

Upaya Mendongkrak Pendapatan, Menghemat Subsidi BBM, dan Pro Lingkungan Melalui Ekosistem Kendaraan Listrik

Shofia Diah Prawesti

Fungsional Penyuluh Direktorat Jenderal Pajak

E-mail: shofia.diahprawesti@pajak.go.id

Article History:

Received: 21 Desember 2022

Revised: 26 Desember 2022

Accepted: 28 Desember 2022

Keywords: *Green Economy, Ekonomi Berkelanjutan, Sustainable Development, electric mobility.*

Abstract: *Isu publik terkait kelestarian lingkungan menjadi kajian yang menarik dilakukan ahli (Asrudi & Puspa, 2021; Setiawan, et.al., 2020; Antasari, 2019). Namun, riset-riset sebelumnya belum mengkaji mengenai konsep Green Economy dikaitkan dengan penghematan BBM maupun strategi peningkatan pendapatan dalam ekosistem transportasi publik. Penelitian ini fokus mengkaji upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah Indonesia dalam rangka mendongkrak pendapatan, menghemat subsidi BBM, dan pro lingkungan melalui ekosistem kendaraan listrik. Hasil riset menunjukkan terdapat 4 (empat) upaya dalam mencapai tujuan ini, yaitu: bersinergi dengan segenap stakeholders dalam pengembangan ekosistem kendaraan listrik, transfer of knowledge, mendorong penggunaan kendaraan listrik, dan dukungan insentif dari pemerintah.*

PENDAHULUAN

Kelestarian lingkungan menjadi isu publik yang menarik dikaji. Ika (2016) menuliskan kelestarian lingkungan hidup sangat penting dalam menjaga keberlangsungan hidup kedepannya. Sari (2022) menuliskan isu yang cukup menyita perhatian publik dari perhelatan KTT G20 di Bali pada November 2022 lalu ialah etalase penggunaan kendaraan listrik sebagai moda transportasi utama bagi para delegasi dan peserta selama penyelenggaraan forum. Sebanyak 1.452 kendaraan listrik yang terdiri dari 962 mobil listrik, 454 motor listrik, dan 36 bus listrik menjadi sarana menjemput dan mengantar para delegasi dan peserta ke berbagai titik lokasi acara KTT G20. Penggunaan kendaraan listrik di KTT G20 tersebut sekaligus menjadi ajang pembuktian komitmen Indonesia terhadap upaya transisi energi dalam mewujudkan *Net Zero Emission*. *Net Zero Emission* merupakan kondisi dimana jumlah emisi karbon yang dilepaskan ke atmosfer tidak melebihi jumlah emisi yang mampu diserap oleh bumi. Untuk itu dibutuhkan transisi ke energi yang lebih bersih guna mencapai keseimbangan antara aktivitas manusia dengan alam. Sauv , et.al (2016) menuliskan bahwa pembangunan berkelanjutan menjadi isu yang menarik dikaji di tingkat negara maupun global. Hal ini merupakan inisiatif negara-negara dalam mengurangi dampak lingkungan.

Dalam rangka mencapai target *Net Zero Emission* tahun 2060, Pemerintah Indonesia telah menempuh lima kebijakan utama, yakni peningkatan pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT), pengurangan energi fosil, pemanfaatan *Carbon Capture and Storage* (CCS), pemanfaatan listrik pada rumah tangga dan industri, serta penggunaan kendaraan listrik di sektor transportasi (Kementerian ESDM RI, 2022). Konsep ini dalam ekonomi pembangunan disebut *Green*

Economy. Hamidi, *et.al* (2022) menuliskan hal ini sejalan dengan prinsip *Green Enonomy*. Konsep ini berkaitan dengan pengurangan dampak buruk pembangunan terhadap lingkungan. Namun, dalam pelaksanaannya konsep ini seringkali terhambat dengan ketidakpastian dalam hukum.

Mengurangi emisi di sektor transportasi merupakan langkah urgent dan vital. Data *Institute for Essential Service Reform* (IESR) menyebutkan sektor transportasi berkontribusi terhadap 25 % total emisi gas rumah kaca global. Emisi tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan peningkatan mobilitas masyarakat. Di Indonesia sendiri sektor transportasi mengkonsumsi 45 % dari total energi, dimana 94 % -nya berasal dari bahan bakar kendaraan. Hal tersebut berbanding lurus dengan jumlah emisi di sektor transportasi, yakni sepertiga dari total emisi sektor energi Indonesia dan menjadi penyumbang emisi terbesar ke-6 dunia. Untuk itu, dibutuhkan aksi nyata penurunan emisi karbon di sektor transportasi tersebut. Penelitian ini mengkaji upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah Indonesia dalam rangka mendongkrak pendapatan, menghemat subsidi BBM, dan pro lingkungan melalui ekosistem kendaraan listrik.

LANDASAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian terdahulu terkait dengan ekonomi lingkungan atau *Green Economy* telah banyak dilakukan para peneliti lain (Asrudi & Puspa, 2021; Setiawan, *et.al.*, 2020; Antasari, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa riset-riset kekinian dalam bidang ekonomi telah menempatkan *Green Economy* sebagai kajian yang menarik untuk dianalisis. Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang mengungkap konsep *Green Economy* dapat dilihat dalam Tabel 1:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Asrudi & Puspa	2021	Penerapan Konsep <i>Green Economy</i> di Objek Taman Nasional Wasur	Hasil riset menunjukkan penerapan <i>Green Economy</i> merupakan strategi dalam mewujudkan pembangunan berwawasan lingkungan.
2.	Setiawan, <i>et.al.</i>	2020	Konservasi Kawasan Lereng Gunung Sumbing (Studi <i>Green Economic Planning</i> Pada Sektor Pertanian)	Hasil riset menunjukkan masyarakat memiliki kesadaran yang tinggi dalam pelestarian lingkungan. Hal ini ditunjukkan dari metode pertanian yang digunakan masih menjunjung tinggi kearifan lokal.
3.	Antasari	2019	Implementasi <i>Green Economy</i> Terhadap Pembangunan Berkelanjutan di Kota Kediri	Hasil riset menunjukkan <i>stakeholders</i> yang berperan penting dalam pembangunan berkelanjutan, meliputi: pemerintah, lembaga lingkungan, LSM, industri, media massa, dan masyarakat.

Sumber: diolah dari Asrudi & Puspa, 2021; Setiawan, *et.al.*, 2020; Antasari, 2019.

Asrudi & Puspa (2021) dalam risetnya mengkaji penerapan konsep *Green Economy* di Objek Taman Nasional Wasur. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa *Green Economy* diterapkan dalam rangka mewujudkan pembangunan berwawasan lingkungan. Adapun prinsip-prinsip *Green Economy* sudah diterapkan dengan baik di lokus penelitian, utamanya dalam prinsip keadilan untuk generasi yang akan datang. Penelitian ini memiliki relevansi dengan riset yang dilakukan penulis dalam pendekatan *Green Economy*. Namun demikian, perbedaannya terletak dalam fokus kajian di transportasi publik yang dikaitkan dengan pendapatan negara dan penghematan BBM.

Setiawan, *et.al* (2020) melalui penelitiannya mengkaji konservasi kawasan lereng Gunung Sumbing melalui pendekatan *Green Economic Planning* pada sektor pertanian. Hasil kajiannya menunjukkan masyarakat lokal masih menjunjung tinggi prinsip-prinsip yang ada dalam *Green Economy*. Hal ini ditunjukkan dari metode pertanian yang digunakan berbasis kearifan lokal. Petani di lereng Gunung Sumbing berasumsi bahwa alam yang mereka kelola saat ini merupakan pinjaman dari cucu mereka, sehingga kelestariannya perlu dijaga. Kajian ini memiliki kesamaan dalam mengkaji *Green Economy*, namun berbeda dalam lokus maupun penelitian yang penulis lakukan.

Antasari (2019) melalui penelitiannya mengkaji implementasi *Green Economy* terhadap pembangunan berkelanjutan di Kota Kediri. Hasil penelitiannya menunjukkan beberapa pihak-pihak yang berkepentingan yang menentukan keberhasilan pembangunan berkelanjutan, antara lain: pemerintah, lembaga lingkungan, LSM, industri, media massa, dan masyarakat. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal kajian *Green Economy* dan pembangunan berkelanjutan, namun berbeda dalam fokus kajiannya.

Beberapa ahli telah mengkaji pendekatan *Green Economy* ini dalam berbagai fokus dan lokus penelitian. Namun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya belum mengkaji mengenai konsep *Green Economy* dikaitkan dengan penghematan BBM maupun strategi peningkatan pendapatan dalam ekosistem transportasi publik. Penelitian ini akan fokus mengkaji upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah Indonesia dalam rangka mendongkrak pendapatan, menghemat subsidi BBM, dan pro lingkungan melalui ekosistem kendaraan listrik.

Green Economy

Green Economy menjadi kajian yang menarik dilakukan para ahli di bidang ekonomi pembangunan (Antasari, 2019; Barbier & Markandya, 2013). *Green Economy* merupakan gagasan yang memiliki tujuan dalam peningkatan kesejahteraan sosial dengan mengurangi resiko kerusakan lingkungan (Antasari, 2019). Lebih lanjut, Barbier & Markandya (2013) menuliskan bahwa *Green Economy* ialah konsep ekonomi yang memiliki tujuan dalam pengurangan resiko kerusakan lingkungan dan kelangkaan ekologi. Hal ini berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan, dimana pembangunan diarahkan untuk meminimalkan resiko kerusakan lingkungan.

Green & McCann (2011) menyebutkan 5 (lima) isu utama dalam penerapan *Green Economy*, yaitu: (1) dampak organisasi dan budaya, (2) pengembangan kepemimpinan yang ideal, (3) lapangan pekerjaan, (4) teknologi tepat guna dalam rangka membuka kesempatan kerja, dan, (5) menjaga kualitas hidup masyarakat dan kepemimpinan dalam ekonomi hijau.

Hamidi, *et.al.*, (2022) menuliskan bahwa *Green Economy* berkaitan dengan konsep yang

ditujukan dalam pengurangan dampak buruk perubahan iklim. Lubis (2019) menyebutkan bahwa untuk kegiatan dalam mencegah dan mengurangi pencemaran lingkungan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap faktor-faktor ekonomi. Hal ini penting dalam menjaga kelestarian lingkungan. Senada dengan ini, Muddaarisna & Rahayu (2016) menuliskan bahwa ekonomi hijau atau *Green Economy* ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembangunan masyarakat lokal. Indikator-indikator dalam *Green Economy* sangat penting dalam pembangunan ini.

Konsep yang dekat dengan *Green Economy* ialah *Green Budgeting*. Waluyo (2021) menyebutkan bahwa Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dalam Pasal 45 dan Pasal 46 telah mengatur terkait instrumen anggaran berbasis lingkungan (*Green Budgeting*). Hal ini sangat penting dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan di daerah (*Local Sustainable Development Goals*).

Sustainable Development

Kasztelan (2017) mendefinisikan *Sustainable Development* atau Pembangunan Berkelanjutan sebagai pembangunan yang tidak merusak kelestarian alam, tidak mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam membangun dan memenuhi kebutuhan hidup mereka nantinya. Firmansyah (2022) menuliskan bahwa pembangunan berkelanjutan ini ialah target global di setiap negara. Hal ini tercermin dalam target capaian yang telah dituangkan dalam program *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Ospanova, *et al* (2022) menuliskan bahwa *Green Economy* merupakan bagian integral dari *Sustainable Development*. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kajian dalam pembangunan berkelanjutan ini, mulai dari transportasi berkelanjutan, konservasi dan manajemen ekosistem, manajemen sumber daya air, sampai dengan *waste management*. Kajian lainnya juga menarik dikaji dari pendekatan pembangunan berkelanjutan ini ialah konstruksi berkelanjutan, energi konservasi, manajemen sumber daya tanah, manajemen kota berkelanjutan, sampai dengan energi baru dan terbarukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Travers (Sevilla, *et.al.*, 1993) menuliskan penelitian deskriptif menggambarkan keadaan atau sifat yang berjalan selama kegiatan penelitian berlangsung. Penelitian deskriptif ini menganalisis penyebab gejala atau sebuah fenomena. Di sisi lain, Slamet (2006) menyebutkan bahwa penelitian kualitatif menggambarkan gejala sosial ini dengan mendiskripsikan berbagai fenomena sosial yang ada.

Penelitian ini menggambarkan upaya-upaya yang dilakukan Pemerintah Indonesia dalam rangka mendongkrak pendapatan, menghemat subsidi BBM, dan pro lingkungan melalui ekosistem kendaraan listrik. Penelitian ini didukung dengan data-data literatur terkait dengan *Green Economy* dan *Sustainable Development*. Selain itu, penelitian ini didukung dengan berbagai dokumen perundang-undangan berkaitan dengan regulasi energi baru dan terbarukan, maupun data terkait dengan penggunaan kendaraan listrik di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kendaraan listrik hadir menjadi salah satu alternatif solusi untuk menurunkan tingkat emisi. Hal ini dikarenakan kendaraan listrik memiliki efisiensi yang lebih tinggi, sehingga dapat meminimalisir konsumsi energi dan menghasilkan emisi yang jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan kendaraan konvensional. Pangsa pasar kendaraan listrik di seluruh dunia terus mengalami kemajuan yang luar biasa pesat. Beberapa negara bahkan telah menyatakan akan beralih ke moda kendaraan listrik dan melarang kendaraan berbahan bakar fosil dalam 10-20 tahun ke depan. Secara global, jumlah mobil listrik telah mengalami lonjakan signifikan dalam satu dekade terakhir, yakni dari 0,1 % *market share* di tahun 2011 menjadi 4,4 persen di tahun 2020. Pada tahun 2019, secara agregat terdapat 7,2 juta mobil listrik dan 350 juta kendaraan listrik roda dua/tiga yang mayoritas berada di Tiongkok, Amerika Serikat, dan negara-negara di Eropa. Negara-negara tersebut telah sukses membangun ekosistem kendaraan listrik.

Indonesia sendiri, saat ini baru mulai mengembangkan ekosistem kendaraan listrik. Dalam acara *Bloomberg CEO Forum* pada 11 November 2022, Menteri Keuangan Republik Indonesia, Sri Mulyani Indrawati, menyatakan bahwa Indonesia memiliki komitmen besar untuk membangun ekosistem kendaraan listrik. Indonesia akan memberikan iklim investasi yang baik kepada investor maupun dukungan transisi dari kendaraan konvensional menjadi kendaraan listrik, yang tercermin dari pembentukan kawasan industri serta berbagai insentif yang dibutuhkan oleh investor kendaraan listrik. Upaya tersebut juga sejalan dengan upaya penurunan emisi karbon.

Senada dengan Sri Mulyani, Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo, dalam pidatonya di acara *Kompas 100 CEO Forum Tahun 2022* yang digelar di Istana Negara pada 2 Desember 2022 lalu, menegaskan kembali bahwa pada saat ini Pemerintah Indonesia serius dan tengah menyusun strategi untuk mendesain terwujudnya ekosistem kendaraan listrik di Indonesia (Hariani, 2022). Presiden Joko Widodo menyatakan bahwa Indonesia memiliki potensi yang dibutuhkan untuk membangun ekosistem tersebut sekaligus membuat negara lain bergantung pada Indonesia. Sebagai contohnya, Indonesia memiliki kandungan nikel nomor satu di dunia, timah nomor dua di dunia, bauksit nomor enam di dunia, dan tembaga nomor tujuh di dunia. Dengan modal berbagai komponen utama tersebut, maka dirasa Indonesia hanya membutuhkan lithium untuk membangun ekosistem kendaraan listrik. Indonesia diharapkan dapat mengikuti jejak Taiwan dengan produk *chips*-nya dan Korea Selatan dengan komponen digitalnya, yang membuat banyak perusahaan besar di Amerika Serikat bergantung pada kedua negara tersebut (BPMI Sekretariat Presiden RI, 2022).

Pembangunan ekosistem kendaraan listrik merupakan prasyarat bagi tumbuhnya kendaraan listrik di Indonesia. Hal ini merupakan bagian dari Revolusi Digital. Mashudi, *et.al* (2022) menyebutkan bahwa Revolusi Digital dalam bidang transportasi muncul dengan menekankan pembaharuan serba teknologi melalui *digital economy*, *artificial intelligence*, *big data*, dan *robotic*. Beranjak dari ini, maka salah satu aspek krusial pada tahap awal pengembangan ekosistem kendaraan listrik ialah adanya target dan peraturan/kebijakan yang mendukung. Untuk itu diperlukan serangkaian kebijakan yang dapat mendorong transisi pasar kendaraan menuju *electric mobility*. Indonesia sendiri sebenarnya telah memiliki rencana dan target kendaraan listrik yang tertuang dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) yang menargetkan 2.200 unit mobil listrik dan 2,1 juta sepeda motor listrik pada tahun 2025. Prastya (2022) menuliskan bahwa untuk mencapai target tersebut, Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Perpres Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan. Peraturan tersebut merupakan payung hukum dari berbagai regulasi turunan dalam rangka mengakselerasi penetrasi

kendaraan listrik. Dalam *roadmap* industri otomotif jangka menengah 2020-2030, Indonesia juga akan fokus pada pengembangan kendaraan listrik serta komponen utamanya, seperti baterai, motor listrik, dan *converter*.

Apabila ekosistem besar kendaraan listrik telah terbentuk, maka investasi akan sekonyong-konyong datang dengan sendirinya ke Indonesia. Hal tersebut diharapkan akan mampu mendongkrak pendapatan negara, baik dari pajak, royalti, dividen, bea ekspor, maupun Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Potensi peningkatan pendapatan dari sektor tersebut tidak main-main, mengingat dalam beberapa tahun ke depan kendaraan listrik diprediksi akan menggantikan 50 % industri otomotif konvensional, dan Indonesia menargetkan mampu menguasai 60 % pangsa pasar kendaraan listrik global tersebut. Selain potensi peningkatan pendapatan negara, dari kaca mata belanja pemerintah, ekosistem kendaraan listrik juga akan menghemat penggunaan 12,5 juta barel Bahan Bakar Minyak (BBM) yang pada otomatis akan berimplikasi pada penurunan jumlah subsidi pemerintah, serta diyakini lebih pro lingkungan karena mampu mengurangi 4,6 juta ton emisi CO² dari kendaraan konvensional.

Sebagai negara yang berada pada tahap awal pengembangan ekosistem kendaraan listrik, Indonesia perlu mengambil pelajaran dari pengalaman negara lain (*lesson learned*) serta mengadopsi strategi dan kebijakan yang tepat untuk mencapai berbagai target yang telah pemerintah tetapkan (Subekti, *et.al*, 2014). Beberapa strategi yang dapat ditempuh oleh Pemerintah Republik Indonesia, antara lain:

Pertama, Indonesia harus bersinergi dengan pihak-pihak terkait (produsen otomotif internasional, swasta, maupun pemerintah daerah) dalam pengembangan ekosistem kendaraan listrik. Sebagaimana diketahui, Indonesia memiliki semua sumber daya mineral yang dibutuhkan untuk membangun ekosistem kendaraan listrik, kecuali lithium. Saat ini industri nasional telah mampu merakit sel lithium. Namun demikian, komponennya masih harus didatangkan dari luar negeri. Indonesia dapat bekerjasama dengan negara lain penghasil lithium seperti Australia. Selain itu, pemerintah perlu bersinergi dengan pemerintah daerah terkait untuk mengintegrasikan kandungan pembentuk baterai yang tersebar di berbagai daerah, misalnya tembaga di Papua dan Sumbawa, nikel di Sulawesi, serta bauksit di Kalimantan Barat dan Kepulauan Riau. Dengan modal tersebut, Indonesia memiliki peluang besar untuk mendirikan fasilitas produksi kendaraan listrik maupun baterai di dalam negeri (Kemenhub RI, 2022). Untuk itu, Pemerintah dapat melakukan investasi bagi pengembangan industri dan rantai pasokan kendaraan listrik, misalnya melalui pembentukan konsorsium BUMN maupun mendorong BUMN/pihak swasta nasional untuk melakukan kerjasama *joint venture* dengan produsen otomotif internasional ternama.

Kedua, langkah investasi pengembangan ekosistem kendaraan listrik tersebut harus diimbangi dengan adanya *transfer of knowledge*. Selama ini dunia otomotif Indonesia sangat bergantung pada teknologi luar negeri. Indonesia hanya sebagai tempat produksi/perakitan dan belum menjadi tempat penghasil atau pengembang teknologi sehingga masih memiliki ketergantungan besar pada impor. Untuk itu, Pemerintah Indonesia perlu menguasai teknologi secara mandiri dan memotong gap teknologi tersebut melalui kolaborasi dengan produsen kendaraan listrik luar negeri. Pemerintah dapat menjalin kerja sama dengan produsen kendaraan listrik internasional dalam membangun fasilitas produk dalam negeri, yang dibarengi dengan adanya keharusan *transfer of knowledge*. Apabila proses *transfer of knowledge* telah berjalan, Pemerintah Indonesia dapat memberikan dukungan dalam bentuk kebijakan maupun insentif fiskal, misalnya melalui dukungan pendanaan riset maupun pemotongan pajak bagi pengembangan industri riset ekosistem kendaraan listrik. Dengan meningkatnya kemampuan Indonesia dalam memproduksi komponen kendaraan listrik secara mandiri ditambah keunggulan yang dimilikinya

(biaya pekerja yang murah, material, dan harga produksi yang murah), maka Indonesia tidak akan lagi bergantung pada produsen dan teknologi asing serta dapat berkompetisi secara sehat.

Ketiga, Pemerintah Indonesia harus terus-menerus mendorong penggunaan dan mensosialisasikan kelebihan kendaraan listrik sebagai sarana transportasi yang hemat dan ramah lingkungan. Pemerintah Indonesia perlu mengkampanyekan penggunaan kendaraan listrik, misalnya dengan menjadikannya sebagai kendaraan dinas, sarana transportasi publik, maupun sarana transportasi dalam *event-event* pemerintah, seperti gelaran KTT G20 di Bali yang lalu. Selain itu, Pemerintah Indonesia idealnya dapat mengintegrasikan promosi kendaraan listrik dengan promosi pariwisata ramah lingkungan, misalnya melalui program *Electric Vehicle Ecotourism* di Bali. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan keseriusan Pemerintah dalam mengembangkan ekosistem kendaraan listrik nasional.

Keempat, perlu dukungan insentif dari Pemerintah Indonesia. Berkaca dari Norwegia, insentif yang diberikan Pemerintah Norwegia bernilai lebih dari 55 % harga kendaraan listrik, yang menjadikan harga kendaraan listrik menjadi lebih murah dibandingkan harga kendaraan konvensional. Selain itu, fasilitas kredit pajak dan pemberian subsidi harga kendaraan listrik juga menjadi salah satu alasan utama masyarakat Amerika Serikat beralih ke kendaraan listrik (Marciano, 2021). Mengambil *lesson learned* dari kedua negara tersebut, maka pada tahap awal pengembangan ekosistem, Pemerintah Indonesia perlu meningkatkan insentif baik kepada konsumen maupun produsen agar harga kendaraan listrik menjadi lebih kompetitif. Kemudian, apabila nantinya market telah terbentuk kokoh seiring dengan semakin berkembangnya industri dan pangsa kendaraan listrik nasional, Pemerintah Indonesia dapat menurunkan insentif tersebut secara bertahap. Apabila nantinya ekosistem telah terbentuk dan kendaraan listrik telah diproduksi secara masif, maka tingginya pasokan kendaraan listrik akan berkorelasi positif terhadap jumlah penjualan dan penurunan harga kendaraan listrik. Hal ini dikarenakan biaya produksi yang semakin efisien, sehingga pembentukan harga pasar tidak lagi bergantung pada insentif/subsidi pemerintah, namun kompetisi antar produsen kendaraan listrik.

KESIMPULAN

Penelitian ini merumuskan 4 (empat) upaya-upaya yang dapat dilakukan Pemerintah Indonesia dalam rangka mendongkrak pendapatan, menghemat subsidi BBM, dan pro lingkungan melalui ekosistem kendaraan listrik. *Pertama*, Indonesia harus bersinergi dengan pihak-pihak terkait (produsen otomotif internasional, swasta, maupun pemerintah daerah) dalam pengembangan ekosistem kendaraan listrik. *Kedua*, langkah investasi pengembangan ekosistem kendaraan listrik tersebut harus diimbangi dengan adanya *transfer of knowledge*. *Ketiga*, Pemerintah Indonesia harus terus-menerus mendorong penggunaan dan mensosialisasikan kelebihan kendaraan listrik sebagai sarana transportasi yang hemat dan ramah lingkungan. *Keempat*, perlu dukungan insentif dari Pemerintah Indonesia.

Akhir kata, kunci keberhasilan program pengembangan ekosistem kendaraan listrik nasional merupakan keseriusan dan dukungan nyata dari Pemerintah Indonesia dan sinergi dari seluruh pihak terkait. Hal ini mutlak diperlukan untuk mendorong terwujudnya ekosistem dan kemandirian industri kendaraan listrik dalam negeri. Seperti pepatah “sekali merengkuh dayung, dua-tiga pulau terlampaui”, ekosistem kendaraan listrik di Indonesia diharapkan dapat semakin berkembang, agar tujuan-tujuan mulia yang ingin dicapai pemerintah seperti penurunan emisi/*net*

zero emission, penghematan belanja (melalui penurunan subsidi BBM), pembangunan industri, penciptaan lapangan kerja baru, sekaligus potensi peningkatan pendapatan negara baik melalui pajak, PNPB, royalti, dividen, dan bea ekspor dapat segera terwujud.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung terselesainya penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan pimpinan dan segenap pegawai di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak Republik Indonesia yang telah mendukung penulis selama menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Antasari, Dewi Wungkus. (2019). Implementasi *Green Economy* Terhadap Pembangunan Berkelanjutan di Kota Kediri. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 5, No.2 (2019). 80-88.
- Asrudi dan Leonora Puspa. (2021). Penerapan Konsep *Green Economy* di Objek Taman Nasional Wasur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 7, No.2 (2021) 115-126.
- Barbier, E.B and A. Markandya. (2013). *A New Blueprint for a Green Economy*. Oxfordshire: Routledge.
- BPMI Sekretariat Presiden RI. (2022). *Desain Besar Ekosistem Kendaraan Listrik, Lompatan Untuk Maju*. BPMI Sekretariat Presiden Republik Indonesia, Desember 2022, diakses dari: <https://www.presidenri.go.id/siaran-pers/desain-besar-ekosistem-kendaraan-listrik-lompatan-untuk-maju/>, tanggal akses 1 November 2022.
- Firmansyah, M. (2022). Konsep Turunan Green economy dan Penerapannya: Sebuah Analisis Literatur. *Ecoplan*, Vol. 5 No. 2, October 2022, hlm 141-149.
- Green, D.D. and J. McCann. (2011). Benchmarking A Leadership Model For The Green Economy. *Benchmarking: An International Journal.*, Vol. 18, No. 3 2011, pp. 445–465.
- Hamidi, Muhammad Pravest; Muhammad Anas Fadli; dan Yonathan Wiryajaya Wilion. (2022). Tinjauan Green Economy dalam Hukum Persaingan Usaha di Indonesia. *Jurnal Persaingan Usaha*, Vol. 03 Tahun 2022, 5-20.
- Hariani, Aprilia. (2022). *Kendaraan Listrik Dongkrak Penerimaan Perpajakan*, Pajak.com, Desember 2022, diakses di: <https://www.pajak.com/pajak/kendaraan-listrik-dongkrak-penerimaan-perpajakan/>, tanggal akses Desember 2022.
- Ika, F.Y. (2016). Urgensi Implementasi Green Economy Perspektif Pendekatan Dharuriyah dalam Maqashid Al-Shariah. *JEBIS: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, Vol. 2, No. 1, pp. 87–104, Jun. 2016.
- Kasztelan, A. (2017). Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse. *Prague Economic Papers*, 26(4), pp 487–499.
- Kemhub RI. (2022). *Pemerintah Terus Dorong Penggunaan Mobil Listrik*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 21 Januari 2022. Diakses dari: <https://dephub.go.id/post/read/pemerintah-terus-dorong-penggunaan-mobil-listrik>, tanggal akses 1 November 2022.
- Kementerian ESDM RI. (2022). *Berkenalan dengan Net Zero Emission*. Kementerian ESDM

- Republik Indonesia, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia ESDM, Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Aparatur, 15 Februari 2022. Diakses dari: <https://ppsdmaparatur.esdm.go.id/seputar-ppsdma/berkenalan-dengan-net-zero-emission>, tanggal akses 1 November 2022.
- Lubis, A. I. F. (2019). Analisis Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Faktor Sosial Ekonomi Pada Wilayah Pesisir di Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. *Jurnal Abdi Ilmu*, Vol. 11, No. 2, pp. 94–116, Jan. 2019.
- Marciano, Idoan. (2021). *Mengembangkan Ekosistem Kendaraan Listrik: Pelajaran Dari Amerika Serikat, Norwegia, dan Cina*. Jakarta: Institute for Essential Services Reform.
- Mashudi, Luluk Fauziah, Johan Bhimo Sukoco, dan Anafil Windriya. (2021). *Kajian Kualitas SDM Logistik dalam Revolusi Industri 4.0 di Masa Pandemi Covid 19*. In Kriswibowo, A & Darmadi, D (Eds.), *Transisi Kenormalan Baru: Eksistensi BUM Desa, UMKM, dan Ormas*. Surabaya: Penerbit Program Studi Administrasi Publik UPN Jawa Timur.
- Muddarisna, N dan Y. S. Rahayu. (2016). Potensi Ekonomi dan Peran Koperasi Susu dalam Pembangunan Masyarakat Lokal. *Agromix*. Vol. 7, No. 1, Maret 2016.
- Ospanova, A., Popovychenko, I., & Chuprina, E. (2022). Green Economy – Vector of Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju*, 17(1), pp 171–181.
- Prastya, Mada. (2022). Perpres Nomor 55 Tahun 2019 Atur Mobil Listrik, Apa Isinya?. Carmudi.co.id, 5 Oktober 2022. Diakses dari: <https://www.carmudi.co.id/journal/perpres-nomor-55-tahun-2019-atur-mobil-listrik-apa-isinya/#:~:text=Perpres%20Nomor%2055%20Tahun%202019%20tentang%20Percepatan%20Program%20Kendaraan%20Bermotor,tersebut%20dapat%20mengunduhnya%20di%20internet>, tanggal akses 5 Oktober 2022.
- Sari, Janlika Putri Indah. (2022). *Daftar Kendaraan Listrik yang Digunakan untuk KTT G20*. Kompas.com, 4 November 2022, Diakses dari: <https://otomotif.kompas.com/read/2022/11/04/164100715/daftar-kendaraan-listrik-yang-digunakan-untuk-ktt-g20>, tanggal akses 10 November 2022.
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). Environmental Sciences, Sustainable Development and Circular Economy: Alternative Concepts for Transdisciplinary Research. *Environmental Development*, Vol 17, pp 48-56.
- Setiawan, Avi Budi; Danu Yudhistira; Revi Alvi Dzikri; dan Bayu Wiratama. (2020). *Jurnal Ekonomi-QU*, Vol. 10, No. 1, April 2020, pp 58-90.
- Sevilla, Consuelo G, Jesus A. Ochave, Twila G. Punsalan, Bella P. Regala, dan Gabriel G. Uriarte. (1993). *Pengantar Metode Penelitian* (Edisi terjemahan Alimuddin Tuwu). Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Slamet, Y. (2006). *Metode Penelitian Sosial*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Subekti, Ridwan Arief Subekti. (2014). *Peluang dan Tantangan Pengembangan Mobil Listrik Nasional*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Press.
- Waluyo. (2021). *Green Budgeting: Konsep Anggaran Keuangan Daerah Berbasis Isu Lingkungan Hidup Menuju Local Sustainable Development Goals*. Bandung: Widina Bhakti Persada.