

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesadaran, tanggungjawab, dan perhatian pemerintah terhadap pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup, saat ini sudah dilakukan oleh hampir seluruh negara di dunia, pasca revolusi industri yang menyebabkan penurunan kualitas lingkungan secara besar dan massal. Salah satu urgensi dari banyaknya permasalahan lingkungan yang perlu mendapat perhatian khusus dan harus dihadapi oleh masyarakat modern saat ini adalah *global warming* yang menyebabkan perubahan iklim yang sangat ekstrim di seluruh belahan bumi. *Global warming* atau pemanasan global merupakan permasalahan modern yang cukup rumit. Pertumbuhan dan pembangunan penduduk adalah salah satu penyebabnya. Bukanlah hal yang mudah untuk mengatasi permasalahan *global warming*, dan apabila bersikap acuh, tentunya akan membuat keadaan bumi menjadi semakin buruk.

Disadari atau tidak, kualitas lingkungan hidup berpengaruh pada kesehatan manusia dan produktivitas kerja. Tantangan lingkungan telah banyak berubah dalam beberapa dekade terakhir. Di seluruh belahan bumi, dampak paling besar dirasakan terhadap kesehatan individu dan populasi diakibatkan oleh ketidakadilan sosial dan degradasi lingkungan yang semakin memburuk (Tyagi et al., 2014). Penyebabnya termasuk kelebihan populasi manusia, polusi udara dan air yang disebabkan oleh aktivitas manusia, pembalakan hutan secara liar dan besar-besaran, urgensi *global warming*, pengelolaan bidang pertanian dan perikanan yang tidak ramah lingkungan dan berkelanjutan, *over consumption*, distribusi harta yang tidak tepat, bangkitnya korporasi, krisis moneter dunia ketiga, krisis militerisasi dan perang (Choudhary et al., 2015; European Commission, 2008; Stover, 2018; Valavanidis, 2019).

Meskipun demikian, masalah lingkungan yang sifatnya global telah lama diketahui, seperti masalah pencemaran, hilangnya keanekaragaman hayati, pemanasan global, penipisan ozon dan penggundulan hutan tropis yang tidak menghormati perbatasan internasional. Lingkungan dan manusia

merupakan dua faktor yang saling terikat satu sama lain, berinteraksi dan saling mempengaruhi (European Commission, 2008). Perilaku manusia akan mempengaruhi lingkungan dan lingkungan juga akan berpengaruh terhadap perilaku manusia (Wihaji et al., 2018).

Namun, masyarakat global dapat berargumen bahwa hanya dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir masalah ini semakin memuncak menjadi masalah luas yang menjadi perhatian masyarakat umum. Isu perubahan iklim menjadi yang terdepan dalam perdebatan masalah lingkungan global pada tahun 2007. Puncaknya dengan pemberian Nobel *Peace Prize* tahun 2007 kepada para pendukung perubahan di bidang ini, yaitu Panel Antar Pemerintah tentang Perubahan Iklim dan aktivis lingkungan Al Gore terhadap upaya mereka dalam membangun dan menyebarkan ilmu pengetahuan yang modern dan lebih besar mengenai degradasi perubahan iklim abiotik dan memberikan upaya mendasar mengenai langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah degradasi iklim tersebut" (European Commission, 2008).

Dua kecenderungan dapat dikaitkan dengan fenomena ini. *Pertama*, ada kebutuhan yang semakin besar akan tanggapan global terhadap masalah global. Ini sudah berlangsung dalam banyak perjanjian dan undang-undang lingkungan internasional. *Kedua*, warga menjadi lebih sadar akan efek potensial dari masalah ini dalam kehidupan sehari-hari mereka dan peran yang dapat mereka mainkan dalam melindungi lingkungan mereka (European Commission, 2008). Dalam dekade terakhir, upaya ilmiah dan tindakan kebijakan telah menghasilkan solusi inovatif dan kemajuan penting dalam perlindungan lingkungan, namun kemajuan ini sering kali dilampaui oleh pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan (Valavanidis, 2019).

Pertumbuhan penduduk yang semakin pesat, khususnya di Indonesia, menyebabkan penurunan kualitas lingkungan hidup. Lahan terbuka hijau beralih fungsi menjadi gedung-gedung pencakar langit, hamparan tanah yang membentang luas untuk kelangsungan hidup tumbuhan beralih fungsi menjadi jalan raya yang sering kita lalui. Penurunan kualitas udara yang disebabkan oleh polutan dari kendaraan bermotor diakibatkan oleh peningkatan volume kendaraan, limbah pembakaran dari pabrik, dan minimnya pohon serta

tumbuhan hijau penghasil oksigen. Bencana yang ditimbulkan akibat rendahnya kesadaran warga negara dalam menjaga lingkungan adalah banjir, longsor, dan kebakaran hutan. Dampak dari bencana tersebut tidak hanya berimbas pada sektor ekonomi, namun berakibat pada kesejahteraan makhluk hidup yang ada di muka bumi, khususnya manusia. Lingkungan yang tercemar akan berakibat buruk untuk kesehatan, dan tentunya bukan hal yang baik untuk diwariskan. Contohnya adalah Kecamatan Lembang, kondisi Lembang saat ini sangat memprihatinkan karena rendahnya kesadaran masyarakat di Lembang dalam menjaga lingkungan.

Secara geografis, Lembang adalah sebuah kecamatan yang terletak di wilayah Bandung utara dan merupakan daerah dataran tinggi. Lembang merupakan daerah penghasil tanaman hortikultura sayuran dan menjadi tempat serapan air terbaik untuk wilayah Bandung. Namun, permasalahan lingkungan mulai menjadi masalah serius di Lembang. Lembang tidak lagi memiliki udara sejuk diakibatkan polusi udara yang mencemari daerah Lembang, lahan terbuka hijau dialihfungsikan menjadi pemukiman padat penduduk atau tempat wisata. Akibatnya, tak sedikit wisatawan yang membuang sampah sembarangan, bahkan sampah berseakan di sepanjang jalan raya. Tidak berhenti distu, masalah lainnya adalah sungai yang tercemar akibat pembuangan limbah pabrik tahu dan kotoran hewan ternak yang dibuang ke sungai. Tidak ada lagi istilah hutan sebagai paru-paru dan sungai sebagai urat nadi kehidupan di Lembang. Kebisingan kendaraan, lalu lintas yang sering macet, tercemarnya udara dan sungai, berkurangnya lahan terbuka hijau menjadi masalah yang sangat krusial di Lembang. Kadar oksigen bersih mulai berkurang karena perilaku manusia sendiri, permasalahan lingkungan banyak bermunculan setelah lingkungan di Lembang mulai rusak karena perilaku masyarakatnya yang tidak literasi dalam menjaga lingkungan. Pertanian perkotaan akan mendapatkan pengakuan atas manfaat dan jasanya karena populasi perkotaan dan migrasi desa-kota meningkat (Orsini et al., 2013). Petani perkotaan di kota besar atau Specht et al. (Specht et al., 2014) menyebut pertanian perkotaan dengan memanfaatkan lahan kecil menanam bunga dan sayuran dapat mengurangi emisi karbon dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Begitu juga dengan kesadaran penggunaan pestisida alami yang banyak digunakan oleh petani. Hal ini dikarenakan penggunaan pestisida kimiawi sintetik dapat menimbulkan resistensi terhadap hama (resisten). Selain itu, harganya juga mahal, dan dapat merusak lingkungan, baik tanah maupun air di sekitarnya, sehingga organisme pelarangan tumbuhan juga ikut terbunuh. Pestisida organik ini lebih dikenal dengan pestisida alami atau nabati, yaitu pestisida yang semua bahannya berasal dari tumbuhan. Pestisida alami tidak merusak lingkungan karena pestisida alami ramah lingkungan. Pestisida organik juga tidak membunuh ternak atau manusia karena sifatnya yang dapat terurai secara hayati sehingga tidak berbahaya bagi makhluk hidup lainnya.

Persoalan di atas tidak harus dibebankan sepenuhnya kepada pemerintah. Warga negara harus memiliki kesadaran untuk membenahi lingkungan hidupnya. *Ecoligical Citizenship* adalah perlakuan warga negara terhadap lingkungannya yang meliputi etika dan moral yang dilakukan warga negara dalam menjaga lingkungan. Amanat dari pasal dua puluh delapan H ayat satu dan pasal tiga puluh tiga ayat empat Undang-Undang Dasar NRI Tahun 1945, haruslah diwujudkan oleh pemerintah dan warga negara dengan kesadaran dan tanpa paksaan (*civic virtue*).

Masalah lingkungan tidak lepas dari keadilan sosial. Ada hubungan yang tak terpisahkan dari lingkungan, kewajiban dan kewarganegaraan yang memungkinkan keadilan berkelanjutan diterapkan secara efektif dalam masyarakat (Smith & Pangsapa, 2008). Keluarga memiliki kewajiban untuk bertindak secara bertanggung jawab dengan mempraktikkan kehidupan berkelanjutan yang memungkinkan keluarga di masa depan untuk menjalani kehidupan yang serupa (Stenger, 2012). Membangun keadilan yang berkelanjutan di tingkat keluarga lebih mudah dilaksanakan karena tingkat emosional, atau komitmen afektif, dibuat dalam komunitas keluarga.

Dalam konteks prospek kewarganegaraan ekologis yang memberikan harapan baru adalah (1) pendidikan lingkungan di sekolah, (2) kesadaran warga akan kelestarian ekologis, (3) munculnya petani di kota-kota besar, (4) kesadaran akan penggunaan pestisida alami, (5) menegakkan aturan yang ketat (Harmanto & Jatningsih, 2019).

Kesadaran warga negara berdasarkan biosentrisme mendasarkan moralitas pada keluhuran hidup baik saat hidup manusia atau makhluk hidup lainnya. Dengan demikian, perilaku bermoral dan akhlak yang baik tidak lagi dibatasi dan hanya dipahami secara sempit dan berlaku untuk populasi manusia. Moralitas tersebut berlaku untuk semua makhluk biotik termasuk manusia dan makhluk hidup lainnya (Budiatri, 2015). Kewarganegaraan ekologis yang dilandasi oleh perilaku harmonis antara manusia dan lingkungan menjadi bagian penting dalam mewujudkan keseimbangan manusia dengan alam.

Smart environment dapat menjadi salah satu bentuk keterlibatan warga negara untuk mengatasi segudang permasalahan lingkungan yang menjadi tanggungjawab bersama. *Smart environment* melalui pertanian hidroponik dengan metode NFT (*Nutrient Film Technique*) di wilayah Kecamatan Lembang diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup manusia melalui udara yang bersih, ketahanan pangan, serta membentuk kesadaran dan literasi masyarakat untuk mewujudkan *ecological citizenship* walaupun bermukim di lingkungan padat penduduk yang minim lahan terbuka.

B. Identifikasi Masalah

Sejatinya untuk mempermudah proses penelitian, maka penulis menguraikan masalah-masalah pokok yang akan dibahas di bawah ini:

1. Rendahnya kesadaran warga negara dalam menjaga lingkungan hidup dapat menjadi faktor terjadinya beberapa bencana alam. Hal ini berimbas tidak hanya pada bidang ekonomi, lebih parah dari itu menyebabkan berbagai masalah kesehatan serius dan dapat berujung pada kematian.
2. Lingkungan yang tidak layak huni, baik itu karena tercemar atau kumuh dapat menurunkan produktivitas kerja. Karena lingkungan dan manusia adalah dua faktor yang saling terikat.
3. Minimnya lahan terbuka hijau dan kerusakan lingkungan di wilayah Lembang yang semakin serius dapat menurunkan kualitas hidup manusia dan tidak terwujudnya amanat dari pasal 28H ayat (1) dan pasal 33 ayat (4) UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian penguatan partisipasi kewarganegaraan ekologis terhadap isu-isu lingkungan adalah sebagai berikut::

1. Bagaimana *smart environment* melalui pertanian hidroponik dengan sistem NFT dapat menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan di Lembang?
2. Bagaimana peran *smart environment* dalam membentuk kesadaran ekologis warga negara khususnya masyarakat di wilayah Kecamatan Lembang?
3. Bagaimana kesejahteraan warga negara dapat terwujud setelah menerapkan karakter *ecological citizenship* melalui *smart environment* dengan sistem hidroponik NFT?

D. Tujuan Penelitian

Penulis hendak mencapai tujuan penelitian yang akan diperoleh dari penelitian penguatan partisipasi kewarganegaraan ekologis terhadap isu-isu lingkungan adalah:

1. Memberikan informasi dalam merealisasikan *smart environment* melalui sistem pertanian hidroponik NFT untuk mengatasi berbagai permasalahan lingkungan di wilayah Kecamatan Lembang yang diakibatkan oleh pertumbuhan penduduk.
2. Untuk mengetahui peran *smart environment* dalam membentuk kesadaran ekologis warga negara khususnya di wilayah Kecamatan Lembang.
3. Untuk mengetahui perubahan karakter *ecological citizenship* yang dapat mewujudkan kesejahteraan warga negara melalui *smart environment* dengan sistem hidroponik NFT.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari hasil penelitian penguatan partisipasi kewarganegaraan ekologis terhadap isu-isu lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Memaparkan gagasan penulis dan memberikan informasi, umumnya sebagai pengetahuan bagi khalayak (pembaca), khususnya masyarakat agar memiliki karakter kewarganegaraan ekologis yang *civic virtue*. Sehingga warga negara Indonesia literasi dalam menjaga lingkungan hidup dan mampu menghadapi masalah isu-isu lingkungan dengan bijak dan efektif.

2. Kegunaan Praktis

a. Mahasiswa

Mahasiswa sebagai agen perubahan, diharapkan mampu memberikan perubahan terhadap perilaku dan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan di tengah pembangunan berkelanjutan. Isu-isu lingkungan yang semakin genting setiap harinya diharapkan tidak hanya dibebankan kepada Pemerintah semata, namun mahasiswa harus mampu bergerak secara nyata dalam menanggulangi permasalahan tersebut.

b. Masyarakat

Masyarakat sebagai salah satu elemen terpenting dalam negara hendaknya memiliki karakteristik *civic virtue*, sehingga krisis dalam isu-isu lingkungan dapat teratasi tanpa harus saling menyalahkan dan membebankan tugas menjaga dan peduli lingkungan kepada pihak-pihak tertentu saja. Dengan karakteristik tersebut, diharapkan masyarakat Indonesia bisa menjadi bagian dari *civil society*.

c. Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi sebagai lembaga pendidikan bagi mahasiswa, hendaknya dapat memfasilitasi dan mendukung gagasan yang konstruktif dari para *agent of change* khususnya dalam menanggulangi isu-isu lingkungan di era pembangunan berkelanjutan, sehingga memberikan kontribusi yang nyata kepada masyarakat melalui bidang pendidikan.

D. Definisi Operasional

Untuk menguji penelitian secara empiris, variabel operasional harus dipaparkan penulis sebagai gambaran utuh penelitian. Variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) **Penguatan** merupakan suatu respon yang diberikan kepada seseorang terhadap perilaku atau perbuatannya yang dianggap baik, yang dapat membuat terulangnya atau meningkatnya perbuatan atau perilaku yang dianggap baik tersebut (Putra, 2005).
- 2) **Partisipasi** merupakan keterlibatan seseorang dalam situasi baik secara mental, pikiran atau emosi dan perasaan yang mendorongnya untuk memberikan sumbangan dalam upaya untuk memberikan sumbangan dalam usaha mencapai tujuan yang telah ditentukan dan ikut bertanggung jawab terhadap kegiatan pencapaian tujuan tersebut (Prasetya, 2008).
- 3) **Kewarganegaraan ekologis** merupakan pemikiran mengenai tata cara moral dan etika warga negara terhadap lingkungannya. Kewarganegaraan ekologis pada hakikatnya merangkum pemahaman terhadap isu-isu lingkungan, kewajiban, hak, dan tanggung jawab warga negara untuk mengatasi isu permasalahan dalam lingkup lingkungan hidup. “Kewarganegaraan ekologis juga mencakup upaya untuk mengedukasi *feedback* dan adaptasi antara manusia dengan lingkungan biotik secara positif dan berkelanjutan” (Clarke & Agyeman, 2011; Latta, 2007). Adapun yang dimaksud dengan *ecological citizenship* dalam penelitian ini yaitu karakter kewarganegaraan ekologis masyarakat Lembang.
- 4) **Isu lingkungan** adalah aspek negatif dari aktivitas manusia terhadap lingkungan biofisik (Clarke & Agyeman, 2011).
- 5) **Smart environment** adalah salah satu bentuk bagaimana warga negara mengelola lingkungan yang pintar dengan memperhatikan peran lingkungan hidup dalam bidang infrastruktur pembangunan kota (Caragliu et al., 2011). *Smart environment* dalam penelitian ini adalah rekonstruksi lingkungan

kumuh di wilayah padat penduduk di Kecamatan Lembang menjadi daerah yang ramah lingkungan dengan menggunakan media hidroponik berbasis NFT.

F. Sistematika Skripsi

Dalam upaya mempermudah menyusun hasil penelitian, penulis merumuskan sistematika seperti di bawah:

1. Bab I

Bab I adalah Pendahuluan. Bab ini memuat berbagai macam komponen utama penelitian, dimulai dengan mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, memaparkan tujuan dan manfaat penelitian yang diperoleh dari hasil penelitian penguatan partisipasi kewarganegaraan ekologis terhadap isu-isu lingkungan, pemaparan variabel definisi operasional hingga sistematika penulisan.

2. Bab II

Bab II adalah Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, yang mana bab ini memuat teori-teori pendukung terhadap argument penulis dalam penelitian ini. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

A. Kajian Teori

1. Konsep *Ecological Citizenship*
2. Konsep *Smart environment* berbasis *Nutrient Film Technique*
3. Kajian Mengenai Karakter *Civic virtue*

B. Penelitian Terdahulu

C. Kerangka Pemikiran, memuat garis besar alur penelitian yang penulis rancang menggunakan began untuk mempermudah pemahaman pembaca

3. Bab III

Bab III adalah Metode Penelitian. Bab ini memuat uraian pendekatan dan metode penulis dalam pengumpulan data dan penyusunan skripsi. Bab III menjelaskan Langkah-langkah penulis dalam melakukan penelitian dengan mengumpulkan sampel data, memaparkan desain penelitian yang penulis gunakan, menentukan subjek dan objek penelitian, triangulasi data hingga prosedur penelitian.

4. Bab IV

Adapun bab IV merupakan Paparan Data dan Penemuan. Bab IV merupakan pemaparan temuan penulis di lapangan dengan menggunakan metode yang penulis gunakan, Langkah-langkah yang penulis gunakan untuk menanggulangi permasalahan yang penulis paparkan di bab I, hingga keberhasilan yang penulis peroleh dari penelitian ini

5. Bab V

Bab V adalah Simpulan dan Saran. Simpulan yaitu benang merah yang dapat ditarik dari penelitian yang penulis uraikan dari bab I – IV, sedangkan saran merupakan berbagai masukan untuk penulis agar menyempurnakan karya tulis skripsi yang penulis buat.

6. Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan himpunan daftar referensi yang penulis kaji Ketika menyusun penelitian penguatan partisipasi kewarganegaraan ekologis terhadap isu-isu lingkungan.

7. Lampiran

Lampiran memuat berbagai komponen pendukung dalam memperkuat penelitian seperti daftar table dan dokumentasi.