasional, sehingga hubungan (relasi) dirinya dengan alam adalah bentuk pemahaman dirinya dalam menghormati keberadaan alam. Dengan demikian, tulisan ini menggunakan pendekatan *the anthropological approach* dari Hin karena berkaitan dengan hubungan manusia dengan alam. Dengan kata lain fokus pembahasan dalam tulisan ini yaitu perilaku manusia terhadap alam, yakni gagasan untuk menggunakan serat ganja sebagai bahan pembuatan celana jeans dalam rangka mengurangi pencemaran lingkungan sebagaimana yang dilakukan oleh Wingman Denim.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana dan mengapa serat ganja dapat digunakan sebagai bahan pembuatan celana denim? Sementara itu, tujuan penelitian ini untuk mengetahui bahwa ternyata serat ganja dapat digunakan sebagai bahan pembuatan celana denim dan mengetahui alasan Wingman Denim memproduksi celana denim dari bahan serat ganja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif analitis dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur tentang fenomena celana denim dari serat ganja. Dengan demikian, serat ganja menjadi objek penelitian. Sementara itu analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data dan menyusunnya secara sistematis. Dalam penelitian ini digunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder yang diperoleh secara digital. Dengan kata lain, data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sumber-sumber digital karena diperoleh secara *online*. Data primer berupa hasil penelusuran dalam website dan YouTube resmi Wingman Denim sedangkan data sekunder berupa artikel-artikel ilmiah, buku, dan surat kabar dan majalah dalam bentuk elektronik/online. Adapun Pembahasan mengenai Wingman Denim dijelaskan sebagai contoh fenomena saat ini sebagai *brand* yang memelopori penggunaan serat ganja sebagai bahan celana denim. Penelitian ini dilakukan di Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat selama Bulan Mei 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Denim, Tak Lekang oleh Zaman

Denim, istilah yang sering didengar dan dikenal sebagai nama lain dari *jeans*. Padahal, menurut Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia online (2016) melalui <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/denim> diakses pada 14 Mei 2024 pukul 03.55 WIB, definisi denim adalah kain katun kasar yang tahan lasak dan berlarik-larik, mudah dicuci, dan bisa dipakai untuk pakaian kerja. Namun demikian, definisi denim sering disamakan dengan *jeans*. Padahal berdasarkan definisi denim tersebut, denim merujuk pada kain artinya bahan sedangkan jeans menurut Esmee Blaazer dalam artikel yang diunggahnya dalam <https://fashionunited.uk/news/background/jeans-and-denim-everything-you-need-to-know-about-jeans/2023041268924> pada 22 April 2023 dikatakan bahwa *jeans* merupakan satu di antara jenis celana yang populer di dunia Barat. Dengan demikian, denim adalah bahannya sedangkan jeans adalah produknya – celana – sehingga, tidak semua denim adalah jeans karena denim dapat dibuat untuk model pakaian lainnya seperti jaket, kemeja, tas, aksesoris, dan sebagainya. Nama denim diambil dari frasa dalam Bahasa Perancis Serge de Nimes – de Nimes yang artinya kain dari Perancis kemudian diucapkan dengan lafal denim (Ajiedm, 2023 melalui <https://darahkubiru.com/kain-denim/> diakses pada 14 Mei 2024 pukul 04.12 WIB).

Pada umumnya kain denim dibuat dari serat kapas yang dipanen kemudian dipintal menjadi celana jeans. Saat proses pemintalan tersebut dicampur dengan spandex agar lebih elastis. Warna denim yang dihasilkan pada awalnya adalah biru. Warna biru tersebut dihasilkan dari zat warna alam yaitu daun indigofera yang diekstrak (Budiman, 2 Juni 2022 melalui <https://textiles.uui.ac.id/2022/06/02/techno-talk-sejarah-celana-jeans-proses-dan-tips-pemakaiannya/> diakses pada 15 Mei 2024 pukul 04.37 WIB).

Menurut Friedman (dalam Moordati, 2021: 192) Denim mulai digunakan sebagai bahan celana oleh Angkatan Laut Italia pada 1600-an. Kemudian dipopulerkan oleh Levi Strauss dan rekannya Jacob Davis.

Downey (dalam Moordati, 2021: 192) menceritakan permulaan terciptanya celana Levis/jeans dari bahan denim. Ketika ada seorang istri pekerja tambang meminta Jacob Davis dari Nevada untuk membuat celana yang

kuat dan tidak mudah rusak. Davis memenuhi permintaan pelanggannya dengan membuat celana dari bahan kain putih tebal yang dijahit benang dan diberi *rivet* atau paku keling sebagai penguat pada bagian-bagian yang mudah robek seperti di bagian saku. Setahun berikutnya, Davis berniat mematenkan temuannya dan memutuskan untuk menulis surat kepada Levi Strauss yang merupakan supplier kain. Di bulan Juli tahun 1872, hak paten diajukan dan US Patent & Trademark Office menyetujui dengan nomor 139.12.

Dalam pada itu, terdapat produsen yang menggunakan ganja jenis *hemp* untuk membuat celana berbahan denim. Wingsman Denim, brand yang berasal dari Bandung dan viral dalam waktu satu tahun terakhir ini. Mereka mengeluarkan produk celana jeans berbahan *hemp*. Dalam channel YouTube mereka yang diunggah pada 24 Juli 2022 diakses pada 15 Mei 2024 disebutkan bahwa serat *hemp* yang digunakan untuk bahan denimnya yaitu yang bernama latin *Cannabis Sativa* sedangkan menurut Suwijiyo (dalam Kurnia, 2022 melalui <https://ugm.ac.id/id/berita/22676-guru-besar-ugm-sebut-ganja-tidak-perlu-dilegalisasi-meski-untuk-keperluan-medis-p/> diakses pada 15 Mei 2024), terdapat tiga jenis spesies tanaman ganja, yaitu (1) *Cannabis sativa* L yang biasa disebut mariyuana, tumbuh di daerah beriklim panas termasuk Indonesia, (2) *Cannabis indica* Lam atau *hemp* yang tumbuh di daerah empat musim, (3) *Cannabis ruderalis* Janisch yang tidak begitu banyak dijamah karena ketersediannya terbatas. Antara *hemp* dan mariyuana memiliki perbedaan dalam kandungan *tetrahydrocannabinol* (THC)-nya. *Cannabis Indica* Lam atau *Hemp* memiliki kandungan (THC) yang lebih rendah yaitu 0,3% dibandingkan dengan *Cannabis sativa* yang memiliki kandungan THC lebih dari 20% namun memiliki kandungan *cannabidiol* (CBD) yang lebih rendah yaitu kurang dari 10 % dibandingkan *hemp* yang memiliki kandungan *cannabidiol* (CBD) sebesar lebih dari 20%. Meskipun demikian, hal tersebut tidak memengaruhi penggunaan celana denim dari bahan *hemp* produksi brand Wingman Denim karena produk tersebut dikenakan sebagai penutup tubuh bukan untuk dikonsumsi sebagai makanan.

Pencemaran Lingkungan sebagai akibat dari Produksi Denim

Produksi denim dalam bentuk celana, jaket, tas, aksesoris dan sebagainya telah menimbulkan dampak terhadap lingkungan.

Dampak negatif yang ditimbulkan mendominasi dibandingkan dengan dampak positifnya. *New York post* (dalam Amelia 18 April 2024 melalui <https://kumparan.com/kumparanwoman/dampak-buruk-pembuatan-denim-atau-jeans-terhadap-lingkungan-22ZYsfX5VJT/full> diakses pada 15 Mei 2024) memberitakan bahwa penelitian yang dilakukan oleh University of Technology, Guangzhou, Cina menunjukkan bahwa penggunaan *jeans* sekali pakai dapat menghasilkan emisi karbon sebesar 2,50Kg – setara dengan bepergian sejauh 64 mil menggunakan mobil. Pembuatan kain denim menimbulkan pencemaran lingkungan bahkan sejak kali pertama kain denim diproduksi. Proses pembuatan kain denim dari hulu ke hilir membutuhkan bahan kimia dan jumlah air yang melimpah. Pencemaran lingkungan juga terjadi manakala proses pewarnaan kain denim dilakukan. Saat *indigofera* sebagai pewarna alami digunakan, terjadi perbedaan tingkat kecerahan warna antara tanaman indigo yang sudah matang dan yang masih mentah, maka digunakanlah pewarna sintesis yaitu naftol yang memiliki warna mirip indigo. Dengan menggunakan naftol maka tingkat kecerahan warna lebih mudah diatur, prosesnya lebih cepat tetapi tidak ramah lingkungan sehingga jika limbah-limbah itu masuk ke dalam tanah dapat merusak ekosistem tanah karena bakteri tanah tidak mampu mendegradasi bahan kimia, (Admin Fakultas Teknik UGM, 17 April 2013 melalui <https://ft.ugm.ac.id/edia-kurangi-pencemaran-hidupkan-kembali-pewarna-alami/> diakses pada 14 Mei 2024 pukul 11.21 WIB; Budiman 2 Juni 2022 melalui <https://textiles.uui.ac.id/2022/06/02/techno-talk-sejarah-celana-jeans-proses-dan-tips-pemakaiannya/> diakses pada 15 Mei 2024 pukul 11.06 WIB).

Penggunaan bahan kimia juga dilakukan pada tahap *washing* seperti *sodium hypochloric*, deterjen, dan softener. *Washing* adalah tahap pencucian untuk memperoleh tingkatan *softness* atau kelembutan dan kelusuhan atau pemucatan warna yang diinginkan. Oleh karena proses *washing* ini menggunakan bahan kimia, maka menurut Chaudhary et. al (dalam Nurdian, 2023: 25) hasil buangan dari proses *washing* tersebut adalah limbah cair yang memiliki kandungan zat berwarna biru, zat tersuspensi seperti batu apung sisa proses pelunturan warna jeans, bau kaporit yang menyengat, dan busa berwarna. Hal tersebut dapat mengakibatkan ekosistem sungai terancam punah.

Selain mencemari lingkungan, pemakaian bahan kimia juga mencemari udara. Misalnya,

pada tahap *washing* dilakukan dua proses yaitu pelepasan dan pelunturan, proses pelunturan terdiri dari dua macam, yakni (1) *Proses Stone Wash*, yaitu proses pelunturan warna pakaian. jadi, pelunturan warna *jeans* dilakukan dengan menggunakan batu apung sebagai bahan penggosok atau peluntur (2) *Proses Stone Bleaching*, yaitu proses pelunturan warna pakaian. jadi selain menggunakan bahan yang sama dengan *stone wash* juga ditambah dengan *sodium hipochlorite* yang berfungsi untuk pemutih. Penggunaan *Sodium hipochlorite* ini tidak banyak, tergantung pada permintaan (sesuai dengan warna putih yang diinginkan). Ia juga dapat disebut sebagai garam natrium dari asam hipoklorit. Menurut Hamano (dalam Nurdian, 2023: 27) bentuk anhidrat dari natrium hipoklorit yang tidak stabil dapat terurai yang disertai dengan ledakan. Larutan natrium hipoklorit sebagai cairan pemutih dapat melepaskan gas klorin yang beracun ketika dicampur dengan asam seperti asam klorida atau cuka dan dipanaskan di atas suhu 35°C. Natrium hipoklorit dan pewangi serta surfaktan – bahan kimia organik – yang terkandung dalam produk produk pembersih rumah tangga dapat bereaksi menghasilkan VOC atau senyawa organik volatil yang terklorinasi. Senyawa yang terklorinasi ini dilepaskan saat digunakan. Ada yang berifat toksik dan ada juga yang bersifat karsinogen pada manusia (Nurdian, 2023: 27). Menurut Odabasi (dalam Nurdian, 2023: 28). Penggunaan produk pembersih tersebut dapat meningkatkan resiko kanker pada manusia karena peningkatan konsentrasi secara signifikan yang teramati pada udara dalam ruangan dari beberapa VOC terklorinasi (terutama karbon tetraklorida dan kloroform).

Ancaman lainnya dari penggunaan senyawa kimia tersebut yaitu dapat menyebabkan cedera paru akut. Hal tersebut terjadi manakala pemutih hipoklorit dicampur dengan amina (misalnya, produk pembersih yang mengandung atau membebaskan amonia, garam amonium, urea, atau senyawa terkait dan bahan biologis seperti urin) menghasilkan kloramina. Produk gas ini dapat menyebabkan cedera paru akut. Menurut Krieger & Sullivan (Dalam Nurdian, 2023: 28) pada paparan kronis, misalnya, dari udara di kolam renang yang menggunakan klorin sebagai disinfektan, dapat memicu asma atopik.

Dalam *washing jeans*, juga digunakan deterjen dan softener. Deterjen adalah campuran berbagai bahan, yang digunakan untuk membantu pembersihan dan terbuat

dari bahan-bahan turunan minyak bumi. Dibanding dengan sabun, deterjen mempunyai keunggulan antara lain mempunyai daya cuci yang lebih baik serta tidak terpengaruh oleh ketersediaan air. Zat utama yang terkandung dalam deterjen adalah senyawa ionik berupa natrium tripolifospat yang berfungsi sebagai builder. Pemakaian deterjen akan menghasilkan limbah karena setelah pemakaian, air bekas cucian yang telah mengandung deterjen dibuang di lingkungan. Formulasi awal deterjen mengandung surfaktan nonbiodegradabel. Air limbah deterjen termasuk polutan bagi lingkungan karena mengandung zat ABS (*Alkyl Benzene Sulphonate*) yang tergolong keras. Surfaktan sebagai komponen utama dalam deterjen memiliki rantai kimia yang sulit didegradasi alam (Sutanto, 1996). Deterjen dapat berpengaruh buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Kebanyakan deterjen konvensional menggunakan surfaktan yang berupa *phosphat, alkyl benzene sulfonate, Diethanolamines, Alkyl phenoxy*. Semua senyawa ini merupakan senyawa yang berasal dari sumber daya yang tidak dapat diperbarui (minyak bumi), beracun, dan berbahaya bagi lingkungan. Selain itu deterjen mengandung senyawa *phosphate* yang merupakan salah satu penyebab pencemaran air terbesar. Senyawa *phosphate* dapat menyebabkan eutrofikasi pada ekosistem air. Eutrofikasi adalah suatu kondisi pesatnya pertumbuhan tanaman eceng gondok dan ganggang. Jika kondisi ini dibiarkan maka permukaan sungai atau rawa dapat tertutup tanaman ini. Dampak negatif dapat dirasakan oleh biota air dibawahnya karena eutrofikasi dapat menghambat sirkulasi oksigen dan sinar matahari. Tumbuhnya ganggang yang pesat dapat meningkatkan unsur hara di dalam air dan lama kelamaan bukan tidak mungkin kondisi ini dapat menyebabkan biota di dalamnya mati atau bahkan mengalami kepunahan.

Penggunaan *Hemp* sebagai Bahan Celana Denim: Studi Kasus Wingman Denim Bandung

Fenomena pencemaran lingkungan sebagai dampak dari proses pembuatan kain denim tersebut membuat Wingman Denim adalah *brand* Indonesia yang fokus pada pembuatan *jeans* dengan kualitas Standar Industri. Mereka menggunakan kain pilihan dari berbagai negara seperti Jepang, Amerika, Thailand, Cina dan tentunya Indonesia. Dilengkapi dengan rangkaian mesin produksi berkualitas tinggi yang lengkap dengan tetap

memperhatikan detail pada setiap produk yang dibuat. Desain mereka berdasarkan interpretasi modern terhadap pakaian klasik. Sebagai pelengkap *Jeans*, mereka juga membuat jaket, chino, dll. Berbeda dengan *brand* lain, setiap produk dibuat di pabrik mereka sendiri di Bandung, Jawa Barat (Admin Website Wingman Denim, tanpa tahun unggah melalui <https://wingmandenim.com/> (dalam denimevozz, 2023 melalui <https://darahkubiru.com/honest-review-wingman-denim-15oz-hemp-fabric-jeans-yang-bikin-senyum/> diakses pada 16 Mei 2024 Pukul 03.52 WIB).

Ketika kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup yang lebih bertanggung jawab, membuat Wingman Denim ingin memperkenalkan *hemp*/serat ganja sebagai alternatif material pembuat denim. Serat ganja (*Cannabis Sativa*) terkenal karena 4x lebih kuat dari kapas. Secara alami *hemp* memiliki fitur anti-jamur dan bisa menahan sinar UV.

Dalam produknya, Wingman Denim menggunakan benang katun 75% dan *hemp* 25% yang ditenun menggunakan *vintage shuttle loom* yang menghasilkan *selvedge* denim seberat 16oz. Pewarnaan *Rope-dyed* digunakan untuk mencapai warna indigo yang begitu gelap. Itu adalah *Hemp* Denim versi lebih ringan untuk konsumen yang membutuhkan kenyamanan lebih.

Penggunaan bahan pakaian dari *hemp* atau serat ganja belum lazim dilakukan. Hal tersebut disebabkan karena stereotip negatif terhadap ganja. Selama ini, masyarakat Indonesia mengetahui bahwa tanaman ganja memiliki efek negatif bagi tubuh. Namun demikian, khusus untuk tanaman ganja yang digunakan sebagai bahan pakaian berbeda dengan ganja yang termasuk dalam zat psikoaktif.

Menurut Institut Lingkungan Stockholm *hemp* memerlukan lebih sedikit air. Jika 1 kg kapas memerlukan air sekitar 10,000 liter, maka untuk 1 kg *hemp* hanya membutuhkan 300-500 liter air. Dalam jangka panjang, penggunaan *hemp* daripada kapas dapat membantu mencegah kelangkaan air, ancaman yang membayangi masyarakat dunia. Selain itu, manfaat lainnya dari *hemp* yakni dapat menyuburkan tanah, tidak membutuhkan banyak perawatan karena *hemp* tumbuh seperti gulma yang dapat tumbuh cepat dan juga mengusir serangga secara alami (Wisnubrata, 2020 melalui <https://lifestyle.kompas.com/read/2020/09/30/133345020/cottonized-hemp-bahan-ramah-lingkungan-untuk-koleksi-terbaru->

[levis?page=all](https://www.greeners.co/gaya-hidup/pakaian-serat-hemp/) diakses pada 16 Mei 2024 pukul 04.18 WIB; Marpaung, 2020 melalui <https://www.greeners.co/gaya-hidup/pakaian-serat-hemp/> diakses pada 16 Mei 2024 pukul 04.26 WIB).

The Columbia History of the World terbitan tahun 1981 (dalam Azwinanto, 2023: 336), menyebutkan bahwa kain tenun pertama yang ditemukan dibuat dari serat batang ganja. Kain tenun tersebut berumur sekitar delapan ratus ribu tahun yang lalu. Catatan tersebut sesuai dengan temuan kain tenun dengan serat ganja di Provinsi Yangshao. Daerah Yangshao ini merupakan daerah kebudayaan dan ditemukan juga tali temali berbahan serat ganja yang berasal dari tahun 4115 SM-3535 SM (Azwinanto, 2023: 336). Penemuan tersebut diperkuat dengan disebutkannya tanaman ganja sebagai sumber serat utama bagi masyarakat Tiongkok dalam literatur Zaman Tiongkok. Pada masa itu, rakyat Tiongkok dianjurkan bahkan diperintahkan oleh kaisar untuk menanam tanaman ganja dengan tujuan agar dapat memproduksi pakaian sendiri. Tanaman ganja yang digunakan untuk pakaian adalah serat ganja yang memiliki nama latin *Cannabis Indica*. *Cannabis Indica* tidak menimbulkan ketergantungan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *hemp* atau serat ganja dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menjaga lingkungan dari pencemaran limbah pabrik tekstil terutama yang memproduksi bahan denim. Menurut hemat penulis, jika denim yang menggunakan serat ganja/*hemp* ingin dilegalkan secara hukum negara Republik Indonesia dan dari segi agama Islam, perlu dilakukan penelitian secara mendalam tentang kandungan yang terdapat dalam *hemp* atau serat ganja tersebut karena ganja atau cannabis juga memiliki beberapa jenis. Ada yang menyebabkan ketergantungan dan ada juga yang tidak. Meskipun penggunaan ganja untuk bahan pakaian ini masih meragukan dari sudut pandang Islam, sekiranya penggunaan *hemp* untuk pakaian perlu dipertimbangan demi kelestarian lingkungan karena interaksi kehidupan antara manusia dan alam terus berjalan terutama untuk generasi-generasi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Birry et. al, 2016. *Konsekuensi tersembunyi: Valuasi Kerugian Ekonomi Akibat Pencemaran Industri*. Bandung: Greenpeace Indonesia.
- Husamah dan Abdulkadir Rahardjanto, 2019. *Etika Lingkungan (Teori dan Praktik Pembelajarannya)*. Malang: Penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sutanto, H. B. (2015). Studi Pengolahan air limbah industri jasa laundry menggunakan kombinasi biofilter dan tanaman bambu air. Laporan Penelitian. Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Artikel dari Website

- Kurangi Pencemaran Hidupkan Kembali Pewarna Alami, (2013, April 17) Accessed from: <https://ft.ugm.ac.id/edia-kurangi-pencemaran-hidupkan-kembali-pewarna-alami/>
- Ajiedm (2023, June 14). Sejarah Panjang Kain Denim. Accessed from: <https://darahkubiru.com/kain-denim/>
- Amelia (2024, April 18). Dampak Buruk Pembuatan Denim Atau Jeans Terhadap Lingkungan Accessed from: <https://kumparan.com/kumparanwoman/dampak-buruk-pembuatan-denim-atau-jeans-terhadap-lingkungan-22ZYsfX5VJT/full>
- Denim. (2016) Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia *online* (2016) Accessed from: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/denim>
- Denimevozz (2023, 31 Mei). Honest Review: Wingman Denim – 15oz Hemp Fabric, Jeans Yang Bikin Senyum!. Accessed from: <https://darahkubiru.com/honest-review-wingman-denim-15oz-hemp-fabric-jeans-yang-bikin-senyum/>
- Blaazer, Esmee (2023, April 22). “Jeans And Denim Everything You Need To Know About Jeans” Accessed from: <https://fashionunited.uk/news/background/jeans-and-denim-everything-you-need-to-know-about-jeans/2023041268924> pada 22 April 2023
- Budiman, 2022, Accessed from: <https://textiles.uui.ac.id/2022/06/02/techno-talk-sejarah-celana-jeans-proses-dan-tips-pemakaiannya/>

- Kurnia, (2022, Juli 6) Accessed from: <https://ugm.ac.id/id/berita/22676-guru-besar-ugm-sebut-ganja-tidak-perlu-dilegalisasi-meski-untuk-keperluan-medis-p/>
- Kusumadirezza, Iqbal pada (2023, Mei 19 Mei) Accessed from: <https://www.iklimku.org/citarum-yang-tak-harum/>
- Marpaung, Agnes. 2020, Desember 30). Accessed from: <https://www.greeners.co/gaya-hidup/pakaian-serat-hemp/>
- Rosadi (2023, Juli 14) Accessed from: <https://prcfindonesia.org/tujuh-isu-lingkungan-hidup-yang-menjadi-perhatian-utama/>
- Wisnubrata. (2020, September 30). Accessed from: <https://lifestyle.kompas.com/read/2020/09/30/133345020/cottonized-hemp-bahan-ramah-lingkungan-untuk-koleksi-terbaru-levis?page=all>

Jurnal Online

- Azwinanto, Muhamad Farhan. (2023). “Propaganda Dalam Peradaban Tanaman Ganja”. *Jurnal Socia Logica*. Vol 3. No. 3 DOI: <https://doi.org/10.572349/socialogica.v3i3.1026>
- Moordiati, (2021). Celana Dan Jeans: Tren Mode Androgini Anak Muda Surabaya Tahun 1970-1998. *Mozaik: Kajian Ilmu Sejarah* Vol 12, No 2 183-198. DOI: 10.21831/moz.v12i2.46784
- Niinimäki, Kirsi et.al. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment* 1(4):189-200 DOI:10.1038/s43017-020-0039-9
- Nurdian, Dine et, al. (2023). Pengaruh Washing Jeans Terhadap Lingkungan Sekitar. *Applied Environmental Science* Volume 1 No. 1: 24-32 DOI: <https://doi.org/10.572349/socialogica.v3i3.1026>

Majalah Online

- Ramadani, Prasasati Nur Rahmania (2022, November 2). Fast Fashion Waste, Limbah yang terlupakan. Accessed from: <https://www.its.ac.id/news/2022/11/02/fast-fashion-waste-limbah-yang-terlupakan/>