

Dampak Industrialisasi Brasil Terhadap Indigenous Peoples di Hutan Amazon (The Effect of Brazil's Industrialization on Indigenous Peoples in Amazon Forest)

Muhammad Naqib
Jurusan Ilmu Hubungan Internasional, FISIP Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
Email: naaqiib@yahoo.com

Abstract

Industrialization can be considered as an increase in GDP caused by the increase in revenue from manufacturing sector. In this case, industrialization in Brazil is seen as the best route leading to the development of the country. Brazil's industrialization which has gained support from the government since 1930 has a significant impact on growth in manufacturing sector. In addition, other sectors in Brazil also expand due to industrialization. The agricultural sector experiences extensification because of manufacturing sector as well as the government policies that are part of the goal of industrialization. The mining sector also expands due to the increasing demand for mining products from the manufacturing sector. Moreover, the energy sector also experiences an expansion in support of energy and power supplies required by various sectors continuing to grow. The purpose of this research was to determine the impacts of Brazil's industrialization on indigenous peoples in Amazon forest. The research concluded that Brazil's industrialization, especially with regards to natural environment, has negative impacts on indigenous peoples who live in Amazon. The negative impacts cause major threats to the lives of indigenous peoples, especially in terms of environmental security. The threats made by poor environmental conditions may also affect the availability of food, health, and indigenous communities.

Keywords: *Brazil, industrialization, indigenous peoples, security, environment.*

Pendahuluan

Brasil merupakan salah satu negara di Amerika Selatan yang sebagian besar wilayahnya adalah bagian dari hutan hujan Amazon. Hutan hujan Amazon merupakan hutan hujan terbesar di dunia yang kaya akan keanekaragaman hayati. Amazon merupakan tempat tinggal bagi setidaknya 10% dari keanekaragaman hayati yang dikenal di dunia, termasuk juga berbagai hewan dan tumbuhan

endemik yang terancam punah. Amazon juga merupakan tempat tinggal bagi setidaknya 350 kelompok etnik penduduk asli (*indigenous peoples*) yang berbeda-beda (WWF, Tanpa Tahun).

Kebanyakan suku hidup sepenuhnya dari hutan, padang rumput, dan sungai dengan kegiatan berburu, mengumpulkan makanan, dan memancing. Mereka menanam berbagai tanaman yang berguna untuk makanan, obat-

obatan, dan menggunakannya untuk membangun rumah, serta digunakan untuk membuat benda sebagai kebutuhan sehari-hari (Survival International, Tanpa Tahun).

Perkembangan daerah-daerah terpencil di wilayah Amazon selama akhir abad 19 dan abad ke-20 secara bertahap membawa orang kulit putih untuk berinteraksi dengan kehidupan suku-suku Indian yang terisolasi. Penemuan Charles Goodyear tentang proses vulkanisasi karet pada tahun 1839 dan penemuan ban karet menyebabkan *Rubber Rush*. Para pedagang menyerbu ke wilayah Amazon, yang adalah satu-satunya pemasok karet mentah. Periode ini terkenal karena eksploitasi kekerasan terhadap penduduk asli, yang mengakibatkan penurunan serius dalam jumlah mereka (Awake!, 2007).

Pada tahun 1970, Brasil yang sedang dalam masa industrialisasi membuat sebuah program integrasi nasional (PIN). Program-program yang direncanakan oleh pemerintah Brasil dalam PIN bertentangan dengan misi utama dari FUNAI. Program pertama dan yang menjadi prioritas adalah pembangunan jalan bebas hambatan *Trans-Amazonian* yang menghubungkan kawasan-kawasan Amazon, serta menghubungkan Brasil dengan beberapa negara tetangganya. Dalam hal tersebut pemerintah memberikan tugas pada FUNAI untuk menenangkan penduduk asli yang tinggal disepanjang lokasi konstruksi tersebut agar pembangunan jalan dapat berlangsung dengan aman (Survival International, 2013).

Tujuan yang ingin dicapai oleh pemerintah Brasil melalui PIN adalah untuk memperluas wilayah agrikultur Brasil hingga ke daerah Amazon. Hal tersebut dilakukan dengan program redistribusi lahan untuk kepentingan agrikultur dan peternakan di area sekitar jalan bebas hambatan *Trans-Amazonian*. Selain itu, melalui PIN pemerintah Brasil menjamin dukungan dari negara untuk industrialisasi di wilayah timur laut Amazon (Roett, 1999:126).

Dengan semakin pesatnya industrialisasi di Brasil, semakin banyak pula sumber daya alam yang diambil dari hutan Amazon yang merupakan tempat tinggal bagi ratusan ribu penduduk asli. Penduduk asli yang kehidupannya bergantung pada alam Amazon tentunya merasakan dampak dari industrialisasi yang berlangsung di Brasil. Oleh karena itu, tulisan ini dibuat untuk menganalisa dampak-dampak negatif yang ditimbulkan dari industrialisasi di Brasil terhadap *indigenous peoples* di hutan Amazon.

Kerangka Pemikiran

Dalam karya tulis ini, penulis menggunakan dua konsep yaitu, konsep industrialisasi dan konsep *human security*. Kedua konsep tersebut berkaitan satu sama lain dan akan digunakan oleh penulis sebagai dasar pemikiran untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana dampak industrialisasi yang terjadi di Brasil terhadap *indigenous peoples*, khususnya yang tinggal di wilayah hutan Amazon.

Konsep Industrialisasi

Industrialisasi dapat dikatakan sebagai peningkatan PDB yang disebabkan oleh peningkatan pendapatan dari sektor manufaktur. Dalam arti yang lebih luas, Industrialisasi dapat dikatakan sebagai proses transformasi sosial yang melibatkan perubahan ekonomi, politik, sosial, dan budaya (Chandra, 1992:04). Dalam hal tersebut, industrialisasi oleh negara-negara berkembang dipandang sebagai rute terbaik untuk menuju pembangunan. Meskipun suatu negara belum dapat melakukan transformasi sosial yang menyeluruh, namun mereka tetap melaksanakan industrialisasi walaupun hanya sebagian. Hal itu bertujuan sebagai pelengkap dalam pembangunan sektor agrikulturnya (Chandra, 1992:111).

Secara umum, terdapat beberapa implikasi yang ditimbulkan oleh industrialisasi yang terjadi di suatu negara, diantaranya adalah:

1. Peningkatan pendapatan negara dari sektor manufaktur.
2. Modernisasi teknologi, dan penekanan sains dan teknologi dalam masyarakat.
3. Peningkatan produktifitas pekerja di sektor manufaktur relatif dengan pekerja di sektor lainnya.
4. Peningkatan urbanisasi masyarakat.
5. Peningkatan interaksi dengan sektor regional maupun internasional.
6. Penyebaran teknik industrial ke sektor lainnya.

7. Munculnya kelas-kelas sosial baru.
8. Terjadinya kemerosotan kualitas lingkungan (Chandra, 1992:05).

Dari beberapa implikasi industrialisasi yang telah disampaikan, secara khusus terdapat satu hal yang menjadi fokus dalam penulisan karya tulis ini, yaitu kemerosotan kualitas lingkungan (*environmental deterioration*). Industrialisasi yang pesat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat telah memperburuk kondisi lingkungan sampai batas yang maksimal selama dua dekade terakhir (Indiaguide, 2011). Industrialisasi yang mengabaikan masalah lingkungan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan seperti alasan berikut:

- a. Sumber daya alam yang digunakan sebagai bahan baku oleh industri jumlahnya menipis dengan cepat.
- b. Industri menghasilkan banyak gas beracun, dan limbah cair yang menyebabkan degradasi lingkungan.
- c. Industri menghasilkan sejumlah besar limbah, yang menumpuk di lingkungan. Pembuangan limbah tidak hanya membutuhkan lahan tetapi juga mencemari lingkungan dan menimbulkan bahaya bagi kesehatan manusia.
- d. Industri menghabiskan banyak bahan bakar fosil sebagai sumber energi. Akselerasi konsumsi bahan bakar fosil menguras stok karena jumlahnya terbatas dan tidak terbarukan.

Pembakaran bahan bakar fosil juga melepaskan CO₂ ke atmosfer yang menyebabkan pemanasan global (National Institute Of Open Schooling, Tanpa Tahun).

Human Security

Konsep keamanan yang berpusat sepenuhnya pada manusia atau *human security* pertama kali dijelaskan dalam sebuah laporan berjudul *Human Development Report* yang dibuat pada tahun 1994 oleh salah satu badan dari PBB, yaitu *United Nation Development Program*(UNDP). Dalam laporan tersebut dengan jelas disampaikan bahwa pusat perhatian dari *human security* adalah individu-individu yang hidup di dunia, apakah mereka hidup dengan tentram atau hidup dengan diselimuti rasa takut akan ada ancaman dari berbagai segi kehidupannya. Kekhawatiran akan berbagai ancaman yang ditimbulkan dari berbagai hal menjadi poin-poin penting dalam keamanan setiap individu. Lebih lanjut UNDP membagi ancaman-ancaman terhadap keamanan tersebut dalam tujuh kategori, diantaranya adalah:

1. *Economic security*.
2. *Food security*.
3. *Health security*.
4. *Environmental security*.
5. *Personal security*.
6. *Community security*.
7. *Political security* (UNDP, 1994:22-33).

Dalam konteks yang terjadi di Brasil, eksploitasi terhadap hutan hujan Amazon yang

berlebihan untuk lebih memajukan industrialisasi di Brasil berdampak buruk pada kestabilan ekosistem yang ada. Dampak-dampak yang disebabkan oleh industrialisasi tersebut terhadap lingkungan Amazon inilah yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini. Dampak-dampak tersebut berkaitan dengan berbagai ancaman yang dapat mempengaruhi kehidupan setiap manusia, khususnya penduduk asli yang tinggal di wilayah Amazon. Oleh karena itu, dari tujuh kategori *human security* tersebut penulis menjadikan *environmental security* sebagai topik utama dalam menjawab rumusan permasalahan yang telah dibuat. *Environmental security* dipilih sebagai topik utama dikarenakan ancaman-ancaman yang disebabkan oleh industrialisasi adalah terhadap lingkungan dan alam di wilayah tempat tinggal penduduk asli di Amazon.

Kondisi lingkungan yang mengalami kemerosotan menyebabkan terganggunya kehidupan penduduk asli. Penduduk asli Brasil yang tinggal di hutan Amazon kebanyakan masih mengandalkan sumber daya alam disekitarnya sebagai sumber utama untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Oleh karena itu, jika kondisi lingkungan tempat tinggal mereka mengalami kemerosotan, maka akan berdampak buruk pula bagi kehidupan penduduk asli. *Food security*, *health security*, dan *community security* akan digunakan oleh penulis untuk mengidentifikasi dampak-dampak negatif industrialisasi terhadap lingkungan yang

juga berdampak terhadap penduduk asli. Pertama, *food security* akan digunakan untuk mengetahui dampak-dampak negatif industrialisasi terhadap lingkungan yang menyebabkan terjadinya ancaman terhadap ketersediaan pangan bagi penduduk asli di Amazon. Kedua, *health security* akan digunakan untuk mengetahui dampak-dampak negatif industrialisasi terhadap lingkungan dan hubungannya dengan keamanan kesehatan penduduk asli. Ketiga, *community security* digunakan untuk mengetahui dampak-dampak negatif industrialisasi terhadap lingkungan dan hubungannya dengan keamanan komunitas-komunitas penduduk asli yang tinggal di wilayah hutan Amazon.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Dalam penulisannya, penelitian menggunakan teknik pengumpulan data studi literatur dengan sumber-sumber yang bersifat sekunder, dan data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif-kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Kemerosotan atau penurunan kualitas lingkungan di wilayah *Amazonia Legal* menjadi salah satu dampak yang diamati dari industrialisasi yang terjadi di Brasil. Penggunaan sumber daya alam yang berlebihan sebagai bahan baku untuk berbagai kegiatan

yang mendukung industrialisasi menjadi salah satu alasan dari kemerosotan tersebut. Selain itu, kebutuhan akan lahan kosong baru untuk kegiatan di sektor agrikultur, jalur transportasi untuk memudahkan akses, dan juga kebutuhan akan tempat tinggal di wilayah *Amazonia Legal* menjadi sumber dari banyaknya jumlah pepohonan yang ditebang di wilayah Amazon. Selain dari sektor agrikultur, terdapat dua sektor lain yang juga menjadi penyebab kemerosotan kualitas lingkungan di wilayah Amazon, yaitu sektor pertambangan dan sektor energi.

Kemerosotan kualitas lingkungan akibat industrialisasi yang terjadi di wilayah *Amazonia Legal* tersebut akan secara langsung membawa dampak yang negatif bagi kehidupan penduduk asli Brasil. Kehidupan para penduduk asli tersebut akan mengalami ancaman, khususnya ancaman terhadap keamanan lingkungan. Ancaman-ancaman yang ditimbulkan oleh kondisi lingkungan yang buruk juga dapat berpengaruh pada ketersediaan pangan, kesehatan, dan komunitas-komunitas dari penduduk asli.

Ancaman Terhadap Lingkungan

Terdapat berbagai ancaman yang bersumber dari lingkungan yang dialami oleh penduduk asli Brasil yang tinggal di wilayah Amazon. Berbagai ancaman yang bersumber dari lingkungan tersebut dikarenakan oleh degradasi lingkungan yang terjadi akibat efek samping yang ditimbulkan oleh industrialisasi yang terjadi di Brasil. Degradasi lingkungan

yang dialami oleh wilayah Amazon di Brasil telah berdampak pada beberapa bencana alam yang terjadi di Brasil sejak 2000. Beberapa bencana alam tersebut diantaranya adalah kekeringan, kebakaran, serta banjir. Ketiga bencana alam tersebut menjadi ancaman terhadap lingkungan yang serius bagi kehidupan penduduk asli yang tinggal di wilayah Amazon.

Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa perubahan iklim dan deforestasi yang terjadi di Amazon akan menyebabkan wilayah Amazon akan mengalami kondisi yang lebih hangat ataupun lebih kering dari tahun-tahun sebelumnya. Kondisi yang dialami oleh Amazon tersebut akan membawa lebih banyak masa-masa kekeringan maupun hujan lebat di beberapa wilayah di Amazon (Moukaddem, 2011).

a. Kekeringan

Bencana kekeringan telah beberapa kali mengancam kehidupan di wilayah Amazon. Kekeringan yang terjadi di Amazon tersebut dikarenakan oleh tingkat kelembaban wilayah Amazon yang semakin menurun dan menyebabkan terganggunya siklus cuaca. Penurunan kelembaban tersebut merupakan dampak dari deforestasi yang selama ini terjadi di Amazon. Pepohonan merupakan kunci dari kehidupan dan siklus cuaca di Amazon. Kanopi yang diciptakan oleh pepohonan tidak hanya melindungi flora dan fauna yang ada dibawahnya, tetapi juga menghasilkan uap air sebanyak 20 triliun ton perharinya yang

menyebarkan kelembaban ke area terdekat. Dengan berkurangnya jumlah pepohonan yang berfungsi sebagai sumber uap air, maka kelembaban udara di Amazon pun berkurang, dan berakibat kepada berkurangnya awan yang membawa hujan. Selain itu, metode deforestasi dengan cara membakar hutan juga dapat menyebabkan awan hujan menjadi kering karena asapnya membawa terlalu banyak partikel ke udara (Lanier, 2014).

Sumber lain yang menyebabkan kekeringan di Amazon adalah berasal dari dibangunnya bendungan-bendungan yang berfungsi sebagai pembangkit listrik tenaga air. Untuk keperluan bendungan tersebut, beberapa aliran sungai mengalami penurunan level atau bahkan kering karena dialihkan arusnya untuk memenuhi kebutuhan pembangkit listrik (Anonim, 2013).

Kekeringan parah yang tercatat pertama kali adalah terjadi pada tahun 2005. Kekeringan tersebut menyebabkan banyak sungai-sungai di wilayah Amazon mengalami penurunan level. Kekeringan tersebut juga mempengaruhi tujuh puluh juta hektar wilayah pepohonan di Amazon. Bencana kekeringan parah yang terjadi selanjutnya adalah pada tahun 2010. Kekeringan parah kedua tersebut membawa dampak yang cukup besar dikarenakan keadaan wilayah yang dilanda kekeringan sebelumnya pada tahun 2005 belum sepenuhnya pulih. Wilayah-wilayah yang dilanda kekeringan tersebut terbukti sangat sulit untuk memulihkan diri (World Bank

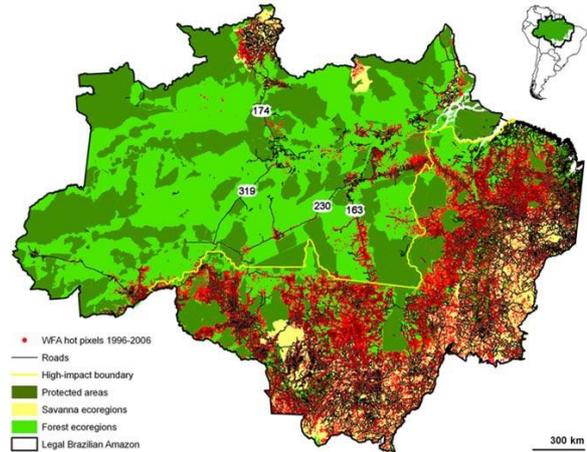
Group, 2013).

Bencana kekeringan yang terjadi di wilayah Amazon tersebut membawa dampak terhadap beberapa penduduk asli yang tinggal disekitar sungai dan menggantungkan hidupnya dari sungai tersebut untuk kebutuhan sehari-hari dan untuk mengairi ladangnya. Kehidupan penduduk asli menjadi terisolasi dikarenakan kekeringan yang melanda sungai (Wallace, Tanpa Tahun).

b. Kebakaran

Kebakaran yang terjadi di Amazon dapat dikategorikan kedalam kebakaran yang disengaja ataupun kebakaran yang tidak disengaja. Salah satu penyebab dari kebakaran yang disengaja adalah proses deforestasi hutan untuk perluasan wilayah lahan pertanian di wilayah Amazon. Wilayah hutan yang akan digunakan untuk bertani terlebih dahulu dibakar untuk membersihkan lahannya. Metode ini dipilih karena dianggap sebagai metode yang paling murah di kalangan petani. Dimasa kekeringan yang melanda Amazon, pembakaran tersebut dapat menjadi sebuah bencana karena kondisi hutan yang rentan dan dapat menyebabkan meluasnya daerah yang terbakar (Kinver, 2010). Hal ini juga merupakan dampak dari hilangnya kanopi dan kelembaban udara di wilayah Amazon. Sinar matahari menembus apa yang dulunya merupakan kawasan hutan, mengekspos sisa-sisa dari pohon yang ditebang dan tanaman dalam kondisi sekarat yang menjadi rapuh, hanya menunggu percikan dan kemudian angin

untuk memperluas kobaran api (Lanier, 2014).



Gambar I. Wilayah Amazon Yang Terbakar 1996-2006

Sumber:

<http://blogs.discovermagazine.com/intersection/2009/04/08/reserves-effective-at-reducing-fires-in-brazilian-rainforests/>

Bencana kebakaran yang melanda wilayah hutan hujan Amazon akan membawa dampak yang berbahaya bagi kehidupan penduduk asli. Gambar I. menunjukkan bahwa beberapa wilayah disekitar tempat tinggal penduduk asli yang tergolong dalam area yang dilindungi, mengalami kebakaran. Tidak hanya daerah disekitarnya, di beberapa wilayah kebakaran terjadi tepat di area tempat tinggal penduduk asli, sehingga menyebabkan kerugian bagi para penduduk asli tersebut.

Kebakaran di area sekitar tempat tinggal penduduk asli seringkali juga terjadi akibat adanya konflik antara penduduk asli dengan para petani atau pengusaha sektor agrikultur. Contohnya adalah yang dialami oleh komunitas penduduk asli Xavante di negara bagian Mato Grosso pada tahun 2013. Pembakaran yang terjadi di wilayah sekitar tempat tinggal penduduk Xavante dilakukan oleh para petani dan pengusaha sektor

agrikultur yang diusir dari lahan mereka oleh pemerintah. Pembakaran tersebut merupakan tindakan yang disengaja sebagai bentuk pembalasan karena pengusiran yang dilakukan pemerintah. Pemerintah memutuskan melakukan pengusiran kepada lebih dari tujuh ribu orang petani dan pengusaha sektor agrikultur dari wilayah cagar alam yang dihuni komunitas Xavante tanpa diberikan kompensasi. Hal tersebut diputuskan pemerintah karena lahan tersebut telah terdaftar sebagai cagar alam bagi penduduk asli sejak 1998 (Stauffer, 2013).

c. Banjir

Banjir menjadi salah satu bencana yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir di wilayah Amazon Brasil. Di saat beberapa wilayah Amazon mengalami kekeringan, wilayah lainnya mengalami intensitas hujan yang tinggi dan menyebabkan terjadinya banjir besar. Banjir besar pertama tercatat pada tahun 2009 yang merupakan salah satu banjir terbesar di wilayah Amazon. Banjir besar tersebut terjadi di wilayah Amazon Brasil bagian utara dan timur laut. Banjir tersebut terjadi akibat hujan lebat yang terjadi selama beberapa minggu antara bulan april hingga bulan mei 2009. Hujan lebat tersebut merupakan hujan musiman yang terjadi di wilayah Amazon yang bergerak ke wilayah utara dari equator hingga melewati perbatasan Brasil. Namun, pada tahun 2009 tersebut, hujan tidak bergerak ke wilayah utara dan terkunci di wilayah timur laut dan utara Brasil sehingga menyebabkan intensitas

hujan yang tinggi (NASA, 2009).

Dalam bencana banjir yang terjadi tahun 2009 tersebut, dari beberapa negara bagian di Brasil diketahui bahwa lebih dari tiga ribu penduduk asli yang tinggal di sekitar sungai harus mengungsikan diri ke tempat yang lebih tinggi saat banjir menerjang wilayah pemukiman mereka. Selain itu, banjir juga menyebabkan lahan-lahan pertanian milik penduduk asli mengalami kerusakan (Smith, 2009).

Perubahan iklim yang terjadi di Brasil sebagai akibat dari pemanasan global akan menyebabkan kondisi cuaca ekstrim yang akan terjadi setiap tahunnya di Brasil. Banjir dengan skala besar akan terjadi setiap tahun sebagai dampak dari cuaca ekstrim tersebut. Banjir besar terakhir terjadi pada tahun 2014 yang terjadi di aliran sungai Rio Negro di wilayah negara bagian Amazonas dan aliran sungai Rio Madeira di wilayah negara bagian Rondonia (Bowater, 2014).

Banjir di wilayah Amazon tidak hanya disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi. Di beberapa wilayah sungai besar di Amazon Brasil, pembangunan bendungan sebagai proyek pembangkit listrik tenaga air juga menjadi alasan banjir yang terjadi di Amazon. Berbeda halnya dengan banjir alami karena hujan, banjir dalam pembangunan bendungan-bendungan di Amazon merupakan tindakan sengaja dan telah menenggelamkan beberapa bagian dari hutan Amazon. Beberapa wilayah yang terendam oleh proyek bendungan tersebut

merupakan pemukiman dari penduduk asli. Wilayah yang telah terendam oleh proyek bendungan akan selamanya terendam untuk memenuhi kebutuhan pembangkit listrik tenaga air yang ada. Salah satu contohnya adalah pembangunan bendungan Belo Monte yang membendungan sungai Xingu dan terletak di negara bagian Para. Pembangunan bendungan tersebut mendapat perlawanan dan komunitas-komunitas penduduk asli yang tinggal di sekitar wilayah sungai Xingu. Lebih dari 25.000 penduduk asli yang tinggal di lahan sekitar sungai Xingu menggantungkan hidup sepenuhnya dari sungai tersebut. Selain itu, lebih dari 20.000 orang yang tinggal di wilayah konstruksi bendungan akan dipindahkan ke wilayah baru (Jagger, 2013).

Pembangunan bendungan-bendungan di wilayah Amazon Brasil khususnya Belo Monte mendapat berbagai penolakan akibat besarnya dampak yang akan dialami oleh lingkungan dan penduduk asli yang tinggal di wilayah Amazon Brasil. *Environment Impact Assesment* (EIA) telah menjadi sebuah kewajiban dalam setiap proyek yang berpotensi membahayakan lingkungan dan populasi di Brasil. EIA juga menjadi tuntutan yang telah tercakup dalam konstitusi tahun 1988. Namun, dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa EIA dari proyek bendungan Belo Monte telah gagal mengidentifikasi dampak yang disebabkan bendungan tersebut terhadap lingkungan. Meskipun demikian, pemerintah tetap mendukung proyek Belo Monte tersebut yang

diharapkan akan selesai dan mulai beroperasi pada tahun 2015 (Osava, 2010).

Ancaman Akibat Kemerostan Kualitas Lingkungan

Industrialisasi di Brasil telah membawa dampak negatif terhadap lingkungan tempat tinggal penduduk asli di wilayah Amazon. Degradasi lingkungan yang terjadi Amazon telah menyebabkan terjadinya berbagai bencana di wilayah tersebut. Tidak hanya berdampak terhadap lingkungan, bencana-bencana tersebut juga berdampak pada ancaman terhadap ketersediaan pangan, terjaminnya kesehatan, serta keamanan komunitas dari penduduk asli.

a. Ancaman Terhadap Pangan

Selain berdampak terhadap lingkungan di sekitar tempat tinggal penduduk asli, bencana-bencana alam yang terjadi di Amazon juga berdampak pada ketersediaan pangan dan air bagi penduduk asli yang tinggal di Amazon. Segala kebutuhan hidup penduduk asli diperoleh dari alam sekitarnya tanpa merusak alam tersebut. Penduduk asli hanya mengambil dari alam apa yang mereka butuhkan saja. Sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Arifirá Matipu yang merupakan salah seorang penduduk asli yang menyatakan,

“Here in the Park the forest is ours. This is our place. Our creator was born here, our ancestors, that is why we live here ... This is why I am very concerned with the forest. Because it has the resources we use ...” (Schwartzman *et.al*, 2013).

Pernyataan tersebut kemudian diperjelas oleh pernyataan Karin Juruna yang juga merupakan seorang penduduk asli yang menyatakan,

“Indigenous land is important for indigenous society, because we get the food we survive on from it ... We indigenous peoples don't destroy, we don't deforest land where biodiversity is. We don't pollute the air or the rivers, where there are other living things that give us health” (Schwartzman *et.al*, 2013).

Seperti yang disampaikan dalam dua pernyataan tersebut, penduduk asli yang tinggal di wilayah hutan Amazon mengandalkan habitat tanaman dan hewan dari hutan dan sungai untuk memenuhi kebutuhan pangannya. Deforestasi telah secara langsung mengurangi habitat tempat tinggal berbagai spesies hewan dan tumbuhan yang ada di Amazon. Dengan berkurangnya habitat tanaman dan hewan yang ada di hutan Amazon, timbul ancaman akan ketersediaan pangan dari alam di hutan Amazon. Selain itu, bencana kekeringan, kebakaran, dan banjir juga menjadi penyebab ancaman ketersediaan pangan bagi penduduk asli di Amazon.

Bencana kekeringan yang melanda wilayah Amazon Brasil telah menyebabkan beberapa aliran sungai menjadi kering. Hal tersebut berpengaruh pada ketersediaan pangan komunitas-komunitas penduduk asli yang tinggal di wilayah sekitar sungai. Komunitas-komunitas penduduk asli yang tinggal disekitar sungai sangat bergantung hidupnya dari

sungai tersebut. Beberapa komunitas kesulitan mendapatkan ikan karena keringnya air sungai. Keringnya air sungai menyebabkan terisolasinya beberapa wilayah yang transportasinya terhubung oleh sungai (Phillips, 2010). Tidak hanya berdampak pada sungai, banyak pepohonan di Amazon yang mati akibat bencana kekeringan yang melanda wilayah tersebut (Buis, 2010). Selain bencana kekeringan, bencana kebakaran hutan juga dapat merusak hingga menyebabkan hilangnya habitat-habitat tumbuhan dan hewan yang ada di Amazon.

Ancaman terhadap ketersediaan pangan dan air bersih bagi penduduk asli Amazon Brasil juga dapat disebabkan oleh terjadinya bencana banjir. Bencana banjir tersebut menyebabkan terkontaminasinya air-air bersih yang digunakan oleh penduduk asli untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Bowater, 2014). Selain itu, dengan adanya banjir juga menyebabkan rusaknya ladang-ladang pertanian yang dimiliki oleh penduduk asli.

Selain bencana alam yang merupakan dampak tidak langsung dari industrialisasi, terdapat dampak-dampak langsung yang disebabkan oleh beberapa sektor industrialisasi terhadap ketersediaan pangan dan air bersih di Amazon. Sektor agrikultur, sektor pertambangan, dan sektor energi bertanggung jawab atas terkontaminasinya sumber-sumber air bersih yang ada di Amazon. Terkontaminasinya air bersih di Amazon disebabkan oleh bahan-bahan kimia yang

digunakan dalam pertanian, limbah merkuri yang berasal dari pertambangan emas, serta lumpur dan tanah yang berasal dari pembangunan bendungan. Selain mencemari air, kontaminasi tersebut juga dapat merusak habitat-habitat ikan yang ada di sungai-sungai Amazon.

b. Ancaman Terhadap Kesehatan

Terdapat beberapa ancaman terhadap kesehatan yang dialami oleh penduduk asli yang tinggal di wilayah Amazon saat terjadinya bencana seperti kekeringan, kebakaran, maupun banjir. Dalam hal bencana kekeringan, ancaman yang dapat timbul adalah adanya ancaman terhadap saluran pernapasan. Ancaman tersebut timbul disebabkan oleh erosi yang disebabkan oleh angin saat musim kering menyebabkan partikel-partikel tanah dan mikroba-mikroba bertebaran di udara. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya iritasi pada saluran pernafasan dan juga dapat menyebabkan terjadinya alergi. Sedangkan dalam hal kebakaran hutan, asap yang berasal dari api cenderung membawa partikel-partikel yang halus. Partikel-partikel halus tersebut sangatlah berbahaya jika terhirup karena dapat masuk sampai ke paru-paru dan menyebabkan terjadinya iritasi saluran pernapasan, paru-paru, dan mata (Smith *et.al*, 2014).

Dalam bencana banjir, permasalahan utama yang dialami adalah air yang telah tercemar akibat banjir. Di beberapa wilayah, penduduk asli lebih memilih untuk tetap tinggal di rumahnya hingga banjir surut. Namun, hal

tersebut membawa dampak buruk bagi kesehatan mereka karena air yang telah tercemar menjadi sarang bagi kuman dan bakteri. Selain itu, kurangnya sanitasi di wilayah yang terkena banjir juga menjadi ancaman bagi kesehatan. Di wilayah Amazonas yang mengalami banjir pada tahun 2014 telah banyak penduduk asli yang meninggal akibat terinfeksi oleh bakteri seperti *leptospirosis* (Bowater, 2014).

Selain ketiga bencana tersebut, industrialisasi juga membawa dampak langsung bagi kesehatan penduduk asli yang tinggal di wilayah Amazon. Dari sektor pertambangan, yang paling mendapat perhatian adalah dampak kesehatan yang disebabkan oleh penambangan emas ilegal yang ada di Amazon. Penambangan emas tersebut dapat menyebabkan tercemarnya air bersih oleh kandungan merkuri. Salah satu contohnya adalah kerusakan yang disebabkan oleh penambang emas ilegal terhadap tanah milik penduduk asli Yanomami. Kerusakan tersebut mengakibatkan banyak anggota dari penduduk asli tersebut meninggal akibat terjangkit malaria dan keracunan merkuri (Kitko News, 2014).

Persebaran virus seperti, *Dengue*, *Gambioa*, *Guaraoa*, *Mayaro*, *Oropouche*, *Trinita*, dan *Yellow Fever* di Amazon disebabkan oleh beberapa hal yang terkait dengan industrialisasi. Urbanisasi, pembangunan bendungan, deforestasi, dan kurangnya kontrol dari pemerintah

menyebabkan virus-virus tersebut menyebar ke kawasan Amazon (UNPE, ACTO, CIUP, 2009). Kondisi lingkungan yang rentan terserang virus menjadi ancaman yang serius bagi penduduk asli. Meskipun penduduk asli di wilayah Amazon Brasil memiliki pengetahuan turun-temurun mengenai pengobatan tradisional, namun jika virus-virus tersebut merupakan virus-virus baru, maka akan timbul ancaman terhadap terjaminnya kesehatan bagi para penduduk asli di Amazon.

c. Ancaman Terhadap Komunitas

Industrialisasi di Brasil telah mengancam keberadaan banyak komunitas penduduk asli yang ada di Amazon. Komunitas yang berfungsi sebagai identitas dan pelindung bagi anggota-anggota didalamnya tidak dapat melakukan tugasnya jika mendapatkan ancaman dari luar komunitas tersebut. Hal tersebut seperti halnya yang terjadi pada komunitas penduduk asli Yanomami dengan penambang emas ilegal. Komunitas kesukuan yang berfungsi melindungi anggota-anggotanya mendapat ancaman dari luar yang menyebabkan komunitas tersebut gagal melindungi anggota-anggotanya yang berdampak pada kematian yang disebabkan oleh penyakit, keracunan, dan kekerasan.

Industrialisasi juga telah menyebabkan sebagian dari orang-orang di pemerintahan untuk lebih berpihak kepada para pengusaha. Hal tersebut berkaitan dengan adanya kubu di legislatif yang mengajukan pengalihan hak prerogatif eksekutif ke legislatif berkaitan

dengan formalisasi lahan untuk penduduk asli Brasil. Kubu legislatif tersebut mendapat dukungan dari pengusaha-pengusaha sektor agrikultur (de Souza, 2014). Jika hak tersebut beralih ke legislatif, terdapat kemungkinan yang besar bahwa nantinya tanah-tanah yang ditinggali penduduk asli akan beralih fungsi menjadi lahan-lahan untuk kepentingan agrikultur.

Mayoritas ancaman terhadap komunitas penduduk asli di Brasil dikarenakan adanya konflik dengan berbagai pihak mengenai lahan yang ditinggali oleh penduduk asli. Kebanyakan dari lahan tersebut merupakan lahan yang telah diakui oleh pemerintah menjadi wilayah cagar alam penduduk asli. Seperti halnya konflik yang terjadi antara komunitas penduduk asli Xavante dengan para petani ataupun perselisihan antara pemerintah dan komunitas penduduk asli yang menentang pembangunan bendungan Belo Monte.

Dalam kasus pembangunan bendungan Belo Monte, pemerintah dianggap telah menyetujui proyek untuk dilangsungkan tanpa adanya EIA yang jelas dan pemerintah juga dianggap tidak memperhatikan hak-hak asasi komunitas-komunitas yang akan terkena dampaknya. Komunitas-komunitas yang terpengaruh oleh pembangunan bendungan Belo Monte mendapat bantuan dari beberapa organisasi non-pemerintah untuk memperjuangkan hak-haknya dan mengajukan gugatan terhadap pemerintah. FUNAI selaku organisasi yang menghubungkan komunitas

penduduk asli dan pemerintah dalam hal tersebut tidak memberikan bantuan pada komunitas-komunitas penduduk asli (D'Alessandro, 2013).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ancaman utama sebagai dampak dari industrialisasi di Brasil terhadap *indigenous peoples* yang tinggal di hutan Amazon adalah ancaman terhadap keamanan lingkungan. Industrialisasi Brasil telah menyebabkan terjadinya kemerosotan kualitas lingkungan di wilayah hutan Amazon. Ancaman dalam bentuk bencana alam di Amazon yang telah dialami oleh penduduk asli diantaranya adalah kekeringan, kebakaran, dan banjir.

Ancaman-ancaman tersebut sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari penduduk asli yang dalam kesehariannya selalu mengandalkan alam dan lingkungan sekitar untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Selain itu, dengan kondisi lingkungan yang kualitasnya mengalami kemerosotan, ketersediaan pangan dan air bersih juga terpengaruh. Dengan begitu, timbul ancaman-ancaman terhadap keamanan pangan bagi penduduk asli di Amazon.

Kondisi lingkungan yang dilanda bencana serta keamanan pangan yang terganggu berpengaruh terhadap kesehatan penduduk asli. Selain itu, kehidupan penduduk asli di Amazon yang dapat digambarkan dengan nilai-nilai yang dianut oleh *Greens*,

artinya bahwa penduduk asli hidup dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada di lingkungan sekitarnya. Maka, jika lingkungan sekitar penduduk asli tercemar, kondisi kesehatan penduduk aslipun dapat terancam. Ancaman terhadap ketersediaan pangan dan air bersih juga dapat menyebabkan terjadinya malnutrisi di kalangan penduduk asli.

Keamanan komunitas penduduk asli juga terancam oleh industrialisasi Brasil. Meski hak-hak atas tanah milik penduduk asli diakui, namun perselisihan dengan penduduk lain sering menjadi permasalahan bagi komunitas penduduk asli. Rancangan undang-undang dan proyek yang dilakukan pemerintah Brasil juga turut memberikan ancaman terhadap komunitas-komunitas penduduk asli yang tinggal di Amazon.

Proyek-proyek seperti pembangunan bendungan untuk pembangkit listrik tenaga air mengancam kehidupan dan tanah-tanah yang dimiliki oleh komunitas penduduk asli. Berbagai aksi demonstrasi dan protes dilakukan oleh komunitas-komunitas penduduk asli dengan mendapat bantuan dari berbagai organisasi non-pemerintah. Namun, aksi-aksi tersebut tidak mendapat tanggapan dari pemerintah dan proyek-proyek itu pun tetap berlanjut.

Daftar Pustaka

Buku

Chandra, Rajesh. 1992. *Industrialization and Development in The Third World*. New York: Routledge.

Roett, Riordan. 1999. *Brazil: Politics in a Patrimonial Society*. Santa Barbara: Greenwood.

United Nation Development Program (UNDP). 1994. *Human Development Report 1994*. New York: Oxford University Press.

Internet

Anonim. 2013. *Indigenous Tribes Say Effects of Climate Change Already Felt in Amazon Rainforest*. Diakses dari <http://news.mongabay.com/2013/0430-Amazon-tribes-climate-change.html> [15 Januari 2015].

Awake!. 2007. *Brazil's Indians—Threatened With Extinction?*. Diakses dari <http://wol.jw.org/id/wol/d/r1/lp-e/102007364> [25 Oktober 2014].

Bowater, Donna. 2014. *Record Floods in Brazil Bring Chaos to Amazon Towns*. Diakses dari <http://www.bbc.com/news/world-latin-america-28123680> [19 Januari 2015].

Buis, Alan. 2010. *Study Finds Amazon Storm Killed Half a Billion Trees*. Diakses dari <http://www.nasa.gov/topics/earth/features/Amazon20100713.html> [19 Januari 2015].

D'Alessandro, Nicole . 2013. *Indigenous Rights Controversies Around Belo Monte Dam Tie Up Brazil's Courts*. Diakses dari <http://ecowatch.com/2013/09/13/indigenous-rights-controversies-around-belo-monte-dam/> [20 Januari 2015].

de Souza, Oswaldo Braga. 2014. *PEC 215: No Vote by Special Commission of Brazilian House*. Diakses dari <https://intercontinentalcry.org/pec-215-no-vote-by-special-commission-of-brazilian-house-26664/> [20 Januari 2015].

Indiaguide. 2011. *Industrialization Vs Environment*. Diakses dari <http://indiaguide.hubpages.com/hub/Industrialization-Vs-Environment> [01

September 2014].

Jagger, Bianca. 2013. *Deadly Sins in The Brazillian Amazon*. Diakses dari http://www.huffingtonpost.com/bianca-jagger/belo-monte-dam_b_3076501.html [19 Januari 2015].

Kinver, Mark. 2010. *Amazon Forest Fires 'On The Rise'*. Diakses dari <http://www.bbc.co.uk/news/10228989> [15 Januari 2015].

Kitko News. 2014. *Illegal Gold Miners In Brazil Destroying Amazon, Indigenous Tribes At Risk*. Diakses dari <http://www.forbes.com/sites/kitconews/2014/09/10/illegal-gold-miners-in-brazil-destroying-Amazon-indigenous-tribes-at-risk/> [20 Januari 2015].

Lanier, Kate. 2014. *Goodbye To Flying Rivers: The Amazon Rainforest Is Drying Up*. Diakses dari <http://www.mintpressnews.com/MyMPN/goodbye-flying-rivers-Amazon-rainforest-drying/> [15 Januari 2015].

Moukaddem, Karimeh. 2011. *Climate Change and Deforestation Pose Risk to Amazon Rainforest*. Diakses dari <http://news.mongabay.com/2011/0520-Amazon-climate-moukaddem.html> [19 Januari 2015].

National Institute Of Open Schooling. (Tanpa Tahun). *Environment Through Ages*. Diakses dari <http://download.nos.org/333courseE/3.pdf> [19 September 2014].

Osava, Mario. 2010. *BRAZIL: Environmental Impact Studies on Dams Count for Little in Amazon*. Diakses dari <http://www.ipsnews.net/2010/08/brazil-environmental-impact-studies-on-dams-count-for-little-in-Amazon/> [19 Januari 2015].

Phillips, Tom. 2010. *Drought Brings Amazon Tributary to Lowest Level in a Century*. Diakses dari <http://www.theguardian.com/world/2010/oct/26/Amazon-drought-tributary-rio-negro-climate-change> [19 Januari

- 2015].
- Schwartzman, Stephan *et.al.* 2013. *The Natural and Social History of The Indigenous Lands and Protected Areas Corridor of The Xingu River Basin*. Diakses dari <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/368/1619/20120164> [19 Januari 2015].
- Smith, Lauren T. *et.al.* 2014. *Drought Impacts on Children's Respiratory Health in The Brazilian Amazon*. Diakses dari <http://www.nature.com/srep/2014/140116/srep03726/full/srep03726.html> [20 Januari 2015].
- Smith, Melodie. 2009. *Flood Victims in Brazil Search for Food, Grow Agitated by Slow Aid Response*. Diakses dari http://www.cleveland.com/world/index.ssf/2009/05/brazil_rushes_to_aid_isolated.html [19 Januari 2015].
- Stauffer, Caroline. 2013. *Suspicious Fires Burn Brazil Indian Land; Retaliation Suspected*. Diakses dari <http://www.reuters.com/article/2013/08/23/us-brazil-indians-fires-idUSBRE97M0T620130823> [15 Januari 2015].
- Survival International. (Tanpa Tahun). *Brazilian Indians*. Diakses dari <http://www.survivalinternational.org/tribes/brazilian> [19 September 2014].
- Survival International. 2013. *'Lost' Report Exposes Brazilian Indian Genocide*. Diakses dari <http://upsidedownworld.org/main/news-briefs-archives-68/4279-lost-report-exposes-brazilian-indian-genocide> [24 oktober 2014].
- The National Aeronautics and Space Administration (NASA). 2009. *Heavy Rain Floods Brazil*. Diakses dari <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=38655> [19 Januari 2015].
- UNPE, ACTO, CIUP. 2009. *Geo Amazonia: Environment Outlook in Amazonia*. Diakses dari <http://www.unep.org/pdf/GEOAMAZONIA.pdf> [20 Januari 2015].
- Wallace, Scott. Tanpa Tahun. *Farming The Amazon*. Diakses dari <http://environment.nationalgeographic.com/environment/habitats/last-of-amazon/> [16 Maret 2015]
- World Bank Group. 2013. *Global Warming: Brazil Acts Now to Protect The Amazon Forest from Droughts, Storms and Fire*. Diakses dari <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2013/02/15/Brazil-fights-global-warming-Amazon> [15 Januari 2015].
- World Wide Fund for Nature (WWF). (Tanpa Tahun). *About The Amazon*. Diakses dari http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/amazon/about_the_Amazon/ [09 Maret 2015].