



ANTROPOLOGI DAN PERSOALAN PERUBAHAN IKLIM: PERSPEKTIF KRITIS EKOLOGI POLITIK

Suraya A. Afiff¹ *

¹ Department of Anthropology, FISIP, Universitas Indonesia, Jakarta.

ARTICLE INFORMATION

Submitted : 21st February, 2022
Review : 10th March, 2022
Accepted : 23th April, 2022
Published : 05th June, 2022
Available Online : June 2022.

KEYWORDS

Climate change; political ecology; critical anthropology; theoretical perspectives; Indonesia.

CORRESPONDENCE

* E-mail: suraya.afiff@ui.ac.id

A B S T R A C T

Climate change could cause devastating impacts on Indonesia. The sea-level rise triggered by anthropogenic climate change, for example, will be affecting coastal infrastructure since Indonesia is ranked as the second country with the longest coastline in the world. Moreover, more than 100 million people (or about sixty percent of the total population in Indonesia) who live along Indonesia's coastline area would also be affected by sea-level rise. It is obviously clear the significance of social, cultural, political, and economic dimensions of climate change problems. Therefore, for anthropology, climate change should be one of the important research subjects that need our attention. And yet, anthropological study on climate change is still limited in Indonesia. My intention is to explore the theoretical approach that Indonesian anthropologists used to study climate change issues. Based on the number of existing studies, Indonesian scholars tend to use cultural ecology and cultural interpretation as the common theoretical approach in their study of the subject. Meanwhile, the critical anthropology perspective has been the least known perspective used by scholars in Indonesia. For this reason, my objective is to introduce political ecology as part of the critical anthropology approach as the theoretical option available in the study of climate change issues. Based on the literature study, I provide a brief introduction to the emergence of the political ecology approach in the study of human-environment interrelationship and how climate change problems were viewed from the political ecology perspective. The article also discusses possible research questions and issues that could be generated using the political ecology framework.

A. PENDAHULUAN

Perubahan iklim adalah sebuah keniscayaan. Naiknya temperatur global sebagai dampak perubahan iklim akan dirasakan oleh semua orang. Tidak ada satupun masyarakat atau negara di dunia yang akan terbebas dari berbagai dampaknya. Di tahun 2020 temperatur global telah naik 1^o Celcius dibandingkan dengan tiga dekade sebelumnya (Kumparan, 2021). Menurut prediksi, kenaikan temperatur dapat lebih tinggi lagi bila tidak ada upaya serius untuk mengatasinya. Berbeda dengan pandemi Covid 19 yang dampaknya langsung kita rasakan, tidak demikian dengan perubahan iklim. Meskipun sudah pada tingkat yang mengawatirkan, tidak semua orang secara langsung merasakan perubahan ini dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Sebagai negara kepulauan yang memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada, naiknya permukaan laut akibat perubahan iklim akan mengancam tidak saja infrastruktur yang ada di sepanjang garis pantai, tetapi juga berdampak pada keberlangsungan kehidupan jutaan masyarakat yang hidup di kawasan pulau dan pesisir Indonesia. Jumlah masyarakat pesisir ini sekitar 110 juta jiwa, atau

sekitar 60 persen dari total jumlah penduduk Indonesia (Menteri permukiman dan Prasarana Wilayah, 2003). Dampak lain dari perubahan iklim juga meningkatnya cuaca ekstrim seperti hujan deras dan badai siklon yang berpotensi menyebabkan banjir dan longsor, atau terjadinya cuaca panas yang menyebabkan kemarau panjang dan kekeringan. Perubahan iklim juga berpengaruh pada ketersediaan air. Diprediksi kita akan mengalami krisis air bersih di masa depan. Sementara di sektor kesehatan, perubahan temperatur akan berdampak pada sebaran penyakit tular vektor yang meluas seperti malaria, demam berdarah, dan Chikungunya. Produksi pangan juga akan terdampak, yang berpotensi memunculkan ancaman terhadap ketersediaan dan ketahanan pangan. Dengan kata lain, perubahan iklim akan memicu berbagai persoalan sosial, ekonomi, politik yang serius di kemudian hari.

Antropologi, seperti halnya disiplin ilmu-ilmu sosial lainnya, tentunya tidak dapat mengabaikan masalah penting ini. Pertanyaannya, apa perspektif teoritik yang dapat digunakan para antropolog untuk menganalisis masalah perubahan iklim? Untuk

menjawabnya, saya akan mendasarkannya pada pandangan Baer & Singer (2014) tentang perspektif teoritik yang biasa digunakan oleh antropolog dalam kajian perubahan iklim.

Menurut Baer & Singer (2014), setidaknya terdapat tiga perspektif teoritik yang selama ini digunakan dalam antropologi untuk mendekati persoalan perubahan iklim.¹ Tiga perspektif teoritik ini adalah ekologi budaya (*cultural ecology*), interpretasi budaya (*cultural interpretive*), dan perspektif teori antropologi kritis (*critical anthropology*). Perspektif *cultural ecology* yang digagas oleh Julian Steward muncul sekitar tahun 1950an. Namun di tahun 1960an, perspektif *cultural ecology* surut pengaruhnya antara lain karena dianggap punya kecenderungan yang simplistik dan deterministik dalam menjelaskan adaptasi. Setelah perspektif *cultural ecology* surut, Andrew Vayda dan Roy Rappaport mempopulerkan perspektif ekologi manusia (*human ecology*) karena dianggap lebih relevan dalam memahami relasi manusia dengan lingkungannya. Berbeda dengan *cultural ecology* yang fokusnya pada adaptasi budaya, ekologi manusia mengintegrasikan kerangka pendekatan ekosistem untuk menjelaskan relasi manusia dengan lingkungannya. Perspektif ekologi manusia sangat populer terutama setelah tahun 1980an Andrew Vayda mengenalkan *progressive contextualization* sebagai salah satu pendekatannya (Vayda, 1983). Sampai hari inipun perspektif *human ecology* masih cukup luas pengaruhnya dalam kajian antropologi ekologi.

Perspektif teoritik kedua menurut Baer & Singer adalah interpretasi budaya (*cultural interpretive*). Fokus utama dari perspektif teoritik interpretasi budaya adalah menggali pandangan emik dari masyarakat yang berhubungan dengan persepsi, nilai-nilai, dan pengetahuan dari masyarakat setempat (Baer & Singer, 2014:70). Berbagai studi di Indonesia fokusnya menggali sistem kearifan lokal (*local wisdom*) dalam isu kebencanaan atau pengelolaan lingkungan, adalah contoh dari aplikasi dari kerangka teoritik ini.

Diantara tiga perspektif teoritik di atas, dua diantaranya yaitu ekologi manusia (*human ecology*) dan interpretasi budaya (*cultural interpretive*), adalah perspektif teoritik yang banyak digunakan oleh peneliti di Indonesia untuk mengkaji persoalan perubahan iklim. Contohnya dapat dilihat dalam tulisan Winarto (2010) dan Winarto et al. (2010) yang menyoroti persoalan pengetahuan petani tentang iklim dan cuaca dan strategi adaptasi serta respons mereka menghadapi perubahan iklim. Sedangkan artikel yang ditulis oleh Pangeran (2013) menjelaskan tentang persepsi emik nelayan Belawan Bahari dalam membaca gejala perubahan iklim. Selain itu berbagai penulis lainnya mengkaji isu perubahan iklim dengan menekankan pentingnya memahami dan

mengintegrasikan kearifan lokal dari masyarakat dalam kebijakan strategi adaptasi untuk menghadapi situasi yang tak menentu akibat dari perubahan iklim (Dewi & Fajarwati, 2021; Fermansah & Mamilianti, 2019; Graha & Yuliawati, 2015; misalnya Susilawati & Nursyamsi, 2014).

Perspektif teoritik ke tiga menurut Baer dan Singer, adalah antropologi kritis (*critical anthropology*). Ekologi politik termasuk dalam kelompok ini. Dari hasil penelusuran sejumlah publikasi di jurnal nasional yang terdaftar di laman pencarian Garuda yang dikelola kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, sulit dijumpai kajian antropologi yang menggunakan perspektif ekologi politik dalam mengkaji persoalan perubahan iklim. Atas dasar itulah dipandang perlu mengenalkan pendekatan ekologi politik sebagai salah satu perspektif yang dapat digunakan dalam antropologi perubahan iklim. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menjelaskan ruang lingkup kajian perubahan iklim berdasarkan kerangka pendekatan ekologi politik sebagai bagian dari perspektif teori antropologi kritis.

Organisasi tulisan selanjutnya adalah sebagai berikut. Diawali dengan penjelasan singkat tentang pendekatan ekologi politik dalam melihat relasi manusia dengan lingkungan. Setelah itu menjelaskan wacana perubahan iklim dalam perspektif ekologi politik. Dilanjutkan dengan membahas apa saja pertanyaan riset yang mungkin muncul ketika kita mengaplikasikan pendekatan ekologi politik dalam isu perubahan iklim. Oleh karena ruang terbatas, tidak mungkin melakukan pembahasan yang sangat komprehensif. Meskipun demikian tulisan ini diharapkan dapat membantu mereka yang tertarik untuk memperoleh gambaran umum tentang perspektif antropologi kritis untuk mengkaji persoalan perubahan iklim.

B. METODE PENELITIAN

Seluruh tulisan ini bersandar pada studi kepustakaan (Hart, 1998). Dalam tulisan ini studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk menelusuri perspektif apa saja yang digunakan dalam kajian antropologi tentang perubahan iklim. Khusus untuk penerbitan dalam bahasa Indonesia dilakukan dengan menelusuri artikel yang terbit di publikasi jurnal nasional yang terdaftar di laman Garuda (garuda.kemdikbud.go.id). Sedangkan tujuan lain dari studi pustaka untuk menjelaskan pendekatan ekologi politik dan subjek kajian perubahan iklim dalam antropologi. Penelusuran kepustakaan tentang pendekatan ekologi politik sebagian besar juga bersumber dari pengalaman penulis menyiapkan bahan perkuliahan dan mengaplikasikan pendekatan ini dalam penelitian yang telah berlangsung selama kurang lebih dua puluh tahun terakhir.

¹ Tentu saja saya tidak sedang mengatakan hanya tiga perspektif ini saja yang mungkin digunakan dalam antropologi. Mengingat tempat terbatas, dalam tulisan ini saya tidak mungkin membahas secara komprehensif perkembangan dari semua pendekatan dalam antropologi lingkungan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sekilas Tentang Ekologi Politik

Ekologi politik adalah sebuah pendekatan yang transdisiplin yang muncul sejak tahun 1970an. Perspektif ini awalnya berkembang dari *cultural ecology* yang kemudian dipengaruhi kerangka analisis teori Sistem Dunia (*World System Theory*) dan Ketergantungan (*Dependency*), dua kerangka pendekatan ekonomi politik marxian. Perspektif teoritik ini memberi pengaruh penting dalam ekologi politik untuk memperhatikan masalah ketimpangan yang mempengaruhi relasi antara manusia dengan lingkungannya. Pada awal perkembangannya, ekologi politik adalah analisis yang menggabungkan antara kajian yang pendekatannya ekonomi politik yang makro struktur dan kajian yang ruang lingkupnya mikro yang diwarisi dari perspektif *cultural ecology* (Robbins, 2012).

Dalam antropologi, Eric Wolf termasuk yang memperkenalkan istilah ekologi politik (1972), namun ia tidak menggunakan dan mengembangkan perspektif ini sebagai kerangka pendekatan riset-riset selanjutnya. Sebagai pendekatan transdisiplin, ekologi politik dalam lingkup penelitian, analisis, dan praktik terapan berkembang tidak hanya di antropologi, tetapi juga geografi, ilmu politik dan lainnya (Paulson & Gezon, 2005). Di antropologi sendiri, perspektif ekologi politik berkembang diantara pendekatan lainnya yang mengkaji relasi manusia dengan lingkungannya.

Banyak definisi tentang ekologi politik. Menurut Blaikie and Brookfield (1987), dua ilmuwan yang berpengaruh dalam mengenalkan pendekatan ini, ekologi politik adalah "*..the concerns of ecology and a broadly defined political economy*" (hal.17). Sementara Peet and Watts (1996) berpendapat ekologi politik adalah pendekatan yang mempertemukan kajian ekologi yang berakar di ilmu sosial dengan prinsip ekonomi politik (hal. 6).

Di awal kemunculannya di tahun 1970an, pusat perhatian pengkaji ekologi politik adalah mengkritisi pandangan neo-malthusian yang melihat persoalan demografi adalah akar masalah kerusakan lingkungan yang terjadi di negara-negara Dunia Ketiga (Bryant, 1992). Bagi ekologi politik, perspektif neo-malthusian, yang menekankan pertumbuhan penduduk sebagai penyebab kerusakan lingkungan di Dunia Ketiga, adalah penjelasan yang a-politik. Ilmuwan ekologi politik berusaha menunjukkan bahwa bukan faktor demografi sebagai penyebab tetapi kerusakan lingkungan ini adalah akibat langsung dari eksploitasi alam yang berkaitan dengan dari sistem produksi yang kapitalistik. Ekologi politik mengambil inspirasi dari teori "ketergantungan" (*Dependency theory*) yang digagas Andre Gunder Frank dan Teori Sistem Dunia (*the World System Theory*) dari Immanuel Wallestein untuk menjelaskan kerusakan lingkungan ini disebabkan oleh posisi negara-negara di Dunia Ketiga dalam sistem relasi produksi kapitalistik di dunia.

Negara-negara industri posisinya berada di pusat pertumbuhan produksi industri yang pesat

(*core*), sementara posisi negara-negara Dunia Ketiga adalah di periferi. Sebagai negara yang berposisi di periferi, perannya adalah lebih sebagai penyumbang bahan baku mentah yang diperoleh dari alam (seperti hasil tambang, hutan, dll) serta sumber tenaga kerja murah yang mensuply kebutuhan yang mendukung produksi industri di negara-negara pusat (*core*). Dengan demikian, dari sudut pandang ekologi politik, pola konsumsi di negara-negara industri berkaitan erat dengan kerusakan ekologis yang terjadi di negara-negara Dunia Ketiga. Kerusakan lingkungan, oleh karena itu, berkorelasi dengan penetrasi sistem relasi kapitalistik yang merubah relasi sosial dalam produksi di negara-negara periferi. Perspektif neo-marxian juga kemudian memperkuat analisis dengan melihat peran negara, birokrasi, kebijakan publik, dan aktor-aktor lainnya yang mempengaruhi perubahan lingkungan (Baer & Singer, 2014; Roberts, 2020).

Pendekatan ekologi politik sangat memperhatikan berbagai relasi kekuasaan yang mempengaruhi pemanfaatan sumber-sumber alam, yang berkontribusi pada degradasi lingkungan, yang mendorong terjadinya eksploitasi atas alam, termasuk juga yang mempengaruhi pemulihan lingkungan. Dengan kata lain, berbagai struktur sosial, politik, ekonomi yang melingkupi kontrol atas alam dan tenaga kerja. Pendekatan ekologi politik sangat memperhatikan siapa yang mendapatkan keuntungan dari perubahan penguasaan atas sumber-sumber alam dan siapa mendapatkan apa dari siapa terkait dengan perubahan ini. Salah satu premis yang sering digunakan dalam perspektif ekologi politik adalah interaksi ekonomi diantara orang-orang dan antara mereka dengan objek serta dengan berbagai sistem dari entitas non-manusia (*non-human*) yang berpengaruh dalam membentuk berbagai hubungan sosial dan kultural (Robbins, 2012, p. 59).

Sejak tahun 1980an, ekologi politik juga mengintegrasikan perspektif post-strukturalis, khususnya dari Michael Foucault (Roberts, 2020). Foucault menggunakan konsep kekuasaan yang berbeda dari tradisi marxian sebelumnya. Sementara konsepsi kekuasaan dalam pendekatan marxian menekankan pada aspek materialitas sebagai sumber dominasi dimana diartikan sebagai penguasaan atas sumber-sumber produksi dan ekonomi. Sebaliknya, bagi Foucault kekuasaan dapat ditemukan bekerja dalam beragam proses termasuk perlunya menganalisis proses konstruksi gagasan dan teknik-teknik pengaturan tertentu yang mempengaruhi keputusan dan tindakan manusia. Dalam hal ini mengkaji wacana dalam perannya mengkonstruksi kebenaran menurut Foucault adalah salah satu kunci penting untuk melihat bagaimana kekuasaan bekerja. Dalam perspektif Foucault kekuasaan ada pada setiap relasi sosial yang meliputi semua tipe interaksi manusia baik yang sifatnya diskursif maupun simbolik. Dalam hal ini secara khusus ekologi politik menyoroti kekuasaan sebagai sebuah relasi sosial yang dibangun dari ketimpangan distribusi pemanfaatan sumber-sumber alam dan resiko. Dalam hal ini politik dilihat baik sebagai praktek dan proses

dimana didalamnya terkandung berbagai ragam formasi kekuasaan, yang digunakan dan dinegosiasikan oleh para pihak (Paulson, Gezon, & Watts, 2003, p. 209). Perspektif teoritik post-strukturalis lainnya yang mempengaruhi pendekatan ekologi politik juga disumbangkan oleh kerangka teoritik dari feminisme, Science and Technology Studies (STS), gerakan sosial, dan perspektif dari studi-studi agraria kritis (Robbins, 2012; Sundberg, 2017).

Ekologi politik dalam melihat perubahan lingkungan kadangkala mulai dari suatu isu atau peristiwa yang berkaitan dengan persoalan lingkungan tertentu. Penelusuran selanjutnya adalah memperhatikan berbagai relasi dan konteks baik sosial, politik, dan ekonomi yang mempengaruhi berbagai pihak yang terlibat dalam pertarungan untuk memperoleh akses dan kontrol atas pemanfaatan sumber alam dan lingkungan yang menjadi fokus studi. Aktor yang dimaksudkan dapat individu, atau kelompok baik komunitas maupun berbagai lembaga/organisasi. Pihak-pihak yang masuk dalam perhatian ekologi politik cukup beragam dari masyarakat setempat, sektor swasta, pemerintah, organisasi non-pemerintah, akademisi, dan lainnya. Masing-masing pihak ini tidak dibayangkan sebagai suatu unit yang homogen tetapi mereka memiliki beragam interes. Dalam mengkaji para aktor ini dimensi gender, umur, etnisitas, kelas, dan stratifikasi sosial lainnya penting untuk diperhatikan. Peneliti akan menelusuri berbagai proses lokal dan non-lokal (dari nasional hingga internasional) yang mempengaruhi respons aktor dan pilihan-pilihan mereka. Ekologi politik juga menekankan pentingnya penelusuran historis untuk memahami dinamika dan berbagai proses yang mempengaruhi pihak-pihak untuk memperoleh akses, melakukan penguasaan serta pemanfaatan yang menghasilkan perubahan lingkungan di lokasi pengamatan. Peneliti menganalisis aliansi dan kontestasi yang terjadi diantara para aktor dan dinamika perubahan relasi diantara mereka dari waktu ke waktu. Relasi diantara aktor yang menjadi perhatian ekologi politik ini berkaitan dengan akses dan kontrol atas lahan dan sumber-sumber alam untuk berbagai keperluan seperti produksi, konsumsi, konservasi, maupun untuk kebutuhan lainnya.

Konflik lingkungan juga dilihat sebagai pergumulan dalam produksi pengetahuan untuk memproduksi kebenaran dan justifikasi bertindak. Produksi pengetahuan berbasis saintifik dipandang penting untuk diamati. Terinspirasi dari kerangka Foucault yang melihat ketidakterpisahan antara pengetahuan dan kekuasaan (*knowledge/power*), ekologi politik memperhatikan efek kerja sains sebagai salah satu sumber pembentuk wacana kebenaran yang mempengaruhi sistem pengelolaan dan pemanfaatan lingkungan. Pengetahuan sains modern punya peran penting dalam menjustifikasi apa model penguasaan dan pemanfaatan lingkungan yang dianggap lebih valid. Masalahnya seringkali sains modern dibenturkan dengan pengetahuan lokal

atau tradisional, dimana pengetahuan dari proses saintifik seringkali dianggap lebih "rasional" dan lebih tinggi derajatnya dibandingkan produksi pengetahuan lainnya. Relasi antara berbagai proses produksi pengetahuan yang berbeda ini dapat menciptakan hirarki dalam pembentukan regim kebenaran (Lowe, 2008). Salah satu efeknya adalah munculnya dominasi sains atas pengetahuan lainnya yang bersumber dari masyarakat. Implikasi dari kondisi ini dapat menjadikan adanya dominasi kekuasaan satu pihak atas pihak lainnya dan sumber terjadinya diskriminasi. Diskriminasi dalam regim pengetahuan ini dapat melahirkan efek eksklusi dan marginalisasi terhadap masyarakat setempat. Argumentasi saintifik yang digunakan sebagai dasar justifikasi dapat berfungsi sebagai alat untuk memarginalkan masyarakat setempat yang umumnya lemah secara politik. Pihak-pihak yang termarginalisasi ini biasanya kelompok miskin, lemah secara politis, atau mereka yang hidup secara tradisional dan bergantung pada akses terhadap hutan dan lingkungan di sekitar tempat mereka bermukim. Bagian dari upaya untuk membela kelompok miskin dan terpinggirkan ini adalah dengan cara memunculkan wacana tandingan (*counter discourse*) sebagai salah satu bentuk perlawanan terhadap dominasi. Dengan menelusuri *discourse* dan *counter discourse* dapat ditelusuri siapa yang memperoleh manfaat dan siapa yang tersingkir dan termarginalisasi dari suatu model pengelolaan dan pemanfaatan lingkungan serta efek-efek lainnya yang tak terencanakan. Konsep Foucault lainnya yang juga sekarang banyak digunakan adalah *governmentality* dan *biopower* (Carpenter, 2020)

Kadang ekologi politik dikritik karena kurang memasukkan faktor biofisik dalam kajiannya. Namun dalam mengintegrasikan faktor biofisik, peneliti ekologi politik perlu memperhatikan pula kenyataan bahwa ada berbagai realitas dalam mengkonstruksi "alam" (*nature*) tergantung pada melihatnya dari perspektif siapa. Konstruksi sosial tentang alam (*social construct of nature*) tidak berarti ekologi politik mengabaikan fakta bahwa "alam" juga memiliki *agency* diluar kontrol manusia. Implikasi dari adanya konstruksi sosial terkait alam dapat dilihat dari contoh berikut. Ketika kita mengkonstruksi alam sebagai suatu entitas yang "murni tanpa kehadiran manusia" atau alam dibayangkan sebagai sesuatu yang *pristine* seperti yang seringkali dibayangkan oleh para konservasionis, maka adanya masyarakat setempat dalam kawasan konservasi dapat dianggap "mengganggu kemurnian alam." Hal ini dapat bertolak belakang dengan kenyataan bahwa masyarakat setempat seringkali memiliki sejarah panjang berinteraksi dengan alam (tentu saja tidak disemua tempat sama). Konstruksi ahli tentang apa itu "hutan" dan "bukan hutan," misalnya, dapat sangat berbeda dengan konstruksi masyarakat setempat tentang bentang alam yang sama yang mungkin oleh masyarakat dilihat sebagai "kebun" dan bukan "hutan." Dengan demikian alam tidak saja memiliki *agency* yang otonom dari campur tangan manusia tetapi juga kehadirannya berkelidatan erat dengan

proses kultural dimana manusia mengkonstruksi konsepnya tentang alam.

Oleh karena itu peneliti ekologi politik akan lebih hati-hati ketika mengintegrasikan kerangka pendekatan dan berbagai kategori yang bersumber dari ilmu kebumihantropologi seperti biologi dan ekologi. Digunakannya perspektif konstruksi sosial atas alam dan lingkungan dalam pendekatan ekologi politik membuatnya berbeda dengan perspektif teoritik lain ketika menganalisis persoalan lingkungan seperti perubahan iklim.

2. Perubahan Iklim dari Perspektif Ekologi Politik

Dalam kerangka perspektif teoritik antropologi kritis, salah satu pokok perhatian penting adalah memahami perdebatan saintifik terkait dengan isu perubahan iklim. Perubahan iklim, seperti juga "pembangunan," "kemiskinan," dan "pembangunan berkelanjutan" -- adalah wacana yang dalam konteks perspektif Foucauldian punya sejarah kemunculannya dan yang dihasilkan dari dan memberikan efek pada kekuasaan.

Berangkat dari perspektif di atas, kita perlu menelusuri genealogi wacana saintifik tentang perubahan iklim. Hal ini artinya menelusuri bagaimana proses yang membuat perubahan iklim saat ini dipahami sebagai bukan semata-mata fenomena alam tetapi fenomena yang dipicu oleh aktivitas manusia. Sebelum sampai pada kesimpulan itu, para ahli kebumihantropologi berpendapat perubahan iklim dan kenaikan temperatur global adalah fenomena alam yang telah terjadi sejak ribuan tahun lampau. Di masa lampau, menurut mereka, temperatur bumi pun pada dasarnya sudah bervariasi. Ada periode dimana sebagian besar permukaan bumi tertutup salju, dan ada pula masa dimana temperatur bumi berubah menjadi hangat. Tanpa campur tangan manusia pun, menurut mereka, iklim, cuaca, dan temperatur bumi sejak dulu berubah-ubah sepanjang sejarahnya. Tidak heran bila kemudian diperlukan perdebatan yang cukup alot dan cukup memakan waktu panjang sampai akhirnya para ahli sampai pada kesepakatan tentang perubahan iklim saat ini adalah *anthropogenic* atau dikenal sebagai *human-made induced climate change*, yaitu perubahan iklim yang lebih dipicu oleh aktivitas manusia.

Penelusuran kita perlu dimulai dari World Meteorological Organization (WMO), badan khusus di PBB yang menangani persoalan meteorologi (iklim dan cuaca), hidrologi dan geofisika. Lembaga ini adalah yang pertama kali mengangkat isu perubahan iklim dalam pertemuannya di tahun 1979. Dalam pertemuan itu dibahas temuan ilmuwan tentang terdapat lubang ozon di antartika. Penipisan lapisan ozon apalagi sampai berlubang akan meningkatkan sinar ultraviolet yang masuk ke bumi. Peningkatan sinar ultraviolet dapat berdampak kepada kesehatan manusia dan kehidupan biota lainnya. Hasil temuan ini mendorong negara-negara anggota Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) bersepakat untuk membuat

suatu keputusan politik yang dituangkan dalam *Viena Convention on the Protection of the Ozone layer* pada tahun 1985. Kesepakatan ini kemudian menjadi dasar dari perjanjian protokol Montreal yang selesai disusun pada tahun 1987. *Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer* yang efektif berlaku tahun 1989 mendapat dukungan dari berbagai negara. Terbukti dalam sekian tahun penerapannya produksi sejumlah gas-gas yang berkontribusi pada penipisan lapisan ozon seperti CFC (*chlorofluorocarbon*) menurun secara drastis.

Saintis dan perwakilan negara anggota WMO mendorong ruang lingkup kajian diperluas ke persoalan perubahan iklim. Akhirnya pada tahun 1988, negara-negara menyepakati pembentukan suatu badan baru yang bernama IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), yang didukung oleh sejumlah negara anggota PBB, WMO dan UNEP (Organisasi Program Lingkungan PBB). Pembentukan IPCC ini instrumental dalam menggalang konsensus saintis di dunia tentang apa pemahaman kita saat ini tentang perubahan iklim. Tugas IPCC sesuai dengan mandat resolusi Rapat Umum PBB no 43/53 tanggal 6 Desember 1988 adalah untuk menyiapkan kajian menyeluruh tentang perubahan iklim dan secara berkala menyampaikan status pengetahuan terakhir (*the state of knowledge*) tentang perubahan iklim dan pemanasan global; mengkaji dampak sosial dan ekonomi dari perubahan iklim, dan sejumlah strategi untuk menjawab persoalan itu termasuk menyiapkan semua keperluan terkait dengan kemungkinan untuk menyelenggarakan konvensi dunia tentang perubahan iklim (<http://www.ipcc.ch>).

Di tahun 1990, dua tahun setelah pembentukannya, IPCC mengeluarkan laporan hasil review nya yang pertama yang menjadi dasar dari kesepakatan negara-negara untuk membentuk UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). Kajian IPCC menjadi dasar dari 161 negara-negara yang hadir dalam pertemuan UNFCCC untuk menyetujui lahirnya Protokol Kyoto pada tahun 1997 yang mengatur mekanisme penurunan emisi gas-gas rumah kaca di negara maju termasuk melahirkan gagasan tentang mekanisme pembangunan bersih (*Clean Development Mechanism* atau CDM). IPCC memiliki peran penting dalam membangun kesepakatan para ahli yang berasal dari berbagai negara untuk menjawab pertanyaan terkait kontribusi signifikan kegiatan manusia terhadap perubahan iklim dan pemanasan global. Tahun 2007, hadiah nobel diberikan pada IPCC bersama mantan wakil presiden Amerika Serikat, Al Gore, atas upaya mereka membangun konsensus dan menyebarkan pengetahuan serta berkampanye terkait dengan kontribusi manusia pada terjadinya perubahan iklim dan pemanasan global (Nobel Prize Foundation, 2007).

Di tahun 1990, dua tahun setelah pembentukannya, IPCC mengeluarkan laporan hasil review nya yang pertama yang menjadi dasar dari kesepakatan negara-negara untuk membentuk

UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). Kajian IPCC menjadi dasar dari 161 negara-negara yang hadir dalam pertemuan UNFCCC untuk menyetujui lahirnya Protokol Kyoto pada tahun 1997. IPCC memiliki peran penting dalam membangun kesepakatan para ahli yang berasal dari berbagai negara untuk menjawab pertanyaan terkait kontribusi signifikan kegiatan manusia terhadap perubahan iklim dan pemanasan global. Legitimasi dari IPCC bertambah kuat setelah tahun 2007 menerima hadiah nobel bersama mantan wakil presiden Amerika Serikat, Al Gore, atas upaya mereka membangun konsensus dan menyebarkan pengetahuan serta berkampanye terkait dengan kontribusi manusia pada terjadinya perubahan iklim dan pemanasan global (Nobel Prize Foundation, 2007).

Tahun 2013 adalah tahun penting dalam pencapaian konsensus ilmuwan tentang perubahan iklim. Dalam laporannya, IPCC menyatakan bahwa 95% ahli di dunia sepakat secara meyakinkan tentang kontribusi manusia sebagai "penyebab dominan" dari terjadinya pemanasan global yang berlangsung sejak tahun 1950an (McGrath, 2013). Kesimpulan tentang luasnya dukungan ilmuwan pada kesimpulan IPCC ini dibuktikan dari hasil survey yang dilakukan tahun 2012. Dari 4,000 buah abstrak yang terbit di jurnal ilmiah selama masa 20 tahun sebelumnya, ditemukan bahwa 97.2 persen mendukung pendapat bahwa kegiatan manusia memicu terjadinya perubahan iklim dan pemanasan global (Cook, dkk., 2013). Angka ini sekaligus juga memperlihatkan bahwa tidak semua ahli sepakat dengan kesimpulan IPCC, tetapi mereka yang menolak² jumlahnya minoritas dibandingkan dengan mereka yang sepakat. Dari sini dapat dilihat bahwa konsensus para saintis adalah hasil proses sosial, dimana kebenaran saintifik dicapai lewat hasil konsensus diantara para ilmunannya. Jurnal dan konferensi ilmiah adalah arena tempat para ilmuwan menyampaikan pendapat dan sanggahan dimana dari proses ini suatu "kebenaran" saintifik terbentuk dan bertahan sampai muncul sanggahan yang dapat meyakinkan ilmuwan untuk menghasilkan kebenaran baru.

Proses IPCC menghasilkan konsensus para ahli tentang apa saja aktivitas manusia yang berkontribusi pada *anthropogenic climate change*. Mereka menunjukkan adanya kaitan yang sangat erat antara peningkatan konsentrasi emisi gas-gas rumah-kaca (*Greenhouse Gasses/GHGs*) dengan meningkatnya temperatur global. Adapun gas-gas yang utama yang memberikan efek rumah kaca adalah karbon dioksida (CO₂), metan (CH₄), nitrogen oksida (N₂O), ozon, dan chlorofluorocarbon (CFC).³ Peningkatan emisi

gas-gas rumah kaca, khususnya emisi karbon dioksida (CO₂), terjadi sejak masa revolusi industri yang awalnya di Eropa dan Amerika Utara. Para saintis juga menemukan peningkatan yang tajam dari emisi karbon, hingga mencapai 70%, terjadi justru antara 1970 sampai 2004. Dengan kata lain masa di mana ekonomi dunia tumbuh paling pesat dan berkontribusi sangat signifikan pada peningkatan konsentrasi gas-gas rumah kaca di udara. Peningkatan emisi CO₂ terutama bersumber dari penggunaan bahan bakar fosil untuk industri yang membutuhkan energi dan juga hasil dari kontribusi pertumbuhan di sektor transportasi yang pesat (IPCC, 2007).

Kesimpulan para ahli ini memperlihatkan adanya korelasi yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dan perubahan iklim. Oleh karena itu cara mengatasi perubahan iklim juga tidak dapat terlepas dari mencari alternatif untuk mengatasi penyebabnya, yaitu pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Disinilah mulai muncul persoalan: Bagaimana mungkin hal ini dilakukan? Di satu sisi, pertumbuhan ekonomi dibutuhkan, di sisi lain, pertumbuhan ekonomi itulah yang justru berkontribusi pada masalah perubahan iklim.

Perdebatan tentang negara mana yang paling bertanggungjawab memicu perubahan iklim melahirkan wacana dan gerakan yang menuntut adanya keadilan iklim (*Climate Justice*). Negara-negara miskin dan berkembang merasa bertanggungjawab untuk mengatasi masalah seharusnya ada di negara-negara industri maju di Amerika Utara dan Eropa yang menyumbangkan emisi lebih besar dibandingkan dengan negara-negara yang industrinya baru mulai berkembang. Namun, negara-negara industri di Barat juga menunjukkan negara ekonomi baru seperti Tiongkok dan India yang juga tumbuh pesat belakangan ini juga punya kontribusi yang tidak kecil dalam menghasilkan emisi karbon. Disamping fokus pada emisi karbon karena pembakaran fosil, para ilmuwan juga menemukan emisi juga dapat dihasilkan dari konversi hutan dan rusaknya ekosistem gambut. Sehingga untuk negara-negara seperti Brazil dan Indonesia upaya pengurangan emisi ini perlu juga dengan cara mempertahankan tutupan hutan dan gambut dari kerusakan yang luas. Hutan, gambut dan mangrove juga memiliki peran penting sebagai *carbon sink* sehingga berfungsi untuk menyerap karbon di udara lewat proses fotosintesa.

Puluhan pertemuan telah dilakukan namun mencari konsensus yang disepakati semua negara-

meningkat, maka semakin banyak pula radiasi panas matahari yang diserap dan dipantulkan ke bumi. Akibatnya, temperatur bumi semakin panas pula. Istilah "rumah-kaca" diambil dari konstruksi bangunan yang dibuat petani di negara-negara sub-tropis untuk melindungi tanaman mereka saat musim dingin tiba. Temperatur di dalam "rumah-kaca" hangat karena cahaya matahari yang masuk lewat dinding kaca kemudian tertahan tidak mudah keluar dari bangunan sehingga melindungi tanaman didalamnya dari suhu yang dingin di luar bangunan. Konstruksi "rumah-kaca" seperti ini jarang ditemukan dibangun para petani di daerah tropis seperti di Indonesia.

² Kelompok ini sering juga dikenal dengan sebutan *climate change denial*.

³ Konsentrasi dari gas-gas ini menyebabkan efek rumah-kaca. Efek rumah-kaca dihasilkan dari proses energi dari cahaya matahari yang sampai ke lapisan atmosfer bumi, dimana sebagian dari radiasi panasnya memantul balik ke ruang angkasa dan sebagian lagi diserap dan dipantulkan kembali ke permukaan bumi oleh gas-gas rumah kaca ini. Inilah yang membuat temperatur di bumi hangat. Apabila konsentrasi dari gas-gas rumah-kaca di udara sangat

negara ini tidaklah mudah. Pandemi memang berkontribusi menurunkan emisi karbon hingga sekitar 6-7 persen pada tahun 2020, namun tidak berpengaruh banyak dalam menghentikan laju pemanasan global (Boyer et al., 2020). Setiap tahun negara-negara anggota UNFCCC atau *United Nations Framework Convention on Climate Change*) menyelenggarakan ritual penting yaitu pertemuan tahunan COP (*Conference of the Parties*).⁴ Pertemuan ini tidak hanya dihadiri oleh perwakilan negara-negara tetapi juga oleh hadirnya perwakilan dari masyarakat sipil. Selama puluhan kali pertemuan, belum juga dapat menghasilkan konsensus yang optimal. Sementara itu peningkatan temperatur global terus merangkak naik, dan sekarang diprediksi akan melebihi dari angka 1^o Celcius. Kecewa dengan hasil ini, Greta Thurnburg dari Swedia, diusianya 15 tahun pada tahun 2018 mulai menggerakkan anak-anak muda untuk protes menuntut para politisi dunia agar serius mencari solusi.

3. Perspektif Antropologi Kritis Dalam Persoalan Perubahan Iklim

Dari penjelasan di atas, saya berusaha memperlihatkan bagaimana wacana perubahan iklim dan berbagai strategi untuk mengatasinya telah "membentuk cara kita berfikir dan bertindak termasuk dalam memproduksi pengetahuan dan kebijakan" (Carpenter, 2020, p. 31). Hampir tidak mungkin lagi pemerintah di dunia, misalnya, yang mengabaikan isu ini. Berita media juga dipenuhi oleh berbagai inisiatif swasta maupun masyarakat baik kelompok maupun individu yang dikaitkan dengan persoalan ini. Sebagai antropolog, salah satu tugas kita adalah menganalisis kompleksitas respons termasuk memperlihatkan bagaimana wacana perubahan iklim menghasilkan efek pada pembentukan, perluasan, dan atau penguatan kekuasaan yang mempengaruhi relasi diantara para pihak yang memunculkan ketimpangan sosial (*social inequality*).

Dari perspektif ini, salah satu fokus penelitian adalah mempertanyakan tentang bagaimana wacana perubahan iklim mempengaruhi munculnya program, kebijakan, dan berbagai praktek yang efeknya di satu sisi menghasilkan berbagai relasi kekuasaan baru ataupun disisi lainnya, memperkuat relasi-relasi kekuasaan yang sebelumnya telah ada. Bagaimana pula potensi perubahan iklim menyebabkan muncul ketimpangan baru dalam masyarakat atau memperkuat ketimpangan yang sebelumnya telah ada. Ketimpangan sosial ini dapat juga dihasilkan dan atau diperparah ketika muncul kebijakan, program, dan praktek yang dibingkai atas nama strategi mengatasi masalah perubahan iklim. Bukan tidak

mungkin dari krisis ini justru ada sejumlah pihak yang akan mendapatkan manfaat dari hadirnya wacana perubahan iklim, disamping ada pula pihak-pihak yang akan dirugikan, tersingkir atau termarginalisasi sebagai akibatnya.

Tidak tertutup kemungkinan wacana perubahan iklim juga merubah konstelasi kekuasaan yang selama ini berlangsung diantara para pihak ini. Misalnya kelompok masyarakat sipil dapat menggunakan wacana ini untuk memasukkan agenda perubahan yang sebelumnya mungkin sulit diterima dalam agenda pemerintah (lihat misalnya Afiff, 2014). Namun disisi lainnya, dapat memberikan justifikasi pada pemerintah untuk menekan dan mengkriminalisasikan sejumlah praktek masyarakat dalam memanfaatkan lahan, misalnya yang terjadi dalam program untuk mengatasi kebakaran hutan (lihat Afiff, 2020). Dari sudut pandang ekologi politik, wacana mengatasi masalah perubahan iklim, baik dari aspek kebijakan mitigasi maupun adaptasi, dapat menciptakan bentuk-bentuk penguasaan baru atas alam yang dampaknya berpotensi membuat kelompok-kelompok miskin dan yang lemah secara politik dan ekonomi semakin termarginalisasi.

Ruang lingkup riset yang juga sangat penting adalah menganalisis pergumulan relasi politik lokal di tingkat mikro yang melibatkan masyarakat dan pihak-pihak lainnya dan bagaimana perlawanan masyarakat ini juga berlangsung secara simbolik (Moore, 1993). Oleh karena peneliti ekologi politik berangkat dari pemahaman bahwa pemerintah, swasta, masyarakat maupun pihak lainnya yang terlibat dalam kontestasi di tingkat lokal ini masing-masing bukanlah unit yang homogen. Sehingga fokus perhatian adalah pada memahami relasi hubungan yang kompleks yang berlangsung diantara para aktor-aktor ini. Tidak hanya itu. Di dalam pemerintah, misalnya, dapat muncul beragam sikap dan persepsi pula. Bukan tidak mungkin aktor yang berasal dari sektor yang berbeda di pemerintah maupun di level administrasi yang berbeda tidak satu suara. Mereka saling berkontestasi karena adanya persepsi dan kepentingan yang berbeda-beda antara satu dan lainnya dalam menyikapi wacana perubahan iklim. Demikian pula dalam masyarakat sendiri terjadi diferensiasi interes dan kepentingan yang juga beririsan dengan aspek gender, kelas, etnisitas, kepercayaan, serta diferensiasi umur (Moore, 1993). Dalam konteks kajian antropologi di isu agraria, fokus kajian antara lain melihat bagaimana kontestasi diantara para pihak ini mempengaruhi akses dan kontrol terhadap penguasaan, pemanfaatan, dan pengelolaan lahan dan sumber-sumber alam. Dengan demikian perlu ditelusuri siapa yang mendapatkan benefit dan siapa yang termarginalisasi dan adakah pihak yang sebelumnya telah termarginalisasi akan semakin termarginalisasi akibat dari dinamika baru yang muncul yang dipengaruhi oleh wacana perubahan iklim. Dengan demikian, dalam analisisnya, kajian antropologi perlu juga memfokuskan pada aktor yang "lebih luas dari sekedar masyarakat di lokal untuk menjelaskan pemanfaatan sumber daya alam,

⁴ Pertemuan pertama dari negara-negara yang ikut meratifikasi UNFCCC berlangsung tahun 1995 di Jerman (COP ke 1). Pertemuan di Kyoto, Jepang yang menghasilkan Protokol Kyoto adalah pertemuan COP ke 3. COP ke 13 diselenggarakan di Bali tahun 2007. COP ke 26 baru saja berlangsung di tahun 2021 di Glasgow, Inggris. COP ke 27 akan diselenggarakan tahun 2022 di Sharm El Sheikh, Mesir.

menelusuri dinamika kekuasaan dalam interaksi setiap hari dan di arena politik formal, serta memperhatikan interes atas lingkungan, pengetahuan, dan praktik dari berbagai kelompok sosial yang terdiferensiasi oleh ras, etnisitas gender dan berbagai faktor lainnya" (Paulson & Gezon, 2005).

Dalam konteks perubahan iklim, perspektif antropologi kritis mempertanyakan juga hubungan antara *capitalist mode of production* dengan keberlangsungan kehidupan manusia dan berbagai makhluk lainnya di muka bumi. Hal ini berarti salah satu fokus penelitian adalah menganalisis penetrasi *capitalist mode of production* yang berkontribusi pada meningkatnya emisi gas-gas rumah kaca. Dalam konteks Indonesia, ini berarti pentingnya juga menelusuri warisan sejarah kolonialisme yang mempengaruhi berbagai proses relasi sosial dan produksi saat ini. Perlu diingat juga bahwa proses munculnya relasi kapitalistik ini tidak saja diakibatkan dari masuknya kapital besar dari "luar" yang didukung oleh kebijakan yang memberi jalan untuk berlangsungnya eksploitasi sumber-sumber alam oleh berbagai industri ekstraktif. Relasi kapitalistik juga dapat muncul "dari bawah" seperti contoh yang ditunjukkan oleh studi Tani Li dimana relasi kapitalistik terbentuk lewat masuknya tanaman coklat yang secara sukarela diadopsi oleh masyarakat pegunungan di Sulawesi Tenggara (Li, 2014). Studi antropologi diperlukan untuk menganalisis efek dari adanya proses penetrasi kapitalisme dalam relasi sosial produksi dari "bawah" untuk memahami respons mereka atas masalah perubahan iklim.

Naiknya temperatur muka bumi secara global dan berbagai dampak lainnya dari perubahan iklim tidak dipungkiri akan meningkatkan ketimpangan dan ketidakadilan distribusi pada akses kesehatan, pangan, bencana, khususnya pada kelompok miskin dan marginal. Fokus penelitian dapat tidak sekedar menjelaskan implikasinya di lapangan, tetapi juga berbagai respons dan inovasi yang muncul baik dari pemerintah, kelompok-kelompok masyarakat sipil, maupun masyarakat sendiri dalam menjawab persoalan ini. Termasuk juga menganalisis berbagai paradoks dan kontradiksi dari munculnya wacana dan praktik terkait dengan "Kapitalisme Hijau" (*green capitalism*) yang muncul dalam merespons masalah perubahan iklim.

Ruang lingkup studi dalam perspektif ekologi politik lainnya adalah terkait dengan gerakan sosial baik di tingkat lokal maupun yang ruang lingkup regionalnya lebih luas. Berbagai organisasi masyarakat sipil melakukan kegiatan advokasi untuk menghentikan kebijakan negara dan praktek korporasi yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Dengan mengembangkan kajian yang berorientasi pada aktor, dapat membantu kita tidak terjebak pada pemahaman dikotomi seperti contohnya gerakan sosial bersama masyarakat melawan korporasi dan pemerintah. Pandangan seperti ini naif dan simplistik. Perlu terbuka melihat adanya kemungkinan nuansa yang kompleks dalam relasi yang berlangsung diantara

para pihak ini yang tidak secara mudah dan simpel dibuat batas-batasnya secara dikotomis. Dalam mengkaji gerakan sosial, juga perlu diperhatikan bagaimana efek dari jaringan yang terbentuk diantara para aktor yang secara geografi beragam (lokal, nasional, internasional), termasuk menganalisis bagaimana efek dari wacana tandingan yang mereka munculkan untuk mendukung kegiatan mereka. Dalam hal ini konsep seperti *network*, *assemblage*, atau artikulasi kadang digunakan.

Wacana perubahan iklim juga berpotensi memunculkan kelompok-kelompok yang melakukan resistensi dengan berbagai cara. Studi antropologi dapat membantu memahami bagaimana bentuk-bentuk resistensi ini muncul, para aktor serta interesnya dan efeknya yang ditimbulkan dari *day-to-day politics* (politik sehari) ini. Salah satu contoh dari bentuk resistensi ini dapat diamati, misalnya, dari munculnya kolaborasi antara akademisi dengan pengusaha perkebun sawit yang berargumen bahwa tanaman sawit dapat masuk sebagai salah satu tanaman hutan sehingga tidak menyebabkan deforestasi (CNN Indonesia, 2021). Argumentasi ini dimunculkan dengan harapan sawit juga dapat dijadikan salah satu solusi untuk menjawab masalah perubahan iklim. Dalam hal ini yang terpenting adalah bukan sekedar kita sepakat atau tidak sepakat dengan argumentasi mereka, tetapi yang penting untuk digali adalah bagaimana efek dari kegiatan resistensi mereka terhadap berbagai persoalan terkait dengan akses dan kontrol atas lahan dan sumber-sumber alam lainnya bagi masyarakat miskin dan upaya menjawab masalah perubahan iklim di Indonesia.

Berbagai usulan di atas hanyalah sekedar contoh apa saja ruang lingkup subjek studi antropologi tentang perubahan iklim dengan menggunakan perspektif ekologi politik. Tulisan ini tidak dimaksudkan untuk membuat daftar lengkap yang komprehensif tentang topik dan tema riset apa saja yang dapat dilakukan antropolog. Meskipun demikian, dari penjelasan yang singkat ini diharapkan dapat mendorong para peneliti di Indonesia untuk mendalami kerangka dasar dari perspektif antropologi kritis.

D. KESIMPULAN

Perubahan iklim memiliki dampak luas pada masyarakat. Masa depan kehidupan manusia dan makhluk lainnya di muka bumi terancam bila kita gagal mengatasi sumber penyebabnya, yaitu aktivitas manusia yang berkontribusi pada naiknya konsentrasi emisi gas-gas rumah kaca di udara yang memicu naiknya temperatur permukaan bumi. Studi antropologi diperlukan agar dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang efek dan implikasi dari perubahan iklim pada kehidupan pada masyarakat, khususnya kelompok miskin dan marginal. Untuk itu kita perlu mempertimbangkan penggunaan *critical anthropology* sebagai salah satu

perspektif teoritik dalam mengkaji persoalan ini agar dapat mengungkap efek dari perubahan iklim terkait dengan relasi kekuasaan dan politiknya. Tulisan ini adalah salah satu upaya untuk mengenalkan secara garis besar bagaimana ekologi politik dapat dipertimbangkan oleh peneliti di Indonesia sebagai pendekatan yang dapat digunakan dalam studi antropologi untuk mengkaji masalah perubahan iklim. Salah satu yang perlu menjadi pertimbangan mengapa penting untuk menggunakan perspektif teoritik antropologi kritis antara lain karena perubahan iklim berpotensi menciptakan dan atau memperparah ketimpangan sosial dari masyarakat miskin dan

kelompok marginal lainnya, mereka yang biasanya menjadi perhatian dan kepedulian dari antropolog.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada editor jurnal ini serta mitra bestari yang anonymous atas review serta masukan kritis yang berharga untuk perbaikan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiff, S. A. (2016). REDD, land management and the politics of forest and land tenure reform with special reference to the case of Central Kalimantan province. In J. F. McCarthy & K. Robinson (Eds.), *Land and Development in Indonesia: Searching for the People's Sovereignty*. Singapore: ISEAS - Yusof Ishak Institute.
- Afiff, S. A. (2020). Remote Sensing as Biopower. Society for Cultural Anthropology website: <https://culanth.org/fieldsights/remote-sensing-as-biopower> (diakses 1 Februari 2022)
- Baer, H., & Singer, M. (2014). *The Anthropology of Climate Change: An Integrated Critical Perspective* (1st edition). London ; New York: Routledge.
- Blaikie, P. M., & Brookfield, H. (1987). *Land Degradation and Society* (1st edition). London: Routledge.
- Bryant, R. L. (1992). Political ecology: An emerging research agenda in Third-World studies. *Political Geography*, 11(1), 12–36. doi: 10.1016/0962-6298(92)90017-N
- Carpenter, C. (2020). *Power in Conservation: Environmental Anthropology Beyond Political Ecology* (1st edition). Routledge.
- CNN Indonesia. (2021, December 3). *Bukan Sebab Deforestasi, Guru Besar IPB Mau Sawit jadi Tanaman Hutan*. Retrieved from <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20211202164555-20-729136/bukan-sebab-deforestasi-guru-besar-ipb-mau-sawit-jadi-tanaman-hutan>
- Dewi, F. A., & Fajarwati, L. (2021). Local Knowledge: Analisis Pengetahuan Lokal Masyarakat Pesisir dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Learning Community: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1), 31–37. doi: 10.19184/jlc.v5i1.25292
- Fermansah, T., & Mamilianti, W. (2019). Kearifan Lokal Suku Tengger dalam Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Produksi Kentang. *AGROMIX*, 10(1), 44–58. doi: DOI: 10.17510/wjhi.v12i2.122
- Graha, A. A. W. & Yulawati. (2015). Potret Kearifan Lokal, Perubahan Iklim dan Pengaruhnya pada Produktivitas Padi Sawah di Salatiga. *Agric*, 27(1), 50–59. doi: 10.24246/agric.2015.v27.i1.p50-59
- Hart, C. (1998). *Doing A Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. London: SAGE Publications.
- Kumparan. (2021, January 18). NASA: 2020 Jadi Tahun Terpanas Bumi Sepanjang Sejarah. *Kumparan*. Retrieved from <https://kumparan.com/kumparansains/nasa-2020-jadi-tahun-terpanas-bumi-sepanjang-sejarah-1v09GdJbtSt>
- Li, T. M. (2014). *Land's End: Capitalist Relations on an Indigenous Frontier*. Durham ; London: Duke University Press Books.
- Menteri permukiman dan Prasanrana Wilayah. (2003). *Tinjauan Aspek Penataan Ruang Dalam Pengelolaan Wilayah Laut dan Pesisir*. Presented at the Seminar Umum Dies Natalies ITS ke-43, Surabaya, Jawa Timur.
- Pangeran, P. P. A. (2013). Pokok Hari Nyalah': Catatan Budaya (Lokal) dalam Membaca Perubahan Iklim (Global). *Antropologi Indonesia*, 34(2), 152–163. doi: 10.7454/ai.v34i2.3970
- Paulson, S., & Gezon, L. L. (Eds.). (2005). *Political Ecology Across Spaces, Scales, and Social Groups* (None edition). New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Paulson, S., Gezon, L. L., & Watts, M. (2003). Locating the Political in Political Ecology: An Introduction. *Human Organization*, 62(3), 205–217. doi: 10.17730/humo.62.3.e5xcjnd6y8v09n6b
- Peet, R., & Watts, M. (Eds.). (1996). *Liberation Ecologies: Environment, Development and Social Movements* (1st edition). London ; New York: Routledge.
- Robbins, P. (2012). *Political Ecology*. Malden, MA ; Oxford: Wiley-Blackwell.

- Roberts, J. (2020). Political ecology. In F. Stein, S. Lazar, M. Candea, H. Diemberger, J. Robbins, A. Sanchez, & R. Stasch (Eds.), *Cambridge Encyclopedia of Anthropology*. Retrieved from <http://doi.org/10.29164/20polieco>
- Sundberg, J. (2017). Feminist Political Ecology. In D. Richardson, N. Castree, M.F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R.A. Marston (Eds.), *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environmental and Technology* (pp. 1–12). John Wiley & Sons, Ltd. doi: 10.1002/9781118786352.wbieg0804
- Susilawati, A., & Nursyamsi, D. (2014). Sistem surjan: Kearifan lokal petani lahan pasang surut dalam mengantisipasi perubahan iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1), 31–42. doi: 10.21082/jsdl.v8n1.2014.%p
- Vayda, A. P. (1983). Progressive Contextualization: Methods for Research in Human Ecology. *Human Ecology*, 11(3), 265–281. doi: 10.1007/BF00891376
- Winarto, Y. T. (2010). Climate and culture: Changes, lessons, and challenges. *Wacana*, 12(2), 369-385. doi: 10.17510/wjhi.v12i2.122
- Winarto, Y. T., Prahara, H., Anantasari, A., & Kristiyanto. (2010). *Rural response to climate change: Rainfall measurements by farmers in Java*. Presented at the The international seminar and workshop on: Learning from climate change and its consequences; The role of scientists and entrepreneurs, Depok.
- Wolf, E. R. (1972). Ownership and Political Ecology. *Anthropological Quarterly*, 45(3), 201–205. doi: 10.2307/3316532.