

## Analisis Pengaruh Revolusi Industri Terhadap Manusia dan Lingkungan Ditinjau dari Perspektif Maqashid Syariah

Mei Dian Syaputra, Sabar, Aldy Pradhana, Syamsuri

Universitas Sebelas Maret Surakarta, Universitas Darussalam Gontor,  
Universitas Darussalam Gontor, Universitas Darussalam Gontor  
[meidiansyaputra@student.uns.ac.id](mailto:meidiansyaputra@student.uns.ac.id), [sabar@unida.gontor.ac.id](mailto:sabar@unida.gontor.ac.id),  
[aldy.pradhana@unida.ac.id](mailto:aldy.pradhana@unida.ac.id), [syamsuri@unida.gontor.ac.id](mailto:syamsuri@unida.gontor.ac.id)

**Abstrak:** Transformasi industrialisasi dari waktu ke waktu berjalan begitu cepat. Perkembangannya dimulai sejak tahun 1760an hingga saat ini yaitu pada tahap revolusi industri 4.0 yang resmi lahir di Jerman ketika diadakannya Hannover Fair pada tahun 2011. Perkembangan tersebut memberikan dampak yang nyata pada kehidupan manusia, bahkan lingkungan sekitar. Seperti pencemaran udara disebabkan dari limbah gas yang mengandung hidrokarbon (HC), oksida belerang (Sox), karbon monoksida (CO), bahan pendingin kloro fluoro karbon (CFC), oksida nitrogen (NOx), dan material partikulat (debu, abu). Padahal menurut data di Badan Pusat Statistik pada tahun 2020, setidaknya di Indonesia terdapat 30.381 industri. Makalah ini mencoba menganalisa secara detail sejauhmana dampak industrialisasi terhadap manusia dan lingkungan hidup dengan pendekatan Worldview Islam. Hal itu, karena sikap dan cara berpikir manusia memberikan pengaruh terhadap lingkungan sekitarnya. Sedangkan manusia memiliki sikap yang beragam dalam memahami segala realitas, termasuk perkembangan industry. Seperti sikap positivis dan pragmatis menjadi dasar terjadinya kerusakan lingkungan hidup. Padahal dalam prespektif Islam menjaga lingkungan dan keseimbangan hidup adalah hukumnya wajib. Akhirnya artikel ini menemukan bahwa kewajiban menjaga lingkungan termasuk menjaga agama, jiwa, keturunan, akal dan harta benda manusia (dhohuriyatul khoms) yang bersifat wajib.

**Kata Kunci:** revolusi industri, *worldview* Islam, *dhohuriyatul khoms*.

**Abstract:** *The development of the industry over time developed very rapidly. Its development began in the 1760s until now. Industrial Revolution 4.0 was officially born in Germany when the Hannover Fair was held in 2011. Of course, these developments have a significant impact on human life, even the surrounding environment. Such air pollution is caused from waste gases containing hydrocarbons (HC), sulfur oxides (Sox), carbon monoxide (CO), chloral fluoro carbon cooling materials (CFCs), nitrogen oxides (NOx), and particulate matter (dust, ash). In fact, according to data from the Central Statistics Agency in 2020, there are at least 30,381 industries in Indonesia. Therefore, this paper tries to analyze in detail the extent of the impact of industrialisation on people and the environment with the approach of Worldview Islam. This approach is that human attitudes and thinking influence the surrounding environment. Whereas humans have various attitudes in understanding existing realities, including the development of the industry. Such as positivist and pragmatic attitudes that are*

*the basis for environmental damage. However, in the perspective of Islam maintaining the environment and balance of life is the law mandates. Finally, this article found that the obligation to maintain the environment including maintaining religion, soul, descendants, reason and human property (dhohuriyatul khoms) is mandatory.*

**Keywords:** *industrial revolution, Islamic worldview, dhohuriyatul khoms.*

## **PENDAHULUAN**

Transformasi industrialisasi dari waktu ke waktu berjalan begitu cepat. Revolusi industri pertama berangsur tahun 1760 hingga sekitar tahun 1840. Revolusi industri kedua pada akhir abad ke 19 dan awal abad ke-20. Revolusi industri ketiga dimulai pada tahun 1960-an. Revolusi industri ketiga ini disebut revolusi komputer atau digital karena dikatalisasi oleh perkembangan semikonduktor, mainframe (1960-an) komputasi personal (1970-an dan 1980-an-) dan internet (1990-an) (Klaus Schwab, 2016). Revolusi industri 4.0 merupakan istilah baru yang resmi lahir di Jerman saat diadakannya Hannover Fair pada tahun 2011 (Sawitri, 2019). Revolusi industri 4.0 adalah industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi *cyber*. Termasuk dalam sistem *cyber*-fisik, *internet of things* (IoT), komputasi awan dan komputasi kognitif. Menurut konselir Jerman, Angela Merkel bahwa revolusi industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi melalui penggabungan teknologi digital dan internet dengan industri konvensional (Merkel, 2014).

Seiring perkembangannya industrialisasi memberikan dampak pada manusia dan lingkungan. Dampak pada manusia dapat dilihat melalui aspek ekonomi, sosial dan politik. Bidang ekonomi perusahaan dengan karyawan, pemegang saham dan pelanggannya. Bidang politik terlihat dalam hubungan pemerintah dengan warganya, negara adidaya dengan negara-negara kecil serta secara sosial mempengaruhi gaya hidup dan cara berpikir manusia (Klaus Schwab, 2016). Era ini akan mendistrupsi berbagai aktivitas manusia dalam berbagai bidang, tidak hanya dalam bidang teknologi tetapi juga menyangkut lingkungan hidup. (Industri et al., 2018) Dampak lingkungan meliputi air, tanah dan udara. Pencemaran

udara disebabkan oleh limbah gas berupa asap buangan pabrik, kendaraan bermotor yang mengandung gas hidrokarbon (HC) (Martin, 2012), oksida belerang (Sox), karbon monoksida (CO) (Martin, 2012), bahan pendingin klorofluorokatbon (CFC) (Martin, 2012), oksida nitrogen (NOx) (Martin, 2012), dan material partikulat (debu, abu). Pencemaran tanah diakibatkan oleh limbah padat berupa sampah rumah tangga, pasar, industri, kegiatan pertanian dan peternakan. Pencemaran air disebabkan oleh limbah pertanian, limbah industri dan limbah rumah tangga. (Philip Kristanto, 2013) Sehingga, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan penanganan serius, khususnya dalam *mindset* (Kasali, 2019) dan cara pandang (*worldview*) terhadap revolusi industri 4.0.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah perusahaan industri yang ada di Indonesia berjumlah 30.381. Industri dikategorikan menjadi dua yaitu; perusahaan industri “menengah” bila mempunyai tenaga kerja antara 20 sampai dengan 90 orang, perusahaan industri kategori “besar” apabila memiliki tenaga kerja 100 orang atau lebih (Statistik, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan industri cukup signifikan. Perkembangan tersebut akan mempengaruhi peradaban manusia. Untuk menjaga keseimbangan antara arus industri yang berkembang dengan kelestarian lingkungan maka perlu ada yang mengatur dan mengarahkan bagaimana seharusnya bersikap dan bertindak dalam hal ini adalah *worldview* Islam.

Makalah ini menguraikan dengan rinci dampak industrialisasi terhadap manusia dan lingkungan. Kemudian dianalisis secara kritis melalui perspektif *worldview islam*. Sehingga diketahui penyebab utama masalah industrialisasi khususnya pada manusia dan lingkungan. Oleh sebab itu, diperlukan pengetahuan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya manusia (SDM) dan sumber daya alam (SDA) dengan baik. Terutama dalam mengambil nilai manfaat pengelolaan dan penggunaan alat dalam sistem industri, alam dan lingkungan. Sehingga tercipta kemasalahatan bagi umat manusia dan alam semesta (*rahmatanlil'alamiin*).

## **PEMBAHASAN**

### **Sejarah Industrialisasi**

Industrialisasi merupakan usaha menggalakkan industri dalam suatu negara (KBBI, 2016a). Industri adalah suatu kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan (KBBI, 2016b). Menurut PK O'Brien industrialisasi mencakup transformasi cepat dalam manufaktur yang signifikan kaitannya dengan semua bentuk produksi lainnya dan pekerjaan yang dilakukan dalam ekonomi nasional atau regional (Wright, 2015). SR Parker juga mengemukakan bahwa industrialisasi adalah proses segala hal yang berkaitan dengan teknologi, ekonomi, perusahaan dan orang-orang yang terlibat di dalamnya (Parker, 1981). Sehingga industrialisasi menjadi penting dalam menopang proses kehidupan dan akan terus mengalami perkembangan.

Abad ke-18 mulai digunakan tenaga mesin sebagai alat produksi di pabrik menggantikan tenaga manusia. Mengingat sistem perekonomian masyarakat Eropa bergantung pada agraris. Perkembangan dan perubahan sistem industri meningkat ditandai dengan revolusi industri. Revolusi adalah perubahan sosial serta kebudayaan yang akan berlangsung secara tepat serta akan menyangkut dengan pengenalan mesin uap (dengan bahan bakar batu bara) dan ditenagai oleh Mesin (terutama dalam produksi tekstil) (Fajariah & Suryo, 2020).

### **Revolusi Industri 1.0**

Revolusi industri 1.0 atau revolusi generasi pertama merupakan revolusi tahap awal yang terjadi pada abad ke 18. Saat itu banyak pekerjaan yang masih mengandalkan tenaga manusia dan hewan. Setelah terjadi revolusi industri 1.0 yang ditandai dengan adanya penemuan sebuah alat tenun mekanis dengan menggunakan mesin uap pada tahun 1784 semuanya berubah, tenaga hewan dan manusia tidak lagi digunakan, mengakibatkan banyaknya pengangguran walaupun jumlah produksi meningkat (Annisa, 2021). Penemuan mesin uap juga membuat meningkatnya perekonomian dan penghasilan perkapita negara menjadi enam kali lipat sehingga dapat membuat sebuah perubahan-perubahan baru yang akan melahirkan kembali sebuah revolusi dengan perkembangan yang lebih maju.

### **Revolusi Industri 2.0**

Revolusi industri 2.0 terjadi pada abad ke 19 sampai abad ke 20 dengan ditandai munculnya listrik yang membuat biaya produksi lebih murah dari sebelumnya. Pada tahun 1913 tercipta sebuah lini produksi yang menggunakan ban berjalan penemuan yang mengakibatkan produksi mobil harus dilakukan oleh banyanya orang namun setelah ada petemuan itu produksi mobil dapat dilakukan secara masal dan setiap pekerja dilatih agar dapat menekuni satu bidang saja sehingga ketika melakukan pekerjaan sesuai dengan bidangnya masing-masing. Pada tahun 1870 tepatnya Cincinnanti Amerika Serikat untuk pertamakalinya lini produksi melibatkan rumah potong hewan (Annisa, 2021).

Pada saat itu mobil diciptakan untuk memudahkan proses produksi di pabrik, karena sebelumnya alat transportasi darat masih menggunakan tenaga hewan dan manusia. Sehingga dengan adanya revolusi industri kedua ini mengakibatkan perubahan yang cukup besar. Bahkan pada saat adanya perang dunia kedua, proses produksi tank, pesawat dan senjata lainnya dibuat oleh pabrik yang telah menggunakan lini produksi.

### **Revolusi Industri 3.0**

Revolusi industri 2.0 proses produksi barang masih membutuhkan tenaga manusia namun setelah terjadi revolusi industri 3.0 tenaga manusia tidak lagi dibutuhkan terlalu banyak dan pada revolusi industri 3.0 menandakan bahwa abad industri perlahan berakhir kemudian digantikan dengan abad informasi.

Revolusi industri 1.0 ditandai dengan adanya mesin uap dan revolusi industri 2.0 ditandai dengan adanya listrik maka pada revolusi industri 3.0 ditandai dengan teknologi informasi dan penggunaan elektronika menggunakan otomatisasi produksi. Revolusi industri 3.0 lahir pada awal 1970, kemunculan revolusi mengubah lagi peradaban dunia jika pada revolusi industri sebelumnya masih dikendalikan oleh manusia maka revolusi industri 3.0 sudah menggunakan sistem otomatisasi yang dikontrol oleh komputer (1). Sistem komunikasi yang telah menggunakan teknologi digital membuat penyebaran akses informasi semakin cepat. Pemanfaatan alat elektronika dan komputer pada otomatisasi produksi merupakan bukti berkembangnya industri (5) (Annisa, 2021).

### **Revolusi Industri 4.0**

Berkembangnya revolusi industri saat ini mendorong banyaknya terobosan teknologi baru yang disambut baik oleh masyarakat luas. Revolusi industri ini diciptakan pada tahun 2011 dengan istilah revolusi industri 4.0, istilah ini pertama kali diciptakan di Jerman yang ditandai dengan adanya revolusi digital. Industri ini dipercaya dapat meningkatkan produktivitas yang mana industri 4.0 merupakan industri yang berhubungan langsung dengan digital yang cakupannya yaitu dari berbagai jenis teknologi (Annisa, 2021).

Perkembangan revolusi industri 4.0 mengalami peningkatan hingga sekarang. Revolusi ini menyatukan kedua teknologi yaitu otomatisasi dan cyber yang terhimpun dalam Big Data (Riahi & Riahi, 2018). Teknologi ini merupakan gaya dalam pertukaran data secara manufaktur dan otomatisasi. Lain dengan revolusi sebelumnya, industri 4.0 menggabungkan *Internet of Things* bersamaan dengan teknologi-teknologi baru seperti dalam bidang robotic, sains dan lain sebagainya. Hadirnya teknologi digital tersebut membawa pengaruh yang cukup banyak bagi kehidupan manusia di dunia. Banyak aktivitas seperti pekerjaan dan cara atau gaya hidup manusia yang berubah menjadi lebih praktis karena menggunakan sistem otomatisasi dalam melakukan kegiatan (Annisa, 2021).

Perubahan yang ada pada kehidupan manusia karena munculnya teknologi-teknologi baru dapat berdampak positif maupun negative dalam berbagai bidang. Revolusi industri generasi pertama memberikan dampak yang sama dengan munculnya mesin uap membuat pendapatan perkapita negara melesat sampai enam kali lipat, hal tersebut menjadi modal untuk melakukan kembali revolusi-revolusi selanjutnya. Revolusi generasi keempat, mengeluarkan pengaruh yang cukup signifikan dibandingkan dengan revolusi industri sebelumnya yaitu dengan adanya teknologi baru yang serba digital membuat produktivitas menjadi meningkat. Contoh dalam bisnis transportasi, pada zaman dahulu model transportasi yang digunakan merupakan transportasi konvensional yang dilakukan secara manual. Namun sekarang, setelah terjadi revolusi industri 4.0 terdapat model baru dalam bidang transportasi yang dilakukan secara digital seperti ojek online dan taxi online. Karena kemudahan tersebut maka sekarang transportasi

konvensional mulai ditinggalkan, bagi mereka yang sudah mengerti dunia digital. Walau seperti itu transportasi konvensional tidak semudah itu hilang, karena masih terdapat orang yang buta akan dunia digital.

## **Dampak Industrialisasi**

### **Pencemaran terhadap Air**

Pengurangan oksigen cair dalam jumlah besar mengakibatkan berkurangnya jumlah habitat kehidupan dalam air, samudera, laut dan sungai. Pencemaran zat kimia di dalam air menyebabkan racun bagi kehidupan air. Akibatnya banyak sungai yang hampir kosong dari tanda-tanda kehidupan. Air sebagai sumber air minum, pelestari hasil-hasil pertanian, kolam-kolam renang dan tempat-tempat rekreasi terganggu dan mengurangi nilai manfaat akibat berkembangnya bakteri-bakteri, kuman-kuman, dan habitat yang hidup dalam air. Sinar matahari sebagai sumber energi berkurang, akibatnya menghambat pertumbuhan lumut dan plankton (Al-Qaradhawi, 2002).

### **Pencemaran terhadap Tanah**

Tanah merupakan bagian tertipis dari seluruh lapisan bumi, tetapi pengaruhnya terhadap kehidupan sangat besar. Kehidupan pada makhluk hidup tidak terlepas dari tanah (Sumantri, 2015). Tanah menyediakan berbagai sumber daya yang berguna bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, perlu bagi manusia untuk menjaga dan memelihara kualitas tanah agar keberlangsungan hidup menjadi lebih baik.

Kelangsungan hidup manusia di antaranya tergantung dari tanah dan sebaliknya tanah pun memerlukan perlindungan manusia untuk eksistensinya sebagai tanah yang memiliki fungsi. Kegiatan manusia seperti pengrusakan hutan, perladangan berpindah-pindah dan penggalian lahan besar-besaran sangat mempengaruhi kondisi tanah. Karena tanah yang terkontaminasi dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran air tanah. Dampak dari pencemaran tanah menyebabkan terganggunya kesehatan. Hal ini bergantung pada jalur masuk ke dalam tubuh dan kerentanan populasi yang terkena. Kromium dan berbagai macam pestisida merupakan bahan karsinogenik bagi semua populasi. Timbal

dapat menyebabkan kerusakan otak dan ginjal. Merkuri (air raksa) menyebabkan kerusakan ginjal dan berbagai penyakit lain yang diakibatkan oleh kerusakan tanah (Philip Kristanto, 2013). Selain itu jenis limbah yang menyebabkan penyemaran tanah adalah limbah domestik (rumah tangga), limbah industri, serta limbah pertanian. Sehingga diperlukan penggulungan secara baik agar tidak menyebabkan terganggunya sistem kesehatan bagi manusia dan hewan.

### **Pencemaran terhadap Udara**

Pencemaran udara ditimbulkan oleh aktivitas kegiatan manusia dan sumber alami. Beberapa gangguan fisik seperti suara, panas, rediasi atau polusi cahaya yang dianggap sebagai polusi udara. Sifat alami udara mengakibatkan dampak pencemaran udara dapat bersifat langsung dan lokal, regional maupun global. Pencemar udara dibedakan menjadi dua yaitu: *Pertama*, pencemaran primer, yaitu substansi pencemar yang ditimbulkan langsung langsung dari sumber pencemaran udara. Karbon monoksida adalah sebuah contoh dari pencemar udara primer karena ia merupakan hasil dari pembakaran. *Kedua*, pencemaran sekunder adalah substansi pencemar yang terbentuk dari reaksi pencemar-pencemar primer di atmosfer. Pembentukan ozon dalam *smog* fotokimia adalah sebuah contoh dari pencemaran udara sekunder.

Lingkungan atmosfer terdiri dari campuran gas yang meliputi kira-kira 10-16 km dari permukaan bumi. Atmosfer terdiri dari oksigen (21%), nitrogen (7%), karbon dioksida (sekitar 0,03%), argon (kurang dari 1%) dan gas runtuhan lainnya serta uap air yang jumlahnya beragam. Komposisi ini telah terbentuk secara perlahan-lahan sejak awal kehidupan bumi, sebelum jumlah karbon dioksida jauh melebihi kandungan oksigen. Sejalan dengan evolusi tanaman hijau, karbon dioksida diubah melalui fotosintesis menjadi oksigen atmosfer dan karbon disimpan dilapisan sedimen.

Pencemaran udara terjadi apabila mengandung satu macam atau lebih bahan pencemar diperoleh dari hasil proses kimiawi seperti gas-gas CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, gas dengan konsentrasi tinggi atau kondisi fisik seperti suhu yang sangat tinggi bagi ukuran manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan. Adanya gas-gas dan partikulat-partikulat tersebut, baik yang diperoleh dari kegiatan manusia ini akan

mengganggu siklus yang ada di udara dan dengan sendirinya akan mengganggu sistem keseimbangan dinamik di udara, sehingga dapat menyebabkan terjadinya *pencemaran udara*.

Gas-gas CO, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, partikulat padat dan partikulat cair yang dapat mencemari udara secara alami ini disebut *bahan pencemar udara alami*, sedangkan yang dihasilkan karena kegiatan manusia disebut *bahan pencemar buatan*. Untuk kepentingan kesejahteraan makhluk hidup di alam semesta ini telah terjadi *sistem keseimbangan dinamik* melalui berbagai macam siklus yang telah diatur Tuhan Yang Maha Esa. Salah satu contoh adalah siklus nitrogen dan siklus karbon.

Bahan pencemar yang dihasilkan oleh kegiatan manusia ini konsentrasinya relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang sudah ada di udara, terjadi secara alami, sehingga dapat mengganggu sistem kesetimbangan dinamik di udara dan dengan demikian dapat mengganggu kesejahteraan manusia dan lingkungannya (Sumantri, 2015). Dengan menggunakan parameter konsentrasi zat pencemar dan waktu lamanya kontak bahan pencemar atau polutan dan lingkungan (udara), WHO menetapkan empat tingkatan pencemaran sebagai berikut: Pencemaran tingkat pertama; yaitu pencemaran yang tidak menimbulkan kerugian bagi manusia. Pencemaran tingkat kedua; yaitu pencemaran yang mulai menimbulkan kerugian bagi manusia seperti terjadinya iritasi pada indra kita. Pencemaran tingkat ketiga; yaitu pencemaran yang sudah dapat bereaksi pada faal tubuh dan menyebabkan terjadinya penyakit yang kronis. Pencemaran tingkat keempat; yaitu pencemaran yang telah menimbulkan sakit akut dan kematian bagi manusia maupun hewan dan tumbuh-tumbuhan (Sumantri, 2015).

Polusi udara memiliki dampak pemanasan global. Selain itu, polusi udara berdampak dengan alam melalui: Kegiatan manusia; transportasi, industri, pembangkit listrik, pembakaran (perapian, kompor, *furnace*, *incinerator* dengan berbagai jenis bahan bakar dan gas buang pabrik yang menghasilkan gas berbahaya seperti (CFC). Sumber alami, meliputi: gunung berapi, rawa-rawa, kebakaran hutan, nitrifikasi dan indentifikasi biologi. Sumber lain seperti;

transportasi ammonia, kebocoran tangki klor, timbulan gas metana dari lahan uruk/tempat pembuangan akhir sampah, uap pelarut organik.

Keputusan Menteri Negera Kependudukan dan Lingkungan Hidup RI No. KEP-03/MENKLH/1991 menyebutkan; “*Pencemaran udara adalah masukan atau dimasukkan makhluk hidup, zat, energy dan/atau komponen lain ke udara oleh kegiatan manusia atau proses alam, sehingga kualitas udara turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya*”.

Dampak dari pencemaran udara berakibat pada kesehatan, harta benda, ekosistem maupun iklim. Pencemaran udara menyebabkan gangguan pada kesehatan seperti saluran pernapasan dan organ penglihatan. Dampak kronis yang disebabkan oleh pencemaran udara adalah *bronchitis* dan *emphysema*. *Bronchitis* merupakan peradangan menetap *bronchi* dan *brinchiotis* (saluran udara besar dan kecil di paru-paru) yang menyebabkan batuk yang menyakitkan dan kekejangan otot yang tidak dikehendaki karena dapat memperkecil saluran udara pernapasan. *Bronchitis* tingkat tinggi dapat menyebabkan *emphysema*, penyakit paru *irreversible* dimana saluran udara pernapasan mengecil secara permanen dan kerusakan atau bahkan kehancuran *alvoli*.

### **Problem Industrialisasi ditinjau dari *Worldview* Islam**

Perkembangan industrialisasi mempengaruhi gaya hidup dan cara pandang manusia. Hal ini terlihat dari berbagai produk hasil industri seperti produk kecantikan, fasion, atomotif, pangan, material bangunan dan lain sebagainya. Banyaknya kebutuhan hidup menuntun manusia untuk memenuhi segala kebutuhannya. Sehingga menyebabkan perubahan gaya hidup menjadi materialisme (KBBI, 2016c). Segala hal tersebut, memberikan dampak lain yang berakibat langsung pada manusia itu sendiri, seperti rusaknya lingkungan akibat limbah industri, eksplotasi alam untuk bahan industri, bahkan penggalian sumber daya alam. Semua aspek tersebut berakibat langsung pada keberlangsungan hidup manusia.

Sikap dan cara berpikir manusia memiliki pengaruh dengan lingkungan sekitarnya. Mengingat sikap manusia yang beragam dalam memahami segala

realitas, termasuk perkembangan industri. Sikap positivis dan pragmatis (KBBI, 2016d) menjadi dasar terjadinya kerusakan lingkungan. Positivisme dalam tradisi filsafat barat merupakan kerangka pemikiran yang bertumpu pada antroposentris. Hal tersebut terejawantahkan melalui pendapat Aguste Comte, “*positivism rejects the metaphysical doctrine of the sovereignty of the people*”(Comte, 2009). Jika ditelusuri lebih jauh lagi, pendapat serupa dapat ditemukan pada Protagoras yang berpendapat “*of all things the measure is man*”(Plato, 1956) dalam (Zarkasyi, 2010). Dari kedua pendapat tersebut, dapat disarikan bahwa positivisme hadir dalam konteks ilmu sosial, di mana pendapat harus dapat dibuktikan secara ilmiah tanpa ada doktrin teologis atau metafisis.

Dalam konteks positivisme ini, penghilangan aspek metafisis dari dimensi tindakan manusia terhadap sesuatu memungkinkan manusia berbuat semauanya termasuk mengeksploitasi alam. Tindakan eksploitasi alam tersebut, dijelaskan oleh Harvey Cox dalam *The Secular City* yang memandang bahwa alam tidak lagi sakral dari nilai-nilai agama, hal ini ia sebut dengan *Disenchantment of nature* (Cox, 2013). Dalam masyarakat urban-industri, tidak ada perubahan signifikan telah terjadi dalam hal hubungan sosial, pengetahuan yang dibangun dan hubungan dengan lingkungan. Bagi mereka kekerabatan erat antar kelompok, pemahaman terhadap alam dan timbal balik dari semua itu tiba-tiba diberhentikan sebagai mitos”(Rappaport et al., 2001). Dibeberapa dekade mendatang manusia bertahan atau tidak tergantung pada literasi ekologisnya. Literasi ekologis itu adalah kemampuan uttu memahami prinsip-prinsip dasar ekologi dan cara hidup sesuai dengan prinsip dasar tersebut (Capra, 2009).

### **Analisis Maqashid Syariah terhadap industrialisasi**

Yusuf Al-qaradhawi menyebutkan bahwa menjaga lingkungan adalah suatu kewajiban. Hal ini diterangan dalam *maqasid syariat* (tujuan-tujuan syariat). Tujuan ditegakkannya syariat itu sendiri adalah untuk menjaga agama, diri, keturunan, akal dan harta benda (Al-Qaradhawi, 2002). Semua syariat mengandung unsur maslahat, baik yang mempunyai orientasi menjaga dari unsur-unsur bahaya ataupun untuk menegakkan kemaslahatan-kemaslahatan. Maka apabila direnungkan secara mendalam, tidak diragukan lagi bahwa pemeliharaan

lingkungan, pelestarian dan pengembangannya, tercakup dalam lima masalah pokok, sebagaimana diuraikan lebih rinci dibawah ini.

### **Menjaga lingkungan sama dengan menjaga agama**

Usaha menjaga dan melestarikan lingkungan sama halnya dengan usaha menjaga agama. Hal ini disebabkan perbuatan dosa dapat mencemari lingkungan akan menodai subsatansi dari keberagaman yang benar, secara tidak langsung akan meniadakan tujuan eksistensi manusia dimuka bumi ini serta menyimpang dari perintah Allah dalam konteks hubungan baiknya dengan sesama manusia (Al-Qaradhawi, 2002). Perbuatan sewenang-wenang akan menafikan sikap adil dan ihsan, perintah Allah SWT yang harus dilaksanakan,

*“Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu berlaku adil dan berbuat kebajikan, memberi kepada kaum kerabat, dan Allah melarang dari perbuatan keji, kemungkaran dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepadamu agar kamu dapat mengambil pelajaran.” (An-Nahl : 90)*

Segala perbuatan yang menodai fungsi khalifah dibebankan kepada manusia, karena bumi bukan milik mereka, tapi milik Allah. Sehingga tuntutan untuk senantiasa menaati perintah Allah sesuai dengan ketentuan dan hukum Allah.

*Hai hamba-hamba-Ku yang beriman, bertaqwalah kepada Tuhanmu. Orang-orang yang berbuat baik di dunia ini memperoleh kebaikan. Dan bumi Allah itu luas. Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala tanpa batas. (Az-Zumar : 10)*

Kemudian Allah berfirman dengan perantara lisan Nabi Saleh,

*Hai kaumku, inilah unta betina dari Allah, sebagai mukjizat (yang menunjukkan kebenaran) untukmu, sebab itu birkanlah dia makan di bumi Allah. (Hud : 64)*

*Firman Allah yang lain dalam perkataan Musa, Dia wariskan bumi kepada siapa saja yang dikehendaki-Nya dari hamba-hamba-Nya. (Al-A'raf : 128)*

Oleh sebab itu, manusia sebagai khalifah di bumi tidak sepatutnya bertindak semena-mena, karena mereka akan dimintai pertanggung jawaban terhadap apa yang telah mereka kerjakan. Secara implisit, penyelewengan terhadap lingkungan

juga telah menodai perintah Allah SWT dalam membangun bumi, memperbaikinya, serta melarang segala bentuk perbuatan yang dapat merusak dan membinasakannya.

### **Menjaga Lingkungan sama dengan Menjaga Jiwa**

Maslahat pokok yang kedua menjaga lingkungan dan melestarikannya sama dengan menjaga jiwa. Maksud dari perlindungan terhadap jiwa adalah perlindungan terhadap kehidupan psikis manusia dan keselamatan mereka. Rusaknya lingkungan, pencemaran dan pengurasan sumber daya alam serta pelecehan terhadap prinsip-prinsip keseimbangannya, akan membahayakan kehidupan manusia (Al-Qaradhawi, 2002). Semakin luas hal ini dikembangkan, maka semakin tampaklah bahaya-bahaya yang akan diderita oleh umat manusia.

Islam sangat menjaga keberlangsungan hidup umat manusia, dengan menjadikan kasus pembunuhan terhadap jiwa sebagai sebuah dosa besar yang berada dalam urutan kedua sesudah syirik kepada Allah SWT. Sebagaimana diterangkan dalam Al-Qur'an:

*Barangsiapa yang membunuh seorang manusia dan membuat kerusakan di bumi, maka seakan-akan dia telah membunuh manusia seluruhnya. Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan manusia maka seakan-akan dia telah memelihara kehidupan manusia seluruhnya (Al-Maidah : 32)*

Ayat ini menegaskan bahwa barangsiapa yang menyia-nyiakan sebuah jiwa, maka seakan-akan dia telah menyia-nyiakan seluruh jiwa manusia, karena antara jiwa yang satu dengan jiwa yang lainnya tidak ada perbedaan.

### **Menjaga Lingkungan sama dengan Menjaga Keturunan**

Menjaga lingkungan termasuk menjaga keturunan. Adapun keturunan yang dimaksud adalah keturunan manusia diatas bumi yang mempunyai arti menjaga keberlangsungan generasi masa depan (Al-Qaradhawi, 2002). Penyebab kerusakan lingkungan karena perbuatan menyimpang dengan mengambil sumber-sumber kekayaan yang menjadi hak orang lain akan mengancam generasi masa depan. Meskipun saat ini terjadi kemajuan diberbagai lini kehidupan akan tetapi sisi lain akan ada dampak yang akan dirasakan oleh generasi masa mendatang. Akibatnya, meninggalkan warisan kerusakan dan ketidakseimbangan pada alam.

Para orangtua bertanggung jawab terhadap pendidikan, kesehatan dan etika pada generasi penerus serta bertanggung jawab terhadap gejala-gejala yang akan merusak lingkungan; seperti dalam tuntunan yang telah diajarkan.

*Tiap-tiap kamu adalah pemimpin, dan kamu semua akan bertanggung jawab terhadap apa yang kamu pimpin. Seorang laki-laki pemimpin dirumahnya dan dia bertanggungjawab terhadap apa yang dipimpinnya.* (HR. Bakhari dan Muslim).

Upaya untuk menjaga dan melestarikan lingkungan ada pada diri setiap muslim. Dimulai dari menjaga diri dan lingkungan, memanfaatkan hasil alam dengan sebaik-baiknya. Akan tetapi, tetap memperhatikan kemaslahatan jangka panjang. Tidak semena-mena dalam mengeksploitasi alam, menjaga kelestariannya. Karena setiap manusia yang ada dimuka bumi ini adalah pemimpin yang akan dimintai pertanggungjawaban terhadap apa yang telah mereka lakukan dimuka bumi ini.

Seorang muslim dianjurkan meninggalkan sesuatu yang bermanfaat. Manfaat tersebut dirasakan oleh generasi sesudahnya. Salah satunya caranya dengan melakukan penanaman pohon, menjaga lingkungan. Sebagaimana hadist Nabi *Shallallahu Alaihi wa Sallam*.

*“Sesungguhnya jika kamu meninggalkan anak-anakmu dalam keadaan kaya, itu lebih baik daripada meninggalkan mereka dalam keadaan miskin dan meminta-minta pada orang lain* (HR. Bukhari dan Muslim).

### **Menjaga Lingkungan sama dengan Menjaga Akal**

Menjaga lingkungan mengandung arti menjaga manusia dengan seluruh unsur penciptaanya: jasmani, akal, dan jiwa. Upaya untuk menjaga keberlangsungan hidup manusia tidak akan berjalan, kecuali kalau akalnya dijaga, yang oleh karenanya mereka menjadi berbeda dengan hewan (Al-Qaradhawi, 2002). Bentuk pengrusakan lingkungan yang dilakukan manusia, selain berakibat pada bahaya pada diri manusia itu sendiri, tetapi juga termasuk perbuatan semena-mena. Sebagaimana analogi dalam Al-Qur'an dengan berulang kali menyatakan, “Apakah kamu tidak berpikir”? oleh sebab itu, islam kemudian melarang minuman yang memabukkan, karena perbuatan tersebut jelas akan menghilangkan

akal. Selain itu, larangan mengkonsumsi narkoba. Pada dasarnya, perilaku seperti itu disebabkan oleh kondisi akal yang telah dibikin mabuk. Sehingga berbuat semena-mena yang mengakibatkan banyak kerusakan.

### **Menjaga Lingkungan sama dengan Menjaga Harta-benda.**

Menjaga lingkungan sama halnya dengan menjaga harta. Allah *Subhanahu wa Ta'ala* telah menjadikan harta sebagai bekal untuk kehidupan manusia. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An-Nisa ayat 5.

*“Dan janganlah kamu serahkan kepada orang-orang yang belum sempurna akalnya, harta (mereka yang ada dalam kekuasaanmu) yang dijadikan Allah sebagai pokok kehidupan. Berilah mereka belanja dan pakaian (dari hasil harta itu) dan ucapkanlah kepada mereka kata-kata yang baik”.*

Harta bukan hanya berupa uang, emas saja, melainkan seluruh benda yang menjadi milik manusia dan segala macam bentuk usaha untuk memperolehnya juga termasuk harta. Setiap yang ada di bumi adalah harta yang meliputi tanaman, binatang ternak, air, tempat tinggal, pakaian, perangkat-perangkat rumah semuanya termasuk harta (Al-Qaradhawi, 2002). Oleh sebab itu, menjaga lingkungan adalah suatu kewajiban sebagaimana menjaga dalam segala bentuk dan jenisnya.

Salah satu cara untuk mengatasi kemungkinan terjadinya kerusakan lingkungan dengan *maqashid Asy-syar'iyah* dan *al-mashalih adh-dharuriyyah*. Semua itu bertujuan untuk menjaga untuk menjaga harta, menjaga sumber-sumbernya, menumbuhkembangkan produk-produknya, menyadari akibat dari perusakan kawasannya. Perusakan lingkungan harus dipahami sebagai tindakan yang menafikan tujuan-tujuan dalam syariat. Dengan demikian, apabila pemeliharaan lingkungan dan pelestariannya sama dengan upaya penyempurnaan tujuan-tujuan syariat, maka segala upaya perusakan, pencemaran dan pengurasan sumber daya alamnya serta menghilangkan prinsip ekosistemnya, sama pula dengan menghilangkan tujuan-tujuan syariat tadi serta menodai prinsip-prinsip kepentingan yang tercakup di dalamnya.

*Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan*

*diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (Al-A'raf: 56).*

Abu Hayyan dalam tafsirnya *Al-Bahru Al-Muhith* yang menafsirkan bahwa ayat ini merupakan penegasan larangan terhadap segala bentuk perusakan di atas bumi, sekaligus memaparkan konsepsi pelaksanaannya dalam kehidupan. Maka membunuh jiwa, keturunan, harta benda, akal dan agama merupakan bentuk-bentuk perbuatan yang sangat dilarang. Kemudian mengenai arti kalimat “sesudah memperbaikinya” adalah setelah Allah memperbaiki ciptaan-Nya sesuai dengan kodrat yang layak untuk manfaat manusia dan kemaslahatan bagi orang-orang *mukallaf*.

Allah menciptakan bumi dan seisinya. Allah juga memberikan sifat kepada bumi sebagai tempat tinggal dan tanah kelahiran bagi umat manusia. Sekaligus lingkungannya, dan dengan berbagai sifat yang melekat terhadap bumi, sesungguhnya Allah menyediakannya untuk dijadikan tempat yang baik bagi kehidupan (bin Umar bin Muhammad As-sahyabaani, 2008). Sebagaimana Firman Allah dalam QS. An-Nazi'at 30-32.

*Artinya: Dan bumi sesudah itu dihamparkan-Nya. Dia mengeluarkan darinya airnya dan tempat gambalannya. Dan gunung-gunung dipancangkan-Nya dengan teguh (Shihab, 2002).*

Berdasarkan ayat diatas dijelaskan tentang kekuasaan Allah dan nikmat-Nya kepada manusia. Sebagaimana kata “*dan bumi sesudah itu*” yakni sesudah Allah menciptakan langit dan bumi tetapi belum terhampar, yakni belum siap dihuni. Kata “*dihamparkan-Nya*” yakni menjadikannya siap untuk dihuni oleh manusia. Sehingga “*Dia mengeluarkan darinya*” dari dalam perut bumi, “*airnya*” dengan mengalirkannya melalui sungai-sungai dan memancarkannya melalui mata air-mata air dan “*dan tempat gambalannya*” yakni menumbuhkan rerumputan dan tumbuh-tumbuhannya. “*Dan gunung-gunung dipancangkan-Nya dengan teguh*” sehingga bumi tidak oleng akibat peredarannya, semua itu *untuk kesenangan kamu, wahai umat manusia, dan untuk binatang-binatang ternak kamu.*(Shihab, 2002)

Kata *dahaha* terambil dari kata *daha* yang berarti *mengahampar* atau *melebarkan*. Maksud ayat ini adalah bumi diciptakan terlebih dahulu, akan tetapi belum siap dihuni atau dalam redaksi ayat ini belum dihamparkan. Setelah wujud keduanya, barulah terjadi proses lebih jauh sehingga pada akhirnya bumi siap untuk dihuni. Ilmuwan Mesir Prof. Zaglul an-Najjar menjelaskan bahwa penghamparan bumi dan pembentukan kulit bumi lalu pemecahannya serta pergerakan oasis dan pembentukan benua-benua, gunung-gunung serta sungai-sungai dan lain-lain baru terjadi periode kelima dari enam periode (enam hari) penciptaan alam raya. Pada periode keenam barulah terjadi pembentukan kehidupan dalam bentuknya yang paling sederhana hingga penciptaan manusia. Alam raya diperkirakan berumur antara 10-15 billiun tahun. Sedang, batu-batuan bumi yang tertua diperkirakan sekitar 3.800 milluin tahun. Jika demikian, masa penyimpanan bumi untuk dapat dihuni mahluk hidup sekitar 800 milliun tahun. Kehidupan mahluk yang bernama manusia diperkirakan baru sekitar 100.000 tahun (Shihab, 2002).

Kata *mar'aha* mulanya berarti *tempat pengembalaan*, akan tetapi juga dapat dipahami bermakna *rerumputan* dan *makanan binatang*. Sehingga dapat perkiraan maksud ayat diatas adalah tumbuhan secara umum baik yang dimakan manusia maupun binatang karena kontek ayat ini berbicara tentang mereka yang kafir lagi menolak keniscayaan Hari Kiamat. Mereka itu seperti binatang bahkan lebih sesat dari binatang. Thahir Ibn Asyur memperoleh kesan dari penyebutan kata yang hanya khusus digunakan untuk binatang ternak kepada itu bahwa ini menunjuk rahmat Allah yang demikian luas kepada mahluk-Nya karena kepada binatang saja Dia telah menyiapkan bahan pangannya apalagi manusia.(Shihab, 2002)

Seharusnya hubungan yang terjalin antara manusia dan lingkungan adalah hubungan yang positif, apabila sebaliknya, manusia adalah mahluk yang akan merasakan dampak negatifnya secara langsung. Dampak negatif tersebut seperti terganggunya kesehatan manusia dengan rusaknya lingkungan (Al-Khusni, 2004). Dalam hal ini Syariah memiliki peran penting dalam menjaga lingkungan, hal tersebut terlukis jelas dalam ayat-ayat al-qur'an dan hadist-hadist nabi yang

menyeru pada perbuatan dalam menjaga lingkungan dari penyalah gunaannya (Dhohir, 2009). Dengan demikian, Islam sudah menghimbau terkait pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan, dan menyerukan dalam menjaga alam dari kematiannya. Untuk itu, keseimbangan lingkungan dapat ditegakkan dengan menjaga takaran yang sudah Allah berikan kepada alam (Dhohir, 2009).

## KESIMPULAN

Industrialisasi terus mengalami transformasi dan memiliki dampak terhadap kehidupan. Dampak yang ditimbulkan berkaitan dengan kemaslahatan makhluk hidup disekitarnya, tanpa terkecuali manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan. Bertambahnya kapasitas industri seringkali mengakibatkan degradasi moral sikap materialis, kapitalis dan eksploitasi alam yang berdampak pada kerusakan lingkungan, akibat olah manusia yang tidak bertanggung jawab. Sehingga perlu adanya keseimbangan mengatur dan memperhatikan kelestarian alam dan memperbaiki sikap manusia.

## REFERENSI

- Al-Khusni, H. (2004). *Al-ʾIslam ʾWa ʾBiah: ʾKhutuwat ʾNahwa ʾFiqh ʾBi`i*. Daar Al-Hadi.
- Al-Qaradhawi, Y. (2002). Islam agama ramah lingkungan. In *Pustaka Al-Kautsar, Jakarta Timur*.
- Annisa, A. (2021). *Sejarah ʾRevolusi ʾIndustri dari 1.0 sampai 4.0*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20215.24488>
- bin Umar bin Muhammad As-sahyabaani, A. (2008). *Ahkam Al-Bi`ah fi Al-Fiqh Al-Islami*. Daar Ibn Al-Jauzi.
- Capra, F. (2009). *THE NEW FACTS OF LIFE*. ecoliteracy.org. <https://www.ecoliteracy.org/article/new-facts-life>
- Comte, A. (2009). *A General View of Positivism, Reissued, Truebner and Co, 1865 edition, trans. by John Henry Bridges*. Cambridge Univ Press.
- Cox, H. (2013). *The secular city: secularization and urbanization in theological perspective*. Princeton University Press.

- Dhohir, A. B. S. (2009). *Ahkamu {Biah} {Fiqhil} {Islami}*. *lm 37*. Risalah Al-Magister, Quliyah Syariah wal Qanun fi al-jami'ah Al-Islamiyah.
- Fajariah, M., & Suryo, D. (2020). Sejarah Revolusi Industri di Inggris Pada Tahun 1760-1830. *HISTORIA : Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 8(1), 77. <https://doi.org/10.24127/hj.v8i1.2214>
- Industri, R., Tantangan, D. A. N., & Sosial, P. (2018). Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Perubahan Sosial. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 0(5), 22–27. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2018i5.4417>
- Kasali, R. (2019). *Distruption Tak Ada yang Tak Bisa Diubah Sebelum Dihadapi Motivasi Saja Tidak Cukup*. Penerbit Gramedia.
- KBBI. (2016a). *KBBI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/industrialisasi>
- KBBI. (2016b). *KBBI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/industri>
- KBBI. (2016c). *KBBI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/materialisme>
- KBBI. (2016d). *KBBI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pragmatis>
- Klaus Schwab. (2016). The fourth industrial revolution. In *World Economic Forum* (Vol. 14, Nomor 1). Crown Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786430328.00006>
- Martin, E. A. (2012). *Kamus Sains*. Pustaka Pelajar.
- Merkel, A. (2014). *Speech by Federal Chancellor Angela Merkel to the OECD Conference*. <https://www.bundesregierung.de>. <https://www.bundesregierung.de/breg-en/chancellor/speech-by-federal-chancellor-angela-merkel-to-the-oecd-conference-477432>
- Parker, S. (1981). *The sociology of industry*. Allen & Unwin. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=235376>
- Philip Kristanto. (2013). *Ekologi Industri*. Penerbit Andi.
- Plato. (1956). *Protagoras, trans. by Jowett Benjamin*. The Bobbs Merrill.
- Rappaport, R. A., Messer, E., & Lambek, M. (Ed.). (2001). *Ecology and the sacred: engaging the anthropology of {Roy} {A}*. {Rappaport}. University of Michigan Press.
- Riahi, Y., & Riahi, S. (2018). Big Data and Big Data Analytics: Concepts, Types and Technologies. *International Journal of Research and Engineering*, 5(9),

524–528. <https://doi.org/10.21276/ijre.2018.5.9.5>

Sawitri, D. (2019). Revolusi Industri 4.0: Big Data Menjawab Tantangan Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 4(3), 1–9.

Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir {Al}-{Misbah}: {Pesan}, {Kesan}, dan {Keserasian} al-{Qur}'an*. Lentera Hati.

Statistik, B. P. (2020). *Direktori Industri Manufaktur Indonesia*. 1117.

Sumantri, A. (2015). *Kesehatan Lingkungan*. Kencana.

Wright, J. D. (2015). International Encyclopedia of The Social and Behavioral Sciences. *Choice Reviews Online*, 53(03), 53–1079. <https://doi.org/10.5860/CHOICE.192822>

Zarkasyi, H. F. (2010). *Liberalisasi Pemikiran Islam (Gerakan Bersama Missionaris, Orientalis dan Kolonialis)* (2 ed.). Centre for Islamic and Occidental Studies (CIOS) Institut Studi Islam Darussalam Pondok Modren Darussalam Gontor.