



URGENSI PENERAPAN *GREEN TAX* UNTUK Mendukung *ENVIRONMENTALLY SUSTAINABLE DEVELOPMENT* DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

**Rani Destia Wahyuningsih¹, Nuriah Muyassaroh², Mohammad Faizal Eka
Santosa³**

Universitas Negeri Malang.

E-mail : rani.destia.2004326@students.um.ac.id

Abstrak

Green tax merupakan salah satu upaya yang diterapkan oleh berbagai negara di dunia dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Adanya regulasi ini memberi isyarat terhadap perusahaan ataupun aktivitas masyarakat yang menghasilkan limbah industri agar tetap memprioritaskan pelestarian lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam terkait urgensi dalam penerapan *green tax* di Indonesia, sehingga mengubah paradigma dan perilaku industri dalam pelestarian lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi literatur. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa keberadaan kebijakan *green tax* yang termuat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup sangat mendukung dalam menangani masalah lingkungan hidup dan sosial. Namun kebijakan ini belum optimal karena banyak menimbulkan kontroversi dan stigma negatif terutama bagi pelaku industri. Padahal *green tax* hadir sebagai alternatif yang tidak hanya mendorong para pelaku industri dan masyarakat untuk peduli terhadap lingkungan melalui pengenaan pajak, tetapi juga menerapkan adanya alternatif produksi yang ramah lingkungan. Oleh karena itu untuk mengoptimalkan kebijakan *green tax* di Indonesia maka diperlukan studi komparatif yang dapat menjadi referensi dalam penerapannya. Sehingga peran *green tax* sebagai pendukung *environmentally sustainable development* di era revolusi industri 4.0 dapat terwujud.

Kata Kunci : *Berwawasan Lingkungan, Green Tax, Regulasi Green Tax, Revolusi Industri 4.0*

PENDAHULUAN

Era industri 4.0 yang membawa pembangunan berkelanjutan menjadi sebuah tuntutan di berbagai sektor industri. Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) merupakan target yang wajib diraih oleh seluruh lapisan masyarakat dunia yang telah menandatangani agenda SDGs 2030. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan agar keberlanjutan manfaat dapat dirasakan oleh generasi masa depan melalui efisiensi ekonomi, keadilan sosial dan tanggung jawab lingkungan (Putra, D, 2019). Bahkan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sudah menjadi filosofi pembangunan nasional. Dalam penerapannya, pembangunan yang berkelanjutan tidak hanya memandang kesejahteraan dan kualitas hidup generasi sekarang dan masa depan, namun juga mendukung program *green energy* atas sumber daya alam yang tersedia (Rosmini, 2017).

Revolusi Industri 4.0 dapat membawa eksternalitas negatif berupa kerusakan lingkungan. Revolusi industri 4.0 menggabungkan antara teknologi cyber dan otomatisasi. Namun, pada penerapannya penggunaan sumber daya alam seperti batu bara masih tetap berjalan. Jelas bahwa hal tersebut tidak sejalan dengan esensi industri 4.0 yang berwawasan lingkungan. (Purningsih, 2019)



Permasalahan terkait pembangunan berkelanjutan dan dampak terhadap kerusakan lingkungan identik dialihkan akibat ulah dari industri yang tidak bertanggung jawab. Pernyataan ini tentu bukan tanpa alasan, mengingat industri lah yang paling banyak menghasilkan CO² dan dzat buangan lainnya yang sangat dapat mengancam alam dan tubuh manusia (Djajadikerta, 2014). Contohnya adalah industri pakaian (*fast fashion*) sebagai industri kedua yang paling merusak lingkungan yaitu pengelolaan dan pewarnaan pakaian telah menyumbang 10% dari kerusakan bumi. Tidak hanya itu, industri ini juga membutuhkan air dalam jumlah besar, menghasilkan limbah kimia beracun hingga besarnya energi yang digunakan sehingga berkontribusi besar dalam pemanasan global (Leman et al., 2020). Selain industri pakaian, pertambangan juga disadari berpotensi menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan. Limbah yang dihasilkan pun tidak hanya mengancam masyarakat, namun juga lingkungan sekitar (Rosmini, 2017). Eksternalitas negatif yang ditimbulkan oleh industri memang menyebabkan terjadinya pencemaran, baik di udara (*air pollution*), air (*Water Pollution*), dan daratan (*Land Pollution*). Sebagaimana polusi industri pabrik berat berdampak pada terjadinya hujan asam, pembuangan limbah industri di sungai menyebabkan pencemaran baik di darat maupun di laut (Ridwan, 2016). Berbagai fenomena tersebut berkaitan erat dengan praktik-praktik pembangunan dan sistem produksi yang tidak berkelanjutan (Baiquni, 2009).

Perusahaan atau pelaku bisnis seharusnya memiliki tanggung jawab sosial sebagai bentuk upaya mereka dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Salah satunya melalui aktivitas CSR (*Corporate Social Responsibility*) yang menjadi cara perusahaan untuk berkomunikasi dengan lingkungannya (Handiwibowo, 2018). CSR bisa menjadi program perusahaan untuk menangani isu terkait dengan persoalan lingkungan baik mengatasi kerusakan lingkungan maupun pengelolaan lingkungan. Sebagaimana tertuang dalam UU Nomor 23 Tahun 1997 yang membahas tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) dijelaskan bahwa semua orang memiliki hak yang sama untuk berperan serta dalam rangka mengelola serta memelihara lingkungan hidup. Tidak hanya itu, bahkan UU ini juga menegaskan adanya kewajiban bagi pihak pengusaha untuk memberikan informasi yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan tentang usaha mengelola lingkungan, sehingga terwujud lingkungan hidup yang baik, lestari dan bermanfaat bagi masyarakat (Feronika et al., 2020).

Untuk menumbuhkan kesadaran akan hak industri dalam melakukan pengelolaan lingkungan serta kewajiban mereka mengintegrasikan wawasan lingkungan dalam pembangunan, maka hal ini merupakan ranah pemerintah selaku pemilik kekuasaan dan pemegang regulasi. Pemerintah dapat menumbuhkan kesadaran tersebut melalui pengenaan pajak lingkungan (*green tax*). Pajak merupakan strategi menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk memberikan kontribusi kepada negara. Kata “kesadaran” dalam konteks pajak ini memiliki arti kepatuhan yang dinamis sebagai wujud dari kekuatan kepercayaan masyarakat terhadap otoritas pajak dan pemerintah (Johan et al., 2019). Adapun kontribusi masyarakat khususnya pelaku industri dalam konteks pajak lingkungan (*green tax*) ini adalah ikut serta menunjang pembangunan negara yang dimanfaatkan sebagai penjaga lingkungan hidup, sehingga dalam hal ini mampu menciptakan keseimbangan antara pembangunan perekonomian dan pelestarian lingkungan hidup (Eva & Setyawan, 2014).



Penelitian terdahulu menjelaskan urgensi adanya rencana pemberlakuan *green tax* di Indonesia sebagai salah satu cara dalam mengatasi dampak lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas operasional pelaku industri. Penelitian yang dilakukan oleh (Prastiwi dan setiawan, 2014), menjelaskan bahwa regulasi *green tax* harus didukung dengan analisis yang mendalam dan proses konsultasi publik sehingga regulasi tersebut dapat berimplikasi dalam efektivitas biaya, manfaat, dan dampak yang akan ditimbulkan. Sementara itu rencana pemberlakuan regulasi *green tax* memang sudah termuat dalam beberapa kebijakan regulasi lingkungan yang sudah ada, akan tetapi perlu adanya peninjauan atas tarif pajak yang ditetapkan (safitra, 2021). Hal tersebut sejalan dengan penelitian (hernimawati, 2020) yang mana perlu adanya peninjauan atas tarif, tujuan, subjek, dan objek *green tax* serta pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan supaya tidak terkesan hanya mempengaruhi kepentingan fiskal belaka. Terlebih pemberlakuan kebijakan *green tax* tidak hanya penunjang pendapatan negara melalui instrumen pajak, akan tetapi harus dialokasikan kembali dalam rangka pembiayaan kesehatan masyarakat dan perbaikan kualitas lingkungan (selvi, 2020). Dengan demikian urgensi *green tax*, harus dikaji lebih lanjut dalam memberikan masukan kepada para pemangku kepentingan. Penelitian terdahulu memberikan peluang untuk menelaah pemberlakuan *green tax* di negara lain, supaya menjadi referensi dan acuan rekomendasi terhadap rencana penerapan *green tax* di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan urgensi penerapan *green tax* di Indonesia terhadap peningkatan kualitas lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji studi komparatif dengan beberapa negara yang sukses menerapkan *green tax* ini. Strategi *green tax* di negara lain dapat menjadi alternatif solusi dan rekomendasi kebijakan di Indonesia. Sehingga dapat dihasilkan rumusan penelitian ini, antara lain :

1. Apa saja regulasi *green tax* yang sudah ada di Indonesia ?
2. Bagaimana tingkat implementasi *green tax* di Indonesia ?
3. Bagaimana studi komparatif dan rekomendasi berdasarkan hasil kajian dari kebijakan *green tax* di negara lain ?
4. Bagaimana relevansi penerapan *green tax* dengan pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan di era industri 4.0 ?

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan literature review (studi literature). Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pembaca mengenai penelitian sebelumnya, data-data yang berhubungan dan penyempurnaan penelitian tersebut (Creswell, 2007). Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai sumber informasi yang didapat melalui buku dan jurnal artikel terdahulu dengan menganalisis beberapa tema isu perpajakan dan lingkungan.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Regulasi Green Tax di Indonesia

Sebagai negara yang bermoral dan meyakini arti penting lingkungan hidup bagi kehidupan dunia, maka Indonesia memerlukan adanya instrumen hukum yang mengatur mengenai hal tersebut. Instrumen hukum mengenai lingkungan yang terdapat di Indonesia termuat dalam UUD 1945. Perlindungan mengenai



lingkungan hidup termuat dalam beberapa pasal, seperti Pasal 28H ayat (1), Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4). Pasal-pasal ini dapat menjadi sumber acuan dalam peraturan pada tingkat yang lebih rendah mengenai lingkungan hidup (Rahmawati, 2019a). Instrumen terkait ekonomi dan lingkungan hidup juga telah muncul sejak UULH 1982 yang mana salah satunya mengatur kewenangan mengenai pajak dan retribusi lingkungan.

Kajian *Green Tax* di Indonesia terdapat pada Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup. Terdapat tiga wujud pembiayaan lingkungan hidup, yaitu Dana Jaminan Pemulihan Lingkungan Hidup (DJPLH), Dana Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Pemulihan Lingkungan Hidup (DP2KPLH), dan Dana Amanah/Bantuan Konservasi didapat dari APBN, APBD, dana hibah, serta pajak dan retribusi lingkungan hidup yang ditetapkan oleh pemerintah daerah maupun pusat (Pratiwi, 2019). Sumber pendanaan yang digunakan untuk wujud pembiayaan tersebut berasal dari APBN, APBD, dana hibah, serta pajak dan retribusi lingkungan hidup. Menurut Pasal 38 Ayat 2 Poin B Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2017, pajak lingkungan hidup diberikan kepada pelaku usaha maupun masyarakat lainnya yang melakukan kegiatan pemanfaatan sumber daya alam dengan kriteria dampak tertentu bagi lingkungan. Kegiatan yang termasuk dalam pemanfaatan sumber daya alam antara lain penyedotan air tanah, penggunaan air permukaan, sarang burung walet, pemakaian kendaraan bermotor, dan lain-lain. Semakin tinggi dampak terhadap lingkungan, maka nominal pajak yang dibayarkan oleh pelaku usaha akan semakin besar (Prasetya, 2019).

Selain itu, *green tax* juga sebagai respon tegas atas regulasi Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Undang-Undang ini menerangkan bahwa setiap pelaku usaha memiliki kewajiban untuk:

- 1) Menyediakan akses informasi terkait mengenai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara benar, akurat, terbuka, dan tepat waktu;
- 2) Menjunjung tinggi kelangsungan lingkungan hidup;
- 3) Menaati ketentuan mengenai kualitas lingkungan hidup dan kriteria dasar dalam kerusakan lingkungan hidup.

Kebijakan yang berorientasi adanya *green tax* ini didukung oleh desakan atas otoritas pemerintah dalam proses menuju pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan atas keberadaan permasalahan lingkungan hidup yang terjadi hingga sekarang ini (Darmayasa, 2019). Urgensi penerapan *green tax* hakikatnya merupakan implementasi Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) pasal 42 serta 43, yang berbunyi “Pemerintah diberi wewenang dalam mengambil langkah tertentu, yaitu melalui instrumen ekonomi yang salah satunya meliputi insentif dan/atau disinsentif”. Dimana salah satu instrumen ekonomi lingkungan hidup yang dapat digunakan dalam upaya pencegahan, pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup ini yaitu pajak (Rahmawati, 2019).

Peraturan-peraturan tersebut merupakan wujud perhatian pemerintah terhadap lingkungan yang semakin terdampak industri dan aktivitas manusia lainnya. Meskipun belum maksimal, regulasi-regulasi ini dapat menjadi batu loncatan bagi Indonesia untuk menerapkan *green tax* dalam kehidupan masyarakat.



Selain karena menyelamatkan lingkungan, *green tax* juga dapat menjadi insentif masyarakat dalam menciptakan industri yang ramah lingkungan.

Penerapan Green Tax di Indonesia

Pajak lingkungan (*Green tax*) di Indonesia masih belum terlihat jelas penerapannya sejak perencanaan yang dilakukan pada tahun 2006 (Rahmawati, 2019a). Jika ditelusuri, Indonesia sudah memiliki berbagai regulasi yang mendukung dan dapat dijadikan sebagai landasan dalam perumusan kebijakan lebih mendalam. Terlebih berdasarkan penelitian yang dilakukan (Tuter, 2020), kebijakan *green tax* kini sudah dilimpahkan ke daerah dan menjadi kewenangan daerah. Dalam hal ini pemerintah daerah dapat menyusun undang-undang pajak lingkungan sendiri atau dimasukkan ke dalam instrumen undang-undang perpajakan daerah.

Urgensitas penerapan *green tax* ini juga cukup tinggi. Mengingat besarnya kontribusi industri manufaktur terhadap kerusakan lingkungan hidup. Terutama pada industri dengan penghasilan dibawah 300 juta per tahun dengan ketentuan sebanyak 0,5% (Septiviani, 2009). Besarnya kontribusi tersebut tentu menimbulkan eksternalitas negatif yang dirasakan oleh masyarakat sekitar sebagai akibat dari aktivitas operasi perusahaan. Oleh sebab itu pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Perseroan Terbatas (UUPT) Pasal 47 No. 40 tahun 2007, yang menjelaskan bahwa industri dituntut untuk meningkatkan kepekaan terhadap isu-isu mengenai lingkungan hidup serta sosial masyarakat sebagai dampak dari aktivitas yang ditimbulkan (Amir et al., 2016). Namun realitanya berdasarkan penelitian Erwinsyahbana, et al (2018), masih belum ada ketentuan yang mewajibkan perusahaan untuk menyediakan dana penanggulangan bencana. Padahal, ada kemungkinan besar akibat dari aktivitas perusahaan dapat menimbulkan bencana yang berdampak pada masyarakat luas. Hal ini menunjukkan bahwa belum ada perlakuan pajak lingkungan yang harus ditanggung perusahaan sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap lingkungan.

Keberadaan pengenaan pajak lingkungan (*Green Tax*) merupakan sebuah sarana pemerintah dalam menekankan polusi dan emisi yang diciptakan oleh kegiatan produksi dari para pelaku industri. Sistem pajak ini, juga menjadi cara suatu negara untuk mengurangi emisi gas rumah kaca mereka dan meningkatkan efisiensi energi. Instrumen pajak yang digunakan oleh pemerintah Indonesia, sejatinya tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan dalam Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD). Akan tetapi dialokasikan sebagai sarana pendanaan untuk mendukung proyek penting dalam sarana pengurangan emisi gas rumah kaca (Irama, 2019). Namun belum adanya payung hukum yang jelas, yang membuat kebijakan pajak lingkungan masih sulit diterapkan (Irama, 2019). Tentu keberadaan *green tax* harus diterapkan dalam rangka untuk memaksa para pelaku industri agar patuh terhadap kebijakan pemerintah dan tumbuh kesadaran agar mencari alternatif atas proses aktivitas produksi guna tidak hanya mengupayakan pemaksimalan produksi. Melainkan juga, pemaksimalan dalam rangka mengelola dan mengurangi atas limbah dan polusi demi menciptakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Studi Komparatif Green Tax di Beberapa Negara

1. Singapura



Singapura merupakan salah satu negara ASEAN yang masuk ke dalam jajaran negara maju di dunia. Hal tersebut disebabkan karena adanya perkembangan industri, teknologi, sarana transportasi, dan bisnis yang pesat dan unggul. Namun adanya perkembangan tersebut, maka pihak kementerian keuangan Singapura mengeluarkan kebijakan penerapan sistem pengenaan pajak lingkungan atau dikenal sebagai carbon tax (Pham *et al.*, 2019). Penerapan carbon tax bertujuan untuk mengurangi dampak adanya emisi atau polusi yang ditimbulkan atas kegiatan produksi yang dilakukan oleh pelaku industri (Gago *et al.*, 2014). Negara tersebut telah memberlakukan carbon tax kepada semua fasilitas produksi, bagi yang mengeluarkan 25.000 ton atau lebih emisi gas rumah kaca dari 2019 hingga 2023 (Tan and Li, 2018). Tujuannya adalah untuk memberi pengenaan pajak kepada emitor untuk mengurangi emisi gas rumah kaca mereka dan meningkatkan efisiensi energi (Peng *et al.*, 2019). Di Dalamnya kebijakan tersebut akan mendorong peningkatan biaya energi serta memaksa lebih dari 30 pelaku industri dalam menghasilkan polusi besar seperti *power plant* untuk membayar pajak (Pham *et al.*, 2019).

Sistematika pemberlakuan pajak tersebut adalah pengenaan pajak sebesar 10 dollar hingga 20 dollar Singapura per ton emisi karbon dioksida dan lima jenis gas rumah kaca lainnya kepada pelaku industri (Tobing, 2017). Pengenaan pajak tersebut telah setara dengan peningkatan biaya minyak sebesar antara 3,5 hingga 7 dollar AS per barrel (Setiawan, 2017). Peraturan pengenaan pajak tersebut sebagai upaya Singapura yang rentan terdampak naiknya ketinggian air laut karena perubahan iklim (Tan and Li, 2018). Selain itu, pemerintah Singapura bertujuan untuk meningkatkan kesadaran perlindungan lingkungan dengan mendorong konsumen untuk menggunakan lebih sedikit listrik dan beralih ke lebih banyak produk hemat energi (Tan and Li, 2018). Dengan demikian maka, pemerintah Singapura dapat mengumpulkan pendapatan pajak karbon hampir sebesar \$1 miliar selama lima tahun pertama, yang mana pendapatan tersebut dialokasikan untuk kepentingan pembangunan proyek-proyek penting dalam sarana pengurangan emisi gas rumah kaca (Haq, 2018). Terlebih juga, pemerintah Singapura menyiapkan platform perdagangan kredit karbon yang dijalankan oleh otoritas swasta dengan mendapatkan dukungan dari beberapa perusahaan terbesar di negara tersebut (Kurniawati, 2021).

Dengan demikian pengenaan pajak karbon di negara Singapura merupakan langkah yang positif dalam menekankan laju emisi dan polusi yang disebabkan hasil aktivitas produksi dari pelaku industri. Pajak karbon Singapura sebagai upaya untuk mencapai target pemerintah dengan mempengaruhi sektor-sektor yang menimbulkan polusi secara negatif dan sektor-sektor yang ramah lingkungan secara positif. Inilah yang menjadikan Negara Singapura menjadi kiblat bagi negara-negara khususnya di Asia Tenggara untuk menjadi *best practice* dalam pembuatan peraturan *green tax* berupa pajak karbon.

2. China

China merupakan salah satu negara yang pernah menjadi penghasil emisi Gas Rumah Kaca (GRK) terbesar di dunia. Besarnya pencemaran lingkungan yang dihadapi oleh China memiliki implikasi global dan telah menarik perhatian internasional yang intens dari para ekonom dan pembuat kebijakan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kebijakan untuk meminimalisir kerusakan lingkungan, akan tetapi tetap mempertahankan pertumbuhan ekonomi. Salah



satunya adalah penerapan kebijakan pajak hijau (*green tax*) untuk membantu mengendalikan polusi udara di Cina (Cao, Ho and Jorgenson, 2009). Penerapan kebijakan *green tax* ini juga sesuai dengan penelitian Angelopoulos, et al (2010) dengan pendekatan *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (DGSE) yang menyatakan bahwa ada 3 kebijakan yang dapat diterapkan untuk mengatasi isu lingkungan. Mereka menemukan bahwa sebagian besar cara yang efektif adalah dengan memungut pajak untuk mensubsidi pengeluaran publik.

Menanggapi hal tersebut, semakin banyak sarjana di China yang memberikan rekomendasi untuk menambahkan undang-undang pajak lingkungan ke dalam hukum pajak (Ma, Zhao and Ni, 2018). Selain itu, beberapa temuan empiris menyebutkan bahwa konsistensi penerapan peraturan lingkungan dapat membawa pertumbuhan ekonomi sekaligus peningkatan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, Cina menerapkan pajak lingkungan (*green tax*) di beberapa provinsi yang dijadikan sebagai sampel (percontohan). Cina membuktikan efektivitas pajak lingkungan hidup ini. Bahkan tidak hanya China, beberapa negara lain yang juga tergabung dalam OECD juga menunjukkan pajak lingkungan hidup ini memang efektif dan efisien (Rahmawati, 2019b). Hal ini dibuktikan dari UU Perpajakan perlindungan lingkungan yang resmi dilaksanakan pada Januari 2018 di China. Ruang lingkup UU Perpajakan Perlindungan Lingkungan ini mencakup polutan udara, polutan air, zat padat limbah dan polusi suara (Tu and Wang, 2021).

Menurut Shang dalam penelitian Tu and Wang (Tu and Wang, 2021) penerapan UU perpajakan perlindungan lingkungan membagi menjadi beberapa kelas, meliputi :

- 1) Pajak langsung atas emisi polutan standar
- 2) Pajak tidak langsung yang dikenakan atas barang atau jasa (pajak atas produk atau pajak bahan mentah) yang mengandung zat berbahaya dan menimbulkan pencemaran dalam produksi, konsumsi atau pengolahan, misalnya pajak container minuman, pajak pupuk kimia, pajak tas plastik dan lainnya. Beberapa pajak yang termasuk dalam kategori pajak tidak langsung ini meliputi pajak cukai, pajak penjualan, pajak konsumsi, pajak barang, pajak bisnis, PPN dan lainnya (Ma, Zhao and Ni, 2018). Namun, perlu digaris bawahi bahwa berdasarkan penelitian Cao, et al (Cao, Ho and Jorgenson, 2009), penerapan *green tax* berbasis PPN memang dapat memperoleh penerimaan yang lebih besar karena biaya ditanggung banyak orang. Namun, PPN ini tidak terlalu efektif karena tidak mendorong perusahaan untuk mengurangi solusi melalui penggunaan energi yang lebih ramah lingkungan.
- 3) Pajak preferensial (insentif pajak dan pengeluaran pajak untuk melindungi lingkungan), misalnya pajak sumber daya, pajak bensin, pajak sampah, pajak kebisingan, pajak polusi air, dan pajak karbon.

Adapun Zhong Ma, et al (Ma, Zhao and Ni, 2018), menyebutkan bahwa peraturan pajak lingkungan di China dikelompokkan menjadi beberapa kategori, antara lain :

1. Pajak sumber daya

Pajak sumber daya adalah jenis pajak yang dikenakan atas sumber daya alam kena pajak yang dianggap sebagai objek perpajakan dengan tujuan untuk mengatur selisihnya pendapatan dari sumber daya dan mencerminkan penggunaan yang dapat dikompensasikan dari sumber daya milik negara. Contoh dari pajak sumber daya alam ini meliputi minyak mentah, gas alam,



batu bara, bijih logam besi dan non logam. Termasuk juga, produk mineral, garam, batu pasir dan lainnya (Huo*, 2020). Adapun khusus untuk pajak bahan bakar yang terdiri dari minyak, gas, dan batubara, ditetapkan sebesar 30% dari perkiraan kerusakan (kerugian) marginal. Kebijakan ini terbukti mampu mendorong peralihan dari batubara ke minyak dan gas yang lebih ramah lingkungan dan substitusi modal untuk energi (Cao, Ho and Jorgenson, 2009).

3. Pajak Cukai

Pajak Cukai adalah pajak pemerintah atas barang-barang tertentu yang diproduksi, dijual atau digunakan dalam suatu negara. Di Cina, konsumsi petasan, kembang api, bensin, diesel dan sepeda motor, mobil dan barang lainnya yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan telah dimasukkan ke dalam ruang lingkup pajak (Ma, Zhao and Ni, 2018).

4. Pajak Pertambahan Nilai

Penerapan pajak lingkungan secara tidak langsung melalui PPN bertujuan untuk mendorong perusahaan untuk berinvestasi pada peralatan ramah lingkungan dan energi rendah karbon. PPN ini berfokus pada produk bahan bangunan. Dalam hal ini, PPN akan mendapat pengurangan sebesar 50% jika menggunakan bahan hemat energi. Produk bahan bangunan diperbolehkan mengandung batubara, atau residu limbah lainnya dengan syarat tidak lebih dari 30% (Huo*, 2020).

5. Pajak Penghasilan Badan

Perusahaan akan mendapatkan pembebasan pajak penghasilan jika telah melakukan beberapa proyek perlindungan lingkungan seperti seperti hemat energi, proyek hemat air, termasuk pengolahan limbah publik, pengolahan sampah publik, pembangunan komprehensif dan pemanfaatan biogas, transformasi teknis penghematan energi dan pengurangan emisi, desalinasi air laut dan lainnya (Huo, 2020).

Namun, masih ada beberapa pajak yang belum diterapkan oleh China dan memiliki urgensi tinggi terhadap lingkungan, diantaranya pajak emisi gas rumah kaca, pajak atas pencemaran air, pajak atas sumber pencemaran, pajak atas pencemaran suara, pajak atas sumber daya hutan, dan pajak atas kompensasi ekologis (Ma, Zhao and Ni, 2018).

3. Portugal

Penurunan ekonomi yang disertai dengan permasalahan lingkungan di Portugal perlu diatasi dengan regulasi baru yang ampuh. Pada tahun 2014, pemerintah Portugal membentuk Komisi Reformasi *Green tax*. Pembentukan komisi ini berpedoman pada Uni Eropa, dimana segala kebijakan fiskal haruslah mendukung penguatan anggaran publik serta bersifat berkelanjutan (*sustainable*). Komisi ini bertujuan untuk menggalakkan inovasi lingkungan serta pemanfaatan sumber daya secara efisien. Diharapkan kebijakan ini mampu menghilangkan ketergantungan terhadap energi dari negara lain, menghidupkan pola perekonomian yang berkelanjutan dan mendukung kewirausahaan serta menciptakan lapangan pekerjaan baru (Rodríguez, Robaina and Teotónio, 2019).

Dampak dari *green tax* sendiri bagi Portugal adalah naiknya harga bahan bakar fosil ditambah dengan pengurangan biaya tenaga kerja. Pengurangan biaya tenaga kerja ini membawa dampak positif bagi ekonomi makro, yakni meningkatkan penyerapan tenaga kerja oleh suatu perusahaan. Disamping itu,



green tax juga turut serta dalam meningkatkan PDB satu tingkat diatas PDB sebelum penerapan *green tax*. Keuangan publik turut menguat disertai dengan turunnya utang publik di Portugal (Pereira, Pereira and Rodrigues, 2016).

Namun pada penerapannya, *Green tax* ini mengalami kegagalan dividen sebanyak dua kali di Portugal. Hal tersebut disebabkan oleh alokasi greentex yang kurang maksimal. Dampak positif dari penerapan *green tax* dapat diraih dengan alokasi pendapatan *green tax* untuk alternatif daur ulang yang efektif dan efisiensi energi yang berkelanjutan (Pereira, Pereira and Rodrigues, 2016).

Dalam penerapannya di Portugal, pihak yang berwenang tidak mengalokasikan pendapatan *green tax* pada bidang alternatif daur ulang yang efektif maupun pada efisiensi energi yang berkelanjutan. Pada tahun 2015, penghasilan *green tax* digunakan untuk menurunkan pajak pendapatan pribadi. Padahal kesempatan untuk meningkatkan alternatif daur ulang terbuka lebar. Hal ini karena pemerintah terlalu berfokus pada kinerja ekonomi dan anggaran sehingga melupakan satu bagian penting ini (Pereira, Pereira and Rodrigues, 2016).

Kurangnya keseriusan dalam penerapan *green tax* ini membuat *green tax* gagal memenuhi tujuan dan manfaatnya bagi Portugal. Pajak karbon di Portugal termasuk pada pajak atas produk minyak bumi dan tidak berdiri sebagai regulasi otonom. Daripada dipandang sebagai pajak pertambahan nilai, pajak karbon kurang terlihat dan terkesan dikesampingkan. Hal ini mengindikasikan bahwa publik kurang memahami pentingnya pajak lingkungan. Portugal memang menjalankan pajak lingkungan, namun tanpa mereka sadari hal itu tidak akan berpengaruh banyak. Tidak ada peningkatan yang signifikan, perilaku masyarakat pun tidak berubah dan mempersulit penurunan gas rumah kaca pada tahun-tahun yang akan datang (Pereira, Pereira and Rodrigues, 2016).

Selain Portugal, banyak negara di Uni Eropa yang turut berpartisipasi pada pajak lingkungan. Pada negara-negara Uni Eropa ditemukan bahwa : a) dalam jangka pendek, bidang energi mengalami siklus ekonomi karena beban perpajakan akan mengikuti fluktuasi ekonomi, b) Pajak lingkungan di negara Uni Eropa menjadi stabilisator dalam perekonomian dalam jangka panjang, c) untuk memperoleh dividen berganda, beban perpajakan pribadi haruslah dialihkan pada pajak energi, hal ini dapat mengatasi defisit saat krisis keuangan, d) pemanfaatan energi dan praktik yang tidak berkelanjutan menjadi masalah utama bagi perekonomian. Namun di samping itu, pajak lingkungan dapat beresiko pada anggaran publik apakah transisi teknologi dapat berjalan sepenuhnya atau tidak (De Pascale, Fiore and Contò, 2021)

Kajian Rekomendasi Penerapan *Green Tax* di Beberapa Negara

a. Singapura

Singapura adalah negara yang sukses menerapkan *green tax*. Terdapat beberapa jalan yang bisa diterapkan agar regulasi mengenai *Green Tax* dapat diterapkan di Indonesia dengan berkaca pada Negara Singapura (Prasetya, 2019), diantaranya yaitu :

1. Pemerintah melakukan sosialisasi terkait *green tax* di seluruh pelaku industri di Indonesia. Hal ini dapat dilakukan melalui seminar yang diadakan oleh pemerintah untuk para pelaku bisnis mengenai *green tax* dan faidahnya.



2. Merumuskan kebijakan. Pemerintah Indonesia telah menerapkan cara ini pada tahun tahun sebelumnya dan menghasilkan Undang Undang *green tax* yang ampuh. Namun, rumusan undang-undang ini kurang tepat untuk diterapkan di dunia usaha karena poin pertama belum terpenuhi. Para pelaku usaha banyak yang tidak mematuhi penerapan Rancangan Undang Undang *Green Tax*. Disisi lain, rumusan baru nantinya haruslah lebih nyata, yaitu :
 - b. Tujuan yang jelas (*goals*) sebagai instrumen dalam melindungi lingkungan hidup
 - c. Rencana penerapan (*plans*) yang jelas, berupa kepastian mengenai tarif pajak, cara penyetoran dan pihak yang dikenai pajak
 - d. Terhindar dari *overlapping*, yakni kondisi dimana aturan pajak yang terbaru ternyata memiliki kesamaan dengan aturan pajak yang telah berlaku di masyarakat sehingga wajib pajak perlu membayar dua jenis pajak yang sama. Hal ini dapat membuat wajib pajak menjadi enggan untuk membayar pajak;
3. Menunjukkan wujud nyata pelaksanaan *green tax*. Salah satu cara yang dapat dilakukan pemerintah adalah dengan menjadikan salah satu daerah di Indonesia sebagai daerah percontohan (karena *green tax* termasuk kedalam pajak daerah). Wilayah yang diambil dapat berupa pedesaan maupun perkotaan.
4. Pelaksanaan *Green tax* di daerah percontohan di monitoring secara berkala dan seteliti mungkin, yang mana hasil dari penerapan tersebut dapat digunakan sebagai salah satu argumentasi dalam mengajukan RUU *Green tax*. Selain itu, hasil percontohan ini dapat digunakan sebagai sumber materi dalam sosialisasi mengenai penerapan *Green Tax* kepada masyarakat.
5. Memberi insentif kepada para pelaku usaha yang patuh dalam menerapkan Undang Undang *Green Tax*. Hal ini dapat menaikkan minat pelaku usaha dalam menciptakan teknologi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Eva Mustika Pratiwi & Setyawan, 2014).

b. China

China kini menjadi negara yang fokus pada isu peningkatan kualitas lingkungan melalui pemberlakuan *green tax* dalam skala yang luas. Namun, pemberlakuan regulasi *green tax* di China dinilai belum optimal dan mendapat sorotan dari para peneliti. Berikut beberapa rekomendasi para peneliti terdahulu terhadap kebijakan *green tax* di China :

1. Pemberlakuan pajak baru yang dikembangkan dalam UU Pajak Pencemaran Lingkungan
Menurut Lu (2000) dalam Ma, et al ((Ma, Zhao and Ni, 2018) Beberapa jenis pajak yang belum diberlakukan ini tercantum dalam UU Pajak Pencemaran Lingkungan yang dikembangkan oleh China, meliputi :
 - 1) Pajak pencemaran air, yang harus dikumpulkan berdasarkan jumlah debit air limbah industri
 - 2) Pajak belerang dioksida, yang dipungut berdasarkan jumlah emisi sulfur perusahaan
 - 3) Pajak bahan bakar yang dipungut berdasarkan volume penjualan produk bahan bakar; dan
 - 4) Pajak sampah yang dipungut berdasarkan pembuangan limbah padat industri



2. Optimalisasi UU Pajak Perlindungan Lingkungan guna mewujudkan percepatan dampak lingkungan. Tu and Wang (Tu and Wang, 2021) merekomendasikan beberapa strategi berikut ini :
 - 1) Menyesuaikan tarif pajak untuk mengoptimalkan efisiensi *green tax*
 - 2) Bagi kategori perusahaan, pemerintah memberikan insentif bisnis hijau dengan kebijakan preferensial seperti subsidi pemerintah, pengurangan pajak, atau pengembalian uang. Secara teori, semua pendapatan yang diperoleh dari pajak lingkungan dapat digunakan untuk mensubsidi perusahaan yang menggunakan model produksi bersih.
 - 3) Gunakan pajak perlindungan lingkungan sebagai sarana ekonomi untuk memandu lebih banyak modal investasi pada industri hijau.
3. Ma, et al (Ma, Zhao and Ni, 2018) memberikan beberapa rekomendasi untuk pemerintah terkait optimalisasi penerapan *green tax* di China, antara lain :
 - 1) Pemerintah memberikan keringanan pajak, pengurangan dan pembebasan pendapatan bagi perusahaan-perusahaan yang memanfaatkan sepenuhnya tiga pemborosan (termasuk limbah residu, limbah udara dan limbah cair)
 - 2) Pemerintah mengambil insentif pajak untuk investasi dalam pengembangan teknologi perlindungan lingkungan dan kegiatan pencegahan pencemaran lingkungan lainnya. Perusahaan akan menikmati pengurangan pajak, konsesi atau pembebasan atas pendapatan dari penggunaan, pemberian lisensi, atau pengalihan hak milik teknologi tentang pencegahan dan pengendalian pencemaran. Perusahaan didorong untuk mengambil langkah-langkah untuk berhenti memproduksi produk yang tercemar dan proyek polusi melalui kebijakan pajak seperti memungut pajak dengan tarif tinggi atas produk pencemaran lingkungan, mengkategorikan petasan, kembang api, bensin, minyak solar dan sepeda motor, mobil dan barang-barang konsumsi lainnya yang menghasilkan pencemaran lingkungan dan menjadi konsumsi domain pemungutan pajak.
 - 3) Pemerintah mengadopsi langkah-langkah pajak yang tepat untuk mempromosikan penggunaan sumber daya alam secara efektif, seperti pembebasan pajak untuk penggunaan remediasi dan tanah terlantar di bawah persetujuan pemerintah selama 5-10 tahun sejak awal penggunaan. Pemerintah mendukung langkah-langkah pajak untuk perlindungan lingkungan, diantaranya yaitu pajak real estat dan pajak penggunaan tanah dari fasilitas umum, seperti stasiun sampah, stasiun pengolahan limbah, toilet dan seterusnya, pajak kendaraan dan kapal atau perjalanan untuk semua jenis alat penyiram dan truk sampah yang digunakan oleh Badan Perlindungan Lingkungan.

c. Portugal

Rekomendasi kebijakan untuk Portugal dalam menjalankan pajak lingkungan ini antara lain :

1. Memisahkan pajak karbon dari pajak minyak bumi dan menjadikannya sebagai pajak yang berdiri sendiri sehingga dapat dipandang oleh masyarakat luas sebagai pajak yang penting
2. Semua pendapatan pajak lingkungan haruslah di daur kembali dalam perekonomian dalam bentuk beban pajak yang lebih rendah, untuk



lingkungan pajak dapat dikembalikan dalam bentuk pembiayaan dalam efisiensi energi berkelanjutan

3. Dampak penerapan pajak lingkungan memang menurunkan ekonomi dalam jangka pendek, namun pada jangka panjang penerapan pajak lingkungan dapat membawa dampak positif yang berkelanjutan. Pemerintah harus mampu menghadapi dampak negatif bagi perekonomian pada tahun-tahun pertama untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang maksimal dengan penerapan pajak lingkungan (Pereira, Pereira and Rodrigues, 2016)

Pembangunan Berkelanjutan dan Berwawasan Lingkungan di Era Industri 4.0

Ketika pelaku industri telah menjalankan kewajibannya melalui kepatuhan membayar pajak lingkungan (*Green Tax*), maka hak atas lingkungan hidup yang telah diatur dalam Pembukaan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada alinea IV tercapai (Feronika et al., 2020). Selain itu, juga ada timbul peningkatan kualitas lingkungan pada masyarakat sekitar yang merupakan salah satu aspek dalam pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) dari suatu perusahaan (Hadiwibowo, 2018). *Green tax* sebagai instrumen ekonomi lingkungan yang mendukung terwujudnya konsep pembangunan berkelanjutan, dimana konsep ini memerlukan suatu kemitraan dari pemerintah, lingkungan bisnis, dan masyarakat. Sinergitas yang terjadi dari segitiga kemitraan ini akan menciptakan adanya hubungan kesetaraan, keseimbangan, dan keselarasan tanpa mengabaikan hukum ekonomi, alam-ekologi, dan peradaban (Rosana, 2018). Konsep dari pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan adalah bagian dari konsep *Green Constitution* dalam UUD Indonesia, yakni Pasal 28 H ayat (1) serta Pasal 33 ayat (4) UUD NRI Tahun 1945 (Yusa & Hermanto, 2018). Tak hanya itu, tujuan negara yang tercantum dalam kandungan pancasila, yaitu terciptanya keharmonisan yang dinamis sebagai buah dari hubungan timbal balik yang telah dibina dan dikembangkan dalam mewujudkan keseimbangan lahir dan batin (Hardjasoemantri, 2000).

Industri manufaktur menjadi sektor yang terdampak paling serius, tidak hanya dalam proses produksi, melainkan seluruh rantai nilai industri. Hal ini menuntut perubahan pada teknologi lama dalam industri manufaktur menjadi teknologi berkelanjutan yang ramah lingkungan. Di masa depan, Revolusi industri 4.0 tidak berhenti sebatas integrasi teknologi dalam dunia industri manufaktur, akan tetapi juga kombinasi beberapa teknologi terbaru, seperti *internet of things* (IoT), *cloud computing*, *big data*, *robot* dan *machine learning* (Nugroho and Wahyuni, 2019). Sebagaimana yang diterapkan di China, pemerintah memberlakukan pajak lingkungan (*green tax*) yang cukup tinggi pada skala yang cukup luas, sehingga menuntut bisnis secara keseluruhan akan mengubah operasinya menjadi teknologi yang berkelanjutan dan produksi yang tetap berorientasi pada peningkatan kualitas lingkungan (Ma, Zhao and Ni, 2018).

Sustainability development menjadi konsep pembangunan yang diyakini mampu menjawab peluang dan tantangan di era revolusi industri 4.0. Diharapkan teknologi terbaru yang dilahirkan di era revolusi industri 4.0 ini merupakan teknologi berkelanjutan yang dapat menunjang terciptanya industri hijau dan berkelanjutan pula. Dalam hal ini, teknologi berkelanjutan yang nantinya diadaptasi oleh industri tidak hanya berfungsi meningkatkan efisiensi dalam hal



produksi barang dan jasa saja, akan tetapi berwawasan lingkungan juga. Teknologi berkelanjutan harus memenuhi tiga karakteristik, antara lain : (1) memenuhi kebutuhan umat manusia; (2) memberikan penyelesaian jangka panjang; (3) mempertimbangkan pengaruh global (Setiadi, 2017). Teknologi inilah yang mampu mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan atau selanjutnya disebut dengan teknologi berkelanjutan.

Pemanfaatan teknologi berkelanjutan ini sangat penting untuk diterapkan oleh dunia industri agar mampu menghadapi peluang dan ancaman di era Revolusi Industri 4.0, terutama pada sektor industri manufaktur. Mengingat pembangunan industri manufaktur ini menjadi prioritas utama dalam rencana pembangunan Negara Sedang Berkembang (NSB) maupun dalam SDGs (*Sustainable Development Goals*) pada poin ke-9 dan ke-17, yaitu membangun industri yang inklusif, berkelanjutan dan mendorong perkembangan inovasi industri. Sedangkan, dalam regulasi pemerintah, pembangunan industri berkelanjutan ini juga telah masuk dalam Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia. Maka tidak heran jika industri manufaktur dianggap sebagai leading sector karena menyumbang kontribusi yang besar dengan kisaran 21 persen terhadap PDB nasional selama 7 tahun terakhir (Nugroho and Wahyuni, 2019).

Adanya dorongan integrasi teknologi berkelanjutan ini merupakan sebuah upaya menunjang pembangunan berkelanjutan di era Revolusi Industri 4.0. Melalui penerapan green tax, maka industri akan berpikir ulang, terus mencari alternatif solusi hingga mendorong mereka memanfaatkan teknologi berkelanjutan.

KESIMPULAN

Green tax merupakan kebijakan yang diterapkan oleh berbagai negara di dunia dalam rangka melaksanakan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Keberadaan kebijakan ini timbul sebagai akibat dari adanya operasional industri dan dampaknya terhadap kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh ulah dari industri yang tidak bertanggung jawab. Sebenarnya pemerintah selaku pihak *stakeholder* negara, sudah mengeluarkan kebijakan berupa akuntansi lingkungan yang diimplementasikan ke dalam program CSR (*Corporate Social Responsibility*). Namun penerapan program ini dirasa kurang memberikan sumbangsih dalam memperbaiki operasional dan kinerja industri yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, serta terutama rendah kesadaran moral nilai-nilai nasionalisme bangsa dalam aspek lingkungan. Oleh sebab itu, pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan *green tax*. Penggunaan instrumen pajak pada kebijakan *green tax* menjadi alternatif yang tepat, mengingat pajak merupakan implementasi penjiwaan sila Pancasila dalam ranah mental dan moral akan dasar negara yang dipegang teguh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji urgensi *green tax* di Indonesia sebagai instrumen pendukung pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Terlebih, memahami bagaimana *green tax* sebagai suplemen regulasi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemerintah telah menetapkan kebijakan mengenai *green tax* yang termuat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup, serta adanya ISO 14000 sebagai aturan mengenai manajemen lingkungan sangat mendukung dalam menangani masalah lingkungan hidup dan sosial. Selain itu, kajian dalam penelitian



ini menemukan bagaimana negara maju dalam mengadopsi penerapan pajak lingkungan. Berbagai hambatan dan solusi ditunjukkan dalam penelitian ini melalui penerapan dinegara-negara tersebut. Hal tersebut dapat mendukung sinergi pemerintah dalam menyediakan solusi permasalahan lingkungan hidup dan sosial yang ditimbulkan oleh aktivitas operasional perusahaan atau pelaku bisnis. Penelitian ini dapat digunakan oleh pemerintah dalam menerapkan strategi penerapan *green tax* di Indonesia sehingga dapat berjalan dengan maksimal. Penerapan *green tax*, sangat berdampak positif dalam mendukung sikap ataupun moral para pelaku bisnis dalam menjaga lingkungan hidup. Kebijakan *green tax* di Indonesia sangat berpengaruh positif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan yang berbasis lingkungan di Indonesia.

Penelitian ini masih terbatas pada urgensi greentax sebagai pendukung pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan dengan melihat konteks tujuan secara garis besar yang dikaji berdasarkan beberapa regulasi terkait. Oleh karena itu, penelitian mengenai mekanisme penerapan *Green Tax* secara gamblang sangat dibutuhkan, terutama dari segi kandungan regulasi sehingga dapat menjadi peluang untuk penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Amir, S., Prianto, A. L., & Mustari, Y. N. (2016). Implementasi Program Pembangunan Berkelanjutan PT . Vale Dalam Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan di Desa Sorowako Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 5(2).
- Baiquni, M. (2009). Revolusi Industri, Ledakan Penduduk Dan Masalah Lingkungan. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 1(1), 38–59. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol1.iss1.art3>
- Bawazier, F. (2011). Reformasi Pajak di Indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 8(1), 1–28.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design*. In Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.1111/1467-9299.00177>
- Darmayasa, I. N. (2019). Preskriptif Ketentuan Umum Perpajakan Dalam Perspektif Akuntansi Pancasila. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1), 22–41. <https://doi.org/10.18202/jamal.2019.04.10002>
- Darmayasa, I. N., Achsin, H. M., & Mulawarman, A. D. (2017). Deconstruction of Tax Amnesty in Based on Pancasila Values: the Case of Indonesia. *The International Journal of Accounting and Business Society*, 25(1), 15–25. <https://doi.org/10.21776/ub.ijabs.2017.25.1.2>
- Djajadikerta. (2014). Mencapai Keunggulan Kompetitif dalam Persaingan Global dengan Industri Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 1(2), 78–87.
- De Pascale, G., Fiore, M. dan Contò, F. (2021) “Short and long run environmental tax buoyancy in EU-28. A panel study,” *International Economics*, 168(July), hal. 1–9. doi: 10.1016/j.inteco.2021.07.005.
- Eva Mustika Pratiwi, E., & Setyawan, G. (2014). Tinjauan Dalam Rencana Pemberlakuan Green Tax Atau Eco Tax Di Indonesia Untuk Menghadapi Asean Economic Community 2015. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 2(3), 443. <https://doi.org/10.17509/jrak.v2i3.6596>
- Feronika, E. S., Silva, K. R., Rahardjo, S. T., & Resnawaty, R. (2020). Tanggung



- Jawab Sosial Perusahaan Bidang Lingkungan. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jppm.v7i1.28557>
- Handiwibowo, G. A. (2018). Sinkronisasi Aktifitas Corporate Social Responsibility (Csr) Dan Community Development (Cd) Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 0(5), 111. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2018i5.4430>
- Johan, A., Hikmah, F., & Anditya, A. (2019). Perpajakan Optimal dalam Perspektif Hukum Pajak Berfalsafah Pancasila. *Jurnal Magister Hukum Udayana (Udayana Master Law Journal)*, 8(3), 317. <https://doi.org/10.24843/jmhu.2019.v08.i03.p03>
- Leman, F. M., Soelityowat, & Purnomo, J. (2020). Dampak Fast Fashion Terhadap Lingkungan. *Seminar Nasional Envisi 2020 : Industri Kreatif*, 128–136. <http://www.fastfashion-dieausstellung.de/de/>
- Maryani, K., & Winarno, D. W. (2017). Implementasi Kebijakan Pengampunan Pajak Berdasar Uu No 11 Tahun 2016 Sesuai Asas Keadilan Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Surakarta. *Repertorium Volume*, IV(2), 127–134.
- Cao, J., Ho, M. S. and Jorgenson, D. W. (2009) ‘The local and global benefits of green tax policies in China’, *Review of Environmental Economics and Policy*, 3(2), pp. 189–208. doi: 10.1093/reep/rep005.
- Darmayasa, I. N. (2019) ‘Preskriptif Ketentuan Umum Perpajakan Dalam Perspektif Akuntansi Pancasila’, *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1), pp. 22–41. doi: 10.18202/jamal.2019.04.10002.
- Erwinsyahbana, T. *et al.* (2018) ‘Reformulasi Penyediaan Dana Penanggulangan Bencana Akibat Kerusakan Lingkungan Hidup Melalui Instrumen Pajak Lingkungan’, *Borneo Law Review Journal*, 2(1), pp. 16–36.
- Gago, A., Labandeira, X. and López-otero, X. (2014) ‘A panorama on energy taxes and green tax reforms’, *Hacienda Publica Espanola*, 208(1), pp. 145–190. doi: 10.7866/HPE-RPE.14.1.5.
- Haq, T. W. El (2018) *Mulai 2019, Negara Ini Bakal Terapkan Pajak Karbon*, *news.ddtc.co.id*. Available at: <https://news.ddtc.co.id/mulai-2019-negara-ini-bakal-terapkan-pajak-karbon-12090> (Accessed: 16 August 2021).
- Huo*, J. (2020) ‘Analysis of Problem of “Green Tax System” in China’, 385(Iceemr), pp. 110–113. doi: 10.2991/assehr.k.191221.027.
- Irama, A. B. (2019) ‘Potensi Penerimaan Negara Dari Emisi Karbon: Langkah Optimis Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia’, *Info Artha*, 3(2), pp. 133–142. doi: 10.31092/jia.v3i2.585.
- Kurniawati, D. (2021) *Sukseskan Program Ekonomi Hijau, Tarif Pajak Karbon Bakal Dinaikkan*, *news.ddtc.co.id*. Available at: <https://news.ddtc.co.id/sukseskan-program-ekonomi-hijau-tarif-pajak-karbon-bakal-dinaikkan-31361> (Accessed: 16 August 2021).
- Ma, Z., Zhao, J. and Ni, J. (2018) ‘Green Tax Legislation For Sustainable Development In China’, *Singapore Economic Review*, 63(4), pp. 1059–1083. doi: 10.1142/S0217590817420103.
- Nugroho, Y. D. and Wahyuni, K. T. (2019) ‘Aglomerasi Dan Dinamika Industri Manufaktur Pada Era Revolusi Industri 4. 0 Di Koridor Ekonomi Jawa (Agglomeration and the Dynamics of Manufacturing Industry on the’, *Seminar Nasional Official Statistics 2019:*, pp. 1–13.



- De Pascale, G., Fiore, M. and Contò, F. (2021) 'Short and long run environmental tax buoyancy in EU-28. A panel study', *International Economics*. CEPII (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales), a center for research and expertise on the world economy, 168(July), pp. 1–9. doi: 10.1016/j.inteco.2021.07.005.
- Peng, J. T. *et al.* (2019) 'Economic and welfare influences of an energy excise tax in Jiangsu province of China: A computable general equilibrium approach', *Journal of Cleaner Production*. Elsevier Ltd, 211, pp. 1403–1411. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.11.267.
- Pereira, A. M., Pereira, R. M. and Rodrigues, P. G. (2016) 'A new carbon tax in Portugal: A missed opportunity to achieve the triple dividend?', *Energy Policy*. Elsevier, 93, pp. 110–118. doi: 10.1016/j.enpol.2016.03.002.
- Pham *et al.* (2019) 'The Effects of Environmental Regulation on the Singapore Stock Market', *Journal of Risk and Financial Management*, 12(4), p. 175. doi: 10.3390/jrfm12040175.
- Purningsih, D. (2019) *Revolusi Industri 4.0 Menjadi Tantangan Kelestarian Lingkungan Hidup*, *greeners.co*.
- Rahmawati, I. P. (2019a) 'Konstruksi Pajak Lingkungan di Indonesia', *Wacana Hukum*, 25(2), pp. 1–15.
- Rahmawati, I. P. (2019b) 'Konstruksi Pajak Lingkungan di Indonesia Keywords : Abstrak A . PENDAHULUAN Pajak lingkungan merupakan gabungan dua istilah berbeda antara pajak dan lingkungan 1 menjadi satu kesatuan sebagai instrumen ekonomi untuk mengatasi permasalahan li', *Wacana Hukum : Jurnal Fakultas Hukum Universitas Slamet Riyadi*, 25(2), pp. 1–15.
- Rodríguez, M., Robaina, M. and Teotónio, C. (2019) 'Sectoral effects of a Green Tax Reform in Portugal', *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104(January 2018), pp. 408–418. doi: 10.1016/j.rser.2019.01.016.
- Setiadi, T. (2017) 'Teknologi untuk Pembangunan Berkelanjutan Bab dalam buku MDGs Sebentar Lagi [Type the document subtitle] [Pick the date]', *Researchgate*, (February).
- Setiawan, S. R. D. (2017) *Pertama di Asia Tenggara, Singapura Berencana Terapkan Pajak Karbon*, *money.kompas.com*. Available at: <https://money.kompas.com/read/2017/02/22/102311826/pertama.di.asia.tenggara.singapura.berencana.terapkan.pajak.karbon> (Accessed: 15 August 2021).
- Tan, A. and Li, T. (2018) *Singapore budget 2018: carbon tax of \$5 per tonne of greenhouse gas emissions to be levied*, *Straitstimes News*. Available at: <https://www.straitstimes.com/singapore/singapore-budget-2018-carbon-tax-of-5-per-tonne-of-greenhouse-gas-emissions-to-be-levied> (Accessed: 16 August 2021).
- Tobing, M. (2017) *Singapura kenakan pajak karbon*, *internasional.kontan.co.id*. Available at: <https://internasional.kontan.co.id/news/singapura-kenakan-pajak-karbon> (Accessed: 15 August 2021).
- Tu, Q. and Wang, Y. (2021) 'New Environmental Protection Taxes in China from the Perspective of Environmental Economics', *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2021(1). doi: 10.1155/2021/8622081.
- Tuter, C. (2020) 'Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlangga PERSEPSI



- MASYARAKAT TERHADAP ISU PAJAK LINGKUNGAN', *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Airlangga*, 30(1), pp. 1–13. doi: 10.20473/jeba.V30I12020.6245.
- Pereira, A. M., Pereira, R. M. dan Rodrigues, P. G. (2016) "A new carbon tax in Portugal: A missed opportunity to achieve the triple dividend?," *Energy Policy*, 93, hal. 110–118. doi: 10.1016/j.enpol.2016.03.002.
- Purningsih, D. (2019) *Revolusi Industri 4.0 Menjadi Tantangan Kelestarian Lingkungan Hidup*, *greeners.co*.
- Putra, D, A. (2019). *Pembangunan Berkelanjutan Di Era Revolusi Industri*. 10–19. 25(2), pp. 1–15.
- Prasetya, E. Y. (2019). Pajak Lingkungan Hidup, Andalan Baru Jokowi. *DDTC*.
- Pratiwi, A. N. (2019). Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan dengan Pajak. *Seri Kontribusi DDTC: Gagasan Dan Pemikiran Sektor Perpajakan 2018-2019*, 417–419.
- Rodríguez, M., Robaina, M. dan Teotónio, C. (2019) "Sectoral effects of a Green Tax Reform in Portugal," *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104(January 2018), hal. 408–418. doi: 10.1016/j.rser.2019.01.016.
- Rahmawati, I. P. (2019). Konstruksi Pajak Lingkungan di Indonesia. *Wacana Hukum*, 25(2), 1–15.
- Ridwan, I. R. (2016). Dampak Industri Terhadap Lingkungan Dan Sosial. *Jurnal Geografi Gea*, 7(2). <https://doi.org/10.17509/gea.v7i2.1716>
- Rosana, M. (2018). Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Yang Berwawasan Lingkungan di Indonesia. *KELOLA Jurnal Ilmu Sosial*, 1(1), 148–163.
- Rosmini, R. (2017). Pembangunan Industri Tambang Yang Berwawasan Lingkungan Di Indonesia. *Yuriska: Jurnal Ilmiah Hukum*, 2(1), 117. <https://doi.org/10.24903/yrs.v2i1.80>
- Yusa, I. G., & Hermanto, B. (2018). Implementasi Green Constitution di Indonesia: Jaminan Hak Konstitusional Pembangunan Lingkungan Hidup Berkelanjutan. *Jurnal Konstitusi*, 15(2), 306. <https://doi.org/10.31078/jk1524>