



Jihad Melawan Perubahan Iklim

Agama, Negara dan
Nahdlatul Ulama (NU)
di Indonesia



Pidato Ilmiah

Pengukuhan Guru Besar
Bidang Ilmu Studi Islam
IAIN Pekalongan

Prof. Dr. Maghfur Ahmad, M.Ag

Prof. Dr. Maghfur Ahmad, M. Ag.

Jihad

Melawan Perubahan Iklim
Agama, Negara, & Nahdlatul Ulama
di Indonesia

Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar
Bidang Ilmu Studi Islam
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan
Pekalongan, 12 Maret 2022

Scientist Publishing
2022

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| Daftar Isi | _ 2 |
| Abstrak | _ 5 |
| Pendahuluan | _ 6 |
| Perubahan Iklim: Diskursus, Dampak dan Gerakan | _ 10 |
| Agama dan Spirit Pengendalian Perubahan Iklim | _ 21 |
| Respons Terhadap Perubahan Iklim: Agama & Negara | _ 29 |
| NU dan Jihad Melawan Perubahan Iklim | _ 34 |
| <i>Pencemaran, Eksploitasi, Konservasi dan Energi</i> | _ 35 |
| <i>Kampanye dan Advokasi Perubahan Iklim</i> | _ 40 |
| <i>Mitigasi dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim</i> | _ 44 |
| <i>Mengendalikan Perubahan Iklim</i> | |
| <i>Melalu Eko-pesantren</i> | _ 51 |
| Kesimpulan | _ 53 |
| Ucapan Terima Kasih | _ 55 |
| Riwayat Hidup | _ 64 |
| Referensi | _ 70 |

Jihad Melawan Perubahan Iklim: Agama, Negara, dan Nahdlatul Ulama (NU) di Indonesia

Prof. Dr. Maghfur Ahmad, M. Ag.

Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar Bidang Ilmu Studi Islam
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Pekalongan, Jawa Tengah
maghfur@iainpekalongan.ac.id

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yang terhormat, Rektor IAIN Pekalongan

Yang terhormat, Ketua, Sekretaris dan Anggota Senat

Yang terhormat, Para Wakil Rektor

Yang terhormat, Kepala Biro

Yang terhormat, Para Dekan

Yang terhormat, Para Wakil Dekan

Yang terhormat, Direktur dan Wakil Direktur Pascasarjana

Yang terhormat, Para Ketua dan Sekretaris Lembaga

Yang terhormat, Para Kepala UPT dan Mudir Ma'had

Yang terhormat, Para Ketua dan Sekretaris Jurusan/Program
Studi

Yang terhormat, Para Kepala Bagian dan Kepala Sub Bagian

Yang terhormat, Para Dosen

Yang terhormat, Para Tenaga Kependidikan

Yang terhormat, Para Tamu Undangan dan Hadirin yang
tercinta.

Alhamdulillah. Puja dan puji hanya milik penguasa alam raya. Kekuasaannya membentang tiada tara. Siang dan malam, daratan-lautan, bumi, matahari, rembulan, pohon, bukit, gunung dan kita adalah bukti Allah berkarya. Kepada Engkau, kami tunduk, sujud dan bersembah teriring janji sumpah setia. Engkau utus sang Nabi, Muhammad namanya. Nabi pamungkas berakhlak paripurna. Panutan manusia di dunia. Sandaran manusia di akhirat tentunya. Kepadamu wahai Mustofa, ungkapan lirih dan membahana salam dan sejahtera.

Hadirin yang berbahagia. Pada kesempatan ini izinkan saya menyampaikan sepatah dua patah pidato pengukuhan Guru Besar, agar ke depan saya tetap kukuh dijalur keilmuan, kebenaran dan ketaqwaan. Poin penting yang saya sampaikan adalah pentingnya kita bersama menjaga bumi dan lingkungan hidup. Bumi tempat berpijak adalah instrument penting untuk mewujudkan tujuan bersyariat. Melalui tema “Jihad Melawan Perubahan Iklim: Agama, Negara, dan Nahdlatul Ulama (NU) di Indonesia” harapannya ada kontribusi pemikiran yang dapat disumbangkan untuk menginspirasi mengatasi pemanasan global dan perubahan iklim, sehingga bumi dan lingkungan tetap terjaga. Dari sisi kajian akademik, studi ini merupakan bagian ketiga dari trilogi kajian, yaitu “*Gerakan Lingkungan Kaum Feminis Muslim: Kajian Ekofeminisme (2018)*”, dan “*Three Sufi Communities Guarding the Earth*” (2019), dan kini naskah dengan judul “*Jihad Melawan Perubahan Iklim: Agama, Negara, and Nahdlatul Ulama di Indonesia (2022)*.” Trilogi ini sebagai bantahan terhadap hasil riset

White (1967), Prasenjet Duara (2015), dan para ilmuwan yang sehaluan.

ABSTRAK

Perubahan iklim mengancam kehidupan manusia. Bumi sebagai tempat berpijak dan sumber kehidupan mengalami krisis dan bencana yang bertubi-tubi. Kajian ini bermaksud menganalisis doktrin agama, kebijakan negara, serta kontribusi Nahdlatul Ulama (NU) dalam menjaga bumi dan merawat lingkungan dalam konteks perubahan iklim. Kajian ini menjadi penting di saat peran agama dipinggirkan sebagai bagian dari solusi atas krisis lingkungan. Lebih ironis lagi, agama Islam justru dituduh sebagai penyebab terjadinya krisis ekologi, bencana alam, pemanasan global dan perubahan iklim. Tuduhan ini dipicu atas tafsir terhadap doktrin Islam yang menempatkan manusia sebagai khalifah, yang memiliki otoritas mengelola sumber daya alam untuk mewujudkan kesejahteraan manusia. Melalui riset kualitatif, yang data-datanya diperoleh melalui wawancara, dokumentasi, dan observasi, kajian ini mengungkap hasil sebaliknya bahwa berdasarkan argumen teologis, sosiologis dan kerja-kerja mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang dilakukan NU, Islam adalah agama peduli lingkungan. Hasil kajian ini menemukan bahwa terjadi pergeseran pemahaman di kalangan NU dalam menyikapi perubahan iklim, dari takdir Allah (teosentris),

menjadi *sunnatullah* (sebab akibat), dan menuju teo-antroposentris. Interpretasi ini didukung oleh kenyataan bahwa doktrin agama, pemikiran dan tindakan *religious leader*, kebijakan negara dan program-program ekologi yang dipraktikkan oleh NU merupakan modal sosial penting dan kunci dalam perang melawan perubahan iklim di Indonesia. Namun demikian, tantangan berat bagi NU adalah menjadikan isu ekologi sebagai ilmu, doktrin dan ritual ekologi (menjaga, melindungi, dan melestarikan bumi dan alam) sebagai identitas dan ritual harian yang membudaya seperti halnya tradisi tahlilan dan yasinan di kalangan Nahdliyin.

PENDAHULUAN

Ancaman kematian yang disebabkan oleh Covid 19 yang begitu dahsyat, ternyata bukan bahaya terbesar yang dihadapi umat manusia dewasa ini. Virus asal Wuhan Cina ini memang menjadi penyebab krisis kesehatan global (Loey et. al., 2021) dan penurunan populasi penduduk dunia secara dramatis, ekstrim, dan masif (Mehra et al., 2020). Meskipun demikian, masih ada ancaman yang lebih mengerikan dari pandemi ini, yaitu perubahan iklim dan krisis ekologis (Harari, 2016). Perubahan iklim telah mengintai kehancuran peradaban manusia secara nyata. Ia telah, sedang dan akan merubah sejarah kehidupan. Climate change menjadi isu krusial di abad 21 (Morariu, 2020). Hanya saja, perubahan iklim belum mendapatkan perhatian serius dalam kajian-kajian keislaman. Bagir & Martiam (2016) membongkar fakta bahwa isu lingkungan tidak

memiliki posisi penting dalam pemikiran Islam karena lebih memprioritaskan pada isu-isu lain seperti radikalisme, terorisme, demokrasi, *nation state*, dan hak asasi manusia (Bagir & Martiam, 2016), termasuk jika dibandingkan dengan atensi para pihak terhadap pandemic Covid 19. Bahkan, di antara ilmuwan dan aktivis tidak sedikit yang mengingkari keberadaan perubahan iklim dan menunjukkan sikap skeptis (De Costa, 2008; Mitra, Banerjee, Sengupta & Gangopadhyay, 2009; Kilinsky, 2008; Salvador & Norton, 2011; Vincentnathan, Vincentnathan & Smith, 2016). Kajian *Climate Change Reconsidered* merupakan salah satu bukti bahwa ada pihak-pihak yang bermain dan mencari keuntungan di balik bahaya hebat climate change (Idso & Singer, 2009; Idso, et., al., 2014).

Hasil-hasil riset menunjukkan bahwa perubahan iklim disebabkan oleh aktivitas manusia. Eksploitasi sumber daya alam, pembalakan hutan, konservasi lahan, transportasi, dan gaya hidup konsumtif sebagai penyebab utama (Skirbekk & Pędziwiatr, 2018). Kecerakahan menyebabkan krisis dan bencana. *Food and Agriculture Organization of The United Nation* (FAO) mencatat makan yang dibuang di seluruh dunia mencapai 1,3 miliar ton setiap tahun, senilai mencapai 680 miliar dolar Amerika Serikat. Jumlah ini terus meningkat seiring bertambahnya penduduk dunia (Handoko, 2017). Tahun 2014 2,1 miliar lebih orang kelebihan berat badan, bandingkan dengan 850 juta yang menderita gizi buruk. Pada tahun 2030 diperkirakan setengah dari penduduk dunia obesitas (Dobbs, et., al., 2014). Pada tahun 2010, kematian yang disebabkan kelaparan sekitar satu juta, sedangkan obesitas membunuh tiga (3) juta orang (Harari, 2016; Adams, 2012). Perilaku

dan pola konsumsi manusia menjadi penyebab perubahan iklim, dan ini menjadi tanggung jawab bersama (Akanda, 2010). Lalu dimana posisi agama, komitmen negara dan kontribusi Nahdlatul Ulama dalam mengendalikan perubahan iklim dan menjaga bumi?

Kajian ini bertujuan menganalisis doktrin agama, komitmen negara dan kontribusi Nahdlatul Ulama dalam menjaga bumi dan mewujudkan pembangunan yang ramah lingkungan melalui tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Desain kajian ini dirancang menjadi argumen lanjutan dalam melawan tuduhan hasil-hasil kajian yang berkesimpulan bahwa Islam (dan agama monoteistik lain) dianggap sebagai penyebab kerusakan lingkungan. White (1967) mengungkapkan bahwa doktrin agama monoteistik yang mengajarkan bahwa alam diciptakan untuk kemakmuran manusia dinilai sebagai pembenar atas perilaku-perilaku eksploitatif manusia terhadap alam. Pandangan White yang tertuang dalam *The historical roots of our ecologic crisis*, secara substansial paralel dengan tesis ilmuwan seperti Toynbee (1976), Gunn (1998), Shepard dan McKinley (1969), Moncrief (1970) Miller ((1972) dan Thomas (1983). Mereka merujuk pada teks-teks keagamaan bahwa manusia memiliki otoritas penuh atas alam dan bumi. Berdasarkan ajaran ini maka agama dituduh sebagai penyebab utama perubahan iklim yang mengakibatkan krisis lingkungan di tingkat global (Ahmad, 2019).

Kajian ini menyuguhkan data sebaliknya bahwa agama, dan organisasi keagamaan justru berada di garda depan dalam mengatasi krisis lingkungan. Terlepas secara implementatif memiliki segudang kendala, faktanya agama memiliki nilai, spirit dan peran yang signifikan dalam menjaga lingkungan (Wargadinata, Maimunah & Indah,

2020; Weaver, 2015). Melalui mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim, agama dan agamawan yang bergabung dalam NU meneguhkan kapasitasnya sebagai pasukan melawan perubahan iklim. Perlawanan terhadap perubahan iklim tidak dapat dibayangkan tanpa memperhitungkan agama (Kolmes & Butkus, 2007; Golo & Yaro, 2013), khususnya Islam sebagai agama mayoritas seperti di Indonesia.

Dalam konteks perang melawan perubahan iklim, kajian ini bertumpu pada kekuatan data-data yang diperoleh dari penelusuran dokumen-dokumen ilmiah, baik jurnal, hasil riset, manuskrip resmi organisasi keagamaan Nahdlatul Ulama (NU), dan diperkuat dengan observasi dan wawancara terhadap tokoh atau aktivis lingkungan NU dalam merespons, melakukan tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Struktur pembahasannya dimulai dari prolog urgensi kajian, perdebatan wacana dan dampak perubahan iklim; agama dan spirit pengendalian perubahan iklim; Nahdlatul Ulama dan jihad melawan perubahan iklim, dengan sub pembahasan: fatwa pencemaran, konservasi, dan energi terbarukan. Pada bagian ini juga disuguhkan bukti-bukti mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang dilakukan oleh NU di berbagai wilayah. Atas dasar itu, kajian ini menjadi penting dalam rangka mengisi kekosongan kajian perubahan iklim dalam konteks kajian keislaman dan aktivisme mitigasi dan adaptasi di kalangan Nahdlatul Ulama (NU).

PERUBAHAN IKLIM: Diskursus, Dampak dan Gerakan

Diskursus perubahan iklim menjadi perdebatan di kalangan ilmuwan (Gould, 2014). Inti dalam perdebatan climate change ini semakin meneguhkan kembali bahwa ilmu itu tidak netral. Kajian *Climate Change Reconsidered* adalah bukti bahwa riset akademis tentang perubahan iklim dan ilmu pengetahuan tentangnya syarat dengan berbagai kepentingan (Idso, Singer, Anderseon, Armstrong, Avery & Battaglia, 2009; Idso, 2014). Karya besutan Idso and Singer merupakan cermin ilmu dijadikan alat untuk memuluskan agenda pihak tertentu. Jhamtani (2012) membongkar kedok *Climate Change Reconsidered*, sebagai agenda pemilik modal agar industri dan bisnisnya tidak terganggu. Ilmuwan dalam kendali *Nongoverenmental International Panel on Climate Change* (NIPCC) menyiapkan naskah “ilmiah” untuk menyanggah laporan IPCC, *Fourth Assessment Report*, tahun 2009. Kelompok ilmuwan antitesis IPCC ini berkesimpulan bahwa perubahan iklim disebabkan oleh perilaku manusia hanyalah mitos (Jhamtani, 2012; Hertzberg, 2015). Tesis utama mereka adalah, bahwa perubahan iklim semata-mata fenomena matahari dan bumi. Berbalik seratus delapan puluh derajat dengan IPCC, NIPCC mengklaim bahwa peningkatan gas CO₂ bisa lebih menguntungkan bagi kehidupan di bumi dan peningkatan emisi gas rumah kaca tidak perlu dikendalikan. Kesimpulan utamanya, bahwa NIPCC berkeyakinan perubahan iklim adalah mitos, bukan karena aktivitas manusia, tidak perlu dikendalikan dan sekedar fenomena alam. Mereka menganggap bahwa perubahan iklim sebagai siklus natural yang tidak perlu dicemaskan.

Sebaliknya, IPCC mengakui bahwa perubahan iklim bukan fenomena baru. Sejak lama, iklim global telah mengalami pergeseran, perubahan dan dinamika secara terus menerus. Dibanding kondisi terdahulu, wilayah dunia kini lebih hangat. Fluktuasi radiasi matahari, mencairnya gunung es, letusan gunung merapi diyakini dapat mempengaruhi perubahan iklim. Ada pengaruh alam, sebagaimana rumusan NIPCC, namun tidak semata-mata itu, IPCC justru menelisik lebih jauh bahwa perubahan iklim dipicu beragam aktivitas eksploitatif penghuni planet biru, umat manusia (United Nations Development Program Indonesia, 2007). Terkait perdebatan narasi perubahan iklim, Armstrong, Marianne E. and Jonathon P (2018) mengungkap:

“Keyakinan seseorang mewakili pengetahuan subyektif tentang perubahan iklim. Dalam hal perubahan iklim, satu orang mungkin memegang keyakinan bahwa planet ini mengalami periode pemanasan yang nyata karena emisi antropogenik dari gas rumah kaca, sedangkan yang lain mungkin percaya bahwa tren pemanasan hanya mencerminkan variabilitas alami dalam suhu global. Orang ketiga mungkin percaya bahwa perubahan iklim adalah tipuan dan mengabaikan bukti suhu sepenuhnya. Keyakinan yang berbeda tentang pengetahuan yang sama (suhu lebih panas) memiliki implikasi dalam bersikap tentang perubahan iklim dan niat perilaku ekologi.” (Armstrong, et., al., 2018).

Perubahan iklim menimbulkan berbagai dampak ekstrim, seperti kekeringan, kebakaran, kerawanan pangan, banjir, dan cuaca tidak menentu. Kekeringan merupakan “masa cuaca kering yang bersifat abnormal berkepanjangan yang mengakibatkan terjadi kelangkaan air, sehingga berdampak pada disharmoni hidrologi serius di wilayah yang bersangkutan”(Kusnanto, 2011; Issar et., al., 1931). Kenyataannya, anomali cuaca bukan lagi mitos. Curah hujan di wilayah tertentu dan sekaligus kekeringan di tempat yang lain mudah ditemukan di berbagai daerah. Kekeringan ekstrim dan berkepanjangan mengancam masyarakat mengalami dehidrasi karena kekurangan asupan air, dan gangguan akibat sengatan panas. Dampak lebih parah, masyarakat menanggung kegagalan panen dan paceklik, yang dapat mengakibatkan kelaparan dan kekurangan gizi. Para petani yang mengandalkan pangan dari hasil bumi tidak menentu hidupnya. Kegagalan panen akan mengancam sumber pangan bukan hanya bagi petani saja, melainkan menjadi monster yang menghantui penduduk bumi. Penghasilan dan pendapatan menjadi sulit diukur dan diprediksi secara keilmuan. Kaum petani semakin terjerumus dalam kemiskinan. Mereka tidak mampu berperilaku sehat, dan tidak mampu pergi berobat ketika sakit. Kelangkaan air, bukan sekedar mengakibatkan pasokan air bersih langka, lebih dari itu akan mengakibatkan kerawanan sosial. Mereka saling berebut untuk mendapatkan air demi kelangsungan hidup.

Perubahan iklim terjadi karena aktivitas manusia. Paradigma dan arah pembangunan juga berkorelasi dengan perubahan iklim (Salim, 2005). Kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan energi berbahan fosil secara global, sektor pembangkit tenaga listrik penyumbang GRK sebanyak 26%,

industri 19%, transportasi 13%, gedung-gedung 8%, dan sisanya emisi dari alih fungsi hutan, pertanian, peternakan dan limbah sampah (Hadad, 2010). Hasil riset Skirbekk dan Pedziwiatr kekhawatiran tokoh-tokoh agama dari perubahan iklim. 44% dari tokoh yang diwawancarai mengatakan perubahan iklim berdampak pada kekeringan yang parah, banjir, dan angin topan yang intensitasnya lebih tinggi. 43% menyatakan berdampak pada kenaikan suhu; dan 35% berdampak pada semakin tingginya angka kemiskinan di negara berkembang (Skirbekk & Pedziwiatr, 2018). Dengan demikian, perubahan iklim berdampak luas pada lingkungan dan kehidupan masyarakat. Sumber air berkurang, kekeringan, kegagalan pertanian, keamanan pangan, penyakit menular (Tol, Richard S.J., et al, 2007). Keragaman hayati dan kelestarian wilayah adalah aset-aset yang secara langsung maupun tidak akan terkena dampak jika terjadi perubahan iklim.

Kebutuhan masyarakat untuk mengatasi dampak perubahan iklim semakin mendesak. Peluang ini dimanfaatkan oleh kaum neoliberalisme untuk menancapkan pengaruhnya, dengan menyediakan segala bentuk “produksi hijau” (*green production*). Simpulan itu tertata rapi dalam kajian Adrian Parr dalam *The Wrath of Capital: Neoliberalism and Climate Change Politics* (2013). Masyarakat miskin adalah pihak yang paling merasakan dampak perubahan iklim, terutama kaum perempuan dan anak (Laurie Zoloth, 2017). Itu pun rupanya belum cukup, karena mereka juga terpenjara oleh jeratan-jeratan neoliberalisme. Gade (2015) berharap pada agama. Ajaran dan aturan ekologis Islam diharapkan dapat mengisi

kegagalan instrumen non-agama dalam mengatasi krisis lingkungan (Gade, 2015).

Dampak perubahan iklim terasa, baik di wilayah maupun dataran tinggi. Perubahan iklim dapat menyebabkan kekeringan, banjir, menghancurkan hutan, populasi ikan, padang rumput dan lahan bertanam yang diandalkan oleh keluarga miskin sebagai sumber makanan dan penghasilan (*United Nations Development Program Indonesia*, 2007). Perubahan pola curah hujan menyebabkan petani menjadi sengsara. Lapisan tanah dapat hilang karena akibat erosi. Diperkirakan, hasil tanaman pangan dataran tinggi bisa menurun menjadi 20 hingga 40 persen. Mereka tetap memilih tinggal di daerah-daerah rawan bencana, seperti banjir, longsor kekeringan, karena keterbatasan sumber daya. Akibatnya, mereka terjangkit berbagai penyakit menular dan kelaparan. Pada akhirnya, perubahan iklim memperparah kondisi dengan adanya banjir di musim penghujan, kelangkaan air di musim kemarau, kelangkaan pangan, prevalensi kanker tinggi karena pola konsumsi berubah, dan risiko bencana alam yang selalu mengintai seiring dengan buruknya konservasi lingkungan (Candraningrum, 2015). Dengan demikian, perubahan iklim bukan semata faktor alam semata, melainkan yang paling pokok adalah perilaku manusia yang eksploitatif terhadap sumberdaya alam. Akibatnya, umat manusia juga yang mesti menanggung resiko-resiko perubahan iklim.

Di samping itu, pemanasan global yang diikuti dengan perubahan iklim mempengaruhi pola kehidupan masyarakat pesisir, sebagai dampak langsung dari naiknya permukaan air laut (Tim Teknis Perubahan Iklim, 2012). Lagi-lagi masyarakat miskin merupakan kelompok yang

paling parah dan serius terkena dampaknya. Suhu permukaan laut yang menghangat di hampir seluruh Indonesia mulai terlihat sejak tahun 2010. Peningkatan kejadian naiknya permukaan air laut merupakan salah satu dampak dari pemanasan global akibat akumulasi gas rumah kaca di atmosfer yang sifatnya menahan energi matahari di permukaan bumi. Secara matematis, peningkatan suhu permukaan laut akan senantiasa dinamis.

Berbicara mengenai abrasi, faktor alam bukanlah satu-satunya penyebab. Faktor alam bisa dapat dianggap sebagai penyebab sekunder setelah faktor perilaku manusia. Pemanasan global adalah akibat dari perilaku dan tindakan manusia yang tidak hati-hati dan semena-mena mengeksploitasi alam di samping pemakaian zat-zat kimia yang tidak terkontrol dengan baik sehingga menyebabkan kerusakan lapisan ozon. Demikian pula ketika pemanasan global dikaitkan dengan masalah abrasi. Keadaan buruk ini diperburuk dengan perilaku manusia sendiri yang tidak mempedulikan kelestarian lingkungan. Dengan kata lain, manusia telah memberikan sumbangan signifikan bagi munculnya masalah-masalah akibat abrasi. Dalam konteks daerah pesisir, tindakan ekologi yang berkontribusi bagi kerusakan lingkungan adalah: (1). Penambahan volume lahan persawahan dan penebangan mangrove untuk lahan tambak; (2). Pembuatan saluran air yang parallel dengan garis pantai. Hal ini mengakibatkan larutan garam terkonsentrasi di sekitar tumbuhan mangrove pada saat air laut surut. Garam tidak bisa tercuci melalui air saluran/air sungai yang menuju ke laut. (3). Penebangan dan mencurikan mangrove untuk bahan baku arang; (4). Pengambilan batu/karang pantai yang digunakan untuk

bahan bangunan sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan penggenangan. Akibatnya lebih jauh adalah tanaman mangrove menjadi mati (Tim Teknis Perubahan Iklim, 2012).

Gerakan mengatasi krisis lingkungan dan melawan perubahan iklim paling tidak dapat dipetakan menjadi beberapa pola. Pertama, *eco-facism*, yaitu pola yang dikembangkan oleh kelompok aktivis yang memperjuangkan masalah lingkungan demi lingkungan itu sendiri. Gerakan ini berorientasi untuk memastikan kualitas lingkungan itu sendiri (Olsen, 1997). Kaum ekofasis adalah para pejuang lingkungan demi lingkungan. Menjaga, merawat dan mengembangkan lingkungan itu sendiri. Ton Dietz menyebut gerakan eko-fasisme sebagai pendekatan lingkungan hidup yang bersifat otoriter atau ekototaliter (Dietz, 1999), dinilai anti-demokrasi (Carter, 1996). Gerakan ini diilhami oleh kenyataan bahwa krisis lingkungan dalam segala level dan skala telah menggurita. Karena itu, dibutuhkan turut campur pemimpin yang otoriter dan teknokratis untuk menyelesaikan krisis dan bencana lingkungan. Gerakan ekofasis menganggap konservasi lingkungan sebagai sesuatu yang jauh lebih penting dari pada kehidupan rakyat, khususnya kehidupan rakyat miskin (Ahmad, 2018).

Kedua, eco-developmentalism, yaitu kelompok aktivis yang memperjuangkan kelestarian lingkungan demi pertumbuhan ekonomi dan penghimpunan modal (kapitalisme). Menurut mereka, lingkungan perlu dilestarikan, karena hanya melalui pelestarian tersebut terjamin pula keajegan pasokan bahan baku industri sehingga pertumbuhan ekonomi akan terus berlangsung (Dietz, 1999). Kaum ekodevelopmentalis menempatkan

ekologi sebagai sumber daya untuk pertumbuhan ekonomi dan industrialisasi. Dalam konteks gerakan lingkungan, gerakan ini memiliki kelemahan-kelemahan mendasar, yaitu: (1). tidak peka terhadap masalah-masalah lingkungan yang tidak langsung bersentuhan dengan kepentingan manusia; (2). kepentingan manusia untuk mengeksploitasi selalu berubah-ubah dan berbeda-beda; (3). yang dipikirkan hanya kepentingan jangka pendek dan berorientasi pada ekonomi (Keraf, 2010). Di samping itu, (4). kelompok ini memiliki keyakinan bahwa sumber daya alam tidak akan pernah habis. Pemikiran dan keyakinan dasar ini dinilai menjadi pemicu utama terjadi krisis lingkungan.

Ketiga, eco-populism, yaitu aktivis gerakan lingkungan yang sangat memihak kepada kepentingan dan kesejahteraan rakyat banyak. Dalam perjuangannya, pola yang dikembangkan oleh kelompok aktivis gerakan adalah konsen terhadap persoalan politik dan politik ekonomi, di samping persoalan lingkungan itu sendiri. Tak jarang pula, pola gerakan mereka mengambil gerakan politik. Advokasi sebagai upaya untuk mengubah kebijakan yang merampas hak rakyat atas sumberdaya alam menjadi sasaran gerakan lingkungan (Ahmad, 2013). Dalam beberapa hal, gerakan ecopopulisme dapat disandingkan dengan gerakan Chipko yang berbasis di India. Gerakan ini berupaya memanfaatkan hutan untuk keberlanjutan hidup secara ekonomi, sosial dan ekologi (Bahagia., 2015). Gerakan ini juga memproteksi hutan dari ancaman kepunahan dan degradasi yang disebabkan oleh aktivitas penebangan liar. Tentu saja orientasi jangka panjang tindakan ekologis ini bertujuan untuk menyelamatkan masa depan umat manusia agar tetap berlanjut (Salman & Iqbal, 2007).

Dengan demikian, menjaga alam dan hutan dapat menjamin ternak, hewan serta makhluk hidup lainnya tetap dapat memproduksi, menghasilkan susu dan daging berkualitas, memproduksi bulu yang berkualitas, untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Gerakan ini tentu berbeda dengan pihak-pihak yang ‘menjarah’ hutan untuk dijadikan proyek pembangunan atau demi memperoleh kekayaan dan modal pemata. Jika menjaga hutan, alam dan lingkungan semata untuk memenuhi kebutuhan, maka yang terjadi adalah siklus kehidupan tetap terjaga, harmonis dalam tata relasi saling menguntungkan. Melalui relasi yang saling mengisi antar keduanya, alam dan manusia bisa hidup lebih sejahtera. Berbeda apabila pemanfaatan lingkungan semata-mata demi pasokan produksi dan proyek pembangunan, dapat dipastikan hasilnya adalah kerusakan alam (Bahagia, 2015). Mengingat gerakan ekopopulis berorientasi pada kesejahteraan rakyat, para ranah nyata sering terjadi berhadapan *vis a vis* dengan pemerintah, selaku pihak yang mengatur urusan rakyatnya. Ada kepentingan rakyat dan pihak pengusaha yang sulit dipertemukan.

Krisis lingkungan dan rusaknya hutan sebagai habit manusia berarti juga terancamnya hak-hak dasar masyarakat. Mereka yang biasanya bergantung dari flora, fauna dan vetegasi yang berada di sekitar hutan menjadi kehilangan sumber kehidupan. Dalam konteks inilah, masyarakat dapat mengalami keterpaparan ganda (*double exposure*), dimana mereka terpapar risiko bencana sekaligus tidak sanggup menikmati keuntungan material dari globalisasi ekonomi, akibat dari rusaknya alam (Sirimorok, 2013).

Alih fungsi lahan pertanian menjadi perumahan dapat dijadikan contoh. Dalam sepuluh tahun terakhir ini, secara massif para developer mengerjakan proyek-proyek perumahan, hotel dan instansi. Lahan-lahan yang semula digunakan untuk kepentingan pertanian, perikanan dan peternakan berubah menjadi bangunan. Warga yang semula memenuhi kebutuhan dari aktivitas bertani, peternak, dan nelayan, menjadi kehilangan 'lahan' karena sudah digerus oleh sang kapital tanpa rasa ampun. Joan Martinez Alier (1998) bahkan menilai kerusakan hutan sama artinya dengan merusak masa depan manusia (Martinez-Alier, et., al., 1998). Menurutnya, penebangan hutan tropis menyebabkan hilangnya suatu keanekaragaman hayati masa lampau dan masa depan yang tak dapat dinilai dengan uang. Mencermati hal ini, kaum ekopopulis berjuang melakukan pelestarian lingkungan dengan maksud dan tujuan menjamin hak-hak dasar ekonomi, politik dan ekologis.

Keempat, *eco-sufism*, yaitu gerakan peduli lingkungan yang dilakukan oleh kaum sufi. Kelompok ini berpandangan bahwa alam semesta merupakan bagian dari kehidupan kosmis. Karena itu, kelompok ini menyatukan antar diri dan alam sekitar sebagai bagian dari makhluk Tuhan yang saling menjaga secara integratif. Gerakan ini berbasis majlis taklim-thariqah dengan semangat spiritualitas eko-transenden (Suwito, 2010). Keyakinan seseorang mempengaruhi pemikiran dan perilaku. Gerakan lingkungan kaum sufi adalah panggilan spiritualitas. Mereka menjaga, melestarikan, dan memanfaatkan lingkungan berdasarkan semangat dan nilai-nilai spiritualitas Islam. Konsep ekosufisme, menawarkan pentingnya keseimbangan antara

pendekatan hati (rasa), materialistik dan logis sebagai satu kesatuan yang integratif dalam mengelola lingkungan ((Suwito, 2010). Gerakan ekologi dengan pendekatan keseimbangan ini menunjukkan adanya arah baru pemikiran dan praktik konservasi lingkungan di kalangan umat Islam. Gerakan eko-sufisme menemukan momentumnya di saat maraknya kajian konservasi lingkungan berbasis syari'ah (Mudhofir, 2010; Ahmad, 2015). Irisan pemikiran dan gerakan eko-sufisme adalah *eco-religious*, yaitu gerakan konservasi lingkungan yang didasarkan pada nilai-nilai ajaran agama. Pemikir dan aktivis lingkungan melakukan kerja-kerja sosial atas dasar semangat keagamaan. Dalam praktiknya, gerakan eko-religius dapat berwujud aneka ragam, seperti *greendeen*, eko-pesantren, majlis taklim berbasis lingkungan, agama ramah lingkungan, atau program-program 'gerakan lingkungan' yang diselenggarakan oleh organisasi sosial keagamaan (Abdul-Matin, 2010). Pada prinsipnya, eko-religius adalah sebuah pemahaman dan gerakan yang didasarkan atas prinsip-prinsip menjalankan Islam seraya berkomitmen kepada kelestarian alam.

Kelima, *ekofeminisme*. Ekofeminisme merupakan suatu aliran pemikiran dan gerakan lingkungan yang berusaha mengkritisi dominasi kaum lelaki dalam pengelolaan sumber daya alam (Shiva, 1986). Menurut kelompok ini kerusakan ekologi lebih disebabkan karena subordinasi wanita, sementara laki-laki sebagai pihak dominan yang menguasai alam (Ali, 2012). Kaum ekofeminisme meyakini bahwa krisis ekologi disebabkan oleh paradigma antroposentrisme dan androsentrisme. Menurutnya, kepentingan masyarakat industri, khususnya kaum lelaki yang memegang kekuasaan ekonomi dan

politik menjadi sebab kerusakan lingkungan (Clifford, 2002). Gerakan-gerakan lingkungan di atas dapat menjadi alternatif dalam merespons isu perubahan iklim.

AGAMA DAN SPIRIT PENGENDALIAN PERUBAHAN IKLIM

Tuduhan Islam sebagai agama yang abai terhadap keberlangsungan lingkungan hidup tidak memiliki dasar yang kuat. Intelektual muslim memiliki rujukan al-Qur'an dan Sunnah sebagai prinsip-prinsip dalam mengelola, interpretasi ekologi dan etika lingkungan Islam (Abdelzاهر et al., 2019; Biany & Khorchinde, 2019; Koehrsen, 2020). Kajian-kajian ilmiah terkini juga mengungkap bahwa Islam memiliki landasan teologis, normatif, tradisi dan pengalaman konservasi lingkungan (Wargadinata, et. al., 2020; Ahmad, 2019; Bratton, 2018; Baidhawiy, 2015; Qodar, 2014; Rokib, 2012; Suwito, 2011, dan Rice, 2006).

Secara doktrinal, terdapat konsep-konsep ekologis yang bisa dipahami dari ajaran-ajaran Islam. Misalnya, tauhid, khalifah, mizan, dan juga masalah (D. Abdelzاهر et al., 2019; Koehrsen, 2020). Fazlun Khalid & Ali Kh. Thani (2007) merumuskan enam kata kunci konsep Islam yang dijadikan sebagai acuan merumuskan prinsip-prinsip ekologi. Keenam konsep itu adalah Tauhid, Kalq, Mizan, Insan, Fasad, Khalifah. Berbeda dengan Khalid, Mangunjaya (2020) mengungkap empat konsep pokok, yaitu Tauhid, khalifah, mizan dan fitrah sebagai kunci dalam memahami dan mengelola lingkungan hidup. Sedangkan Faraz Khan (2010) mengenalkan enam prinsip etis lingkungan hidup,

yaitu kesatuan Tuhan dan ciptaan-Nya (*tauhid*), melihat tanda-tanda (*ayat*) Tuhan di mana saja; menjaga (*khalifah*) di bumi; menjaga kepercayaan (*amanah*) Tuhan; berjuang menegakkan keadilan (*'adl*), dan menjalani kedupan yang seimbang (*mizan*) (Abdul-Matin, 2010). Konsep-konsep di atas sejatinya bisa menjadi sumber inspirasi atau ditafsirkan dalam persepektif pengelolaan lingkungan.

Dalam teologi Islam, manusia sebagai makhluk hidup tidak bisa terlepas dari lingkungannya dan hukum yang berlaku di dalamnya. Islam mengajarkan bahwa semua elemen ekologi (seperti udara, air, bumi, tumbuhan, dan hewan) secara fisik mendukung kehidupan manusia (Torabi & Noori, 2019). Oleh karena itu, perilaku lingkungan harus didasarkan pada prinsip-prinsip keadilan (*'adl*), kebijaksanaan (*hikmah*), dan kasih sayang (*rahmah*). Dalam pandangan eko-teolog Islam, bahwa Islam menempatkan fenomena alam sebagai tanda-tanda ketuhanan (*ayaat-ul-Allah*), yang mewujudkan pengetahuan, kebijaksanaan, dan kekuasaan Tuhan. Artinya, lingkungan menawarkan manusia kesempatan yang mendalam untuk menyadari kehadiran Tuhan. Sebaliknya, perilaku destruktif terhadap alam, yang menjadi penyebab terjadinya pemanasan global, perubahan iklim dan bencana alam sama artinya manusia menjadi kufur atau kelalaian terhadap tanda-tanda dan eksistensi Tuhan (Bilal, 2017).

Aktivitas ekologi manusia dipengaruhi oleh *worldview*-nya terhadap alam (Batkin & Keller, 1982; Arifin, 1994). Keyakinan dasar ini dipahami sebagai tesis bahwa krisis ekologi pada dasarnya berakar pada paradigma. Di sisi lain, manusia hidup dalam ekosistem yang terintegrasi. Masalah ekologi adalah keterkaitan antara persoalan teknik, sosial, politik, hukum, budaya, ekonomis

dan tentu saja juga bagian dari urusan agama. Bahkan pada masyarakat-masyarakat religius, agama menjadi basis setiap tindakan, termasuk dalam kaitannya relasi manusia dan alam. Kehadiran Islam yang mengusung jargon, *rahmatan lil alamin*, pada praktiknya belum terimplementasi secara penuh pada ranah nyata. Pemikiran, tindakan, dan aktivitas berbasis ekologis belum mewujud dalam *living tradition* di masyarakat.

Kajian-kajian yang dilakukan oleh ulama tentang lingkungan hidup dan perubahan iklim masih minim. Kebijakan negara-negara Muslim juga masih abai terhadap masalah perubahan iklim dibanding dengan persoalan sosial, ekonomi dan kemiskinan (Yildirim, 2016). Isu lingkungan belum menjadi prioritas dalam struktur kajian hukum Islam. Bahkan krisis lingkungan dinilai sebagai takdir dan keberadaannya merupakan siklus kehidupan manusia dan alam. Ulama fiqh pun tidak menjadikan masalah ekologi sebagai bagian dari *maqashid al-syari'ah*, yakni tujuan disyari'atkannya Islam. Rumusan maqasid syari'ah; proteksi agama, jiwa, akal, keturunan dan harta (Al-Ghazali, t.th.), belum mempertimbangkan aspek ekologi. Pemikiran ini selalu dijadikan sebagai rujukan para ulama dan umat Islam serta sebagai standar dan indikator bagi umat dalam menyelesaikan setiap problem sosial-kemasyarakatan. Sementara masalah lingkungan lepas dari perhatian para ulama fiqh. Atas dasar kenyataan itulah, perlu mengeksplorasi pemahaman dasar dan nilai-nilai etis Islam dalam menghadapi problem lingkungan, krisis dan bencana ekologi.

Mengatasi masalah krisis lingkungan membutuhkan jihad para ahli dan aktivis lingkungan. *Pertama*,

merumuskan, menjelaskan, memformulasikan serta memperkenalkan proses penciptaan alam semesta, ekosistem dan tatanan alam dalam bingkai Islam, serta signifikansi religius dalam konteks fase-fase kehidupan manusia. *Kedua*, menumbuhkan dan mengembangkan kesadaran ekologis berdasarkan doktrin Islam tentang perilaku etis terhadap lingkungan. Doktrin dan norma Islam tentang lingkungan belum menjadi arus utama dalam ajaran Islam. Atas dasar itu, umat Islam dan ulama perlu mempromosikan ajaran proteksi alam dan sika ramah terhadap binatang, pohon, tumbuhan dan makhluk hidup yang lain. Dengan demikian, menjaga lingkungan terintegrasi sebagai hukum yang diresapi signifikansi religiusnya (Nasr, 1994). Dengan kata lain, perlu membangun teologi yang berbasis kesadaran dan kearifan ekologis.

Saat ini, agama kembali dipertimbangkan oleh para ahli lingkungan menjadi energi dan untuk membangun kesadaran ekologis. Para agamawan berserikat secara kolaboratif dalam menyikapi krisis lingkungan (Calvin B. De Witt, 2002).

Para tokoh agama dan sains duduk bersama, berkomitmen, menyusun strategi dan program membangun kesadaran bersama terhadap persoalan lingkungan. Para ahli berijtihad untuk menemukan dan merumuskan nilai-nilai agama tentang penciptaan, pengelolaan dan menyelesaikan krisis lingkungan. Al-Qur'an membahas lingkungan hidup dalam tiga klasifikasi, yaitu; *pertama*, ayat tentang proses terjadinya lingkungan, *kedua*, ayat tentang pengelolaan lingkungan, dan *ketiga*, ayat tentang pelestarian dan perusakan lingkungan (Abdillah, 1995).

Yafie (2006) mengungkap beberapa prinsip menjaga lingkungan hidup, yaitu: *Pertama*, perlindungan jiwa raga (*hifz al-nafs*) adalah kewajiban utama. Konsep *al-nafs* adalah paket integratif dari tiga unsur yang melekat pada manusia, yaitu jiwa, raga dan kehormatan. Ketiganya adalah modal sosial dalam menjalankan fungsi kekhalifahan, yang bertanggung jawab, menghormati, menjaga, mengelola alam sebagai pijakan hidup semua makhluk. *Kedua*, hidup dunia bukan tujuan akhir, melainkan sebuah sarana menuju kehidupan yang lebih abadi. Menjalini hubungan secara positif terhadap semua ciptaan Allah, termasuk alam adalah investasi yang berharga.

Ketiga, pola produksi dan konsumsi manusia harus sesuai dengan standar kebutuhan hidup layak manusia. Melampaui batas standar kebutuhan atau mengeksploitasi secara berlebihan jelas dilarang oleh agama. *Keempat*, menegakkan keselarasan dan keseimbangan alam (ekosistem) merupakan keniscayaan. Sebaliknya, merusak dan mengganggu ekosistem sama halnya dengan menghancurkan kehidupan seluruhnya. *Kelima*, semua makhluk adalah mulia (muhtaram) dalam tata sistem kehidupan dunia. menjaga kemuliaan seseorang, maka seseorang tidak boleh berbuat aniaya, mengeksploitasi tanpa batas, serta dominan dalam mengelola alam sehingga sulit dipertanggungjawabkan. Pola hubungan antar manusia, alam, dan lainnya harus dilakukan dalam rangka tetap menjaga kemuliaan setiap makhluk. *Keenam*, manusia adalah subyek. Manusia memiliki tugas pengelola alam demi kelangsungan hidup manusia, sebagai khalifah Allah di bumi.

Bencana dan krisis lingkungan menjadi penghalang utama untuk mencapai tujuan hidup. Kedamaian, kesejahteraan dan peradaban menjadi sirna ketika struktur penopangnya “bumi” goyah. Karenanya, Mahfudh (2004) menawarkan solusi keseimbangan dan kelestarian lingkungan hidup. Stabilitas hidup membutuhkan harmonisasi di segala bidang (Mahfudh, 2004). Dengan keseimbangan (*al-tawasuth* atau *al-i’tidal*), seluruh alam raya dapat melanjutkan evolusi keberlanjutannya sehingga mencapai tujuan penciptaan (QS. 38: 27).

Tujuan transformasi Islam (termasuk ekologis) sudah seharusnya berorientasi pada pembentukan manusia manusia *akram* (lebih bertakwa) dan *shalih*. Pribadi yang dapat mengemban amanah dan mewarisi bumi, mengelola, menjaga keseimbangan, dan melestarikan ekologi yang berujung pada *sa’adatuddarain*, sejahtera dunia-akhirat (Mahfudh, 2004).

Mukadimah dalam naskah *Islamic Declaration on Global Climate Change*, secara lugas mengungkap ekosistem berbasis tauhid. Bunyi pada paragraf pertama: “Allah telah menciptakan alam semesta beserta keragaman, kekayaan dan kehidupan di dalamnya: bintang-bintang, matahari, bulan, bumi beserta makhluk-makhluk hidup. Semua ini merupakan wujud kebesaran dan maha kasih Pencipta yang tak terbatas. Semua makhluk hidup mengabdikan dan mengagungkan sang maha pencipta. Semua tunduk pada Tuhan. Kita manusia diciptakan untuk mengabdikan kepada Tuhan segenap makhluk; untuk bekerja sebaik yang bisa kita lakukan bagi semua spesies, individu dan generasi-generasi ciptaan Tuhan.” Prolog dalam deklarasi perubahan iklim ini menandakan penting alam semesta, bumi tempat manusia berpijak, dan seluruh penghuninya merupakan satu

kesatuan, yang diciptakan oleh Allah secara eksistensial dan berorientasi pada keesaannya.

Allah menjelaskan bahwa penciptaan langit dan bumi, alam semesta bahkan lebih akbar (kompleks) dibanding dengan penciptaan manusia (QS. 40: 57). Di sisi lain, al-Qur'an juga menjelaskan peranan alam terhadap manusia dan tanggung jawabnya dalam mengelola, menjaga dan merawat keberlanjutan ciptaan-Nya. Prinsip tauhid yang diajarkan dalam Islam membawa konsekuensi adanya kesatuan alam, yang semua unsur-unsur di dalamnya dikendalikan dan tergantung pada keesaan-Nya (Nasr, *Islamic Cosmological Doctrines*, 1964). Allah itu satu. Menciptakan alam semesta dan tidak ada sang Pencipta selain Dia. Doktrin ini menjadi dasar bertauhid yang menggambarkan keutuhan ciptaan Allah yang saling terkait (QS. 2:60: 022). "Keutuhan ciptaan Allah" menuntut semua elemen untuk saling menjaga. Islam mengajarkan agar manusia menjaga bumi yang telah diciptakan Allah sebagai khalik agar manusia tidak membuat kerusakan (QS.2: 60: 205).

Meskipun manusia terpilih sebagai khalifah Allah di bumi, pada kenyataannya manusia telah berbuat eksploitatif. Mengelola alam, bumi dan sumber daya alam atas dasar kerakusan dan keserakahan. Hal ini diakui dalam dokumen Perubahan Iklim, "spesies kita, meski terpilih menjadi khalifah di muka bumi, telah menyalahgunakan peran itu dan menimbulkan kerusakan sehingga bisa mengakhiri kehidupan yang kita kenal sekarang ini. Tingkat perubahan iklim sekarang tidak bisa dipertahankan, dan bumi akan segera kehilangan keseimbangannya."

Menurut Mangunjaya (2021) fenomena perubahan iklim adalah bukti kegagalan manusia dalam mempertahankan keseimbangan. Planet bumi punya standar ukuran ideal atas dasar prinsip-prinsip keserasian, keseimbangan dan harmonisasi atmosfer. “Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan kepadanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan kepadanya segala sesuatu menurut ukuran (QS. Al-Hijr, 15: 19); sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran (QS. Al-Qamar, 59: 49). Pemahaman terhadap ayat-ayat tersebut dalam konteks isu perubahan iklim adalah, bahwa bumi ditetapkan secara seimbang. Keseimbangan dalam koridor ukuran yang telah ditetapkan menjadi acuan keberlangsungan alam. Apabila ada unsur ketidakseimbangan, maka akan muncul fenomena lain, sebagai bentuk reaksi bumi agar tetap seimbang dan ini dapat berpengaruh pada ekosistem kehidupan.

Allah menciptakan langit dan bumi secara seimbang. Keseimbangan membantu bumi, planet-planet lain dalam system tata surya berputar mengelilingi matahari secara konstan. Bumi berputar pada porosnya, tanpa gangguan hingga sekarang, karena keseimbangan dan gravitasi yang telah diciptakan Allah SWT (Mangunjaya, 2020). Perubahan iklim disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan. Manusia telah melampaui dan merusak keseimbangan (*mizan*) dengan menumpuk emisi dari bahan bakar fosil ke atmosfer sehingga menyebabkan keseimbangan terganggu. Manusia memenuhi kebutuhan-kebutuhan hidupnya dengan beragam aktivitas yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara, menebang pohon, membakar hutan sehingga emisi dan karbon dioksida di atmosfer bertambah tebal yang berdampak pada pemanasan global. Akibat selanjutnya adalah

terciptanya perubahan iklim, melelehnya gunung es di kutub utara (Khalid, 2019).

Perubahan iklim muncul disebabkan karena atmosfer semakin tebal dengan gas rumah kaca yang diakibatkan oleh aktivitas manusia yang tidak terkontrol. Tidak ada keseimbangan aktivitas manusia. Sebab itu, untuk mengembalikan kualitas lingkungan dan upaya konservasi lingkungan agar tidak terjadi krisis ekologi, bencana alam, dan perubahan iklim, maka keseimbangan menjadi urgen (Al Gore, 1992). Menurut Al Gore, bahwa setiap hari manusia melepas 90 juta ton CO₂. Sebagai penyeimbang, hutan dan sebagainya mampu menyerap emisi membutuhkan waktu 30 sampai 1.000 tahun. Pemanasan global terjadi karena ulah manusia yang merusak keseimbangan. Gangguan terhadap keseimbangan itu disebut gangguan antropogenik, gangguan yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Atas dasar itu, doktrin agama terkait *tauhid* (ekosistem) dan *mizan* (keseimbangan semua aspek dan aktivitas manusia) menjadi penting dijadikan acuan dalam beraktivitas mengelola alam dan lingkungan.

RESPONS TERHADAP PERUBAHAN IKLIM: Agama & Negara

Kajian keislaman mengenai isu-isu lingkungan hidup, kebencanaan dan perubahan iklim memang secara faktual kurang marak jika dibandingkan dengan kajian-kajian Islam dan politik, demokrasi, ekonomi, dan budaya. Namun demikian, bukan berarti masalah ekologi tidak sama sekali mendapat perhatian para ilmuwan dan aktivis Muslim.

Saintis dan leader Muslim juga melakukan pertemuan dan melakukan kolaborasi, kesepakatan, dan komitmen bersama yang berorientasi untuk menjaga bumi dan lingkungan (Antal, Bullitt-Jonas, DeChristopher, Friedman, Miller, Murad & McKanan, 2016).

Islamic Countries Environmental Ministry (ICEM) Ke-8, yang diselenggarakan pada tanggal 2-3 Oktober 2019 di Rabat, Maroko, menyepakati sebuah dokumen penting “Strategi Aktivasi Faktor Budaya dan Agama dalam Melindungi Lingkungan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.” 57 negara Islam yang berabung dalam Organisasi Kerjasama Islam menandakan kembali pentingnya budaya dan agama sebagai kekuatan untuk mencegah kerusakan lingkungan dan perubahan iklim. Pada kesempatan itu juga disepakati pedoman penguatas peran pemuda dan masyarakat sipil dalam menjaga, melenstarikan dan melindungi lingkungan. Di tempat yang sama, Raja Muhammad VI juga melaunching pendirian *Islamic Academy for Environmental and Sustainable Development*. Akademi yang beranggotakan para pemikir dan aktivis lingkungan ini bertujuan untuk melakukan kajian-kajian akademis yang mendalam, kampanye peduli lingkungan, dan aktivitas-aktivitas mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim untuk pembangunan berkelanjutan (Mangunjaya, 2021).

Mengacu pada konferensi dan meeting para tokoh agama Islam, sejatinya umat Islam telah lama memberi perhatian dan kepedulian terhadap lingkungan. Forum ICEM ke-8 sejatinya merupakan kelanjutan dari konferensi-konferensi lingkungan yang melibatkan menteri lingkungan hidup lintas negara Islam. Misalnya Konferensi Menteri Lingkungan Negara-negara Islam di Jeddah, Arab Saudi

(2002, 2006), di Rabat, Maroko (2008), Hammamet, Tunisia (2010), Astana/Nursultan, Kazakhstan, 2012, dan di Rabat, Maroko (2015 dan 2017).

Konferensi di atas adalah salah satu bentuk penerjemahan dari hasil KTT Bumi 1992, PBB melalui bidang lingkungan hidup, seperti UNEP (United Nations Environment Programme). Hasil KTT melahirkan MEA, *Multilateral Environmental Agreement*, yang memuat setidaknya ada empat jenis: (1) Konvensi terkait atmosfer; (2) Konvensi biodiversitas; (3). Konvensi terkait limbah dan bahan kimiawi; dan (4) Konvensi laut regional dan rencana aksinya (Mangunjaya, 2020). Bidang atmosfer, UNEP memfasilitasi pelaksanaan Konvensi Wina tentang Perlindungan Lapisan Ozon (Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, 1985).

Pada tahun 1997, PBB melakukan pertemuan di Kyoto, Jepang dengan agenda mengurangi gas CO₂ (karbon dioksida) dan gas rumah kaca (GRK) lainnya (Wardhana, 2010). Protokol Kyoto (1997) mewajibkan negara kaya harus mengurangi emisi dan melahirkan rumusan “pencemar harus membayar” (Baturabara, 2013). Negara, kelompok, atau orang yang berkontribusi besar dalam hal emisi, maka mereka juga punya tanggung jawab besar untuk ‘mengurus’ perubahan iklim. 10 Tahun berikutnya, KTT Perubahan Iklim diselenggarakan di Nusa Dua, Bali, tahun 2007. Pertemuan ini membahas pemanasan global yang memicu terjadinya perubahan iklim dan bahaya serius bagi kehidupan umat manusia. Pertemuan ini juga mengevaluasi hasil Protokol Kyoto, yang intinya negara-negara maju atau industri mengabaikan kesepakatan bersama. KTT Bali membangun komitmen

ulang dan mengambil terobosan baru untuk mengatasi perubahan iklim, dalam kesepakatan *The Bali Road Map* (Wardhana, 2010).

Dalam konteks negara-negara Muslim, Forum Global Pertama tentang Lingkungan dalam Perspektif Islam dilaksanakan di Jeddah, Arab Saudi. Forum ini mendapatkan momentum guna mendukung program SDGs (*sustainable development goals*), sebelum KTT Bumi Rio +10 pada tahun 2002 di Johannesburg, Afrika Selatan. Forum ini mempertemukan para pejabat, pemikir dan ahli dengan tujuan menyelaraskan agenda bersama dalam perlindungan, menjaga, dan melestarikan bumi serta tercapainya target-target dalam pembangunan yang berkelanjutan. Simposium untuk Perubahan Iklim juga diselenggarakan di Istanbul, 17-18 Agustus 2015. Pertemuan para ulama dan pakar lingkungan hidup dan perubahan iklim ini menghasilkan dokumen *Islamic Declaration on Global Climate Change*. Hasil kesepakatan ini menandai komitmen kaum muslim untuk berkontribusi terhadap kepedulian lingkungan dan menjadi bagian dari solusi atas krisis iklim yang sedang berlangsung.

Dalam konteks bernegara, Indonesia telah memiliki dasar hukum dalam menjaga, memproteksi dan melestarikan lingkungan hidup. Landasan ini menjadi acuan bagi semua pihak, termasuk pemerintah dan NU dalam menjaga lingkungan. Para pihak tidak boleh merusak lingkungan meskipun atas nama pembangunan. Menikmati dan mengakses lingkungan yang sehat merupakan hak dasar warga. Hak ini dijamin oleh negara. UUD merumuskan bahwa: “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan

hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan” (Pasal 28H UUD 1945).

Sayangnya, praktik di lapangan yang terjadi justru sebaliknya. Mandat mulia ini dalam kehidupan nyata masih jauh dari harapan warga. Negara hampir tak berkutik dan tak berdaya menghadapi krisis lingkungan. Bahkan, negara menjadi sumber masalah. Pemerintah dalam beberapa kasus menjadi predator yang memakan hak rakyat untuk menikmati lingkungan yang sehat (Ahmad, 2012). Kasus-kasus penambangan batubara, pembangunan LPTU, proyek jalan tol, alih fungsi lahan, pengembangan properti, dan sebagainya sebagai bukti negara telah merampas sumber mata pencarian warga yang memanfaatkan kekayaan lingkungan. Negara harus melindungi warganya dan tidak diperbolehkan membuat kebijakan yang dapat membahayakan dan menyengsarakan orang lain (Al-Suyuti, 1998), termasuk rakyatnya sendiri.

Atas dasar itu, NU menandakan bahwa aset-aset primer kebutuhan publik harus dikuasai dan dikelola oleh negara. Dalam mengkaji UU No 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi, UU No. 4 Tahun 2009 tentang pertambangan Mineral dan Batubara, UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, NU merekomendasikan pentingnya pertimbangan ekologi dan masa depan. Pengusaan aset publik oleh negara (Al-Zuhaili, 1989), dan pengaturan penguasa yang berpihak kepada rakyat (Al-Suyuti, 1998), demi kepentingan umum (al-Syatibi, 1997), menjadi pijakan NU dalam memberikan pandangan-pandangan hukum. NU berkepentingan agar sumber daya alam menjadi aset bersama, untuk kepentingan bersama, dan terjamin keberlanjutannya.

Menurut Koehrsen (2018), bentuk aktivitas mitigasi perubahan iklim yang dilakukan oleh organisasi keagamaan dapat diringkas menjadi: 1). berkampanye publik untuk meningkatkan kepedulian terhadap perubahan iklim dan lobi di antara para pembuat keputusan politik (pernyataan publik, kampanye media, dan kerja advokasi); 2). mewujudkan perubahan dengan melakukan langkah-langkah empiris untuk mengurangi emisi karbon; dan 3). Menyebarkan nilai-nilai pro-lingkungan baik dalam gaya hidup, konsumsi maupun aktivitas ekonomi hijau. Sayangnya, penerapan ekonomi hijau berhadapan dengan masalah-masalah krusial, manajemen yang lemah, meningkatnya kemiskinan, banyak konflik sosial dan perbatasan, ketergantungan ekonomi yang tinggi pada sumber daya alam, dan meningkatnya kerawanan pangan (Vaghefi, Siwar, & Aziz, 2015).

NU DAN JIHAD MELAWAN PERUBAHAN IKLIM

NU memposisikan krisis lingkungan dan perubahan iklim sebagai akibat aktivitas manusia. Perang melawan perubahan iklim berarti harus mendekonstruksi ideologi, pemikiran dan tindakan ekologi, baik terkait politik, budaya maupun agama. Tuduhan agama Islam sebagai sumber terjadinya kerusakan lingkungan dan perubahan iklim sangat tidak mendasar. NU bukan saja menyuguhkan argumen normative dan teoritis, organisasi keagamaan terbesar di dunia ini memberi bukti melalui program-program penanggulangan bencana dan perubahan iklim. NU yang selama ini dianggap pengikut faham fatalistik

nyatanya dalam berinteraksi sosio-ekologis memiliki pandangan yang progresif. Terbukti bahwa NU memiliki pandangan resmi bahwa kerusakan lingkungan disebabkan oleh aktivitas destruktif manusia. Namun demikian, seperti dalam epistemology NU, ia tidak bisa lepas dari kehadiran ilahi. NU berupaya menjaga bumi dan melestarikan alam dengan berbagai ragam pendekatan. NU menghadirkan fiqih lingkungan, pengembangan kelembagaan melalui LPBI NU, memiliki program penanggulangan bencana dan perubahan iklim, melakukan kampanye publik, serta membangun jaringan dan melakukan advokasi dan lobi-lobi strategis secara politik.

Berikut ini bentuk-bentuk kepedulian NU terhadap persoalan lingkungan dan strategi-strategi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Mulai dari keputusan Muktamar, pemahaman para tokoh NU terhadap ayat-ayat ekologis, putusan-putusan bahsul masa'il, pendirian lembaga di bidang bencana dan perubahan iklim, dan program-program yang berbasis kebencanaan, konservasi lingkungan dan perubahan iklim.

Pencemaran, Eksploitasi, Konservasi dan Energi

Jejak-jejak kepedulian ekologi NU tercermin pada salah satu hasil Muktamar NU ke-29 di Cipasung, Tasikmalaya, Jawa Barat tahun 1994. Dokumen resmi masuk dalam kategori "*Al-Masail al-Maudhui'iyah*" bagian Pandangan dan Tanggung Jawab NU Terhadap Lingkungan Hidup. Pencemaran lingkungan menjadi isu yang dibahas pada forum tertinggi organisasi. Dalam pandangan NU, Lingkungan hidup merupakan karunia Allah dan menjadi bagian integral kehidupan manusia. Hubungan manusia dan

alam dibingkai dengan akidah, yaitu konsep kemakhlukan yang sama-sama mengabdikan kepada al-Khaliq (PBNU, 2011). Menjaga lingkungan menjadi tugas manusia sebagai khalifah di muka bumi. Aktivitas manusia yang destruktif dan berlawanan dengan semangat keberlanjutan alam adalah tindakan *mafasid*, pelakunya dianggap melanggar syariat Allah dan bertentangan dengan hukum. Dengan berbagai argument teologis dan sosiologis, NU memutuskan bahwa pencemaran lingkungan adalah aktivitas terlarang (haram) dan dinilai sebagai salah satu jenis kejahatan. NU juga mendorong warganya untuk gemar menjaga lingkungan dan melakukan penanaman pohon, melestarikan hutan, merawat tanah, dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan. Melalui halaqah “Gerakan Nasional Kehutanan dan Lingkungan Hidup” (GNKL) pada 20-23 Juli 2007, PBNU mengawal program kepedulian terhadap bencana, krisis lingkungan, dan pemanasan global. Warga nahdliyin diwajibkan melakukan jihad bi’iyyah. Jihad dengan cara menjaga bumi, melestarikan lingkungan, menjaga ketahanan pangan dan mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan (Mufid, 2020).

Masalah harian terkait pencemaran lingkungan adalah persoalan sampah. Baik sampah rumah tangga maupun sampah perkantoran, industri maupun aktivitas lainnya. Indonesia sedang mengalami darurat sampah, khususnya sampah plastik. Akibat buruk sampah plastik tidak bisa dihindari. Menjadi penyebab rusaknya bumi, tidak bisa terurai dengan cepat, penyebab banjir, dan menjadi perangkap hewan-hewan. Pentingnya masalah sampah ini menjadi alasan PBNU menyusun buku “Fiqh Pengelolaan Sampah Plastik,” sebagai acuan warga nahdliyin dalam beraktivitas sehari-hari. Buku ini diinisiasi

oleh Lembaga Penanggulangan Bencana dan Perubahan Iklim (LPBI) dan dikaji bersama dalam forum Bahtsul Masa'il.

Fiqih pengelolaan sampah membahas tentang pandangan Islam terhadap lingkungan, hukum dan sanksi membuang sampah plastik sembarangan, kewajiban memahami pengelolaan sampah plastik dengan baik, hukum penanggulangan sampah plastik, dan pihak yang bertanggung jawab untuk itu. Buku ini berusaha merubah paradigma masyarakat dalam membangun sadar lingkungan. Krisis lingkungan dan persoalan sampah adalah masalah bersama. Kehadiran agama selayaknya menjadi bagian dari solusi atas masalah perubahan iklim (Hendershot, 2019). Fiqih besutan kalangan Nahdliyin ini berusaha meningkatkan partisipasi dan peran masyarakat dalam menanggulangi krisis lingkungan dan persoalan sampah plastik.

LPBI NU secara rutin juga menyelenggarakan “ngaji sampah”. Ngaji adalah budaya populer bagi warga nahdliyin untuk *transfer of knowledge* bidang ilmu-ilmu agama. Dalam konteks ilmu fiqh, ngaji plastik dikategorikan mempelajari fiqh mu'amalat, yaitu kajian keagamaan yang terkait masalah relasi antar manusia dan lingkungan alam (LBM & LPBI, tt).

Aktivitas industri, perdagangan, pertanian dan peternakan yang dilakukan secara eksploratif dan merusak keharmonisan ekosistem merupakan tindakan yang tidak dibenarkan oleh Islam. Muktamar NU ke-33 di Jombang membahas isu eksploitasi sumber daya alam. Eksploitasi alam telah menjadi masalah serius di Indonesia. Eksploitasi sumber daya alam diyakini menyebabkan kerusakan

lingkungan. Kerusakan lingkungan menjadi lebih berbahaya ketika terjadi pasca terlaksananya program-program (konservasi lingkungan) perbaikan (Nawawi, 2012). Kajian yang dilakukan oleh ulama menghasilkan beberapa keputusan fatwa. *Pertama*, dilarang (haram) dilarang melakukan eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan dan menyebabkan kerusakan lingkungan. Kerusakan alam menjadi pencebab lahirnya pemanasan global, perubahan iklim dan bencana-bencana yang dapat mengancam kehidupan manusia. *Kedua*, pemerintah dilarang mengeluarkan izin bagi korporasi, perusahaan pertambangan atau individu yang berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan. *Ketiga*, wajib bagi umat Islam untuk melakukan amr ma'ruf nahi munkar (menyuruh orang lain untuk melakukan kebaikan dan melarang mereka melakukan yang buruk) sesuai dengan kemampuannya. Dalam rangka mengoptimalkan pemberlakuan fatwa tersebut, PBNU juga merekomendasikan umat Islam untuk memanfaatkan sumber daya alam secara bijak, efisien dan berkelanjutan dan ramah mempertimbangkan masa depan.

Di samping fatwa tentang pencemaran lingkungan dan eksplotasi sumber daya alam, NU juga melahirkan fatwa tentang Konversi Lahan. Isu alih fungsi lahan menjadi tema tema sentral pada Bahtsul Masa'il dalam Mukhtamar ke-33 NU di Jombang karena terjadi di berbagai daerah dan memiliki dampak negative bagi keseimbangan ekosistem. Lebih parah lagi konservasi dilakukan melalui pembakaran lahan. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), 99% kebakaran hutan atau lahan di Indonesia karena aktivitas atau campur tangan manusia. Mereka membakar hutan untuk dimanfaatkan kepentingan industry, perumahan dan pertanian (Jalil,

2012). Terkait alih fungsi lahan bahsul masa'il NU menghasilkan dua kesimpulan fatwa. *Pertama*, alih fungsi setiap lahan produktif, seperti lahan pertanian atau ladang menjadi perumahan, perkantoran atau pabrik yang diyakini memberikan dampak negatif (*madharat ammah*) terhadap aspek ekonomi dan lingkungan hukum adalah melanggar hukum (dilarang). *Kedua*, membeli tanah produktif untuk diubah menjadi infrastruktur apapun adalah halal. Namun, ketika diyakini memberikan dampak negatif (*madharat ammah*), pemerintah wajib melarangnya. Program pemerintah atau aktivitas-aktivitas manusia, meskipun atas nama pembangunan, jika berdampak kerusakan tetap dilarang (Al-Suyuti, 1998).

Isu energi bukan saja menjadi kebutuhan dasar umat manusia tetapi juga menjadi persoalan sensitive dan menjadi kunci masa depan tempat manusia berpijak. Nahdlatul Ulama merespons isu energy dalam bentuk kajian tentang “Fiqh Energi Terbarukan: Pandangan dan Tanggapan Islam Terhadap Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS; Pembangkit Listrik Tenaga Surya), yang terbit pada tahun 2017. Buku ini menganalisis wacana energi terbarukan dalam perspektif fikih. Buku yang diterbitkan oleh Lakpesdam ini tidak sekedar menjelaskan tentang masalah halal dan haram saja, tetapi yang paling pokok adalah mendiskusikan konsep dan praktik energi terbarukan dengan perspektif agama, keuntungan atau kerugiannya bagi keberlanjutan masyarakat dan sumber daya alam (Wahid, 2017; Mufid, 2020).

Perubahan iklim bisa dikurangi dengan cara merubah penggunaan fosil ke energi terbarukan sebagai sumber energi. Strategi ini penting demi mewujudkan kedaulatan

negara, ekonomi ramah lingkungan, pertumbuhan ekonomi hijau dan pembangunan berkelanjutan. Berbagai teknologi energi terbarukan selanjutnya terbukti andal dalam memasok kebutuhan energi untuk beberapa kegiatan ekonomi baik dalam skala besar maupun kecil. Energi terbarukan juga dikenal karena kemampuannya menyediakan energi yang dibutuhkan untuk produksi sekaligus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Mufid, 2020). Pemanfaatan energi terbarukan merupakan bukti sinergitas interaksi antara manusia dan alam. Relasi itu dibangun dengan basis menghormati keragaman alam, tanggung jawab sebagai khalifah untuk menjaga alam, dan memiliki solidaritas kosmis demi melindungi ekosistem (Wahid, 2017). Dalam konteks ini, NU memandang bahwa kebutuhan energy merupakan persoalan dasar (min al-umur al-dharuriyah). Tidak ada kehidupan tanpa energy. Menurut NU, kewajiban negara adalah memfasilitasi ketersediaan energi bagi rakyat. Karena itu, memastikan energi yang berkelanjutan berarti wujud melindungi jiwa (*hifz al-nafs*) sebagai *maqasid syari'ah*.

Kampanye dan Advokasi Perubahan Iklim

Mengkampanyekan gaya hidup ramah lingkungan menjadi agenda utama LPBI NU. Demi menyebarkan pemahaman yang tepat terkait perubahan iklim, LPBI NU menyusun buku “Jalan Terbaik Masyarakat dalam Menghadapi Perubahan Iklim: perspektif Islam dalam adaptasi perubahan iklim (2010).” Buku ini menjadi rujukan pokok bagi warga nahdliyin dalam memahami perubahan iklim. Buku hasil kerjasama dengan World Wildlife Fund (WWF) Indonesia, mendiskusikan semua unsur terkait

perubahan iklim, dan mendialogkannya dalam perspektif Islam.

Misi utama kajian ini adalah mengkapayekan urgensi manusia, sebagai khalifah Allah, untuk berkomitmen menjaga harmonisasi alam dan kehidupan. Kajian ini juga mengupas penyebab perubahan iklim yang dominan akibat perilaku manusia. Termasuk bagaimana mengatasi dan menekan agar dampak perubahan iklim bisa berang. Melalui perspektif Islam, kajian LPBI NU ini berusaha menandakan doktrin agama agar manusia bertanggung jawab dalam mengelola dan memperlakukan alam. Dengan perilaku ekologi yang baik dapat menekan terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim (Ishom, et. al., 2020).

Salah Kampaye secara kontinu dilakukan oleh Ketua Bidang Riset dan Pengembangan PW LPBI NU DIY misalnya melakukan edukasi melalui media sosial terkait bahaya pemanasan global dan perubahan iklim. Wardhana mengatakan:

“Apa dampak dari pemanasan global dan perubahan iklim bagi Indonesia? United Nations Development Programme (UNDP) menyatakan bahwa pemanasan global dan perubahan iklim akan menimbulkan reaksi berantai yang mengancam manusia, lingkungan, dan kemakmuran (3P, yaitu people, planet, dan prosperity). Reaksi berantai tersebut adalah cuaca ekstrim, hilangnya keanekaragaman hayati, es global yang mencair, serta gelombang panas dan kekeringan ekstrim. Reaksi berantai ini akan sangat terasa bagi masyarakat, baik ketika terjadi langsung (misal: terhambatnya distribusi barang dan jasa atau kacaunya produksi pangan di

darat dan laut karena cuaca ekstrim), maupun ketika berpadu dengan kerusakan lingkungan lain (misal: banjir dan tanah longsor karena cuaca ekstrim dan perusakan hutan atau alih fungsi lahan yang melebihi daya dukung lingkungan.” (Wardhana, 2019).

Kampanye ini dilakukan dengan tujuan memberi informasi sejak awal terkait dengan perubahan iklim. Masyarakat yang selama ini tidak peduli terhadap fenomena alam agar mengerti konteks, penyebab dan dampaknya. Ada anggapan semua peristiwa alam adalah takdir dan ketentuan Allah. Wardana berupaya memberi penjelasan dari sisi saintis dan perspektif keilmuan. Ada kontribusi perilaku manusia yang menjadi penyebab terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim.

Kepedulian terhadap lingkungan juga tidak luput dari aktivitas LPBI NU Mojokerto. Mereka menjaga bumi, kelestarian alam dan konservasi lingkungan. Warga NU mengibarkan bendera di puncak Pawitra Gunung Penanggungan yang berketinggian 1.653 meter demi menjaga kelestarian alam. Mereka menamakan diri sebagai pejuang fiqih al-bi’ah. NU Mojokerto berusaha menempatkan isu lingkungan dan ekosistemnya sebagai usul (pokok), dan bukan lagi furu’ (cabang). Aktivitas konservasi yang dilakukan oleh LPBI NU Mojokerto merupakan perlawanan terhadap perilaku pendaki gunung yang tidak ramah lingkungan. Pendaki yang hanya sekedar menikmati dan merusak kelestarian dan keindahan alam perlu diberi edukasi (lpbi-nu.org). Anggota dan Warga NU Mojokerto tidak sekedar memahami secara teoris, mereka juga mempraktikkan dan sekaligus memberi keteladanan cara berinteraksi dengan alam, hutan, gunung dan bumi.

NU juga melakukan terobosan penting dalam mengawal pengendalian perubahan iklim. Mukhtar NU Ke-34 mendesak rekomendasi dan komitmennya dalam menjaga bumi kepada pemerintah. Berdasarkan doktrin Islam dan fatwa yang dikeluarkan oleh NU melalui berbagai forum, organisasi kebangkitan ulama memiliki prinsip menjaga ekosistem dan keberlanjutan lingkungan. Mukhtar NU yang ke-34 menghasilkan rekomendasi pentingnya terkait regulasi Perubahan Iklim. Perubahan iklim menjadi ancaman penduduk dunia. Karena itu, gagasan NU menjadi kebutuhan universal. Rekomendasi RUU Perubahan Iklim disusun dalam rangka menjawab problem krusial:

“Perubahan global dan pembangunan serta investasi juga berpengaruh terhadap kerusakan lingkungan dan perubahan iklim yang menjadi keprihatinan dunia sekarang ini. Di satu pihak Indonesia memiliki kontribusi cukup besar terhadap kerusakan lingkungan dan perubahan iklim namun di sisi lain setiap upaya pencegahan tersebut oleh pemerintah dan negara Indonesia justru terjadi ketimpangan antara manfaat yang diperoleh Indonesia dan negara-negara maju. Tidak seimbang manfaat yang diperoleh oleh masyarakat dan negara Indonesia dengan keuntungan yang didapat oleh negara-negara maju tersebut.” (Isu krusial, no. 6).

NU mendesak pemerintah RI agar terlibat secara optimal dalam menjaga kualitas lingkungan. NU mendesak pemerintah harus tegas dalam pengurangan pembabatan

jumlah dan luas hutan. Perubahan global, pembangunan, serta investasi sangat berpengaruh terhadap lingkungan dan perubahan iklim yang menjadi keprihatinan warga dunia saat ini. Pengendalian perubahan iklim membutuhkan kerjasama multipihak, seperti N-GO, Walhi dan kampus terkait RUU perubahan iklim. Indonesia memerlukan instrument dan payung hukum yang inklusif dan komprehensif untuk memproteksi kualitas lingkungan dan ancaman perubahan iklim. Hasil Muktamar ke-34 mendesak DPR dan pemerintah membuat Undang-undang tentang Perubahan Iklim. Keputusan itu disepakati dalam Komisi Bahtsul Masail Qanuniah pada Muktamar NU.

Mitigasi dan Adapatasi Terhadap Perubahan Iklim

Jihad pengendalian perubahan iklim dilakukan dengan beragam program dan aktivitas. Secara resmi, NU, melalui LPBI mencanangkan program Pelestarian lingkungan hidup dan pengendalian perubahan iklim dalam tiga kategori. *Pertama*, Pengelolaan Dampak Perubahan Iklim, berupa pengelolaan program dan diklat tentang adaptasi, mitigasi, deducing emission form deforestation and forest degradation, atau yang terkenal dengan REDD, yaitu pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan, land use, land use change and forestry (LULUCF) atau penggunaan lahan, perubahan penggunaan lahan dan kehutanan. *Kedua*, Konservasi dan Pengendalian Sumber daya alam, meliputi: pengolahan sampah dengan konsep reduce, reuse, recycle atau KPD (kurangi, pakai ulang, daur ulang), pengurangan dampak pencemarang dan polusi, pengelolaan limbah P3, bahan beracun dan berbahaya), pengelolaan degradasi lingkungan. *Ketiga*, Tata Kelola Lingkungan dan Pemanfaatan Energi Inovatif, meliputi:

energy micro hydro, salinasi, pengatan kapasitas masyarakat, penguatan pesantren dan madrasah terkait kesadaran ramah lingkungan (lpbi-nu.org).

Keberhasilan program mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim diantaranya didukung oleh keterlibatan warga. Karenanya, NU melalui LPBI NU mendorong partisipasi generasi muda untuk terlibat secara aktif dalam membangun kesadaran terhadap perubahan iklim. Menurut Fitri Aryani, saat ini penduduk dunia dihadapkan pada situasi anomali cuaca. Hujan tidak menentu, menyebabkan banjir di wilayah tertentu, tetapi terjadi kekeringan di daerah lain. Curah hujan yang tidak seimbang, baik waktu maupun intensitasnya menjadi bukti adanya iklim yang sulit diprediksi.

Begitu juga intensitas badai yang kuat dan kerap muncul beritanya di berbagai lini masa merupakan sekian tanda dari dampak perubahan iklim. Menurut Direktur Bank Sampah Nusantara, “Aktivitas manusia diduga menjadi faktor pemicu dari perubahan iklim,” tandas Aryani. Aryani berharap banyak kepada peran generasi muda agar memberi perhatian khusus pada isu perubahan iklim. Katanya:

“Peran pemuda tentu saja sangat penting. Apalagi, data Badan Pusat Statistik (BPS) menyajikan fakta bahwa generasi muda mendominasi penduduk Indonesia saat ini. Artinya, peran pemuda sebagai agen perubahan harus lebih dimaksimalkan. Aktivitas manusia sebagai pemicu perubahan iklim, salah satunya disebabkan oleh adanya pergeseran gaya hidup. Pergeseran budaya, gaya hidup yang lebih

modern (instan, tidak ribet dan meninggalkan kearifan/budaya lokal) inilah yang akhirnya menciptakan aktivitas tidak ramah lingkungan. Pergeseran dari budaya jalan kaki atau bersepeda menjadi berkendara motor dan mobil menghasilkan pelepasan CO₂ ke udara” (Aryani, 2021).

Bagi pengurus LPBI NU, gaya hidup modern, mendorong seseorang menjadi lebih konsumtif. Model transportasi, pakaian, kuliner, dan juga gaya hidup traveling yang eksplotatif menjadi tak terpisahkan dengan perilaku kaum modernis. Termasuk juga gaya hidup belanja berlebihan. Mereka lebih menuruti keinginan dari pada kebutuhan. Mereka juga tidak membawa tas belanja dan lebih mengandalkan plastik sekali pakai. Perilaku ini menjadi pemicu terjadinya pencemaran lingkungan, sampah-sampah plastik sulit didaur ulang dan bisa menjadi penyebab banjir dan krisis lingkungan.

Fitri meyakini peran vital pemuda sebagai agen perubahan mengubah gaya hidup yang ramah lingkungan. Menurutnya, generasi muda perlu mengambil mengambil sikap bijak baik sebagai konsumen, maupun menjadi produsen. Tindakan-tindakan besar seperti menanam pohon, pemanfaatan lahan secara bijak, hingga perilaku harian, seperti budaya jalan kaki, naik sepeda atau menggunakan transportasi umum menjadi kontributif dalam mengurangi pemanasan global, yang disebabkan oleh pelepasan CO₂ berlebihan.

Di Kudus, Pada tanggal 5 Nopember 2021, LPBI NU merancang Instalasi Panen Air Hujan. Kegiatan ini didesain sebagai respons terhadap terjadinya kekeringan dan krisis

air bersih. Menurut Syaifullah, untukantisipasi kekeringan, dan juga memanfaatkan curah hujan yang lebat, maka LPBI NU Kudus membangun Instalasi Panen Air Hujan. Syaifullah berargumen bahwa kekeringan masih menjadi momok di desa Tergo, Dawe, Kudus. Berdasarkan data yang diungkap oleh Syaifullah, terdapat tiga titik lokasi rawan kekeringan, yaitu Dukuh Juwet dengan jumlah 55 rumah, Dukuh Krajan dengan jumlah 77 rumah. Program ini diharapkan bisa menstimulasi masyarakat dan pemerintah desa agar setiap rumah memiliki IPAHA, agar mereka tidak mengalami kesulitan air ketika kemarau melanda. Air bukan saja instrumen penting dalam ibadah, tetapi juga menjadi sumber kehidupan (PBNU, 2011). Tanpa air manusia tidak akan bisa bertahan hidup.

Instalasi panen air hujan sejatinya sebagai program adaptasi terhadap perubahan iklim. Masyarakat dituntut mampu survive dalam segala situasi. Syaifullah mengaku program ini bermula dari program pendampingan di beberapa desa, yang kebetulan pada 2020-2021 berkesempatan mendampingi di Kecamatan Dawe dan Desa Tergo. Menurutnya, “berdasarkan kajian bersama, akhirnya kami putuskan untuk menggandeng Kementerian Ketenagakerjaan untuk membantu membuat IPAHA dalam meminimalisasi potensi kekeringan di masa kemarau. Untuk melancarkan kegiatan itu, kami butuh dukungan dana 100 juta.” Dalam konteks inilah, NU berusaha mendesak agar pemerintah membuat kebijakan dan program yang dapat menjamin kesejahteraan warganya, diantaranya menjamin kebutuhan dasar air bersih terpenuhi. NU menempatkan posisi pemimpin laksana pelindung bagi warganya (Al-

Suyuti, 1998). Memfasilitasi kebutuhan dasar warga adalah tugas penguasa atau negara.

Dalam merespons perubahan iklim, LPBI NU juga giat melakukan kegiatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan adaptasi terhadap perubahan iklim. Pada acara Muktamar di Lampung 2021, LPBI NU mengedukasi masyarakat tentang pengolahan sampah dan isu lingkungan pada pengunjung Muktamar NU di Lapangan Saburai. Muhammad Ikdal Ramdani, salah seorang anggota LPBI NU menjelaskan bahwa LPBI memiliki tiga isu utama dalam kegiatannya yaitu yang berhubungan dengan bencana, perubahan iklim, dan lingkungan. Kegiatan yang terkait adaptasi terhadap perubahan iklim dan krisis lingkungan, salah satunya adalah bank sampah (Ramdani, 2021).

Menurut Ikdal, melalui pengelolaan bank sampah, limbah-limbah dapat diolah menjadi produk-produk kerajinan dan layak pakai lainnya. Kegiatan ini diharapkan dapat membangun kesadaran lingkungan bagi warga nahdiiyin. Kepedulian lingkungan menjadi target utama yang dilakukan oleh LPBI NU. Melalui program pengendalian perubahan iklim, Ikdal menjelaskan target: “Kami ajak masyarakat, minimal dapat mengolah sampah mereka sendiri. Akan lebih baik jika dapat membuat produk yang bermanfaat dari sampah. Demi lingkungan, demi menjaga bumi, demi masa depan generasi yang akan datang.

Menanam Pohon dan Membuat Hutan aktivitas penting dan sebagai program mitigasi terhadap perubahan iklim bagi NU Banten. Pada tanggal 11 Desember 2021, LPBI NU Banten melakukan penanaman pohon di daerah sekitar gunung. Kegiatan ini wujud komitmen NU menjaga dan melestarikan lingkungan. Kegiatan kolaboratif antara NU

dan SMAN 1 Cirinten ini merupakan upaya masyarakat menjaga paru-paru dunia. Menurut Ahmad Soleman, perwakilan dari SMAN 1 Cirinten mengungkapkan:

“Wilayah selatan merupakan paru-parunya daerah Banten. Maka menjaga alam dan lingkungan adalah kewajiban bersama. Menjaga Banten berarti harus menjaga lingkungan alam sekitarnya supaya tidak ada lagi bencana longsor. Komitmen NU sebagai Organisasi Kemasyarakatan akan hadir dan peduli pada aspek kehidupan, seperti dalam penanggulangan bencana dan perubahan iklim” (Sehabudin, 2021).

Menurut Ketua Wilayah LPBI NU Banten, Sehabudin, berusaha menghindari bencana merupakan perintah Allah, sebagai wujud pelaksanaan tugas manusia sebagai Khalifah di muka bumi. Menjaga alam dan memastikan keberlanjutan lingkungan menjadi tanggung jawab manusia. Agama, agamawan, dan organisasi keagamaan yang memiliki akar rumput sudah selayaknya terlibat secara intens dan sistematis dalam menyelesaikan masalah perubahan iklim (Hendershot, 2019).

Memperingati Harlah NU tahun 2022, PCNU Kota Pekalongan pada tanggal 1 Pebruari 2022 melakukan edukasi dan penanaman pohon Mangrov di pesisir Kota Pekalongan. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk dan tanggung jawab NU dalam melestarikan lingkungan dan menjadi bumi. Menanam Mangrove merupakan pilihan rasional yang dilakukan oleh LPBI NU Kota Pekalongan. Kerusakan lingkungan di daerah pesisir kota Pekalongan membutuhkan sentuhan yang lebih spesifik sesuai

karakteristik wilayah pesisir. Meskipun krisis dan bencana ekologi daerah pesisir adalah tanggung jawan negara (Topatimasang, 2015; Mahmud, 2015), tetapi NU meyakini ada tanggung jawab sosial, moral dan agama bagi warga (Mujib, 2022). Mangrove atau bakau, karang, dan melakukan optimalisasi fungsi sanitasi, dan pengelolaan sumber daya alam oleh NU merupakan bentuk respons sosial dan moral itu. Mangrove adalah preferensi bagi masyarakat pesisir Pekalongan sesuai kebutuhan dan karakter ekologi spasial masyarakat (Ahmad, 2018). Berdasarkan penuturan Kiai Mujib:

“Menanam pohon Mangrove sebagai bagian dari ikhtiar agar tidak terjadi bencana atau banjir. Ada 1.500 pohon yang ditanam. Menanam pohon ini hasil kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Pekalongan. Ini usaha kita agar Pekalongan bebas dari rob, paling tidak ya dapat mengurangi. Selaku pembina, kami berusaha ‘obah’ memperbaiki keadaan, semoga bernilai ibadah” (2022).

Di sini, kaum agamawan yang ditunjukkan oleh tokoh NU, mampu menerjemahkan konsep teologi lingkungan dalam ranah yang lebih nyata (Clingerman, 2015). Kegiatan ini diinisiasi oleh LPBI dan melibatkan pengurus Cabang dan warga nahdliyin. Bagi NU, menanam pohon Mangrove adalah ikhtiar lahir untuk mencegah banjir akibat perubahan iklim, dan sebagai kepedulian terhadap keberlangsungan alam. Di samping itu, menanam Mangrove adalah bentuk ibadah. Manusia punya tugas mengelola lingkungan hidup dan melestarikannya. Menanam mangrove dapat menjamin masukan oksigen bagi

kebutuhan hidup manusia, bisa menumbuhkan ekosistem bagi ikan, organisme dan biota air lainnya.

Mengendalikan Perubahan Iklim Melalui Eko-pesantren

Pesantren merupakan ciri khas pendidikan di kalangan NU. Ekopesantren merupakan program kemitraan antara NU dan Kementerian Lingkungan Hidup. Program ini dicanangkan sejak tahun 2008, yang melibatkan beberapa pesantren sebagai pilot projek. Ekopesantren adalah sebuah label yang diberikan kepada pesantren (lembaga pendidikan Islam) yang peduli terhadap lingkungan. Pesantren ini secara sistematis memiliki program yang terencana tentang pelestarian lingkungan (Mangunjaya, 2014).

Aktivitas pesantren yang paling utama adalah *tafaquh fi al-din*. Konsep eko-pesantren, tidak sekedar mengkaji secara teoritis doktrin-doktrin Islam tentang lingkungan hidup melainkan juga mempraktikkan ajaran etika lingkungan dalam aktivitas harian. Pesantren ini mengemban misi penting mewujudkan harmonisasi alam, manusia dan Allah dalam bingkai pendidikan. Ekopesantren berhasil menjadi program gerakan nasional lingkungan hidup melalui jalur pesantren (Mardhiah, Aulia & Narulita, 2014). Beberapa pesantren yang terlibat dalam program ekopesantren di antaranya adalah Pesantren Annuqayah Madura, Pesantren Al-Ittifaq Jawa Barat, Pesantren Nurul Iman Parung, dan seterusnya.

Indikator ekopesantren di antaranya ditandai dengan beberapa program dan aksi peduli lingkungan, meliputi program air, energy, transportasi, limbah, sampah, lahan pesantren, hidup sehat, keanekaragaman hayati, dan

tentunya mengintegrasikan pelajaran fiqh lingkungan (Mangunjaya, 2014). Sembilan program ini dielaborasi dalam berbagai kegiatan sesuai konteks masing-masing pesantren. Misalnya al-Ittifaq fokus pada agribisnis dan pertanian organiknya (Manshur, 2009). Nurul Iman dengan pengolahan sampah organik (Mangunjaya, 2020). Sedangkan pesantren Darul Maarif Kediri dengan proyek biogas sebagai sumber energi alternatif yang ramah lingkungan. Gerakan ekopesantren memiliki dampak yang luas, bukan saja bagi proses peningkatan literasi, kapasitas pengetahuan dan keterampilan santri, serta membangun kepedulian lingkungan, melainkan juga bagi upaya pengendalian pemanasan global dan perubahan iklim.

Berdasarkan bukti-bukti, baik berupa data, pemikiran, aktivitas, kebijakan, rumusan bahsul masail NU, maupun analisis atas data tersebut dapat diungkapkan bahwa Islam merupakan agama ramah lingkungan jika konsep-konsep utama seperti tauhid, khalifah fi al-ardl, mizan, fitrah, adil, amanah, dan sebagainya dipahami secara komprehensif dan integral. Fokus pada kajian khalifah tanpa menyandingkan dengan amanah, adil, atau konsep mizan hanya akan melahirkan pemahaman yang parsial, dan memunculkan kesimpulan yang tidak utuh. Pengalaman NU melalui program mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim semakin memperkuat kehadiran Islam untuk keberlangsungan alam. Islam dan NU dapat menjadi inspirasi dan panduan gerak dalam menjaga bumi.

KESIMPULAN

Ternyata kajian-kajian kaum antroposentris yang menempatkan agama sebagai penyebab krisis lingkungan, bencana alam, pemanasan global, dan perubahan iklim tidak memiliki dasar, bukti dan argumentasi yang valid. White (1967), Toynbee (1976), Gunn (1998), Shepard dan McKinley (1969), Moncrief (1970), Miller ((1972), Thomas (1983), dan juga Prasenjet Duara (2015) bertumpu pada doktrin agama bahwa alam adalah anugerah Allah yang disediakan untuk kemakmuran manusia menjadi dalil atas eksploitasi sumber daya alam yang merusak lingkungan. Argumentasi ini tidak seluruhnya tepat mengingat Islam tidak memberi otoritas penuh bagi manusia sebagai khalifah di bumi. Manusia diberi tugas menjaga bumi dan mengelola sumber daya alam dengan prinsip amanah, adil, dan menjunjung tinggi keseimbangan (*mizan*). Bagi Islam, dan konsep ini juga dipahami oleh NU bahwa relasi manusia dan alam sama-sama sebagai makhluk Tuhan. Keduanya membentuk ekosistem (*tauhid*) yang tunduk (*ibadah*) kepada *sunnatullah* (hukum-hukum yang ditetapkan oleh Allah). Tugas manusia tidak hanya mengelola alam (*khalifah*) untuk kesejahteraan hidup dirinya, tetapi dia juga harus bisa adil dan terpercaya (*amanah*) untuk mewariskan alam, lingkungan, bumi, dan keanekaragaman hayati kepada generasi yang mendatang.

Kajian ini mengungkap terjadinya pergeseran pemahaman di kalangan NU bahwa bencana, krisis lingkungan, dan perubahan iklim tidak dipahami semata-mata sebagai takdir, melainkan merupakan akumulasi aktivitas industrial, eksploitasi, dan perilaku-perilaku

ekologis lainnya. Dari takdir Allah (teosentris), menjadi *sunnatullah* (sebab akibat), dan menuju teo-antroposentris. Keyakinan dasar ini mempengaruhi tindakan-tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. “Berusaha dan tetap berdoa” menjadi jurus jitu di kalangan NU dalam mengatasi berbagai krisis lingkungan. Hasil-hasil bahsul masail NU tentang lingkungan hidup, pencemaran, eksploitasi alam, konversi lahan, energi terbarukan dan perubahan iklim mencerminkan orang-orang NU tidak lagi pasif dalam merespons masa depan dan keberlangsungan alam. Literasi dan kepedulian ekologi memang belum menjadi arus utama dalam kosmologi NU, tetapi ada benih-benih yang mulai tumbuh subur bahwa menjaga bumi sebagai “intinya inti” dari maqasid syari’ah. Tanpa bumi dan lingkungan yang sehat tidak akan pernah terwujud tujuan-tujuan syariat Islam. Tidak ada *hifz al-din*, tidak *hifz al-mal*, tidak ada *hifz al-nasl*, tidak ada *hifz al-aql*, dan seterusnya dalam kebencanaan dan krisis lingkungan. Sebab itu, NU melakukan tafsir terhadap doktrin-doktrin Islam dalam konteks ekologi. Melakukan kampanye, lobi dan advokasi lingkungan, menuntut kebijakan negara yang menjamin kualitas lingkungan dan pembangunan yang berkelanjutan. NU berjihad melawan perubahan iklim yang bertumpu pada tindakan mitigasi dan adaptasi, untuk mempertegas sosoknya sebagai “*khalifah fi al-ard.*” Inilah pentingnya “Sang Bumi” Menjaga Bumi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya berdiri di mimbar pengukuhan Guru Besar karena ada topangan, tangga-tangga, uluran tangan, dan bantuan para pihak. Mustakil menggapai takdir Allah tanpa wasilah doa, usaha, perjuangan dan tetesan keringat dan air mata. Modal-modal itu semua adalah karunia Allah dan bantuan para pihak. Pada momen yang baik ini, izinkan saya menyampaikan rasa syukur kepada Allah atas petunjuk dan karunia-Nya, seraya memohon maaf dan terima kasih kepada:

Kedua orang tua saya, Almarhum Haji Ahmad Mu'alim dan Ibunda tersayang Hj. Alfiah. Beliau berdua telah menanam benih-benih kebaikan, menyirami dengan air kesabaran, menyinari dengan cahaya harapan, memupuk dengan energi ketulusan, mendekap dengan pelukan kasih sayang, doa-doa dipanjatkan dalam lirih dan gemuruh, untuk mengetuk istana keagungan Allah. Ketika negara api mulai menyerang, beliau-lah pertahanan terakhirku. Engkaulah wali kutubku. Tumpuan dalam mengetuk langit-langit anugerah-Nya. Maafkan anak kecilmu ini yang tetap masih saja kecil dan kecil, lemah dan lemah.

Kepada orang tua mertua saya, bapak H. Zaenal Abdin Ahmad dan Ibunda Hj. Zulaihah, yang telah mempercayakan tanpa syarat anak gadis satu-satunya, yang keindahannya mempercantik cakrawala ornamen rumah tangga. Papah dan mamah, ucapan terima kasihku ke hadiratmu tidak sebanding dengan pengorbanan

mempercayakan pelitamu. Papah dan mamah mohon tidak menyesali memiliki menantu sepertiku.

Kepada isteriku terkasih yang tidak pernah surut gelombang kasihnya, Siti Mumun Muniroh, S.Ps., M.A. Dan anak-anakku, Naura Averroesa, Daniesh Zavier Ahmad, dan Azfar Biljabbar Ahmad. Engkau sang pelita siang dan rembulan malam, ceriamu membumbung tiada pernah terbandung. Engkau inspirasi, dan energi daya spirit hidupku. Hadirmu dalam hidupku adalah kitab suci kehidupan. Engkau pendidik hidup sejati. Kurikulum kesabaran, keindahan, keajaiban, kerinduan, kecintaan, kecemburuan, kejengkelan, kedamaian, keikhlasan, kepasrahan, kemanusiaan, dan sederet materi pembelajaran kehidupan engkau suguhkan dalam bangku sekolah keluarga kita. Maafkan suamimu dan ayahhandamu, jika hak-hakmu untuk mendapatkan lawan main sirna begitu saja. Izinkan pada kesempatan ini ayahhandamu berbisik dengan lirih: *“tanpa matematika ayahmu bisa hidup wk wk wk,”* jangan berkecil hati (masih ada bundamu), maka *“Gapai langit ketaqwaan yang tinggi, bumikan pohon kedamaian, dan selalu nyalakan api harapan.”*

Kepada Saudara-saudara kandungku. Kita berlima, aku adalah satu-satunya lelaki. Kenangan, memori, suka duka dan romantisme masa kecil tak akan pernah sirna di sanubari. Persaudaraan sejati kita semoga tak pernah pecah dihantam gelombang. Kemakmuran, kesuksesan, kemujuran dan keridloan Allah senantiasa menyelimuti ruang-ruang kehidupan kita. Mbak Mukhoyaroh, S.Ag. & Mas Prayitno,

Mbak Laela Arofah & Mas Mahfudhon, Adek Siti Munawaroh dan Dek Haris, dan dek Istiaroh dan dek Fathurrahman semoga kita menjadi kekuatan tangguh untuk membuka lorong-lorong keberkahan dan kemanfaatan bagi orang tua, masyarakat, agama dan bangsa.

Kepada guru, dosen dan kiaiiku. Lek Dul Mufid, Lek Sarwani, Lek Akmad, Lek Munawar, Pak Mukrobi, Wak Mukamad, Pak Guru Kosiman, pak guru Ashadi, pak Guru Muhtarom, pak dhe Kaji Abdul Ghoni, Pak Asyiq, Pak Abu Khoer, KH. Ahmad Mutohar Mranggen, KH. Hanif Muslih, KH. Agus Maghfur Murod, KH. Ishaq Ahmad, KH. Ridwan, KH. Rofii, KH. Abdul Latif, Prof. KH. Abdul Hadi Ahmad Mutohar, KH. Muhibbin, KH. Qodirun Nur, K. Sudarwan, KH. Zaenussholihin, K. Hafidz Al-Ma'zy, Drs. H. Dahlan Idhamy, Drs. H. Muslih Maruzi, Drs. Hj. Siti Amanah, Prof Dr. Nur Ahmad, MA, Drs. Endang Rumaningsih, Dr. Rohmadi, Dr. Nur Khoerin, Dr. Sahidin, Dr. Nur Syamsudin, Dr. Agus Nurhadi, Prof. Dr. Gunaryo, MSc., Prof. Ahmad Rofiq, MA., KH. Abu Hafsin, Ph.D, Prof. Dr. Musahadi, M.Ag., Dr. Imam Yahya, MA., Drs. H. Kuzari, MA. Dr. Abdul Muhaya, M.A., Prof. Azumardi Azra, Prof. Dr. Ahmad Minhaji, prof. Dr. Faisal Ismal, Prof. Dr. M. Amin Abdullah, MA., Prof. Dr. Khoeruddin Nasution, Prof. Dr. Nasrudin Harahap, Prof. Dr. Iskandar Zurkarnain, Prof. Dr. Musa Asy'ari, Fatimah Husaen, Ph.D, Dr. Hery Susanto., Prof. Dr. Kaelan, SH., Prof. Dr. Dudung Abdurrahman, MA., Dr. H. Choerul Anwar, MA., Dr. Mohammad Damami, MA. Dr. Octoberrinsyah, Prof. Dr. Jaka Siswanta,

Prof. Dr. Siswanto Masruri, Prof. Dr. Machasin, MA. Prof. Dr. Agus Moh. Najib, M. Ag, Prof. Nurhaidi Hasan, Ph.D., Bu Dewi Candraningrum, Ph.D dan seterusnya. Bimbingan, doa dan ilmu yang telah bapak/ibu para guru, dosen dan kiai berikan semoga menjadi obor penerang dalam meniti jalan-jalan kemasyarakatan dan intelektual. Semoga menjadi amal jariyah, yang pahalanya meluncur deras tak berkesudahan.

Kepada Ketua STAIN/Rektor IAIN Pekalongan, bapak Drs. H. Rozikin, M.Ag, bapak Drs. Sudaryo El-Kamali, M.A., Dr. Ade Dedi Rohayana, M.Ag., beserta jajaran kepemimpinan pada masa periode beliau masing-masing, kami ucapkan terima kasih atas arahan, bimbingan dan doa-doa terbaiknya. Kepada bapak Drs. H. Asmuni Hayat, Drs. H. Muslih Husein, Drs. H. Amuniddin, Dr. Imam Suraji, M.Ag., Drs. H. Subur Riyanto, Drs. H. Fahrullah, M. Hum, Dra. Hj. Musfirotun Yusuf, dan Drs. Hj. Fatikah, M.Ag. Beliau-beliau telah membentuk kinerja dan karir kepegawaian dan kedosenan selama di STAIN dan IAIN Pekalongan;

Kepada bapak Rektor IAIN Pekalongan, Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., Wakil Rektor 2, Drs. Moh. Muslih, M.Pd., Ph.D., dan Wakil Rektor 3, Dr. H. Muhlisin, M.Ag., Pak Kabiro lama Dr. Saefuddin Zuhri, M.A., dan Kabiro baru, Ferimeldi, Ph.D kami ucapkan terima kasih. Partner kerja yang baik dan bertanggung jawab. Terkhusus kepada mas Rektor, Zaenal. Ingatanku masih jernih ketika pertengahan tahun 1999, engkau persilahkan tempat kos Ponolawen njenengan sebagai tempat tidur ketika Ujian

Masuk CPNS. Termasuk berkas-berkas lamaran CPNSku dengan penuh riang engkau bawa dari Semarang ke Pekalongan. Fase ini adalah salah satu potongan penting dalam lembaran kertas karir akademik saya. Doaku semoga mas rektor dan keluarga diberi kesehatan, kebahagiaan dan rizki yang melimpah ruah. Di waktu yang tepat, insyaAllah SK Guru Besar mas rektor turun dengan sempurna.

Kepada para Dekan dan Wakil Dekan, Direktur dan Wakil Direktur, Ketua dan Sekretaris Lembaga, Kepala UPB, Kepala Perpustakaan, Kepala UTIPD, Mudir Ma'had, Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Kabag dan kasubbag, teman Kepegawaian dan Keuangan, dan seluruh dosen, segenap pegawai serta staff di lingkungan IAIN Pekalongan, tempat saya mengabdikan. Kehadiran dan kontribusi bapak ibu menjadi penting dalam mendukung karir akademik, baik langsung maupun tidak langsung. Khususnya Pak Dekan Fasya, pak Jalal (teman nyetaff di Syariah pada masa itu) dan jajaran pimpinan serta staf Fasya, terima kasih atas kesempatan bekerja, mengajar, berdiskusi dan peluang mendampingi teman-teman mahasiswa sebagai bagian dari menjalankan tugas sebagai dosen. Mohon maaf barangkali selama ini kiprah saya tidak sesuai harapan.

Teman, saudara, dan sahabatku seperjuangan kelas B angkatan 2011/2012 program Doktor Studi Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta: Asep Daud Kosasih (UMP), Nurul Mubin (Unsiq), Mahfudz Junaidi (Unsiq), Ida Novianti (UIN Saizu Purwokerto), Khusnul Khotimah ((UIN Saizu

Purwokerto), dan Ahsin Wijaya (Unsiq). Mesti singkat, kebersamaan dan perjuangan sekolah ini membentuk gugusan rancang bangun keluarga baru. Sakit karena tusukan duri tajam tugas kuliah, membuat anggota tubuhku, tubuhmu, dan tubuh kita demam bersama. Satu kamar wisma PU, ditempati ber-5, betapa noraknya kalian he he.

Kepada Mitra kerja di P3M dan LP2M, tempat mengasah pisau riset, ngabdi, dan berpublikasi ria. Kang Sofa (almarhum), pak Amin, bu Fatikhah, ma Agus Fahrina, pak Zuhri, pak Hamdi, mas Heriyanto, Abdul Hamid, Nanang Hasan Susanto, Ningsih Fadlilah, Muttaqin, Moh. Irsyad, Umi Mahmudah, Andi Eswoyo, Moh Najmul Afad, Muasomah, Abdul Mukhlis, Alyan Fatwa, M. Ridho, Lukman Haqiqi, M. Saefurrahman, Misbahul Huda, Ahmad Khotim Muzakka, Fitri Kurniawati, Arif Kurniawan, Drajat Setiawan, Moh Izza, Edi Zubaidi, Edi Khumaidy, dan pendukung program riset dan pengabdian: seperti mas Rofiq, mas Salist, Dek Sinta, Dek Happy, dan Mas Ade Gunawan. Masa-masa academic rafting adalah masa yang indah. Juga sabahat-sahabat pengelola Jurnal IAIN Pekalongan. Hadirmu bagai tetesan air di”*hareudang*”nya gurun sahara akademik. Masih banyak yang belum saya catat di kertas yang terbatas ini, jangan khawatir, engkau mendapatkan posisi lebih spesial, saya lukis kalian di dalam kedalaman hatiku.

Guru-guruku dalam penelitian, pemberdayaan dan publikasi ilmiah. Beliau diantaranya: Prof Anas Saidi, Mas Enceng Shobirin, Prof Masdar Hilmy, Prof Al-Makin, Prof Asfa

Widianto, Dr. Arif Maftuhin, Dr. Moh. Nur Ichwan, Prof Euis, Mas Saptoni, Teh Dian Sa'adillah Maylawati, Mas Busro penjaga mutu HTS/Theological Studies Journal, dan tentu saja Aljamiah Academic Writing School, dengan komandan Prof Al-Makin, Mbak Shinta Dekan Febi yang membersamaiku sejak 2018 sekolah menulis di Aljamiah Journal Yogyakarta. Kang Muhammad Mustaqin QIJIS (tangan dinginya meningkatkan kualitas artikel), serta inspirasi dari Prof Irwan Abdullah selama masa pandemi yang penuh berkah. Prof Irwan membuka ruang pengetahuan dan tradisi menulis secara terbuka. Terima kasih atas ilmu dan inspirasinya. Guru riset kritisku pah Mahmudi, pak Roem Topatimasang, Yai Helmi Ali, Mas Rahadi, Mas Marzuki Wahid, Mas Sumino, Mas Burhan, Mas Saeful. Beliau semua mengajarkan "produksi ilmu pengetahuan untuk perubahan sosial. Ilmu harus berpihak kepada yang miskin dan marjinal, kaum tertindas." Tidak lupa cucuran terima kasih kepada kolega dalam tugas-tugas kerisetan dan pengabdian seperti Pak Khoeroni, Bu Zidal, bu Andre, Pak Muhammad Zein, Kang Anis Masykur, Kang Suwendi, Kang Mahrus, Pak Basyir, Mas Basid, Mas Zaenul Abas, mas prof Adang Kuswaya, Mas Roy Purwanto, Mas Encung, Mas Ihsan, Mas Ibnu Rusyd, Mas Hasan Bisri, Mas Ismail dan seterusnya. Pimpinan dan Koleka bidang akademik dan kelembagaan. Pak Syafi'i, Mas Adib Abdussomad, juga "panitia" Guru Besar bidang Ilmu Agama, mas Ruhman Bashori (Diktis). Aku berkesimpulan,

”semua jalan bisa dilalui untuk menjadi wali dan riset merupakan salah satu jalur kewalian.”

Guru, sahabat, dan kolega dalam mendukung persiapan akademis dan teknis pengajuan Guru Besar. Prof. Mahmud, Prof Asfa Widiyanto, Prof. Moh. Andun Naser, M.A. (Peer Reviewer); Konsultan: Prof Abdul Mujib, Prof Masnun Thohir, Prof Samsun Ni’am, Prof Syamsul Anwar, Prof Sutikno, Pak Iwan Dikti, Mas Hikmat, Mbak Nurul Diktis, Mas Saeful Anam, Mas Arif Prabowo, mas Rifki, mbak Kingking, mbak Alfa, mbak Khusna, mbak Junaeti (Kapus yang selalu saya repotkan repositori lagi dan lagi), Ibu Katua Senat yang lama (bu Qomariah) dan sekretaris (pak Ubaid), senat baru (Pak Zaeni, bu Esti, dan seterusnya). Untuk Mas Heriyanto, mbak Umi, mas Afad, dan mbak Shinta Nurani, mbak Happy, belakangan Ning Dewi Anggraeni, dan tentu saja isteriku tersayang. Bantuan-bantuanmu mengalir deras, tak terbatas. Kita berproses bersama, belajar bersama. Mbak Umi, dosen muda berenergi dahsyat, tak mengelah lelah, kenalnya hanya kopi dan kopi. Kontribusi kalian tiada tara. Mas Heri, Mas Firdous dan Mas Faza, kreativitasmu dalam mendesain, mencipta lagu dan membuat video profil membuktikan engkau dapat menempuh jalur guru besar melalui jalan ‘hidupmu’ sendiri.

Terima kasih untuk Sahabat dan Senior saya Syech Kholis, pak Aziz, pak Surur, Prof Ade, pak Muhlisin, mas Zaenas, pak Muslih. Sahabat perintis dan pengelola Pesantren The Syajaroh Institute, pak Mubarok, mas Arif Chasanul Muna,

mas Hamid, Kang Sofa (almarhum), mbak Shinta Dewi Rismawati, mas Zakka, mas Ade, mas Rofiq, mas Heri, mas Salist dan maha guru syech Muslin. Juga buat Sahabat PMII dan para aktivis Lakpesdam PCNU Kota Pekalongan, terutama periode ketika saya diamanahi menjadi ketua, mas Wawan, mas Izul, mas Rofik, mas Hamid dan juga mas Abdul Adhim, sang Ketua sekarang. Ada juga komunitas GusDurian, habib Dullah dan sekutu-sekutunya, semoga Mas Riil dan sahabat lainnya semoga berkomitmen melanjutkan nafas intelektual kiai guru bangsa kita.

Ingin rasanya menyebut satu persatu para pihak yang berkontribusi dalam perjalanan karir akademik saya. Apa daya kertas-kertas ini bahan dasarnya adalah pohon. Demi menjaga bumi dan lingkungan kita dilarang menebang pohon membabi-buta. Nama-nama kalian kusirat pada kertas hatiku yang lebih ramah lingkungan. Doa siang dan malamku teruntuk semua penghuni semesta raya.

*Wallahul Muwaffiq Ila Aqwamit Thariq
Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekalongan, 12 Maret 2022
Maghfur Ahmad

RIWAYAT HIDUP

Identitas Diri

- Nama Lengkap : Prof. Dr. Maghfur, M. Ag.
NIP : 197305062000031003
Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 6 Mei 1973
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina Tk. I/ IVB
Pendidikan Terakhir/
Universitas : S3 Studi Islam/UIN Sunan
Kalijaga
Jabatan Fungsional : Guru Besar
Fakultas : S1 Syari'ah/Pascasarjana
Instansi/Unit Kerja : IAIN Pekalongan
Alamat Kantor : Jl. Kusuma Bangsa No. 09
Pekalongan
Nomor Telepon Kantor : (0285) 412575
Bapak : H. A. Mu'alim (A/m.)
Ibu : Hj. Alfiyah
Isteri : Siti Mumun Muniroh,
S.Psi.,M.A.
Anak-anak : Naura Averroesa,
Daniseh Zavier Ahmad,
Azfar Bieljabbar Ahmad
Alamat Rumah : Tirta Gg.18/23 Pekalongan
Barat
Nomor HP : 081931917814
E-mail : maghfur@iainpekalongan.ac.id
ID Scopus : 57217287457
(Maghfur Ahmad)
ID Sinta : 6033733 (Maghfur)
ID Peneliti Litabdimas : 200605730101025

ID Reviewer Litabdimas : 20203418160537
ID Orcid : <https://orcid.org/0000-0003-2953-0032>
ID Google Scholar : <https://scholar.google.co.id/citations?user=oMjyEtsAAAAJ&oi=ao>
ID Repository : <http://repository.iainpekalongan.ac.id/view/creators/Ahmad=3AMaghfur=3A=3A.html>

Riwayat Pendidikan

1. MI Nahdlatut Tholibin Klitik Demak
2. MTs N. Filial Karang Tengah Demak
3. MA Futuhiyyah I Mranggen Demak
4. S1 (Sarjana) IAIN Walisongo Semarang
5. S2 (Magister) IAIN Walisongo Semarang
6. S3 (Doktor) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Hasil Penelitian

1. Sufisme, Cinta Kasih dan Kontra Radikalisme: Kontribusi Tarekat Qadiriyyah-Naqshabandiyah (TQN) di Indonesia. (2020, 2021).
2. Hijab dan Ekspresi Perempuan Muslim di Ruang Publik: Identitas Agama, Kultur dan Politik Perlawanan di Indonesia. (2019).
3. Grand Designs Pembangunan Kependudukan 5 Aspek Kabupaten Pekalongan 2020-2035 (2019).

4. Gerakan Lingkungan Kaum Feminis Muslim: Kajian Ekofeminisme (2018)
5. Rezimentasi Gender dalam Kajian Islam di Indonesia: Kontestasi, Institusionalisasi dan Aksi. (2018)
6. Naskah Akademik dan Raperda Transportasi Haji Kabupaten Pekalongan. (2018).
7. Agama dan Demokrasi Pancasila: Kajian Poskolonialisme (2017).
8. Tasbih dan Banjir: Interpretasi, Adaptasi dan Mitigasi Komunitas Beragama terhadap Bencana Banjir. (2015).

Publikasi Ilmiah/Artikel Jurnal

1. Ahmad, Maghfur. "Three Sufi communities guarding the earth: A case study of mitigation and adaptation to climate change in Indonesia." *Al-Jami'ah: Journal of Islamic Studies* 57.2 (2019): 359-396.
2. Ahmad, Maghfur, Siti Mumun Muniroh, and Shinta Nurani. "Niqab, Protest Movement, and the Salafization of Indonesian Islam." *QIJIS (Qudus International Journal of Islamic Studies)* 9.2 (2021): 423-462.
3. Ahmad, Maghfur, Siti Mumun Muniroh, and Umi Mahmudah. "Male Feminists Promote Gender Equality in Islamic Moderation Perspective." *Religious: Jurnal Studi Agama-Agama dan Lintas Budaya* 5.2 (2021): 175-185.
4. Ahmad, Maghfur, et al. "The Sufi order against religious radicalism in Indonesia." *HTS Teologiese Studies/Theological Studies* 77.4 (2021).
5. Ahmad, Maghfur. (2021). Indonesian Muslim Youth and the Discourse on the Caliphate System, Islamic State and Sharia-Based Regional Regulations. *RELIGIA*, 79-99.

6. Ahmad, Maghfur, Siti Mumun Muniroh, and Umi Mahmudah. "Preserving Local Values in Indonesia: Muslim Student, Moderate Religious, and Local Wisdom." *Islamic Studies Journal for Social Transformation* (2020): 59-76.
7. Ahmad, Maghfur. "Urban Women, Their Religion, and Response to Environmental Crisis: Empirical Evidence in Green School and Majelis Taklim Ulin Nuha." *Muwazah: Jurnal Kajian Gender* 12.1 (2020): 33-52.
8. Ahmad, Maghfur. "Fiqh of Budgeting: Study of Management of the State Budget for People's Welfare in the Perspective of Maqâshid al-Shari'ah." *AL-'ADALAH* 16.1 (2019): 177-206.
9. Khotimah, Khusnul, and Maghfur Ahmad. "Dari Sakral Ke Profan: Pergeseran Budaya Perceraian di Kabupaten Cilacap." *Muwazah* 11.1 (2019): 83-100.
10. Ahmad, Maghfur. "Agama dan Psikoanalisa Sigmund Freud." *Religia* (2017).
11. Ahmad, Maghfur. "Strategi Kelangsungan Hidup Gelandangan-Pengemis (Gepeng)." *Jurnal Penelitian* 7.2 (2010): 1-16.
12. Ahmad, Maghfur. "Fiqh anti-korupsi mazhab negara: memadu hukum islam dan hukum nasional." *Jurnal Hukum Islam* (2014).
13. Ahmad, Maghfur. "Ekologi berbasis syariah: Analisis wacana kritis pemikiran Mudhofir Abdullah." *Jurnal Hukum Islam* (2015): 57-69.
14. Muniroh, Siti Mumun, and Maghfur Ahmad. "Moralitas Santri: Membangun Moral Santri Usia Dini Model Pesantren." (2015).

15. Fakhрина, Agus, Maghfur Ahmad, and Mushoffa Basyir. "Mengembangkan kemitraan pengelolaan sumber daya air di Dukuh Kaliurang Desa Kembanglangit Kec. Blado Kab. Batang." *Jurnal Penelitian* 9.2 (2013).
16. Ahmad, Maghfur. "Psikologi agama dalam perspektif epistemologi Bayani, Burhani dan Irfani." *Jurnal Penelitian* 6.1 (2013).
17. Ahmad, Maghfur. "Kearifan Tradisi Islam Indonesia Dalam Hiifz Al-bi'ah." *IBDA: Jurnal Kajian Islam dan Budaya* 10.1 (2012): 1-14.
18. Ahmad, Maghfur, et al. "Academic Culture: Refleksi, Asesmen dan Agenda Masa Depan." (2020).
19. Ahmad, Maghfur. "Esposito Dan Kapitalisme Di Bumi Islam: Kajian Hak Milik Pribadi, Privatisasi dan Intervensi Negara, serta Kesenjangan Buruh-Majikan." *Jurnal Penelitian* 11.2 (2015).
20. Ahmad, Maghfur. "Relasi suami isteri dalam Islam radikal: Kajian fenomenologi keluarga teroris." *Annual International Conference on Islamic Studies*. (2014): 36-49.
21. Muniroh, Siti Mumun, and Maghfur Ahmad. "Perempuan di Balik Teroris; Religiusitas, Penyesuaian Diri dan Pola Relasi." (2013). *Analisa Jurnal*.
22. Ahmad. Maghfur. "Pendidikan lingkungan hidup dan masa depan ekologi manusia." *Forum tarbiyah*. Vol. 8. No. 1. Fakultas Tarbiyah IAIN Pekalongan, 2010.

Buku Ber-ISBN

1. Gus Dur: Islam, Negara & Isu-Isu Politik, (2021)
2. Academic Culture: Refleksi, Asesmen Dan Agenda (2021)
3. Menjadi Muslim Indonesia (2021)

4. Islam Transformatif: Risalah Intelektual Organik (2015)
5. Religiusitas Moderat-Inklusif: Corak Beragama Aktivistis Rohis (2014).
6. Jihad Kontekstual (2015)
7. Islam dan Perubahan Sosial (2014)
8. Perempuan Di Balik Teror (2013)
9. Hak Atas Air Bersih (2013)
10. Mendidik Manusia: Pendekatan Psikologi Untuk Membangun Kesadaran Kritis (2011).

REFERENSI

- Abdul-Matin, I. (2010). *Green Deen: What Islam teaches about protecting the planet*. Berrett-Koehler Publishers.
- Adams, S. (2012). Obesity killing three times as many as malnutrition. *The Telegraph*, 13.
- Ahmad, M. (2012). Kearifan Tradisi Islam Indonesia Dalam Hiifz Al-bi'ah. *IBDA: Jurnal Kajian Islam dan Budaya*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.24090/ibda.v10i1.45>.
- Ahmad, M. (2013). *Hak atas air bersih*. STAIN Pekalongan Press.
- Ahmad, M. (2018). *Gerakan Lingkungan Kaum Feminis Muslim: Kajian ekofeminisme*. Universitas Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Ahmad, M. (2019). Three Sufi communities guarding the earth: A case study of mitigation and adaptation to climate change in Indonesia. *Al-Jami'ah: Journal of Islamic Studies*, 57(2), 359-396.
- Akanda, A. I. (2010). Rethinking crop diversification under changing climate, hydrology and food habit in Bangladesh. *Journal of Agriculture and Environment for International Development (JAEID)*, 104(1/2), 3-23. <https://doi.org/10.12895/jaeid.20101/2.18>.
- Al-Ghazali, A.H. (T.th.). *al-Mustashfa*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah.
- Ali, A. A. S. (2012). *Ideologi gerakan pasca-reformasi*. Jakarta: LP3ES.
- Al-Suyuti. (1998). *Al-Asybah wa al-Nadzair fi Qawaid wa Furu'iqh asl-Syafi'i*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.

- Al-Syatibi, A. U. (1997). *Al-Muwafaqat fi Usul al-Syari'ah*. Ttp.: Dar Ibn Affan.
- Al-Zuhaili, W. (1989). *Al-Fiqh al-Islami wa Adillatuh*. Beirut: Dar al-Fikr.
- Antal, J., Bullitt-Jonas, M., DeChristopher, T., Friedman, R. S. M., Miller, L. W., Murad, M. M., & McKanan, D. (2016). Spiritual and Sustainable: Religion Responds to Climate Change. *CrossCurrents*, *66(1)*, 70-91.
- Armstrong, A. K., Krasny, M. E., & Schuldt, J. P. (2018). *Communicating climate change*. Cornell University Press.
- Baidhawy, Z. (2015). The role of faith-based organization in coping with disaster management and mitigation. *Journal of Indonesian Islam*, *9(2)*, 167-194. <http://dx.doi.org/10.15642/JIIS.2015.9.2.167-194>.
- Bilal, M. G. (2017). Islamic Eco-theology: A Religious Call to Protect Ecosystem. *The Companion*.
- Boyd-Barrett, O. (2019). Anne K. Armstrong, Marianne E. Krasny, and Jonathon P. Schuldt, Communicating Climate Change: A Guide for Educators. *International journal of communication (Online)*, 4309-4313. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctv941wjn.7>
- Bratton, S. P. (2018). Eco-Dimensionality as a Religious Foundation for Sustainability. *Sustainability*, *10(4)*, 1021, 2-14. <https://doi.org/10.3390/su10041021>.
- Carter, A. (1996). Eco-Authoritarianism, Eco-Reformism or Eco-Marxism?: Part Two of Foundations for Developing a Green Political Theory'. *Cogito*, *10(2)*, 115-123.

- Clifford, A. M. (2002). Introducing Feminist Theology. Author's Response. *Horizons*, 29(1), 149-154.
- Clingerman, F. (2015). Theologians as interpreters—not prophets—in a changing climate. *Journal of the American Academy of Religion*, 83(2), 336-355.
- De Costa, W. A. J. M. (2008). Climate change in Sri Lanka: myth or reality? Evidence from long-term meteorological data. *Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka*, 36.
- Dietz, A. J. (1999). Pengakuan Hak Atas Sumberdaya Alam. Kontur Geografi Lingkungan Politik. *Pengakuan Hak Atas Sumberdaya Alam.*, 197-215.
- Dobbs, R., Sawers, C., Thompson, F., Manyika, J., Woetzel, J., Child, P., ... & Spatharou, A. (2014). How the world could better fight obesity. *McKinsey Global Institute*.
- Duara, P. (2015). *The Crisis of Global Modernity*. Cambridge University Press.
- Gade, A. M. (2015). Islamic Law and the Environment in Indonesia. *Worldviews: Global Religions, Culture, and Ecology*, 19(2), 161–183. <https://doi.org/10.1163/15685357-01902006>
- Golo, B.-W. K., & Yaro, J. A. (2013). Reclaiming Stewardship in Ghana: Religion and Climate Change. *Nature and Culture*, 8(3), 282–300. <http://www.jstor.org/stable/43303942>
- Gould, L. I. (2014). Systematic and Logical Problems in Global Warming Science. *Energy & environment*, 25(6-7), 1205-1218. <https://doi.org/10.1260%2F0958-305X.25.6-7.1205>.
- Gunn, A. S. (1998). Rethinking communities: environmental ethics in an urbanized world. *Environmental*

- Ethics*, 20(4), 341-360.
<https://doi.org/10.5840/enviroethics19982043>
- Hadad, I. (2010). Perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan. *Prisma*, 29(2), 3-22.
- Handoko, W. (2017). *Negara Makar Terhadap Pangan*. Bogor: Roda Publika Kreasi.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. Random House.
- Hendershot, S. (2019). Morality and Religion in The Climate Crisis. *Journal of International Affairs*, 73(1), 225–230. <https://www.jstor.org/stable/26872792>
- Hertzberg, M. (2015). Climate Change Reconsidered II—Physical Science. *Energy & Environment*, 26(3), 547-553. <https://doi.org/10.1260%2F0958-305X.26.3.547>.
- Idso, C. D. (2014). S. Fred Singer and the Nongovernmental International Panel on Climate Change. *Energy & environment*, 25(6-7), 1137-1148. doi:10.1260/0958-305X.25.6-7.1137.
- Idso, C., Singer, S. F., Anderseon, W., Armstrong, J. S., Avery, D., & Battaglia, F. (2009). *Climate change reconsidered* (pp. 1-855). The Heartland Institute.
- Indonesia, W. W. F., & Ulama, N. (2010). Jalan Terbaik Masyarakat dalam Menghadapi Perubahan Iklim: perspektif Islam dalam adaptasi perubahan iklim [The community's best way for responding to climate change impacts: The perspective of Islam on climate change adaptation]. LPBI NU, Jakarta.
- Ishom, M. (2020). *Jalan terbaik masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim*. LPBI NU.
- Jalil, A. (2012). Global Warming dan Carbon Trading Perspektif Fiqh. *Al-Tahrir: Jurnal Pemikiran*

- Islam*, 12(1), 195-218. <http://dx.doi.org/10.21154/al-tahrir.v12i1.53>.
- Jhamtani, H. (2012). Perubahan iklim dan industrialisasi ilmu. *Wacana: Jurnal Ilmu Sosial Transformatif*, 27(1), 109-15.
- Keraf, A. S. (2010). *Etika lingkungan hidup*. Penerbit Buku Kompas.
- Khalid, F. (2019). *Signs on the Earth: Islam, modernity and the climate crisis*. Kube Publishing Ltd.
- Kilinsky, J. (2008). International climate change liability: A myth or a reality. *J. Transnat'l L. & Pol'y*, 18, 377.
- Kolmes, S. A., & Butkus, R. A. (2007). Science, Religion, and Climate Change. *Science*, 316(5824), 540–542. <http://www.jstor.org/stable/20036103>
- Laurie Zoloth. (2017). At the Last Well on Earth: Climate Change Is a Feminist Issue. *Journal of Feminist Studies in Religion*, 33(2), 139–151. <https://doi.org/10.2979/jfemistudreli.33.2.14>
- Loey, M., Manogaran, G., Taha, M. H. N., & Khalifa, N. E. M. (2021). Fighting against COVID-19: A novel deep learning model based on YOLO-v2 with ResNet-50 for medical face mask detection. *Sustainable cities and society*, 65, 102600. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102600>.
- Mangunjaya, F. M. (2014). *Ekopesantren: Bagaimana merancang pesantren ramah lingkungan?*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Mangunjaya, F. M. (2021). *Generasi Terakhir: Aktivisme Dunia Muslim Mencegah Perubahan Iklim dan Kepunahan Lingkungan Hidup*. LP3ES: Jakarta.

- Manshur, F. (2009). *Entrepreneur organik: rahasia sukses KH Fuad Affandi Bersama pesantren dan tarekat" sayuriah"-nya*. Al-Ittifaq.
- Mardhiah, I., Aulia, R. N., & Narulita, S. (2014). Konsep Gerakan Ekoteologi Islam Studi Atas Ormas NU Dan Muhammadiyah. *Jurnal Studi Al-Qur'an*, 10(1), 83-99.
- Martinez-Alier, J., Munda, G., & O'Neill, J. (1998). Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological economics*, 26(3), 277-286.
- Mehra, M. R., Desai, S. S., Kuy, S., Henry, T. D., & Patel, A. N. (2020). Cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(25), e102. DOI. 10.1056/NEJMoa2007621
- Miller, H. (1972). Environmental complexity and financial reports. *The Accounting Review*, 47(1), 31-37.
- Mitra, A., Banerjee, K., Sengupta, K., & Gangopadhyay, A. (2009). Pulse of climate change in Indian Suindarbans: a myth or reality?. *National Academy Science Letters (India)*, 32(1), 19.
- Moncrief, L. W. (1970). The Cultural Basis for Our Environmental Crisis: Judeo-Christian tradition is only one of many cultural factors contributing to the environmental crisis. *Science*, 170(3957), 508-512. <https://doi.org/10.1126/science.170.3957.508>
- Morariu, I. M. (2020). Ecology–Main concern for the Christian space of the 21st century? Catholic and orthodox perspectives. *Journal for the Study of Religions and Ideologies*, 19(56), 124-135.

- Mufid, M. (2020). Green Fatwas in Bahtsul Masāil: Nahdlatul Ulama's Response to the Discourse on the Environmental Crisis in Indonesia. *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial*, 15(2), 173-200. <http://doi.org/10.19105/al-lhkam.v15i2.3656>.
- Nawawi, I. (2012). An-, Al Minhaj Syarah Shahih Muslim. *Beirut: Dar Ihya Turats, tt.*
- Olsen, J. R. (1997). *Nature and nationalism: "Right-wing" ecology and the politics of identity in contemporary Germany*. University of Maryland, College Park.
- PBNU, T. L. (2011). *Ahkamul Fuqaha: Solusi Problematika Aktual Hukum Islam Keputusan Muktamar, Munas dan Konbes Nahdlatul Ulama 1926-2010*. Surabaya: Diantama.
- Qodar, L. (2014). *Manajemen Kepemimpinan Lingkungan: Kajian Eko-Sufisme Pesantren*. Yogyakarta: Penerbit Ilmu Giri.
- Rice, G. (2006). Pro-environmental behavior in Egypt: Is there a role for Islamic environmental ethics?. *Journal of business ethics*, 65(4), 373-390. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-0010-9>
- Rokib, M. (2012). The significant role of religious group's response to natural disaster in Indonesia: the case of Santri Tanggap Bencana (Santana). *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies*, 2(1), 53-77. <https://doi.org/10.18326/ijims.v2i1.53-77>.
- Salim, E. (2005). Kepemimpinan Lingkungan” dalam Arif Budimanta. dkk. *Enviromental Leadership*, Jakarta: ICOS.
- Salman, A., & Iqbal, N. (2007). Ecofeminist Movements— from the North to the South [with Comments]. *The Pakistan Development Review*, 853-864.

- Salvador, M., & Norton, T. (2011). The flood myth in the age of global climate change. *Environmental Communication*, 5(1), 45-61. <https://doi.org/10.1080/17524032.2010.544749>.
- Shepard, P. & MacKinley, D. (1969). *The Subversive Science: Essays toward an Ecology of Man*. Boston: Houghton Mifflin.
- Shiva, V. (1986). Ecology movements in India. *Alternatives*, 11(2), 255-273.
- Sirimorok, N. (2013). Desa, Bencana, dan Perubahan Iklim dalam Bingkai Ekologi Politik|. *Wacana: Jurnal Transformasi Sosial*. 29 (15), 11.
- Skirbekk, V., & Pędziwiatr, K. (2018). Sustainability and climate change in major religions with a focus on Islam. *Humanitarian Academy for Development.–Birmingham*.
- Susan Bratton, “Eco-Dimensionality as a Religious Foundation for Sustainability”, *Sustainability*, vol. 10, no. 4 (2018), 1021, pp. 2-14.
- Suwito, N. S. (2010). Eko-Sufisme Studi tentang Usaha Pelestarian Lingkungan pada Jama'ah Mujahadah Ilmu Giri dan Jama'ah Aoliya'Jogjakarta. *Disertasi Di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Thomas, K. (1983). *Man and the Natural World: A History of the Modern Sensibility*. New York: Pantheon Books.
- Torabi, M., & Noori, S. M. (2019). Religious leaders and the environmental crisis: Using knowledge and social influence to counteract climate change. *The Ecumenical Review*, 71(3), 344-355. <https://doi.org/10.1111/erev.12434>.

- Toynbee, A. (1976). Mankind and Mother Earth: a narrative history of the world.
- Vaghefi, N., Siwar, C., & Aziz, S. A. A. G. (2015). Green economy: issues, approach and challenges in muslim countries. *Theoretical Economics Letters*, 5(01), 28. <http://dx.doi.org/10.4236/tel.2015.51006>.
- Vincentnathan, L., Vincentnathan, S. G., & Smith, N. (2016). Catholics and Climate Change Skepticism. *Worldviews*, 20(2), 125–149. <https://www.jstor.org/stable/26552255>
- Wardhana, W. A. (2010). Dampak pemanasan global. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wargadinata, W., Maimunah, I., & Indah, R. N. (2020). Eco-religious approach to deforestation by Indonesian Istighosa Community. *Journal for the Study of Religions and Ideologies*, 19(56), 166-178.
- Weaver, J. (2015). Misfit Messengers: Indigenous Religious Traditions and Climate Change. *Journal of the American Academy of Religion*, 83(2), 320–335. <http://www.jstor.org/stable/24488048>
- White Jr, L. (1967). The historical roots of our ecologic crisis. *Science*, 155(3767), 1203-1207. <https://doi.org/10.1126/science.155.3767.1203>.
- Willard, B. E., Asibey, E. O., Holdgate, M. W., Fukushima, Y., David, E., & Gray, D. (1980). Ethics of Biospherical Survival. In *Growth without Ecodisasters?* (pp. 503-551). Palgrave Macmillan, London.
- Yildirim, A. K. (2016). Between anti-Westernism and development: Political Islam and environmentalism. *Middle Eastern Studies*, 52(2), 215–232. <https://doi.org/10.1080/00263206.2015.1124414>

Catatan :

Catatan :

Pidato Ilmiah Pengukuhan
Guru Besar Bidang Ilmu Studi Islam
IAIN Pekalongan

Jihad Melawan Perubahan Iklim

Agama, Negara dan
Nahdlatul Ulama (NU)
di Indonesia

Prof. Dr. Maghfur Ahmad, M.Ag