

# Tinjauan Yuridis Pemberian Insentif dalam Rangka Mendorong Percepatan Battery Electric Vehicle (BEV): Potensi Dukungan pada Greenwashing Dibalik Solusi Persoalan Lingkungan

*by Amiradiaty Nasution*

---

**Submission date:** 25-Sep-2024 11:21AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2464857782

**File name:** alam\_Rangka\_Mendorong\_Percepatan\_Battery\_Electric\_Vehicle\_1.pdf (805.9K)

**Word count:** 5102

**Character count:** 35027

## Tinjauan Yuridis Pemberian Insentif Dalam Rangka Mendorong Percepatan Battery Electric Vehicle (BEV): Potensi Dukungan Pada Greenwashing Dibalik Solusi Persoalan Lingkungan

Amiradiaty Nasution<sup>1</sup>, Hauna Tsabitul Azmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Padjadjaran, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Padjadjaran, Indonesia  
amiradiatynasution@email.com<sup>1</sup>

Alamat: Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Hegarmanah, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363

Korespondensi penulis: [amiradiatynasution@gmail.com](mailto:amiradiatynasution@gmail.com)

**Abstract.** *The Indonesian government issued Presidential Regulation Number 79 of 2023, amending Presidential Regulation Number 55 of 2019, to accelerate the adoption of battery-based electric vehicles (BEVs) and reduce greenhouse gas emissions through incentives. These incentives, both fiscal and non-fiscal, aim to encourage the public to switch to electric vehicles. However, the environmental impact of electric vehicles needs consideration in the context of sustainable transport. This study analyzes the challenges of the incentive policy in promoting BEVs and its potential connection to greenwashing practices, aiming to develop effective solutions for environmental issues related to these incentives. Using a normative juridical approach, the research relies on secondary data, including primary legal materials and secondary sources like textbooks, journals, expert opinions, and jurisprudence. The findings highlight the need for supervision in providing incentives and suggest prioritizing the electrification of public vehicles to achieve sustainable green transportation. Additionally, the study emphasizes strengthening non-motorized and electricity-based public transportation modes and transitioning to renewable energy sources to mitigate environmental impacts.*

**Keywords:** *Battery Electric Vehicles, Environmental, Incentive*

**Abstrak.** Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 79 Tahun 2023 yang merubah Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) guna mendorong pengurangan emisi gas rumah kaca melalui pemberian insentif. Akan tetapi, kendaraan listrik juga memiliki dampak negatif pada aspek sosial dan lingkungan yang juga perlu dipertimbangkan sebagai transportasi berkelanjutan. Dengan demikian, dilakukan penelitian guna menganalisis problematika kebijakan pemberian insentif dalam percepatan penggunaan Battery Electric Vehicle (BEV) serta hubungannya dengan praktik greenwashing sehingga dapat dirumuskan solusi kebijakan yang efektif dalam mengatasi permasalahan lingkungan terkait insentif BEV. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan yuridis normatif dengan data sekunder mencakup bahan hukum primer yang mengikat serta bahan hukum sekunder yang menjelaskan bahan hukum primer, seperti buku teks, jurnal, pendapat ahli, dan yurisprudensi. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya pengawasan dalam pemberian insentif kendaraan listrik yang disertai dengan memfokuskan pada elektrifikasi kendaraan publik untuk mencapai Transportasi Hijau yang berkelanjutan. Selain penguatan penggunaan transportasi non-motorized dan moda transportasi publik yang berbasis listrik, diperlukan juga peralihan sumber energi terbarukan guna mengurangi dampak lingkungan.

**Kata kunci:** Insentif, Kendaraan Listrik Berbasis Baterai, Lingkungan

## 1. LATAR BELAKANG

Dunia kini sedang menghadapi persoalan perubahan iklim yang kian serius. Berbagai negara, termasuk Indonesia, mulai mencari penyelesaian dalam mengatasi perubahan iklim yang terus terasa akibatnya. Secara umum, seringkali persoalan polusi udara dan perubahan iklim dianggap sebagai dua hal berbeda yang tidak ada kaitannya. Akan tetapi, pada kenyataannya, polusi udara dan perubahan iklim merupakan dua hal yang saling terkait karena spesies atau jenis kandungan kimia yang terdapat dalam polusi udara sering kali dipancarkan bersama dengan gas rumah kaca.<sup>1</sup> Selain itu, polusi udara dan perubahan iklim memiliki kaitan yang saling berhubungan sehingga dapat saling memperburuk dampak satu sama lain. Dengan kondisi yang lebih kering dan lebih panas maka dapat menyebabkan polusi udara yang semakin tinggi, terutama ozon yang tinggi dengan meningkatkan laju produksi fotokimia.<sup>2</sup>

Salah satu isu lingkungan utama yang menjadi tantangan yang dihadapi dunia adalah pemanasan global. Dampak yang ditimbulkan dapat dirasakan di seluruh bagian bumi. Pemanasan global merujuk pada kenaikan suhu rata-rata di atmosfer, laut, dan daratan bumi. Bumi memang secara alami menghasilkan gas rumah kaca dari radiasi panas matahari yang masuk melalui atmosfer. Namun, akibat aktivitas manusia, bumi mengalami peningkatan suhu secara tajam akibat berlebuhnya gas rumah kaca. Dengan terjadinya lonjakan drastis konsentrasi gas rumah kaca maka dapat menyebabkan sinar matahari yang dipantulkan oleh permukaan bumi sulit lolos karena terperangkap di atmosfer. Hal ini kemudian menyebabkan peningkatan efek rumah kaca, yang berkontribusi pada terjadinya pemanasan global.

Gas-gas rumah kaca terdiri dari CO<sub>2</sub> (Karbon Dioksida), H<sub>2</sub>O (Uap Air), CH<sub>4</sub> (Metana), CFC (Chlorofluorocarbon), dan O<sub>3</sub> (Ozon).<sup>3</sup> Komposisi gas rumah kaca di atmosfer global, terbesar disumbang oleh gas CO<sub>2</sub> dengan persentase 80%. Gas CO<sub>2</sub>

<sup>1</sup> Orru H, Ebi KL, Forsberg B. The interplay of climate change and air pollution on health. *Curr Environ Health Rep* 2017; 4: 504–511. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40572-017-0168-6>.

<sup>2</sup> Vega Dwi Arista. (2024). Keterkaitan Antara Polusi Udara dan Perubahan Iklim di Sidoarjo: Tantangan dan Solusi. *Radar Sidoarjo*. Available at: <https://radarsidoarjo.jawapos.com/kota-delta/854636395/keterkaitan-antara-polusi-udara-dan-perubahan-iklim-di-sidoarjo-tantangan-dan-solusi>, diakses tanggal 5 Juli 2024.

<sup>3</sup> Pratama, R & Parinduri, L. (2019). Penanggulangan Pemanasan Global. *Jurnal Buletin Utama Teknik*, 15(1), 91-93. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/1879/1394>.

bersumber dari pembakaran bahan bakar fosil, limbah padat, dan kegiatan perindustrian. Sektor transportasi merupakan penyumbang utama dalam konsumsi bahan bakar fosil global dan emisi gas rumah kaca dunia dengan menyumbang 22,9% dari total emisi CO<sub>2</sub>.<sup>4</sup> Di sisi lain, ketersediaan bahan bakar fosil sudah mulai menipis.

Upaya internasional dalam mengatasi perubahan iklim dan mengurangi emisi gas rumah kaca dimulai dengan penetapan Paris Agreement, sebuah perjanjian penting yang menjadi landasan global dalam upaya mitigasi perubahan iklim. Indonesia, dalam rangka mendukung komitmen global tersebut, telah meratifikasi perjanjian ini melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 mengenai Pengesahan Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change. Dengan menggunakan kerangka Nationally Determined Contribution (NDC), Indonesia menetapkan komitmen ambisius untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 29% secara mandiri pada tahun 2030, serta menargetkan pengurangan sebesar 41% dengan dukungan internasional. Pada 2022, target tersebut diperbarui dalam dokumen Enhanced Nationally Determined Contribution (ENDC), dengan target penurunan emisi sebesar 31,89% tanpa syarat dan 43,20% dengan syarat. Indonesia juga menetapkan tujuan <sup>11</sup> untuk mencapai emisi nol bersih pada tahun 2060 atau lebih cepat. Selain itu, target bauran Energi Baru dan Terbarukan (EBT) direvisi menjadi 17-19%, setelah sebelumnya ditetapkan pada 23%.

Berkaca dari target tersebut, pemerintah Indonesia berusaha mendorong pengurangan emisi gas rumah kaca dengan mengeluarkan kebijakan untuk mempercepat <sup>14</sup> penyediaan infrastruktur serta pemberian insentif guna mendukung pengembangan energi terbarukan. Konstitusi sudah mengatur bahwa negara menguasai kekayaan sumber energi sebagaimana diatur dalam Pasal 33 ayat 3 Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945). Artinya negara harus mengelola kekayaan sumber energi <sup>5</sup> fundamental bagi kemanfaatan kehidupan berbangsa dan bernegara yang dimiliki oleh Indonesia guna tercapainya kemakmuran rakyat seluas-luasnya. Berdasarkan tujuan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, UUD 1945 mengonstruksikan agar rakyat secara kolaboratif <sup>5</sup> memberikan mandat kepada negara untuk melaksanakan kebijakan dan tindakan pengurusan, pengaturan, pengelolaan, dan pengawasan.

---

<sup>16</sup>  
<sup>4</sup> Sidabutar, V. T. (2020). Kajian Pengembangan Kendaraan Listrik di Indonesia: Prospek dan Hambatannya. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 15(1), 21-22. <https://doi.org/10.22437/paradigma.v15i1.9217>.

Salah satu upaya Indonesia yang dilakukan dalam rangka transisi energi ikut merambah pada sektor otomotif dengan hadirnya kendaraan listrik atau Battery Electric Vehicle. Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan <sup>7</sup> Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 79 Tahun 2023 yang mengubah Perpres Nomor 55 Tahun 2019 mengenai Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle). Peraturan ini menawarkan pemberian berbagai insentif fiskal dan non-fiskal dalam rangka mendorong percepatan peralihan penggunaan moda transportasi berbasis baterai oleh masyarakat. Perpres tersebut juga disertai dengan berbagai peraturan pelaksana dalam menunjang pelaksanaannya.

Akan tetapi, kendaraan listrik juga memiliki dampak negatif pada lingkungan yang juga perlu dipertimbangkan sebagai transportasi berkelanjutan. Pemerintah melihat kendaraan listrik sebagai cara untuk mengurangi polusi udara karena mereka tidak memproduksi emisi langsung. Namun, emisi sebenarnya terjadi di lokasi pertambangan batu bara dan di pembangkit listrik yang sering tidak dirasakan oleh pengguna di kota. Proses dekarbonisasi di Indonesia harus dilakukan secara holistik dari berbagai aspek serta dari proses hulu ke hilir, mencakup penghentian pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbasis batu bara dan pengurangan produksi batu bara.<sup>5</sup> Dengan demikian, diperlukan kajian lebih lanjut terhadap program percepatan penggunaan kendaraan listrik berbasis baterai sehingga dapat diketahui apakah Battery Electric Vehicle dapat dikatakan langkah yang tepat dalam menyelesaikan persoalan pencemaran udara atau sebagai solusi 'palsu' terhadap persoalan lingkungan yang sedang dihadapi kini atau.

## 2. KAJIAN TEORITIS

<sup>4</sup> Fokus dari studi ini yaitu guna menilai pemberian insentif pemerintah terhadap Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai atau yang biasa disebut dengan istilah KBL berbasis baterai. Jenis kendaraan ini memanfaatkan motor listrik dan mendapatkan

---

<sup>5</sup> Prabowo, H. (2023). Greenwashing: Debu Batu Bara di Balik Kampanye Kendaraan Listrik. Tirta.id. Available at: <https://tirta.id/greenwashing-debu-batu-bara-di-balik-kampanye-kendaraan-listrik-gEmQ>, diakses tanggal 8 Juli 2024.

sumber energi dari baterai, baik yang terintegrasi dalam kendaraan maupun yang diperoleh dari sumber eksternal. Pemberian insentif kepada KBL berbasis baterai ini turut meningkatkan kebutuhan masyarakat terhadap tenaga listrik. Pemerintah sebagai pengelola sumber energi fundamental bertanggung jawab dalam memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut.<sup>5</sup> Program pengembangan pembangkit tenaga listrik pada intinya adalah proyek pembangunan di bidang ketenagalistrikan yang bertujuan untuk mengoptimalkan penerapan Asas Manfaat dan Asas Kelestarian Fungsi Lingkungan dalam pembangunan ketenagalistrikan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan yang diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja. “Asas manfaat” artinya yakni hasil dari pembangunan ketenagalistrikan harus digunakan semaksimal mungkin dalam kesejahteraan serta kemakmuran rakyat.

Sedangkan “Asas Kelestarian Fungsi Lingkungan adalah yang mengacu pada prinsip bahwa dalam penyelenggaraan penyediaan tenaga listrik, perlu diperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup dan lingkungan sekitarnya.<sup>6</sup> Penelitian sebelumnya yang berjudul “Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon” karya Cakrawati Sudjoko hanya membahas mengenai kendaraan listrik yang dapat menjadi solusi dalam mengurangi polusi udara dan emisi GRK. Sedangkan, penelitian ini berupaya untuk mengisi celah dalam literatur dengan meneliti peran pemberian insentif terhadap KBL berbasis baterai sebagai solusi permasalahan lingkungan atau merupakan sebuah bentuk dukungan pada praktek greenwashing yang sedang dilakukan oleh pemerintah.

### 3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yuridis normatif diterapkan dalam studi ini, yang menganggap hukum sebagai sesuatu yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan. Data yang digunakan dalam studi ini bersifat sekunder, meliputi bahan hukum primer seperti peraturan perundang-undangan yang bersifat mengikat, serta bahan hukum sekunder yang menjelaskan bahan hukum primer, seperti buku teks, jurnal hukum, pendapat ahli, dan

---

<sup>6</sup> Penjelasan Pasal 2 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan.

yurisprudensi. Selain itu, bahan hukum tersier juga digunakan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai bahan hukum primer dan sekunder. Pengolahan, analisis, dan penyusunan data sekunder pada studi ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bahan bakar fosil merupakan energi tak terbarukan yang masih mendominasi dalam penggunaan energi di Indonesia. Namun, fosil termasuk ke dalam energi tak terbarukan, maka yang ketersediaannya semakin menipis. Sehingga untuk mengantisipasinya, Pemerintah menaruh perhatian utama pada transisi energi menuju energi baru dan terbarukan. Untuk mencapai tujuan pengurangan emisi gas rumah kaca, pemerintah mulai berfokus pada energi baru dan terbarukan (EBT). Adapun langkah strategis yang diambil yaitu menggantikan kendaraan berbahan bakar fosil dengan kendaraan listrik berbasis baterai. Kendaraan listrik menawarkan berbagai keuntungan, seperti efisiensi yang lebih tinggi, dampak lingkungan yang lebih rendah, tingkat kebisingan yang rendah, akses ke berbagai sumber energi alternatif, perawatan yang lebih mudah, dan kemampuan regeneratif. Dibandingkan dengan mobil berbahan bakar fosil tradisional, kendaraan listrik lebih hemat energi.<sup>7</sup>

Meskipun tidak menghasilkan emisi secara “langsung”, kendaraan listrik tetap menghasilkan emisi dari produksi listrik yang digunakannya serta adanya potensi limbah yang dihasilkan. Pemanfaatan bahan bakar fosil pada pembangkit listrik yang merupakan sumber energi kendaraan listrik juga perlu diperhitungkan. Kendaraan listrik terlihat memberikan solusi yang belum sepenuhnya efektif untuk masalah lingkungan, karena energi yang digunakan untuk menjalankannya sering kali berasal dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang berbahan bakar batu bara, yang dikenal sebagai salah satu penyebab utama pencemaran udara. Maka klaim ramah lingkungan dalam industri otomotif mengenai kendaraan listrik dapat dikatakan sebagai greenwashing yang mendistorsi informasi ramah lingkungan pada kendaraan listrik berbasis baterai (BEV).

---

**8**

<sup>7</sup> Sudjoko, C. (2021). Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon. *Jurnal Paradigma: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Pascasarjana Indonesia*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.22146/jpmmppi.v2i2.70354>.

Greenwashing merupakan suatu strategi guna membuat orang atau masyarakat luas percaya bahwa mereka lebih berkomitmen pada perlindungan lingkungan daripada yang sebenarnya mereka lakukan. Dalam hal ini, greenwashing berfungsi sebagai teknik untuk 'menipu' konsumen dengan mengklaim bahwa produk, layanan, atau tujuan perusahaan yang dianggap ramah lingkungan, sebenarnya tidak memberikan kontribusi nyata terhadap pelestarian lingkungan. Praktik greenwashing ini, tidak hanya dapat dilakukan oleh perusahaan atau organisasi saja, melainkan pemerintah juga dapat melakukan praktik tersebut. Maka diperlukan kehati-hatian serta perhitungan dalam penerapannya sebagai transportasi keberlanjutan.

### **Kebijakan Pemberian Insentif Dalam Percepatan Program Penggunaan Battery Electric Vehicle (BEV)**

Pemerintah Indonesia terus <sup>4</sup> mendorong percepatan adopsi kendaraan listrik berbasis baterai. Untuk mendukung ini, mereka telah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Listrik, yang kemudian diperbarui dengan Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023. Langkah ini mencerminkan komitmen pemerintah dalam mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil di sektor transportasi dengan meningkatkan penggunaan kendaraan listrik berbasis baterai. Selain itu, Perpres tersebut juga disertai dengan berbagai peraturan pelaksana dalam menunjang pelaksanaannya guna melancarkan tujuan pemerintah dalam mendorong percepatan penggunaan kendaraan berbasis baterai di Indonesia.

Salah satunya yaitu dengan mengeluarkan regulasi pemberian insentif terkait percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (Battery Electric Vehicle) guna merangsang pertumbuhan serta perkembangan industri kendaraan listrik dalam negeri. Sebelum direvisinya Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019, Pada bulan Maret 2023, pemerintah sudah membuat ketetapan program insentif untuk <sup>6</sup> Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai, yang mencakup bantuan sebesar Rp7 juta per unit untuk 200.000 sepeda motor listrik baru, serta Rp7 juta per unit untuk mengubah 50.000 sepeda motor berbahan bakar minyak menjadi motor listrik. Selain itu, untuk periode Maret hingga Desember 2023, pemerintah juga akan memberikan insentif khusus kepada produsen

yang mengajukan kendaraan listrik dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) sekurangnya 40%.<sup>8</sup>

Hal ini menunjukkan sikap pemerintah yang serius dalam terus mendorong penggunaan kendaraan berbasis listrik di Indonesia guna mendukung penggunaannya. Berdasarkan Pasal 3 huruf b Perpres Nomor 55 Tahun 2019 mengatur mengenai kebijakan pemerintah dalam percepatan program kendaraan listrik berbasis baterai untuk transportasi jalan diselenggarakan salah satunya melalui pemberian insentif. Lebih lanjut, dalam Pasal 19A ayat (1) <sup>7</sup> Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023, yang merupakan revisi dari Perpres Nomor 55, menetapkan berbagai kebijakan mengenai insentif fiskal, subsidi pembelian, dan dukungan konversi untuk kendaraan listrik berbasis baterai roda dua selama periode tertentu. Insentif fiskal ini meliputi pengurangan bea masuk untuk kendaraan listrik berbasis baterai yang diimpor dalam kondisi terurai lengkap (Completely Knocked Down/CKD), terurai sebagian (Incompletely Knocked Down/IKD), atau untuk komponen utamanya, sesuai dengan jumlah dan periode yang telah ditentukan.

Selain itu, sejumlah insentif telah diterapkan, seperti pengurangan atau pembebasan pajak penjualan barang mewah, pajak pusat dan daerah, serta insentif bea masuk untuk impor mesin, barang, dan bahan investasi, dan dukungan untuk pembiayaan ekspor. <sup>10</sup> Peraturan Menteri Keuangan Nomor 38 Tahun 2023 mengatur insentif Pajak Pertambahan Nilai (PPN) khusus untuk kendaraan listrik berbasis baterai roda empat dan bus listrik berbasis baterai tertentu yang ditanggung pemerintah selama Tahun Anggaran 2023. Kendaraan listrik yang memenuhi syarat, yakni dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) sekurangnya 40%, maka dapat menikmati insentif PPN sebesar 10%. Dengan adanya insentif ini, kendaraan yang memenuhi kriteria hanya dikenakan PPN sebesar 1%, sehingga secara substansial menurunkan harga jual mobil listrik dan membuatnya lebih terjangkau bagi konsumen.

Pemerintah telah melonggarkan aturan mengenai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Dalam Pasal 8 Perpres Nomor 79 Tahun 2023, yang merupakan revisi dari

---

<sup>6</sup> Uliyasi Simanjuntak dan Kurniawati Hasjanah. (2023). Efektivitas Insentif Kendaraan Listrik Butuh Dukungan Pemerintah untuk Mereformasi Kebijakan Lainnya. Institute for Essential Services Reform (IESR). Available at: <https://www.iesr.or.id/efektivitas-insentif-kendaraan-listrik-butuh-dukungan-pemerintah>, diakses tanggal 10 Juli 2024.

Perpres Nomor 55 Tahun 2019, ditetapkan bahwa untuk kendaraan roda dua dan empat, TKDN harus mencapai minimal 40 persen hingga tahun 2026. Kemudian, persentase TKDN akan dinaikkan menjadi 60 persen pada tahun 2030 dan ditargetkan mencapai 80 persen di tahun berikutnya.<sup>9</sup> Dengan demikian, dapat dikatakan jika pemerintah telah melakukan serangkaian kebijakan guna mendukung penggunaan kendaraan listrik di masyarakat.

### **Problematika Kebijakan Pemberian Insentif Dalam Percepatan Program Penggunaan Battery Electric Vehicle (BEV) Serta Kaitannya Dengan Greenwashing**

Pemerintah Indonesia terus mendorong penggunaan kendaraan listrik berbasis baterai. Untuk mendukung langkah ini, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 mengenai Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Listrik, yang kemudian diperbarui oleh Peraturan Presiden Nomor 79 Tahun 2023. Pengesahan peraturan ini menegaskan komitmen pemerintah dalam mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil di sektor transportasi dengan memfasilitasi penggunaan kendaraan listrik bertenaga baterai. Selain itu, Perpres tersebut juga disertai dengan berbagai peraturan pelaksana dalam menunjang pelaksanaannya. Akan tetapi, terkait regulasi pemberian insentif guna percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (Battery Electric Vehicle) masih memerlukan evaluasi lebih lanjut karena berpotensi menimbulkan domino effect yang berdampak negatif pada aspek lainnya.

Pemberian insentif harus disertai dengan pengawasan dan pengendalian dalam penggunaannya sebab apabila tidak diimbangi dengan pengendalian justru dapat meningkatkan volume atau jumlah kendaraan di jalan-jalan kota-kota besar yang merupakan target utama pasar kendaraan listrik. Peningkatan volume kendaraan di perkotaan kemudian akan memperparah persoalan kemacetan yang bahkan hingga saat ini masih belum ditemukan penyelesaiannya. Hal ini juga cenderung hanya menguntungkan masyarakat dengan kelas ekonomi atas sebab hanya kalangan

---

<sup>9</sup> Kumparan Oto. (2023). Pilihan Mobil Listrik dengan Diskon PPN 10 Persen Makin Banyak. Available at: <https://kumparan.com/oto/pilihan-mobil-listrik-dengan-diskon-ppn-10-persen-makin-banyak>, diakses tanggal 11 Juli 2024.

masyarakat ekonomi atas yang mampu mengakses dan menikmati pemberian insentif kendaraan listrik secara pribadi.

Selain dalam aspek sosial, kendaraan listrik juga memiliki dampak negatif dalam aspek lingkungan. Kendaraan listrik tetap memiliki risiko emisi tersembunyi yang merupakan emisi tak langsung yang bersumber dari pembangkit listrik ataupun produksi baterai yang digunakan oleh kendaraan listrik.<sup>10</sup> Baterai kendaraan listrik terdapat bahan kimia yang dapat berpotensi menimbulkan bahaya seperti logam berat dan asam dan jika limbah baterai tidak dikelola dengan benar maka bahan-bahan ini dapat bocor ke tanah dan air yang justru malah menimbulkan polusi baru bagi lingkungan dan bahaya bagi kesehatan makhluk hidup.<sup>11</sup> Kendaraan listrik belum dapat dikatakan sebagai solusi transisi energi secara penuh karena hingga saat ini sumber pembangkit listrik di Indonesia mayoritas masih berasal dari energi batu bara.

Dengan demikian, maka pemerintah harus lebih berhati-hati dalam memberikan dukungan, baik insentif maupun subsidi bagi penggunaan kendaraan listrik sebab klaim ramah lingkungan yang ditunjukkan sebatas pada kendaraan yang tidak menghasilkan emisi secara langsung yang justru emisinya bertumpu pada wilayah pertambangan batu bara serta pembangkit listrik yang jarang dialami masyarakat kota (pengguna). Terbitnya <sup>4</sup> Perpres No. 55 Tahun 2019 perihal Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan, bukan menjadi solusi mutakhir bagi pencemaran udara. Kebijakan ini dapat menimbulkan masalah baru bagi perlindungan lingkungan. Perpres mengenai KBL ini harus dilengkapi dengan kebijakan mengenai produksi sumber listrik dan melibatkan kerjasama dengan PLN sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) tunggal yang mengendalikan ketenagalistrikan.

Dilansir dari data yang dihimpun oleh Our World in Data, bahan bakar fosil masih menjadi andalan bagi PLN sebagai pembangkit listrik dengan total 86,95 pada tahun 2020. Itu berarti penggunaan energi tak terbarukan yaitu bahan bakar fosil masih menjadi

---

<sup>10</sup> Raden Ariyo Wicaksono. (2023). Insentif Kendaraan Listrik Harus Diimbangi Pengendalian Kendaraan. Available at: <https://kumparan.com/insentif-kendaraan-listrik-harus-diimbangi-pengendalian-kendaraan>, diakses tanggal 13 Juli 2024.

<sup>11</sup> Vivas Dwi Toti Divaldo. (2023). Limbah Baterai, Ancaman dalam Pengelolaan Kendaraan Listrik. Available at: <https://kumparan.com/limbah-baterai-ancaman-dalam-pengelolaan-kendaraan-listrik>, diakses tanggal 14 Juli 2024.

primadona sebagai pembangkit listrik di Indonesia, sehingga bukan merupakan solusi tepat dalam berpindah ke energi baru dan terbarukan (EBT). Pemberian insentif yang diberikan pemerintah untuk KBL berbasis materai turut menambah permasalahan dalam ketenagalistrikan di Indonesia. Setiap tahun kebutuhan masyarakat terhadap listrik terus mengalami kenaikan. Pemerintah sebagai pengelola sumber daya yang fundamental termasuk dalam bidang ketenagalistrikan, terus berupaya memenuhi kebutuhan yang meningkat akan listrik di masyarakat.

Sebab, sektor tenaga listrik memiliki peran krusial dalam produksi yang mempengaruhi kehidupan banyak orang. pada intinya, <sup>5</sup> Program pengembangan pembangkit listrik yakni proyek di sektor ketenagalistrikan yang bertujuan untuk memaksimalkan penerapan prinsip "Asas Manfaat" seperti yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan dan Undang-Undang No 6 Tahun 2023 perihal Cipta Kerja. Prinsip "Asas Manfaat" menekankan bahwasannya hasil dari pembangunan ketenagalistrikan perlu difungsikan semaksimal mungkin untuk kesejahteraan masyarakat. Pemerintah telah berhasil menerapkan prinsip ini, terbukti dari adanya kelebihan pasokan listrik di Indonesia. Sejak tahun 2015, Indonesia telah mengalami surplus listrik, dan diperkirakan kondisi ini akan terus berlanjut. (Prof. Ir. Imam Prasetyo, 2024)

Namun, dalam pembangunan ketenagalistrikan, selain terikat dengan asas manfaat, ada asas-asas lain yang mengatur. Salah satunya adalah "asas kelestarian fungsi lingkungan" yang mengacu pada prinsip bahwa dalam menyelenggarakan ketersediaan tenaga listrik, perlu diperhatikan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta lingkungan sekitarnya. Jadi, negara bukan hanya memikirkan bagaimana kebutuhan masyarakat akan listrik terpenuhi. Namun, dalam membangun Sistem tenaga listrik perlu memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Untuk mengatasi masalah terkait <sup>14</sup> produksi energi listrik, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 yang bertujuan mempercepat pengembangan energi terbarukan dalam penyediaan tenaga listrik. Maka dapat diketahui jika pengembangan pembangkit listrik melalui EBT dan penghentian pembangunan PLTU merupakan prioritas terbesar dalam Perpres tersebut.

Namun, bukan dalam waktu dekat untuk penghentian PLTU tersebut. PLTU diperkenankan berproduksi di kawasan industri sampai tahun 2050 berdasarkan pasal 3

angka 4. Hal ini bertentangan dengan komitmen negara dalam usaha menggapai ketetapan Net Zero Emission (NZE). Pemerintah seharusnya dapat mengambil tindakan tegas dalam menanggulangi permasalahan ini pada waktu singkat. KBL ini merupakan salah satu bukti adanya praktik greenwashing yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia karena memberikan kesan palsu sedang dalam usaha transisi energi bersih padahal tidak benar-benar berkomitmen dalam mengurangi emisi karbon. Hal ini tercermin dari program pemerintah terkait kendaraan listrik ini dirasa terburu-buru serta tidak dilengkapi dengan pemikiran dan perencanaan yang matang. Kemudian, terlihat dari masih massifnya penggunaan bahan bakar fosil sebagai pembangkit listrik.<sup>12</sup>

### **Solusi Permasalahan Dalam Pemberian Insentif Percepatan Program Battery Electric Vehicle (BEV) Dalam Menyelesaikan Persoalan Lingkungan**

Ambisi pemerintah Indonesia dalam mendorong penggunaan kendaraan listrik di Indonesia terus direalisasikan. Hal tersebut disertai dengan berbagai regulasi dan aturan guna menunjang pelaksanaannya. Bahkan pemerintah memberikan banyaknya ‘kenyamanan’ bagi sektor kendaraan listrik dengan menyediakan insentif fiskal dan nonfiskal. Akan tetapi, realisasi program percepatan penggunaan kendaraan listrik di Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan dikarenakan kebijakan dan regulasi yang belum sepenuhnya mampu menunjang perkembangan serta dampak yang ditimbulkan dari adanya penggunaan kendaraan listrik dalam skala yang besar. Dalam permasalahan seperti ini, tidak dapat apabila hanya melihat manfaat kendaraan listrik dari satu sisi saja. Akan tetapi, perlu untuk melihat dampak yang akan disebabkan dari penggunaan kendaraan listrik secara masif dalam skala yang besar.

Terhadap permasalahan yang ditimbulkan dari adanya pemberian insentif kendaraan listrik yang mendorong penggunaan kendaraan listrik secara masif serta dampak negatif dari kendaraan listrik itu sendiri, terdapat solusi penyelesaian dalam meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari percepatan penggunaan kendaraan listrik secara masif. Pertama-tama, adalah dengan mendorong penggunaan sarana transportasi Non-motorized dalam rangka dekarbonisasi secara sistematis. Dekarbonisasi

---

<sup>12</sup> Romadhon, F.J. & Subekti, R. (2023). Analisis Pengaturan Energi Terbarukan dalam Kendaraan Berbasis Elektrik untuk Mendukung Perlindungan Lingkungan (Analisis Komparatif Antara Indonesia, Brazil, dan Pakistan. *Jurnal Pacta Sunt Servanda*, 4(1), 180-184.  
<https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPSS/article/view/2049>.

seharusnya dilakukan secara sistematis dengan melakukan elektrifikasi kendaraan publik serta optimalisasi kendaraan tidak bermotor. Selain itu, pemerintah seharusnya mendorong masyarakat untuk beraktivitas dengan berjalan kaki ataupun bersepeda dengan menciptakan sarana dan prasarana yang mendukung.

Selain sarana transportasi Non-motorized, berkendara dengan cara Car Sharing dan penggunaan moda transportasi publik juga harus diutamakan. Sebab apabila pemerintah malah mendorong penggunaan kendaraan listrik untuk kendaraan pribadi justru dapat meningkatkan volume kendaraan di jalanan yang kemudian meningkatkan persoalan baru. Elektrisasi yang didorong pemerintah seharusnya ditujukan untuk transportasi umum sehingga lebih efisien dan efektif. Kemudian, percepatan penggunaan kendaraan listrik secara masif juga harus disertai pengawasan dan pengendalian. Saat kendaraan listrik menjadi lebih tersedia, kebutuhan energi listrik akan meningkat. Energi ini tidak hanya diperlukan untuk pengisian baterai, tetapi juga untuk produksi baterai itu sendiri, yang membutuhkan penggunaan energi yang cukup besar.

Dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, ketergantungan terhadap listrik akan semakin tinggi. Maka, insentif yang diberikan harus disertai dengan upaya untuk membatasi penggunaan kendaraan non-listrik serta menerapkan disinsentif yang sesuai. Jika pemerintah memberikan insentif untuk kendaraan listrik, mereka juga perlu mengambil tindakan tegas dengan memberlakukan disinsentif bagi penggunaan energi yang tidak ramah lingkungan, seperti yang dihasilkan oleh PLTU batu bara. Tanpa adanya transisi energi yang efektif dan pembatasan penggunaan kendaraan non-listrik, program kendaraan listrik hanya akan menjadi solusi yang tampak efektif di permukaan, tetapi tidak mengatasi inti permasalahan. Pemerintah harus segera beralih kepada EBT. Sebab Indonesia memiliki potensi besar dalam EBT, tetapi baru 0,3% yang dari total potensi yang dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik. Pemerintah dapat beralih kepada Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). PLTS adalah EBT dengan potensi terbesar yaitu 3.295 G diikuti oleh energi hidro sebesar 95 GW dan bioenergi sebesar 57 GW.

Namun, pemanfaatan PLTS masih tergolong sangat rendah. Dengan potensi yang besar, pemanfaatan energi surya hanya baru 0,27 GW. Energi hidro yang hanya sebesar

95 GW sudah dimanfaatkan sebesar 6,69 GW.<sup>13</sup> Pada abad ke-21 ini, energi surya adalah sumber pembangkit listrik yang sangat menjanjikan untuk dimanfaatkan, mengingat energi surya adalah energi bersih karena menghasilkan listrik tanpa mengeluarkan emisi gas CO<sub>2</sub> maupun polutan lainnya mengenai pemanasan global serta hujan asam. Sistem energi surya yang terbarukan karena dapat dapat mengubah cahaya matahari alami menjadi sumber energi yang tidak terbatas. Serta ketersediaannya yang berlimpah (Adel El Gammal, 2010). Potensi PLTS di Indonesia sangat besar karena merupakan negara di ASEAN dengan serapan matahari terbesar.<sup>14</sup> Oleh karena itu, KBL akan menjadi solusi palsu jika masih menggunakan fosil sebagai bahan bakarnya. Pemerintah dapat beralih kepada PLTS yang memiliki potensi besar di Indonesia dan demi mencapai target bauran EBT pada 2025. Sebab transisi energi perlu dimulai dari sumber produksi bahan bakarnya.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pemerintah memandang kendaraan listrik sebagai upaya untuk mengurangi polusi udara karena dipandang ramah lingkungan dan tidak menghasilkan emisi langsung. Namun, pada kenyataannya, emisi tersebut justru terpusat di area penambangan batu bara dan pembangkit listrik, sehingga dampaknya tidak dapat dirasakan secara langsung oleh warga perkotaan. Sejatinya, upaya dekarbonisasi di Indonesia harus dilaksanakan secara holistik, dimulai dari proses produksi hingga distribusi energi, termasuk menghentikan operasional dan pembangunan PLTU batu bara serta mengurangi produksi batu bara. Selain itu, perlu dipertimbangkan serta dilakukan kajian secara mendalam terkait dampak dari penggunaan bahan bakar fosil yang menyuplai energi untuk kendaraan listrik.

Kendaraan listrik tampak memberikan solusi yang kurang optimal untuk masalah lingkungan, karena energi penggerakannya masih bersumber dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang berbahan bakar batu bara, yang sebenarnya menjadi salah satu

---

<sup>13</sup> Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2023). Miliki Potensi EBT 3.686 GW, Sekjen Rida: Modal Utama Jalankan Transisi Energi Indonesia. Jakarta: Kementerian ESDM. Available at: <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/miliki-potensi-ebt-3686-gw-sekjen-rida-modal-utama-jalan-12-transisi-energi-indonesia>, diakses tanggal 5 Agustus 2024.

<sup>14</sup> Beodoyo, M. S. (2012). Potensi dan Peranan PLTS Sebagai Energi Alternatif Masa Depan di Indonesia. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 14 (2), 146-148. <http://dx.doi.org/10.29122/jsti.v14i2.919>.

faktor utama penyebab polusi udara. Maka klaim ramah lingkungan dalam industri otomotif mengenai kendaraan listrik dapat dikatakan sebagai greenwashing yang mendistorsi informasi ramah lingkungan pada kendaraan listrik berbasis baterai (BEV). Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh penulis, terdapat kesimpulan mengenai saran yang hendak diajukan penulis mengenai kebijakan penerapan penggunaan kendaraan listrik guna mengurangi pencemaran udara dengan langkah yang strategis, yaitu:

1. Pemberian Insentif Harus Disertai Dengan Pengawasan Dan Pengendalian Kendaraan Listrik.
2. Pemberian Insentif Serta Percepatan Penggunaan Kendaraan Listrik Harusnya Ditujukan Untuk Elektrifikasi Kendaraan Publik Dan Bukan Pribadi.
3. Transportasi Hijau Atau Green Transport Yang Harusnya Didorong Adalah Penggunaan Sarana Transportasi Non-Motorized Seperti Berjalan Kaki Dan Bersepeda, Serta Mendorong Car Sharing Dan Penggunaan Moda Transportasi Publik.
4. Mengganti Atau Mengembangkan Sumber Energi Untuk Mengisi Ulang Daya Kendaraan Listrik Berbahan Bakar Fosil Yang Menimbulkan Kerusakan Lingkungan Melalui Renewable Resources Yaitu Dengan Beralih Kepada Pembangkit Listrik Tenaga Surya

## DAFTAR REFERENSI

### Peraturan Perundang-Undangan

- Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Listrik
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 79 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) untuk Transportasi Listrik
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 38 Tahun 2023 tentang Pajak Pertambahan Nilai atas Penyerahan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Roda Empat Tertentu dan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai Bus Tertentu yang Ditanggung Pemerintah Tahun Anggaran 2023

### Jurnal

- Beodoyo, M. S. (2012). Potensi dan Peranan PLTS Sebagai Energi Alternatif Masa Depan di Indonesia. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 14 (2), 146-148. <http://dx.doi.org/10.29122/jsti.v14i2.919>.
- Orru H, Ebi KL, Forsberg B. (2017). The interplay of climate change and air pollution on health. *Curr Environ Health Reports*, 4, 504–513. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40572-017-0168-6>.
- Romadhon, F.J. & Subekti, R. (2023). Analisis Pengaturan Energi Terbarukan dalam Kendaraan Berbasis Elektrik untuk Mendukung Perlindungan Lingkungan (Analisis Komparatif Antara Indonesia, Brazil, dan Pakistan. *Jurnal Pacta Sunt Servanda*, 4(1), 180-184. <https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/JPSS/article/view/2049>.
- Sudjoko, C. (2021). Strategi Pemanfaatan Kendaraan Listrik Berkelanjutan Sebagai Solusi Untuk Mengurangi Emisi Karbon. *Jurnal Paradigma: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Pascasarjana Indonesia*, 2(2), 60. <https://doi.org/10.22146/jpmmpi.v2i2.70354>.
- Pratama, R & Parinduri, L. (2019). Penanggulangan Pemanasan Global. *Jurnal Buletin Utama Teknik*, 15(1), 91-93. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/1879/1394>.

Sidabutar, V. T. (2020). Kajian Pengembangan Kendaraan Listrik di Indonesia: Prospek dan Hambatannya. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 15(1), 21-22. <https://doi.org/10.22437/paradigma.v15i1.9217>.

#### **Sumber Listrik Lainnya**

Uliyasi Simanjuntak dan Kurniawati Hasjanah. (2023). Efektivitas Insentif Kendaraan Listrik Butuh Dukungan Pemerintah untuk Mereformasi Kebijakan Lainnya. Institute for Essential Services Reform (IESR). Available at: <https://www.iesr.or.id/efektivitas-insentif-kendaraan-listrik-butuh-dukungan-pemerintah>, diakses tanggal 10 Juli 2024.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2023). Miliki Potensi EBT 3.686 GW, Sekjen Rida: Modal Utama Jalankan Transisi Energi Indonesia. Jakarta: Kementerian ESDM. Available at: <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/miliki-potensi-ebt-3686-gw-sekjen-rida-modal-utama-jalankan-transisi-energi-indonesia>, diakses tanggal 5 Agustus 2024.

Kumparan Oto. (2023). Pilihan Mobil Listrik dengan Diskon PPN 10 Persen Makin Banyak. Available at: <https://kumparan.com/oto/pilihan-mobil-listrik-dengan-diskon-ppn-10-persen-makin-banyak>, diakses tanggal 11 Juli 2024.

Prabowo, H. (2023). Greenwashing: Debu Batu Bara di Balik Kampanye Kendaraan Listrik. *Tirto.id*. Available at: <https://tirto.id/greenwashing-debu-batu-bara-di-balik-kampanye-kendaraan-listrik-gEmQ>, diakses tanggal 8 Juli 2024.

Raden Ariyo Wicaksono. (2023). Insentif Kendaraan Listrik Harus Diimbangi Pengendalian Kendaraan. Available at: <https://kumparan.com/insentif-kendaraan-listrik-harus-diimbangi-pengendalian-kendaraan>, diakses tanggal 13 Juli 2024.

Vega Dwi Arista. (2024). Keterkaitan Antara Polusi Udara dan Perubahan Iklim di Sidoarjo: Tantangan dan Solusi. *Radarsidoarjo*. Available at: <https://radarsidoarjo.jawapos.com/kota-delta/854636395/keterkaitan-antara-polusi-udara-dan-perubahan-iklim-di-sidoarjo-tantangan-dan-solusi>, diakses tanggal 5 Juli 2024.

Vivas Dwi Toti Divaldo. (2023). Limbah Baterai, Ancaman dalam Pengelolaan Kendaraan Listrik. Available at: <https://kumparan.com/limbah-baterai-ancaman-dalam-pengelolaan-kendaraan-listrik>, diakses tanggal 14 Juli 2024.

#### **Laporan Instansi/Lembaga/Organisasi/Perusahaan**

Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika. (2021). Aktivitas Manusia sebagai Pendorong  
Utama Peningkatan Gas Rumah Kaca. *Buletin Gas Rumah Kaca*, 1(1), 4-5

# Tinjauan Yuridis Pemberian Insentif dalam Rangka Mendorong Percepatan Battery Electric Vehicle (BEV): Potensi Dukungan pada Greenwashing Dibalik Solusi Persoalan Lingkungan

## ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://radarsidoarjo.jawapos.com">radarsidoarjo.jawapos.com</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://jurnal.polsri.ac.id">jurnal.polsri.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://cpd.org.au">cpd.org.au</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://www.jogloabang.com">www.jogloabang.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://ejournal2.undip.ac.id">ejournal2.undip.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://iesr.or.id">iesr.or.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.fajarsumbar.com">www.fajarsumbar.com</a> Internet Source	1%
8	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	1%

---

9	Submitted to University of Huddersfield Student Paper	1 %
10	www.rctiplus.com Internet Source	1 %
11	www.adaro.com Internet Source	1 %
12	www.jurnal-iski.or.id Internet Source	1 %
13	ejournal.appihi.or.id Internet Source	1 %
14	ejournal2.undiksha.ac.id Internet Source	1 %
15	jppipa.unram.ac.id Internet Source	1 %
16	dinastipub.org Internet Source	1 %
17	www.mdpi.com Internet Source	1 %

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On