

AIR DAN KONFLIK: STUDI KETERSEDIAAN SUMBER DAYA AIR DI KAWASAN TAMAN NASIONAL KOMODO

Risdawati Ahmad^{1*}, Kikiy Mega Nurmawati¹, Abdul Kodir¹

¹Universitas Negeri Malang, Indonesia

*e-mail: risdawatiahmad@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dinamika akses masyarakat terhadap sumberdaya air tawar di Kawasan Taman Nasional Komodo, serta bertujuan untuk pembuktian teori Homer-Dixon dan Gleick mengenai konflik berbasis sumberdaya alam. Penelitian ini dilakukan di dua tempat yaitu Pulau Komodo dan Pulau Rinca yang berada dalam Kawasan Taman Nasional Komodo. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Informan yang diwawancarai adalah tokoh masyarakat, kepala desa, komunitas adat, dan komunitas nelayan. Proses analisis data dilakukan melalui pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertama, kelangkaan sumberdaya air tawar di Kawasan Taman Nasional Komodo tidak menimbulkan terjadinya konflik dalam masyarakat, dan kedua tidak terjadi migrasi penduduk secara besar-besaran dari wilayah langka air ke wilayah lain. Faktor pen dukung kondisi ini adalah nilai-nilai budaya masyarakat yang menjunjung tinggi sikap gotong royong dan saling percaya yang menciptakan harmoni sosial. Temuan ini menjadi penemuan baru dari pengembangan teori Homer-Dixon dan Gleick yang menyatakan kelangkaan sumberdaya alam menciptakan konflik, namun tidak terjadi dalam konteks masyarakat di Pulau Komodo dan Pulau Rinca.

Kata kunci: Kelangkaan Air Tawar; Kawasan Taman Nasional Komodo; Konflik

Abstract

The purpose of this study was to describe the dynamics of community access to freshwater resources in the Komodo National Park area and to prove Homer-Dixon and Gleick's theory of natural resource-based conflict. This research was conducted in two places, namely Komodo Island and Rinca Island, in the Komodo National Park Area. This study uses a qualitative method. The informants interviewed were community leaders, village heads, indigenous communities, and fishing communities. Data analysis is carried out through data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. The results show that the scarcity of freshwater resources in the Komodo National Park area does not cause conflict within the community, and secondly, there is no large-scale population migration from water-scarce areas to other areas. The supporting factor for this condition is the community's cultural values that uphold cooperation and mutual trust that create social harmony. This finding is a new finding from the development of Homer-Dixon and Gleick's theory which states that the scarcity of natural resources creates conflict, but this does not occur in the communities on Komodo Island and Rinca Island.

Keywords: Freshwater Scarcity; Komodo National Park Area; Conflict

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.



PENDAHULUAN

Sumber daya air memiliki sifat yang berbeda dengan sumber daya alam lainnya. Hal ini dikarenakan air adalah sumber daya yang dapat diperbarui dan mengikuti siklus hidrologi sehingga sifatnya dinamis yang secara alamiah berpindah-pindah serta mengalami perubahan bentuk. Fungsi air sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup, yaitu untuk menopang dan membentuk suatu lingkungan serta cara hidup yang unik di sekitar sumber air. Pentingnya peran air menyebabkan hubungan antara manusia dengan air tak dapat dipisahkan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990, air yang baik adalah air yang tidak berbau, berasa, dan juga tidak berwarna, tentunya juga kadar bakteri yang ada pada air tersebut tidak melebihi batas yang ditentukan oleh petugas maupun institusi kesehatan. Jika kondisi air yang dimanfaatkan oleh masyarakat tidak sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, maka dapat dikatakan bahwa air tersebut tidak layak untuk dikonsumsi.

Melihat fakta yang ada, di Indonesia saat ini kapasitas penggunaan air lebih besar dibandingkan ketersediaannya, sehingga dapat dikatakan ada 40% dari kebutuhan air bersih masyarakat masih belum terpenuhi (Soerjani et al., 1987). Hal ini disebabkan oleh kepadatan penduduk (Fauzi, 2018), tata ruang yang kurang tepat (Kumar, 2019) dan tingginya eksploitasi terhadap sumber daya air (Pedro-Monzonis et al., 2015). Ketersediaan air tawar sangat kecil dibandingkan dengan air laut (Marganingrum & Sudrajat, 2018) yaitu

hanya sekitar 3% dari keseluruhan jumlah air di bumi. Padahal untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, air tidak hanya dinilai dari kualitasnya tetapi juga kuantitasnya (Susilawaty et al., 2016). Namun meskipun demikian, tidak jarang masih ada masyarakat yang tetap mengonsumsi dan memanfaatkan air dengan kualitas yang rendah untuk memenuhi kebutuhannya.

Penelitian yang berkaitan dengan kelangkaan air bersih sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian ini sebagian besar mengkaji mengenai penyebab terjadinya kelangkaan air dan adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengatasi kondisi tersebut. Salah satu penelitian yang berkaitan dengan permasalahan ketersediaan air bersih dilakukan oleh (Vanesa et al., 2020) dalam penelitian yang berjudul Adaptasi Masyarakat Menghadapi Kerentanan Air Bersih Akibat Kemarau Berkepanjangan pada Kawasan Tepian Air. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa perubahan iklim seperti kemarau berkepanjangan merupakan penyebab Kota Pontianak mengalami kekeringan, sehingga terjadi krisis air bersih di sejumlah daerah, termasuk Kelurahan Banjar Serasan atau lokasi penelitian dilakukan. Kekeringan lebih dirasakan oleh masyarakat yang tinggal di tepian sungai dibandingkan yang tinggal di daratan. Hal ini karena daerah sungai lebih terdampak oleh perubahan iklim. Sedangkan jenis adaptasi yang dilakukan masyarakat dalam menghadapi kondisi krisis air masih tergolong rendah, yaitu dengan menampung air hujan, memanfaatkan air sungai, pengelolaan alternatif air

bersih, dan menerapkan program kampung iklim.

Permasalahan sejenis yang berkaitan dengan kelangkaan air bersih juga terjadi di Kawasan Taman Nasional Komodo (TNK), Nusa Tenggara Timur. Terdapat dua pulau besar dalam Kawasan TNK, yaitu Pulau Komodo dan Pulau Rinca. Meskipun telah ditetapkan sebagai daerah konservasi sumber daya alam yang berlabel Taman Nasional, kehidupan masyarakat yang tinggal di dua pulau ini masih belum banyak berubah (H. Idris et al., 2019). Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia seperti yang dicitak-citakan dalam konstitusi masih belum tercapai (Muthiah et al., 2015). Kesejahteraan masyarakat lokal pun masih jauh dari apa yang diharapkan. Berbagai sistem dan regulasi seperti penetapan zonasi dengan membagi kawasan darat dan laut secara langsung atau tidak langsung berpengaruh terhadap akses masyarakat pada sumber daya alam yang dijadikan sebagai sumber penghidupan mereka (Kodir et al., 2019). Berpijak pada kata konservasi, aset yang dimiliki masyarakat lokal seperti hutan, air, tanah, serta sumber daya lain dikuasai oleh negara. Sumber daya alam yang berlimpah ternyata belum menjamin kesejahteraan masyarakat di kedua pulau tersebut (Ahmad & Yunita, 2019). Timbal balik yang diberikan oleh negara kepada masyarakat di pulau ini tidak sebanding dengan sumber daya di wilayah mereka yang dimanfaatkan untuk industri pariwisata. Berbagai fasilitas yang menjadi kebutuhan masyarakat belum terpenuhi secara maksimal, seperti ketersediaan air bersih (Harahap, 2015).

Memang tidak bisa dinaifkan bahwa beberapa wilayah di Indonesia memiliki keterbatasan dalam mengakses air bersih (Samnuzulsari et al., 2017), seperti di Nusa Tenggara Timur. Hal ini disebabkan oleh faktor alam, seperti kondisi lingkungan yang tandus atau tanah yang mengandung karst (Adil & Triwijoyo, 2015). Kawasan ini memiliki curah hujan rendah atau sama sekali tidak ber hujan selama sekitar 7 – 8 bulan dalam satu tahun. Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, iklim di kawasan Taman Nasional Komodo termasuk jenis F (sangat kering), dengan nilai $Q = 1,97$ dan rata-rata curah hujan setahun antara 200 – 1.500 mm. Umumnya musim hujan terjadi pada Bulan Desember sampai Maret, selebihnya kering. Kondisi ini tidak mendukung keberlanjutan ketersediaan air bersih untuk masyarakat. Akan tetapi, jika melihat besarnya penghasilan yang diterima oleh daerah maupun negara dari kegiatan pariwisata di Taman Nasional Komodo seharusnya dari penghasilan tersebut bisa meringankan beban masyarakat dalam mengakses kebutuhan air bersih. Seperti yang diketahui bahwa penghasilan Balai Taman Nasional Komodo cukup besar yaitu sekitar 18-20 miliar per tahun (Ahmad & Yunita, 2019). Akan tetapi, meskipun tinggal di lingkungan yang tidak memiliki ketersediaan air bersih yang cukup, masyarakat di Pulau Komodo dan Pulau Rinca masih tetap bertahan di daerah tersebut.

Jika merujuk pada teori kelangkaan dan perubahan sumber daya terbarukan, kondisi kurangnya ketersediaan sumber air bersih seperti

yang terjadi pada masyarakat yang tinggal di kawasan Taman Nasional Komodo dapat memicu terjadinya konflik (Homer-Dixon, 1994). Hal ini dibuktikan dengan beberapa kasus yang pernah terjadi di beberapa wilayah seperti di Asia Tengah, Timur Tengah, Afrika, India, dan Cina (Homer-Dixon, 1994). Teori kelangkaan (Homer-Dixon, 1994) dapat dikatakan terbukti dan sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti pada kasus di atas. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis tersebut dalam konteks masyarakat di Pulau Komodo dan Pulau Rinca, apakah permasalahan kelangkaan air di kawasan tersebut juga dapat memicu terjadinya konflik atau permasalahan sosial lainnya?

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, alasannya adalah karena permasalahan yang dikaji memerlukan sejumlah data lapangan yang bersifat aktual dan konseptual (Creswell, 2015). Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap. Pertama, melakukan wawancara dengan beberapa pemangku kepentingan terkait seperti tokoh masyarakat, kepala desa, perangkat desa, komunitas adat, komunitas nelayan, dan pengusaha di bidang pariwisata. Kedua, dilakukan melalui diskusi terarah (*focus grup discussion*) dengan masyarakat lokal. Waktu penelitian pada Bulan Oktober – November 2020 di Pulau Komodo dan Pulau Rinca yang berada dalam kawasan Taman Nasional Komodo. Proses penentuan informan menggunakan teknik penentuan

informan bertujuan (*purposive*). Terdapat beberapa persyaratan dalam memilih informan, yaitu informan merupakan warga asli Pulau Komodo dan Pulau Rinca yang memahami permasalahan air, ibu rumah tangga, kelompok pengelola air, pekerja yang terlibat dalam bidang pariwisata, dan perwakilan dari pemerintahan desa.

Terdapat dua jenis data dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung di lapangan melalui proses observasi, wawancara dan dokumentasi. Data primer yang diperoleh berupa gambaran kehidupan sosial-ekonomi masyarakat, gambaran ketersediaan air bersih di kedua pulau dan sistem pengelolaannya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui bahan bacaan dari perpustakaan dan internet, seperti data monografi Pulau Komodo dan Pulau Rinca, serta kajian pustaka dari buku dan sumber bacaan lainnya.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap (Creswell, 2015), antara lain: (1) Reduksi data, yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data, abstraksi, dan transformasi data kasar yang diperoleh di lapangan. (2) Penyajian data, yaitu deskripsi kesimpulan informasi tersusun yang memungkinkan untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif yang lazim digunakan adalah dalam bentuk teks naratif. (3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi. Uji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa

sumber, yaitu sumber yang berasal dari informan serta melalui buku dan internet. Sumber-sumber tersebut kemudian dideskripsikan dan dikategorikan (Sugiyono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Akses Masyarakat Terhadap Sumber Daya Air di Kawasan Taman Nasional Komodo

Taman Nasional Komodo (TNK) adalah kawasan yang terdiri dari pulau-pulau, baik yang berpenghuni maupun yang tidak berpenghuni. Taman Nasional Komodo ditetapkan pada tanggal 6 Maret 1980 dan ditetapkan sebagai Cagar Biosfer pada tahun 1986. Selain itu kawasan ini juga ditetapkan sebagai Warisan Alam Dunia pada tahun 1991 oleh UNESCO. Kawasan ini terletak diantara Provinsi Nusa Tenggara Barat (Pulau Sumbawa) dan Provinsi Nusa Tenggara Timur (Pulau Flores). Pulau Flores berada di bagian barat Nusa Tenggara Timur yang merupakan wilayah daratan dan kepulauan. Luas wilayah Taman Nasional Komodo yaitu 173.300 ha yang meliputi lautan dan daratan dengan lima pulau utama, yaitu Pulau Komodo, Pulau Padar, Pulau Rinca, Pulau Gili Motang, Nusa Kode dan pulau-pulau kecil lainnya. Kawasan ini ditetapkan sebagai taman nasional untuk melindungi hewan komodo yang terancam punah (Sudibyo, 2019). Penelitian ini dilakukan di Pulau Komodo dan Pulau Rinca, karena di kedua pulau tersebut terdapat obyek wisata andalan Taman Nasional Komodo yaitu *Loh Liang* di Pulau Komodo dan *Loh Buaya* di Pulau Rinca. Dua pulau ini merupakan wilayah yang

paling terdampak dengan adanya taman nasional. Sistem dan regulasi dalam pengelolaan pariwisata di Taman Nasional Komodo dijalankan oleh Balai Taman Nasional Komodo (BTNK) yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada dibawah pengawasan langsung Direktorat Jenderal Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistem, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Pulau Komodo memiliki satu kampung yaitu Kampung Komodo dengan luas wilayah 34.762 km² atau 35,83% dari luas Kecamatan Komodo. Hingga tahun 2019, jumlah penduduk di pulau ini mencakup 1.719 jiwa. Pulau ini dikelilingi oleh laut, sehingga masyarakat biasanya menggunakan sarana transportasi berupa kapal motor atau yang disebut "ojek motor" untuk beraktivitas ke tempat lain. Sebelum adanya taman nasional, masyarakat di pulau ini bekerja sebagai nelayan. Namun, kehadiran taman nasional menyebabkan diberlakukannya sistem zonasi yang membatasi aktivitas nelayan di titik-titik tertentu yang sebelumnya menjadi wilayah tangkapan mereka. Titik-titik zonasi ini dimanfaatkan untuk keperluan pariwisata (Dale & Afioma, 2020), sehingga dikhawatirkan aktivitas nelayan dapat mengganggu wisatawan atau ekosistem laut yang dilindungi. Selain menjadi nelayan, masyarakat Pulau Komodo juga memanfaatkan hasil hutan dengan meramu dan berburu. Umumnya mereka mengambil *gabang* dari hutan, mengumpulkan asam dan berburu rusa. *Gabang* merupakan sejenis umbi-umbian liar di hutan. Selain di laut, sebagian wilayah daratan juga

menjadi daerah konservasi taman nasional, sehingga terdapat larangan melakukan aktivitas di hutan karena akan mengganggu ekosistem hewan komodo. Terganggunya sistem nafkah masyarakat menyebabkan mereka beralih pekerjaan menjadi pekerja di bidang pariwisata sejak tahun 1980 seiring dengan berdirinya Taman Nasional Komodo (TNK).

Kondisi masyarakat Pulau Komodo berbeda dengan masyarakat Pulau Rinca. Pulau yang berpenduduk 1.688 jiwa ini tidak mengalami perubahan mata pencaharian secara signifikan seperti yang terjadi di Pulau Komodo. Mayoritas masyarakat masih bekerja sebagai nelayan meskipun wilayahnya ditetapkan sebagai taman nasional. Akan tetapi, nelayan mengaku kesulitan dengan adanya penerapan sistem zonasi yang melarang

penangkapan ikan di beberapa lokasi, sehingga mereka melakukan penangkapan ikan di lokasi yang lebih jauh dengan resiko keamanan dan pengeluaran operasional kapal yang lebih besar. Masyarakat di Pulau Rinca kurang mendapatkan dukungan dalam melakukan usaha di bidang pariwisata seperti masyarakat di Pulau Komodo. Di pulau ini tidak disediakan area berjualan untuk masyarakat lokal seperti di Pulau Komodo, selain itu jumlah pemandu wisata juga hanya berjumlah 30 orang.

Pulau Komodo dan Pulau Rinca berjarak 29 km yang dapat diakses melalui jalur laut. Masuknya pariwisata di kedua pulau ini menyebabkan banyaknya wisatawan lokal dan mancanegara yang berkunjung. Jumlah wisatawan di Taman Nasional Komodo pada tahun 2014 – 2018 seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah Wisatawan Domestik dan Mancanegara di Taman Nasional Komodo Tahun 2014 – 2018. Sumber: BPS Kabupaten Manggarai Barat, 2021

Jumlah pengunjung yang relative meningkat setiap tahun memberikan kontribusi terhadap jumlah pendapatan yang diterima negara dari kegiatan pariwisata di kawasan ini. Berdasarkan PP. No 12 Tahun 2014 Tentang Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), maka penerimaan pungutan yang disetor oleh Balai Taman Nasional Komodo kepada kas negara juga mengalami peningkatan, yaitu pada tahun 2014 sebanyak 5,4 miliar, tahun 2015 sebanyak 19,20 miliar, tahun 2016 sebanyak 22,80 miliar, dan tahun 2017 sebanyak 29,10 miliar (Widyastuti 2019).

Meningkatnya jumlah wisatawan dan pendapatan pariwisata di Taman Nasional Komodo berdampak pada pertumbuhan ekonomi yang signifikan khususnya bagi daerah dan negara (Benu et al., 2020). Namun dibalik kontribusinya, kehidupan masyarakat lokal yang tinggal dan menetap dalam kawasan taman nasional masih belum banyak berubah. Fasilitas-fasilitas umum yang dibutuhkan belum mereka dapatkan, seperti lembaga pendidikan yang hanya ada sampai tingkat SMP, pusat perbelanjaan seperti pasar, hingga ketersediaan sumber air bersih juga belum bisa mereka akses secara penuh. Bahkan masyarakat di kedua pulau baru bisa menikmati listrik selama 24 jam pada tahun 2020, sebelumnya mereka hanya dapat menikmati listrik selama 12 jam yaitu pada pukul 17.00 – 05.00 WITA.

Berbicara mengenai ketersediaan air bersih, Pulau Rinca hanya memiliki dua sumber mata air tawar, yaitu sumber pertama yang diberi nama *Boe Bellu* atau Air Gunung

yang dibangun oleh seorang warga bernama Haji Latif pada tahun 1800-an. Jarak sumber mata air dengan perkampungan warga sekitar 700 meter. Sedangkan sumber mata air yang kedua disebut *Air Tati* yang ditemukan oleh seorang warga bernama Hasan. Sumur ini berjarak 400 meter dari perkampungan. Sebenarnya di Pulau Rinca terdapat 7 sumber mata air lain, namun sifatnya payau sehingga hanya digunakan untuk mencuci pakaian. Ketujuh sumur ini digali oleh Amirulloh seorang warga asli Pulau Rinca. Awalnya, sumur-sumur tersebut mengalirkan air tawar, akan tetapi berubah menjadi air payau terutama saat musim kemarau. Oleh sebab itu, hingga kini masyarakat hanya mengandalkan dua sumber mata air saja, yaitu *Boe Bellu* dan *Air Tati* untuk dikonsumsi.

Pada mata air *Boe Bellu* dipasang jaringan pipa yang disalurkan ke kolam-kolam penampungan. Warga yang ingin menggunakan air tersebut diwajibkan membayar Rp. 500,00 per jerigen atau berisi 20 liter air yang akan digunakan untuk biaya perawatan jaringan pipa. Sedangkan untuk mengambil air di sumber *Air Tati*, masyarakat harus datang langsung ke lokasi sumur tersebut. Kedua sumber air ini berada di atas perbukitan di tengah hutan yang merupakan habitat hewan komodo. Masyarakat mengaku memiliki kekhawatiran saat mengambil air, karena komodo dikenal sebagai hewan buas (Kurniawati, 2016), yang bisa sewaktu-waktu membahayakan mereka. Akan tetapi, rutinitas mengambil air di atas bukit terus

dilakukan agar dapat memenuhi kebutuhan mereka terhadap air tawar.

Dua sumber air di Pulau Rinca tidak selamanya menghasilkan air tawar. Sumur ini hanya akan menghasilkan air ketika musim hujan tiba, sedangkan curah hujan di Pulau Rinca sangat rendah (Albasri & Brian, 2010), yaitu kurang dari 800 mm per tahun. Hujan hanya turun pada bulan desember hingga maret sepanjang angin muson barat. Angin muson dan uap air yang dibawa sangat berpengaruh terhadap ada atau tidaknya hujan di kawasan tersebut. Uap air lebih banyak jatuh di bagian barat Indonesia, sebelum sampai ke kawasan Taman Nasional Komodo, termasuk Pulau Rinca. Terdapat satu sungai di Pulau Rinca yaitu *Dora Oro*. Sungai ini pernah mengalir sepanjang tahun pada pertengahan 1970-an, akan tetapi saat ini aliran air di sungai tersebut sudah nyaris tidak ada lagi. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya penggunaan air atau pengalihan sumber air oleh masyarakat, perubahan iklim dan memburuknya hutan di daerah resapan air. Kondisi hutan di Pulau Rinca sangat tandus sehingga berpengaruh pada aliran sungai di sekitar hutan tersebut.

Kondisi ini belum mendapat perhatian yang serius dari pemerintah Kabupaten Manggarai Barat. Upaya yang pernah dilakukan oleh masyarakat adalah mengajukan pembuatan sumur bor kepada pemerintah daerah. Akan tetapi, upaya tersebut tidak membuahkan hasil. Belum ada respon positif yang diberikan oleh pemerintah. Untuk tetap dapat menggunakan air tawar, masyarakat di Pulau Rinca harus

membelinya di Kota Labuan Bajo. Jarak dari Pulau Rinca ke Labuan Bajo adalah 39 km yang diakses melalui jalur laut dengan menggunakan jasa penyedia kapal. Masyarakat Pulau Rinca harus membayar kepada pemilik kapal seharga Rp. 30.000,00 per orang untuk sampai ke Labuan Bajo. Untuk kembali ke Pulau Rinca, mereka harus membayar dengan harga yang sama. Sedangkan untuk membeli air tawar mereka harus mengeluarkan uang Rp. 30.000,00 per jerigen lima meter atau membeli air isi ulang seharga Rp. 15.000,00 per gallon. Terkadang masyarakat di Pulau Rinca juga menyediakan air mineral dalam kemasan untuk disuguhkan kepada tamu yang berkunjung ke rumahnya.

Masyarakat mengaku kesulitan dengan kondisi ini, apalagi penghasilan mereka dari kegiatan nelayan tidak menetap. Mereka berharap agar pemerintah menyediakan kapal yang difungsikan khusus untuk mengangkut air dari Labuan Bajo ke Pulau Rinca. Kapal ini tentunya akan sangat bermanfaat, karena dapat mengurangi pengeluaran mereka. Selain itu, kapal yang digunakan untuk mengangkut air berukuran kecil, sehingga dapat membahayakan keselamatan masyarakat jika mengangkut beban terlalu banyak. Sebab selain untuk mengangkut air, kapal tersebut juga difungsikan untuk mengangkut penumpang yang berpergian ke Kota Labuan Bajo dan barang-barang bawaan mereka lainnya.

Kondisi air di Pulau Rinca sangat berbeda dengan di Pulau Komodo. Nasib masyarakat di Pulau Komodo lebih beruntung dibandingkan

masyarakat di Pulau Rinca dalam hal mengakses air bersih. Masyarakat di Pulau Komodo tidak perlu membeli air di Labuan Bajo, karena wilayahnya dapat menghasilkan sumber air tawar untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Terdapat dua kampung di Pulau Komodo, yaitu Kampung Baru dan Kampung Lama. Kondisi fisik lingkungan di Kampung Baru cukup subur. Kampung ini memiliki satu sungai besar yang menjadi sumber mata air tawar masyarakat di pulau tersebut. Sumber air di sungai ini adalah air hujan, akan tetapi meskipun sedang tidak musim hujan, persediaan air di sungai tersebut tidak pernah habis hingga tiba musim hujan berikutnya. Selain itu, kondisi hutan di Kampung Baru juga sangat baik, sehingga dapat mendukung kemampuan sungai dalam menyediakan air.

Untuk mendapatkan air, masyarakat Pulau Komodo membangun sumur yang sumber mata airnya diperoleh dari sungai tersebut. Terdapat lebih dari sepuluh buah sumur milik pribadi, dan empat sumur yang digunakan secara bersama-sama. Empat buah sumur inilah yang diperjual-belikan kepada masyarakat di Pulau Komodo yang tidak memiliki sumur pribadi. Masyarakat yang biasanya membeli air di sumur-sumur ini adalah masyarakat Kampung Lama. Hal ini karena tidak ada sumur yang dapat menghasilkan air tawar di kampung mereka. Untuk penyediaan air di Kampung Lama, dibentuk sebuah kelompok kecil yang bertugas mengelolah air untuk disalurkan kepada masyarakat. Berbeda dengan

masyarakat di Kampung Baru yang dapat mengambil air secara gratis karena letak rumahnya yang dekat dengan sumur sehingga tidak membutuhkan jasa pengangkut air. Sedangkan masyarakat di Kampung Lama menggunakan jasa pengangkut air untuk memenuhi kebutuhan mereka karena letaknya yang cukup jauh. Mereka membayar dengan harga Rp. 5.000,00 untuk satu jirigen.

Jika dilihat dari uraian di atas, nasib masyarakat di Pulau Komodo jauh lebih beruntung dibandingkan masyarakat di Pulau Rinca dalam mengakses air. Meskipun sebagian masyarakat di Pulau Komodo mendapatkan air secara gratis dan sebagian lain harus membayar, namun kondisi ini tidak menjadi persoalan bagi mereka, karena mereka masih mendapatkan air dari pulau mereka sendiri. Berbeda dengan masyarakat di Pulau Rinca yang harus mendatangkan air tawar dari luar pulau dengan harga yang relatif tinggi.

Ketersediaan Sumber Daya Air di Kawasan Taman Nasional Komodo Berdasarkan Pemikiran Homer-Dixon dan Gleick

Homer-Dixon (1994) membangun tiga hipotesa hubungan antara kelangkaan sumber daya alam dan konflik. *Pertama*, menurunnya suplai dari sumber daya alam seperti air bersih dan lahan pertanian akan menyebabkan terjadinya konflik. *Kedua*, pergerakan atau migrasi penduduk dalam jumlah besar ke wilayah lain dapat menyebabkan konflik berbasis etnis. Dan *ketiga*, kelangkaan sumber daya alam yang parah akan

berpengaruh terhadap kondisi ekonomi dan sosial yang dapat menyebabkan kekacauan. Melalui serangkaian penelitian yang dilakukan, Homer-Dixon (1994) kemudian menguji dan merevisi tiga hipotesa tersebut. Hipotesa *pertama*, tidak selamanya kelangkaan sumber daya alam di suatu negara menyebabkan terjadinya perang antar negara. Temuan ini menarik, karena perang antar negara akibat perebutan sumber daya alam sudah terjadi sejak lama. Salah satu contoh adalah Perang Dunia II yang melibatkan Jepang. Perang tersebut disebabkan oleh permasalahan minyak, mineral dan sumber daya lainnya yang ada di Cina dan Asia Tenggara. Suatu negara cenderung lebih mementingkan sumber daya tak terbarukan dibandingkan sumber daya terbarukan karena jumlahnya relative lebih banyak. Akan tetapi, menurut (Gleick, 1993), sumber daya terbarukan juga dapat memicu terjadinya konflik antar wilayah seperti perebutan air sungai. Hipotesa *kedua*, kelangkaan sumber daya alam diakibatkan oleh adanya perpindahan penduduk dalam jumlah besar. Hipotesa *ketiga*, adanya kelangkaan sumber daya alam dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan gangguan terhadap kelembagaan, yang pada akhirnya berimplikasi pada munculnya konflik dan pemberontakan.

Dalam konteks kelangkaan sumber daya air, menurut (Pereira et al., 2009) bisa disebabkan oleh faktor alam dalam bentuk wilayah arid dan kekeringan atau bisa juga disebabkan oleh manusia. Kelangkaan air yang terjadi karena manusia disebabkan oleh faktor: pencemaran, manajemen

sumberdaya air dan infrastruktur. Permasalahan ini berpengaruh pada kelangkaan air yang menimbulkan berbagai persoalan antara masyarakat desa dan kota, konflik kepentingan kebutuhan antara industri, rumah tangga dan irigasi pertanian (Pereira et al., 2009). Berdasarkan kerangka konseptual (Pereira et al., 2009), kelangkaan air yang terjadi di Kawasan Taman Nasional Komodo khususnya di Pulau Komodo dan Pulau Rinca disebabkan oleh faktor alam.

Jika merujuk pada pemikiran (Homer-Dixon, 1994), kelangkaan sumber daya alam yang dapat diperbarui seperti air dapat menyebabkan terjadinya migrasi penduduk dan penurunan produktivitas ekonomi. Dalam konteks masyarakat di Kawasan Taman Nasional Komodo, migrasi penduduk secara besar-besaran tidak terjadi. Walaupun dengan kondisi kurangnya ketersediaan air khususnya di Pulau Rinca dan Kampung Lama Pulau Komodo, masyarakat di dua lokasi tersebut tidak memiliki keinginan untuk pindah dari tanah kelahiran mereka (Pardjo & Salim, 2012), meskipun terdapat sebagian yang harus bekerja atau menempuh pendidikan di luar kota, mereka akan tetap kembali ke kampung halamannya. Selain itu, data pendukung lain yang menyebutkan tidak adanya perpindahan penduduk dalam jumlah besar dari Pulau Rinca juga dapat dilihat dari jumlah penduduknya yang tidak mengalami penurunan. Pada tahun 2017 jumlah penduduk di Desa Pasir Panjang Pulau Rinca sebanyak 1.646 jiwa (Kecamatan Komodo Dalam Angka 2018),

sedangkan pada tahun 2019 jumlah penduduk sedikit meningkat menjadi 1.688 jiwa (Kecamatan Komodo Dalam Angka 2020). Sama halnya dengan jumlah penduduk di Pulau Komodo juga tidak mengalami penurunan. Pada tahun 2017 jumlah penduduk di pulau ini sebanyak 1.759 jiwa dan pada tahun 2019 jumlah penduduk menjadi 1.791 jiwa. Tidak dijelaskan secara rinci penyebab peningkatan jumlah penduduk di kedua lokasi, namun secara umum bertambahnya jumlah penduduk pada suatu daerah dapat disebabkan oleh kelahiran, migrasi masuk dan fasilitas kesehatan yang semakin membaik (Lestari, 2019). Hal ini membuktikan bahwa kondisi kelangkaan air di Pulau Rinca tidak menyebabkan masyarakat pindah dari tanah kelahiran mereka.

Lebih lanjut (Gleick, 1993) menjelaskan bahwa jika air menjadi sumber ekonomi atau kekuatan politik untuk mengendalikan wilayah atau negara lain, maka air dan sistem distribusi air telah menjadi akar terjadinya konflik atau perang. (Gleick, 1993) juga berpendapat bahwa karakteristik air yang menjadi penyebab terjadinya persaingan adalah: 1) tingkat kelangkaan air, 2) seberapa luas persediaan air yang digunakan bersama oleh lebih dari satu wilayah atau negara, 3) kekuatan relative dari negara atau wilayah yang berada di lembah sungai, dan 4) kemudahan akses mendapatkan sumber air bersih alternatif.

Sebagaimana yang telah disinggung pada bagian sebelumnya mengenai pemikiran (Homer-Dixon 1994) yang menyatakan bahwa

ketimpangan distribusi sumberdaya (air) dapat menyebabkan terjadinya konflik. Teori ini tidak terbukti dalam konteks permasalahan yang sama di Kawasan Taman Nasional Komodo, khususnya di Pulau Komodo (Kampung Lama) dan di Pulau Rinca. Masyarakat di kedua pulau ini bisa menerima kondisi yang terjadi menjadi bagian dari kehidupan mereka. Khususnya masyarakat di Pulau Rinca yang memiliki permasalahan air yang cukup kompleks, sudah berupaya mengajukan pembuatan sumur bor di wilayah mereka, akan tetapi belum mendapatkan respon positif dari pemerintah sehingga mereka harus berusaha sendiri mendapatkan air untuk dikonsumsi. Begitupula dengan masyarakat di Kampung Lama di Pulau Komodo, meskipun mereka harus mengakses air tawar dari tetangga kampungnya yaitu Kampung Baru mereka pun juga tetap menerima kondisi tersebut, karena letak kampungnya yang cukup kering dan jauh dari Kampung Baru menyebabkan mereka harus membayar jasa pengelola air untuk memperoleh air. Sebaliknya, masyarakat di Kampung Baru juga tidak merasa keberatan untuk berbagi air dengan masyarakat di Kampung Lama. Menurut mereka, budaya di Pulau Komodo memandang semua orang Komodo adalah saudara dan mau berbagi kepada sesama adalah dasar terwujudnya harmoni sosial. Dengan demikian, dinamika ini tidak menyebabkan terjadinya konflik dalam masyarakat terkait perebutan dan penguasaan sumber daya air, justru air yang dinilai sebagai barang

yang bernilai tinggi digunakan secara bersama-sama.

Konflik antar masyarakat dalam penggunaan sumberdaya air tidak terjadi di tengah masyarakat Kawasan Taman Nasional Komodo. Di tengah kondisi kelangkaan air, masyarakat tetap mengembangkan sistem kepercayaan untuk menjaga keberlangsungan sumberdaya air melalui pelestarian lingkungan di sekitar sumber air dan hutan, khususnya di Pulau Komodo yang memiliki sumber mata air. Masyarakat disini membuat peraturan untuk tidak menebang pohon di hutan atau di sekitar sumber mata air.

SIMPULAN DAN SARAN

Ketimpangan distribusi air antara wilayah satu dengan wilayah lain di Kawasan Taman Nasional Komodo tidak menyebabkan terjadinya konflik baik antara masyarakat dengan masyarakat, maupun masyarakat dengan pemerintah. Bagi masyarakat Pulau Rinca yang tidak memiliki akses terhadap air tawar di pulauanya, mereka tetap menerima kondisi tersebut karena mereka menyadari kondisi alam di wilayahnya tidak mendukung untuk menyediakan air tawar. Begitupula dengan masyarakat di Kampung Baru dan Kampung Lama yang berada di Pulau Komodo, tidak pernah terjadi konflik diantara masyarakat di kedua kampung tersebut meskipun terdapat ketimpangan pendistribusian air di kedua wilayah itu. Hal ini karena nilai-nilai budaya masyarakat yang saling membantu dan bergotong royonglah yang mampu menciptakan harmoni sosial di antara hubungan kedua

kelompok masyarakat tersebut, dimana mereka saling berbagi air meskipun dalam keterbatasan. Ketika munculnya privatisasi air di tingkat global melalui penguasaan dan komersialisasi, masyarakat tetap mempertahankan keyakinan mereka bahwa air adalah public goods pemberian Tuhan dan sudah seharusnya dibagi kepada siapapun yang membutuhkan.

Untuk menanggapi permasalahan air di Kawasan Taman Nasional Komodo, kehadiran negara dibutuhkan untuk mengatur dan mengolah distribusi air bagi seluruh masyarakat dalam kawasan tersebut. Sudah sepatutnya masyarakat mendapatkan pemenuhan kebutuhan dasar/vital akan air bersih. Pembangunan infrastruktur yang mampu menopang dan menjamin distribusi air ke seluruh masyarakat secara adil merupakan prioritas utama, karena dengan terpenuhinya kebutuhan akan air maka masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pokoknya dan juga menjamin kesehatan mereka.

UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel ini merupakan hasil penelitian yang didanai oleh Sumber Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Universitas Negeri Malang Tahun 2020 dengan Nomor Surat: 3.3.16/UN32/KP/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A., & Triwijoyo, B. (2015). *Analisa Spasial Sebaran Pemukiman Di Pulau Rinca (Kawasan Taman Nasional Komodo)*. 7, 30–34.
- Ahmad, R., & Yunita, R. D. (2019). Ketidakadilan Gender Pada

- Perempuan Dalam Industri Pariwisata Taman Nasional Komodo. *Jurnal Sosiologi Pendidikan Humanis*, 4(2), 84–93.
- Albasri, H., & Brian, S. (2010). *Untuk Keramba Jaring Apung Ikan Kerapu*. 20, 9–14.
- Benu, F., Muskanan, M., King, P., Asa, H., & Wulakada, H. (2020). Community Participation and Sustainable Tourism Development Model in Komodo National Park. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 11(2), 250–262.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Kabupaten Manggarai Barat. 2021. Banyaknya Pengunjung Taman Nasional Komodo.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Kabupaten Manggarai Barat. 2021. Kecamatan Komodo Dalam Angka 2018.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Kabupaten Manggarai Barat. 2020. Kecamatan Komodo Dalam Angka 2020.
- Creswell, J. (2015). Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi, Riset Kualitatif, dan Kuantitatif. Pustaka Pelajar Offset.
- Dale, C. J. P., & Afioma, G. (2020). Puzzling Confluence of Conservation and Ecotourism in Komodo National Park, Indonesia. *Japan Asean Transdisciplinary Studies Working Paper*, 01(01), 1689–1699. <https://doi.org/10.14989/TDWPS>
- Fauzi, I. (2018). Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap Kondisi Kualitas Air Tanah Untuk Keperluan Air Minum Di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gleick, P. (1993). Water and Conflict: Fresh Water Resources and International Security. *International Security*, 18(1), 79–112.
- Harahap, S. A. (2015). Kebijakan Pengelolaan Ekowisata Taman Nasional Terkait Otonomi Daerah Taman Nasional Komodo di Kabupaten Manggarai Barat. Universitas Gadjah Mada.
- Homer-Dixon, T. F. (1994). Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence From Cases. *International Security*, 19(1), 5–40.
- Idris, H. M., Va, S., & Destari, R. (2019). Pengaruh Destinasi Pariwisata Pulau Komodo Terhadap Beberapa Aspek Pembangunan Di Kabupaten Manggarai Barat. *JIAP (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 7(1), 56. <https://doi.org/10.31764/jiap.v7i1.776>
- Kodir, A., Tanjung, A., Sumarmi, Ahmad, R., & Simanjuntak, T. B. (2019). Tourism Governance In Komodo National Park , Indonesia : Blessing Or Curse? *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 27(4).
- Kumar, R. (2019). Emerging Challenges of Water Scarcity in India: The Way Ahead. *International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities*, 4(4), 6–28.
- Kurniawati, R. (2016). Persepsi Wisatawan Terhadap Atraksi Wisata Animal Watching di Kepulauan Komodo Indonesia. *Jurnal Destinasi Kepariwisata Indonesia*, 1(1), 67–82.
- Lestari, R. A. (2019). Analisis Ekonomi Kesehatan Terhadap Pertumbuhan Penduduk di Desa Pahlawan Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Skripsi. Universitas Pembangunan Panca Budi.
- Marganingrum, D., & Sudrajat, Y. (2018). Estimasi Daya Dukung Sumber Daya Air di Pulau Kecil (Studi Kasus Pulau Pari). *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 6(3), 164. <https://doi.org/10.14710/jwl.6.3.164-182>
- Muthiah, J., Soekmadi, R., & Nurrochmat, D. R. (2015). Dampak Kegiatan Wisata Alam Bagi Masyarakat Dalam Kawasan Taman Nasional Komodo Provinsi Nusa Tenggara Timur.

- Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan: Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian Dan Lingkungan, 2(1), 60. <https://doi.org/10.20957/jkebijakan.v2i1.10393>
- Pardjo, M., & Salim, M. N. (2012). Memetakan konflik dalam pengadaan tanah bandara komodo. 2.
- Pedro-Monzonis, M., Solera, A., Ferrer, J., Estrela, T., & Paredes-Arquiola, J. (2015). A Review of Water Scarcity and Drought Indexes in Water Resources Planning and Management. *Journal of Hydrology*, 257, 482–493.
- Pereira, Santos, L., Cordery, I., & Lacovides, I. (2009). *Coping with water scarcity An action framework for agriculture and food security*. Springer Netherlands.
- Samnuzulsari, T., Rahmawati, N., & Hadi, A. (2017). Adaptasi Masyarakat Permukiman Pelantar dalam Menghadapi Kesulitan Air Bersih di Kelurahan Tanjung Unggat. *Jurnal Masyarakat Maritim*, 1(2), 55–72. <https://doi.org/10.31629/jmm.v1i2.1685>
- Soerjani, M., Ahmad, R., & Munir, R. (1987). *Lingkungan: Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*. UI Press.
- Sudibyo, D. L. (2019). Komodo Dragon Attacks: The Changing of Human and Environment Relations. *Jurnal Humaniora*, 31(2), 142. <https://doi.org/10.22146/jh.v31i2.35921>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susilawaty, A., Amansyah, M., & Nildawati. (2016). Kerentanan Ketersediaan Air Bersih Di Daerah Pesisir Dan Pulau - Pulau Kecil Sulawesi Selatan Indonesia. *Al-Sihah:Public Health Science Journal*, 8(2), 194–203.
- Vanessa, M. R., Mulki, G. Z., & Fitriani, M. I. (2020). Adaptasi Masyarakat Menghadapi Kerentanan Air Bersih Akibat Kemarau Berkepanjangan Pada Kawasan Tepian Air (Studi Kasus : Kelurahan Banjar Serasan , Kecamatan Pontianak Timur).