



Dampak Pembangunan Bendungan di Tiongkok terhadap Keamanan Pangan Negara-Negara Hilir Sungai Mekong

Achmad Dhani Ridwan^{1*}, Nur Isdah Idris²

¹⁻²Departemen Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Hasanuddin, Indonesia

Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar,
Sulawesi Selatan 90245

*Korespondensi penulis: achmaddhaniadr@gmail.com

Abstract. *The Mekong River is at the heart of the survival of the people of six countries that live around the upper and lower reaches of the Mekong River including Myanmar, Laos, Vietnam, Thailand, China, and Cambodia. The Mekong River is utilized to meet the national food security of six countries. One of the countries that utilize the Mekong River is China by building dams to meet the flow of environmentally friendly electricity for the Chinese people by utilizing dams for hydroelectric power plants built in the upper reaches of the Mekong River. This research uses the theory of neoliberalism and food security by using descriptive qualitative methodology to explain the impact of China's dam construction on the food security of countries downstream of the Mekong River. The impact of China's dam construction has an impact on the food security of countries downstream of the Mekong River because the majority of them utilize the Mekong River to meet their food needs and have professions as farmers and fishermen. The impact of the dam construction has an impact on changes in water quality that pollute the irrigation of rice fields of countries downstream of the Mekong River. In addition, many fish that live in the Mekong River immigrate to places with good water quality. Although China is a member of the Mekong River Commission, China has been unable to overcome the problems caused by the construction of dams at several points on the Mekong River.*

Keywords: *Tiongkok, Mekong River, Food Security, downstream countries*

Abstrak. Sungai Mekong merupakan jantung bagi keberlangsungan hidup masyarakat dari enam negara yang bermukim disekitar hulu dan hilir Sungai Mekong diantaranya Myanmar, Laos, Vietnam, Thailand, Tiongkok, dan Kamboja. Sungai Mekong dimanfaatkan untuk memenuhi ketahanan pangan nasional enam negara. Salah satu negara yang memanfaatkan Sungai Mekong yaitu Tiongkok dengan membangun bendungan untuk memenuhi aliran listrik yang ramah lingkungan bagi masyarakat Tiongkok dengan memanfaatkan bendungan untuk pembangkit tenaga hidroelektrik yang dibangun di hulu Sungai Mekong. Penelitian ini menggunakan teori neoliberalisme dan *food security* dengan menggunakan metodologi kualitatif deskriptif untuk menjelaskan dampak pembangunan bendungan Tiongkok terhadap keamanan pangan negara-negara hilir Sungai Mekong. Dampak dari pembangunan bendungan oleh Tiongkok memberikan dampak terhadap ketahanan pangan negara-negara hilir Sungai Mekong karena mayoritas mereka memanfaatkan Sungai Mekong untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka dan memiliki profesi sebagai petani dan nelayan. Dampak yang ditimbulkan dari pembangunan bendungan tersebut memiliki dampak terhadap perubahan kualitas air yang mencemari irigasi persawahan negara-negara hilir Sungai Mekong. Selain itu, ikan yang hidup di Sungai Mekong banyak melakukan imigrasi ke tempat yang memiliki kualitas air yang baik. Meskipun Tiongkok tergabung dalam *Mekong River Commission*, Tiongkok tidak mampu mengatasi permasalahan yang ditimbulkan dari pembangunan bendungan di beberapa titik di Sungai Mekong.

Kata kunci: Tiongkok, Sungai Mekong, *food Security*, negara-negara hilir

1. LATAR BELAKANG

Mekong merupakan sungai terpanjang posisi ke-12 di dunia dan posisi ke-7 di Asia. Sungai Mekong dikelilingi oleh enam negara, yaitu Tiongkok, Myanmar, Laos, Vietnam, Thailand, dan Kamboja. Bagi negara yang berada di hulu dan hilir Sungai Mekong, Mekong merupakan sumber utama kehidupan bagi masyarakat. Sungai Mekong terbagi menjadi dua bagian wilayah di bagian hulu dan bagian hilir. Pada bagian hulu sungai Mekong, terdapat negara Tiongkok dan Myanmar. Sedangkan pada bagian hilir Mekong melintasi negara Kamboja, Laos, Thailand, dan Vietnam. Bagi Tiongkok, Sungai Mekong merupakan sungai yang sangat penting dan digunakan oleh Tiongkok sebagai pembangkit listrik tenaga air. Sungai Mekong mampu menghasilkan debit air dengan rata-rata mencapai sekitar 13.000 m³/tahun, serta menghasilkan daya kurang lebih sekitar 23.000 hingga 30.000 megawatt. Sungai Mekong dimanfaatkan oleh negara-negara hilir sebagai lahan perikanan, irigasi sawah, jalur transportasi, dan pemanfaatan sumber daya mineral. Sungai Mekong sangatlah penting bagi kehidupan masyarakat di enam negara tersebut, baik di hulu maupun di hilir (Indrayani *et al*, 2021).

Dalam pemanfaatan sumber daya di dalam Sungai Mekong, perlu kesepakatan bersama antara negara yang dikelilingi oleh Sungai Mekong dan mengelola sumber daya yang di hasilkan. Oleh karena itu, enam negara tersebut membentuk kesepakatan kerja sama dalam pemanfaatan Sungai Mekong yang tertuang dalam *Mekong River Commission*. Akan tetapi, dalam pembentukan *Mekong River Commission* tersebut Tiongkok dan Myanmar tidak ikut serta dalam perjanjian kerja sama tersebut dan hanya sebagai rekan dialog saja. Hal tersebut disebabkan karena negara Tiongkok memiliki dampak yang diuntungkan dari sungai Mekong secara geografis dan kerja sama tersebut tentunya membatasi pergerakan Tiongkok dalam pemanfaatan sungai Mekong (Indrayani *et al*, 2021). Tiongkok yang semula tidak berpartisipasi dalam *Mekong Committee*, ikut tergabung ke dalam keanggotaan *The Mekong River Commission* (MRC) pada tahun 2015. Hal ini untuk memperlancar kepentingan nasionalnya dalam membangun bendungan di Kawasan hulu Sungai Mekong. *The Mekong River Commission* (MRC) memiliki program kerja sama dalam sumber daya air, pertanian, pengentasan kemiskinan, pengembangan kapasitas, dan kerja sama ekonomi lintas batas. Negara yang tergabung ke dalam *Mekong River Commission* (MRC) saat ini, yaitu Tiongkok, Myanmar, Laos, Kamboja, Vietnam, dan Thailand (Lestari *et al*, 2018).

Tiongkok telah memanfaatkan Sungai Mekong sejak tahun 1990-an untuk pembangkit listrik di kawasan Provinsi Yunan. Tiongkok merencanakan 14 bendungan dan sudah menyelesaikan 6 bendungan, sedangkan 4 bendungan lainnya sedang dalam proses

pembangunan. Terdapat juga 3 bendungan yang dalam proses persiapan dan 1 bendungan yang dalam tahap perencanaan. Dampak dari pembangunan bendungan Tiongkok tersebut tentunya memberikan dampak yang nyata bagi lima negara lainnya di kawasan Asia Tenggara yang melintasi Sungai Mekong. Secara tidak langsung, kehadiran bendungan yang dibangun oleh Tiongkok dapat mengurangi debit air dan memberikan dampak negatif pada sektor perikanan dan pertanian, serta dapat memicu kekeringan.

Sungai Mekong merupakan sumber kehidupan bagi masyarakat negara-negara hilir. Adanya pembangunan bendungan untuk pembangkit listrik tenaga air oleh Tiongkok sebagai salah satu realisasi *renewable energy* atau energi terbarukan yang memanfaatkan Sungai Mekong. Hal ini tentunya memberikan dampak negatif bagi negara yang dikelilingi oleh Sungai Mekong. Tiongkok memiliki proyek *cascade of eight dams* dengan total volume lebih dari 40 km³ dan panjang bendungan sebesar 750 km yang dimulai dari Provinsi Yunan. Setelah tahun 2014, Tiongkok masih membangun bendungan tersebut dan masih dalam tahap proses konstruksi. Bendungan yang telah dibangun oleh Tiongkok, salah satunya bendungan Manwan dikritik oleh masyarakat karena bendungan tersebut sebagai penyebab perubahan karakteristik aliran dan debit air yang keluar telah ter sedimentasi. Selain berdampak terhadap perubahan karakteristik air, dampak utama pembangunan bendungan Tiongkok tersebut yaitu terhadap keamanan pangan, terutama di lima negara lainnya yang berada di wilayah hilir Sungai Mekong. Hal tersebut disebabkan karena negara tersebut sangat bergantung pada Sungai Mekong terhadap sistem irigasi sawah mereka. Jika terjadi perubahan karakteristik air, maka dapat menyebabkan kegagalan panen karena air dan debit air dari Sungai Mekong telah berubah (Nastiti, 2017).

2. KAJIAN TEORITIS

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alberta Nilasari D Nastiti (2017), Sungai Mekong memberikan peran yang penting bagi perekonomian yang berada di aliran Sungai Mekong terutama untuk irigasi dan perikanan. Tiongkok juga memanfaatkan Sungai Mekong untuk sumber daya energi *hydropower*. Posisi Tiongkok dengan keberadaannya di hulu Sungai Mekong sangat dimanfaatkan oleh mereka. Akan tetapi, hal ini memberikan dampak negatif kepada negara yang berada di bawah atau di wilayah hilir Sungai Mekong (Nastiti, 2017). Dampak negatif dari pembangunan bendungan yang dilakukan Tiongkok sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh *Intelligence Unit* (2016), yaitu pembangunan bendungan yang dilakukan oleh Tiongkok di hilir Sungai Mekong berdampak terhadap volume jumlah ikan di Sungai Mekong yang menjadi hal utama dalam memenuhi kebutuhan

masyarakat di sepanjang hilir Sungai Mekong. Terganggunya ekosistem perairan di Sungai Mekong dan menurunnya volume hasil tangkapan ikan menyebabkan krisis ketahanan pangan di sekitar wilayah hilir Sungai Mekong. Dalam penelitian ini, ditemukan 70% ikan yang hidup di Sungai Mekong yang semula melakukan imigrasi menjadi terhalang oleh bendungan. Hal ini menyebabkan berkurangnya nilai ekonomi pada sektor perikanan di Sungai Mekong. Selain itu, adanya pembangunan bendungan mengurangi hasil tangkapan ikan di Kamboja dan Vietnam sebesar 50%. Selain itu, terdapat perubahan kualitas air dan perubahan iklim yang cukup drastis yang menyebabkan kekeringan, banjir, dan intrusi air asin yang berdampak pada produksi pertanian di Lembah Sungai Mekong. Adanya penurunan curah hujan pada musim kemarau memperburuk hasil pertanian di wilayah Lembah Sungai Mekong, terutama di wilayah Thailand dan Tonle Sap di Kamboja. Dampak dari pembangunan bendungan yang dilakukan oleh Tiongkok menimbulkan banyaknya perubahan. Perubahan kualitas air dan suhu yang menyebabkan negara yang berada di hilir Sungai Mekong mengalami penurunan hasil panen sebesar 3-12% untuk komoditas ekspor dan makanan pokok seperti beras dan jagung (Intelligence Unit, 2016).

Kerangka Teori

Penelitian ini menggunakan perspektif neoliberalisme. Menurut Steven Lamy (2001), neoliberalisme memandang sistem internasional bersifat anarkis sehingga memungkinkan bagi negara untuk melakukan kerja sama untuk memenuhi kepentingan nasional negaranya. Lamy (2001) menjelaskan bahwa dalam neoliberalisme terdapat empat indikator. Pertama, negara merupakan aktor utama dalam hubungan internasional secara rasional dan memaksimalkan kepentingannya. Kedua, lingkungan yang kompetitif. Ketiga, hambatan dari kerja sama seperti ketidakpatuhan atau kecurangan. Keempat, kerja sama tidak selamanya berjalan lancar tetapi negara akan mengalihkan kepada loyalitas atau membuat kerja sama yang saling menguntungkan (Dugis, 2016).

Penelitian ini, menggunakan teori *food security* untuk mengukur dampak pembangunan bendungan yang dibangun oleh Tiongkok terhadap ketahanan pangan di negara-negara hilir Sungai Mekong. *Food security* muncul di awal tahun 1940-an dan memiliki empat dimensi penting, yaitu ketersediaan pangan, aksesibilitas pangan stabilitas, dan pemanfaatan pangan. *Food security* didefinisikan oleh *Food Association Organization* (FAO) yaitu kondisi di saat semua orang memiliki akses terhadap makanan yang memadai, aman, dan juga bergizi. Ketahanan pangan tidak hanya berbicara terkait terpenuhinya ketersediaan pangan, tetapi terkait aksesibilitas dalam proses produksi dan distribusi pangan. Pembatasan terkait

keterjangkauan pangan bagi masyarakat juga menjadi permasalahan dalam *food security* (Rathour *et al*, 2024). *Food security* atau dikenal dengan sebutan ketahanan pangan, saat ini menjadi isu utama bagi negara global terutama bagi negara berkembang karena adanya perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanfaatan lingkungan.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian kualitatif deskriptif digunakan pada penelitian ini. Dengan memakai sumber data sekunder serta menganalisisnya secara induktif. Dimulai dari tema yang beragam atau luas dan berlanjut ke tema yang pada akhirnya lebih terfokus. Kemudian, diinterpretasikan dari pemahaman peneliti terkait makna dari data yang didapat. Setelah itu diuraikan secara deskriptif yang digunakan untuk menganalisis dan mengkategorikan suatu fenomena atau realitas sosial (Sugiyono, 2013). Informasi yang dikumpulkan melalui prosedur pengumpulan data selama rentang waktu tertentu, untuk melakukan eksplorasi mendalam dan menggambarkan fakta yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti secara akurat, faktual, dan metodis. Penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk memperjelas dan memastikan fenomena sosial sebagai objek dalam penelitian. Penelitian kualitatif deskriptif juga digunakan oleh peneliti yang bertujuan untuk mengeksplorasi dampak pembangunan bendungan di Tiongkok terhadap keamanan pangan negara-negara hilir Sungai Mekong. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder yaitu menyerahkan informasi secara tidak langsung terhadap pengumpul data, melalui orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2013). Peneliti akan mencari data yang relevan dengan fenomena yang peneliti teliti dengan menggunakan buku, jurnal, dan *proceeding* yang berkaitan dengan fenomena yang peneliti teliti.

Peneliti juga memakai studi literatur atau *library research* dan internet sebagai teknik pengumpulan data. Literatur yang dikumpulkan sebagai objek penelitian, sehingga data yang dikumpulkan dapat menjawab pertanyaan penelitian. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif kemudian dikaitkan dengan konsep dan teori dalam hubungan internasional. Digunakan reduksi data, *display data*, dan *conclusion drawing* untuk menjadi teknik analisis data peneliti. Data yang dikumpulkan oleh peneliti yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti direduksi, yaitu meringkas atau menyusun data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk memberikan penjelasan yang lebih dapat dipahami. Tahap selanjutnya, peneliti melakukan *display data* yaitu mengurutkan data yang telah diringkas oleh peneliti untuk memberikan pemahaman kepada orang lain secara visualisasi. Tahap terakhir yaitu *conclusion drawing* yaitu memberikan kesimpulan pada fenomena yang sedang diteliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tiongkok merupakan rumah bagi setengah dari 50.000 bendungan besar di dunia. Bendungan besar di dunia menurut Komisi Internasional, yaitu bendungan yang memiliki tinggi lebih dari 15 meter atau memiliki kapasitas penyimpanan lebih dari 3 juta meter kubik. Sejak tahun 1949, Tiongkok telah membangun 87.000 bendungan. Pembangunan bendungan Tiongkok di Sungai Mekong termasuk dalam Three Gorges, yaitu stasiun pembangkit listrik tenaga air terbesar di dunia yang memiliki kapasitas sebesar 22.500 megawatt. Tiongkok memanfaatkan tenaga hidroelektrik sebagai sektor utama energi dengan menyumbang lebih dari 16% produksi listrik untuk kebutuhan masyarakat Tiongkok. Pembangunan bendungan di Tiongkok tidak terlepas dari sejarah Tiongkok yang banyak mengembangkan proyek ambisius pembuatan bendungan. Bendungan ini bertujuan untuk irigasi dan pengendalian banjir sejak tahun 651 SM. Pembangunan bendungan awalnya untuk menghindari permasalahan sosial masyarakat seperti banjir dan ketahanan pangan Tiongkok. Pembangunan bendungan Tiongkok meluas pasca reformasi Tiongkok pada tahun 1990-an. Hal ini berorientasi pada perdagangan internasional dan perkembangan teknologi informasi serta banyaknya tekanan kepada pemerintah dalam menunjukkan transparansi (Walicki, 2017).

Proyek bendungan Manwan merupakan proyek bendungan pertama yang dibuat oleh Tiongkok. Bendungan yang terletak di Provinsi Yunnan ini berdampak pada perubahan kebijakan nasional dan internasional yang bertujuan untuk pembangunan perekonomian Tiongkok. Sungai Mekong merupakan sungai terbesar ke-10 di dunia yang bersumber dari daratan tinggi Qinghai-Tibet dan membentang 4.800 kilometer melewati perbatasan negara, yaitu Tiongkok, Myanmar, Laos, Kamboja, Vietnam, dan Thailand. Pembangunan bendungan Manwan di Yunnan tidak terlepas dari ketinggian air Sungai Mekong setinggi 1.780 meter yang berpotensi memiliki energi hidroelektrik sebesar 25.000 megawatt. Energi ini lebih besar dibanding tiga bendungan yang juga dibangun oleh Tiongkok (Walicki, 2017).

Proyek bendungan Tiongkok di Sungai Mekong dan keterlibatan Tiongkok dalam kerja sama *Mekong River Commission* dapat dijelaskan menggunakan perspektif neoliberalisme. Menurut Steven Lamy (2001), neoliberalisme memandang sistem internasional bersifat anarkis sehingga memungkinkan bagi negara untuk melakukan kerja sama untuk memenuhi kepentingan nasional negaranya. Lamy (2001) menjelaskan bahwa dalam neoliberalisme memiliki empat indikator. Pertama, negara merupakan aktor utama dalam hubungan internasional secara rasional dan memaksimalkan kepentingannya. Kedua, lingkungan yang kompetitif. Tiongkok menyadari bahwa Sungai Mekong merupakan letak strategis bagi pemenuhan pembangkit listrik tenaga hidroelektrik. Ketiga, hambatan dari kerja

sama seperti ketidakpatuhan atau kecurangan, maka Tiongkok ikut tergabung dalam keanggotaan *Mekong River Commission* supaya Tiongkok mendapatkan citra baik. Di sisi lain, Tiongkok memanfaatkan forum tersebut untuk memaksimalkan kepentingan nasionalnya di atas Sungai Mekong, yaitu pembuatan bendungan. Keempat, kerja sama tidak selamanya berjalan lancar tetapi negara akan mengalihkan loyalitas yang dimilikinya jika menguntungkan semua pihak, serta membuat kerja sama yang saling menguntungkan. Pembangunan bendungan oleh Tiongkok tentunya merugikan keamanan pangan negara hilir Sungai Mekong. Oleh karena itu, untuk memperlihatkan sisi baik Tiongkok, Tiongkok banyak memberikan bantuan ekonomi baik secara bilateral maupun trilateral dengan negara hilir Sungai Mekong (Dugis, 2016).

Sebanyak 60% penduduk di sepanjang wilayah aliran Sungai Mekong bergantung pada pertanian. Dampak dari pembangunan bendungan di hilir Sungai Mekong menimbulkan permasalahan perubahan kondisi lingkungan di sekitar hilir Sungai Mekong. Salah satu fenomena perubahan kondisi lingkungan yang disebabkan dari pembangunan bendungan Tiongkok yaitu banjir yang terjadi di Thailand saat tahun 2011. Selain daripada itu, karena pembangunan infrastruktur pertanian di hilir Sungai Mekong, seringkali menyebabkan tanah petani mengalami kekeringan. Permasalahan tersebut terjadi di Thailand dan Vietnam. Banjir yang disebabkan oleh pembangunan bendungan di hilir Sungai Mekong menyebabkan kerugian dan kerusakan ekonomi bagi Thailand lebih dari 45 miliar dolar. Selama terjadinya banjir dan kekeringan, Thailand dan Vietnam yang merupakan negara produksi beras mengalami kerugian pendapatan dan memengaruhi keamanan pangan negara. Kekeringan yang melanda Vietnam pasca pembangunan bendungan Tiongkok menyebabkan 60% penduduk Vietnam mengalami permasalahan ketahanan pangan dan hilangnya mata pencaharian mereka. Komoditas beras merupakan makanan utama bagi negara di kawasan Asia yang sangat penting terutama dalam ketahanan pangan negara.

Pembangunan bendungan di Sungai Mekong yang bertujuan untuk pembangkit listrik tenaga air dimulai dari timur laut Thailand saat bendungan Nam Pung dibangun di Provinsi Sakon Nakhorn pada bulan November 1965. Pembangunan bendungan Sungai Mekong yang dilakukan oleh Tiongkok di sepanjang hilir Sungai Mekong memiliki dampak terhadap perubahan air menjadi keruh disepanjang hilir Sungai Mekong. Berikut bendungan yang dibangun oleh Tiongkok di sepanjang hilir Sungai Mekong (Soukhaphon *et al*, 2021).

Yali Falls Dam dan Lower Sesan 2 Dam yang dibangun oleh Tiongkok memiliki nilai ekonomi dan sosial yang baik bagi negara hilir Sungai Mekong. Tetapi, dampak yang ditimbulkan terhadap pembangunan bendungan menjadi perubahan warna air di Sungai

Mekong yang menyebabkan terganggunya ketahanan pangan di wilayah hilir Sungai Mekong. Menurunnya kualitas air di Sungai Mekong, mengakibatkan penurunan populasi ikan sehingga hasil tangkapan neyalan mengalami penurunan. Selain itu, masyarakat di sekitar hilir Sungai Mekong khawatir dampak perubahan kualitas air di Sungai Mekong dapat mengganggu lahan pertanian dan Perkebunan, terutama masyarakat yang memiliki lahan berdekatan dengan Sungai Mekong. Spesies ikan lele besar dan ikan patin banyak bertelur di Sungai Mekong di Laos dan Thailand. Sebagian juga hidup di Laut China Selatan dan Vietnam serta Laos. Di musim tertentu ikan-ikan tersebut bermigrasi ke Utara Danau Tonle Sap di Kamboja dan melalui Air Terjun Khone dan Terusan Sahong. Akibat pembangunan bendungan Don Sahong di Kamboja oleh Tiongkok, terjadi penurunan jumlah ikan karena adanya perubahan ekologi sungai (Soukhaphon *et al*, 2021).

Dampak pembangunan bendungan untuk pembangkit listrik tenaga air *hydropower* yang dibangun oleh Tiongkok memberikan dampak yang cukup besar bagi ketahanan pangan masyarakat yang berada di sekitar hilir Sungai Mekong. Sungai Mekong sangatlah penting keberadaannya. Tidak hanya bagi manusia tetapi juga bagi ekosistem makhluk hidup lainnya seperti jenis-jenis ikan di Sungai Mekong dan lahan pertanian masyarakat yang bermukim di aliran Sungai Mekong. Tiongkok memanfaatkan *Mekong River Committee* untuk melancarkan pembangunan bendungan sebagai pembangkit listrik tenaga air *hydropower*. Tiongkok juga memanfaatkan kekuatan negaranya untuk membantu negara di hilir Sungai Mekong yang terkendala dengan irigasi pertanian, transportasi melalui jalur air, dan lain sebagainya.

Ketahanan pangan atau *food security* merupakan hal yang mendasar bagi kehidupan manusia untuk beraktivitas. Oleh karena itu, keamanan pangan harus menjadi perhatian suatu negara untuk menjamin kesejahteraan masyarakat didalamnya. Ketahanan pangan tidak hanya untuk pemenuhan kebutuhan sehari-sehari masyarakat, tetapi juga untuk mengatur stabilitas tatanan sosial. Chambers (1998) mengemukakan bahwa ketahanan pangan merupakan jaminan kehidupan manusia. Menjelaskan juga mata pencaharian sebagai persediaan atau cara manusia untuk mendapatkan pangan dan juga pemenuhan kebutuhan pokok lainnya. Selain itu, keamanan didefinisikan sebagai aksesibilitas masyarakat ke sumber daya yang menghasilkan pangan dan pendapatan. Ketahanan pangan atau *food security* akan terpenuhi bila negara memiliki pertumbuhan ekonomi yang adil dan menjamin masyarakat di dalamnya serta menjamin kehidupan masyarakat yang rentan memiliki kehidupan yang berkelanjutan (Maxwell & Timothy, 2021).

Pembangunan bendungan yang dilakukan oleh Tiongkok di Cekungan Sungai Mekong, berdampak buruk terhadap lingkungan dan sosial masyarakat negara-negara hilir Sungai Mekong. Pembangunan bendungan tersebut mengubah aliran air dan menghalangi jalur imigrasi, memecah habitat makhluk hidup dan ekosistem yang keberadaannya di Sungai Mekong. Dampak yang disebutkan tadi mengganggu ekosistem perairan perikanan darat terbesar di dunia dan mengancam pendapatan masyarakat negara-negara hilir memiliki ketergantungan pada pertanian dan perikanan. Selain itu, dampak dari pembangunan bendungan tersebut mengurangi sedimen dan pembuangan air tawar di hilir, serta mempengaruhi naiknya permukaan air laut. Hal ini menyebabkan erosi dan intrusi air asin di Sungai Mekong. Adanya perubahan ekologis Sungai Mekong menyebabkan penurunan populasi spesies ikan. Ditemukannya penurunan pasokan sedimen menyebabkan menurunnya Delta Mekong, sehingga dapat mengancam produksi pertanian dan mata pencaharian masyarakat sekitar yang bermukim di sekitar aliran Sungai Mekong (Ang *et al*, 2024).

Meskipun Tiongkok tergabung dalam *Mekong River Commission*, keikutsertaan Tiongkok sebagai anggota dalam *Mekong River Commission* hanya untuk melancarkan pembangunan bendungan yang bertujuan untuk menciptakan energi terbarukan. Sejatinnya, dalam tujuan *Mekong River Commission* terdapat poin tujuan utama dalam pembangunan forum tersebut, yaitu untuk membangun ketahanan pangan inklusif antara negara hilir dan hulu Sungai Mekong. Tujuan utama dalam forum tersebut dimanfaatkan oleh Tiongkok dengan melakukan serangkaian kerja sama dengan negara-negara hilir tanpa memperhatikan dampak yang ditimbulkan. Meskipun adanya peningkatan ekonomi di wilayah Sungai Mekong, tetapi sejalan dengan peningkatan biaya dalam mengatasi permasalahan lingkungan dan sosial di sekitar Sungai Mekong. Pembangunan bendungan yang tidak terkoordinasi berdampak pada pencemaran proses alami sungai, merusak keanekaragaman hayati, dan produktivitas di daerah aliran Sungai Mekong. Dampak sosial masyarakat di tengah pembangunan bendungan yaitu adanya penggusuran dan pembanguan manfaat ekonomi yang tidak adil. Perubahan aliran air Sungai Mekong, sedimen, dan nutrisi sungai mempengaruhi sistem Sungai dan ketahanan pangan lebih dari 50 juta masyarakat yang berada di aliran Sungai Mekong (Golchot & Daphne, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Clarke & Edward (2023) mendapati permasalahan kualitas air di Sungai Mekong, yaitu terkait penyumbatan aliran sedimen sungai. Kehadiran bendungan yang dibangun oleh Tiongkok telah memblokir lebih dari 90% aliran sedimen sungai di hilir Sungai Mekong. Hal tersebut, menyebabkan permasalahan bagi salah satu negara hilir Sungai Mekong yaitu Vietnam, terutama di wilayah *Vietnamese Mekong Delta*

(VDM) yang berada di kawasan Barat Daya Vietnam. Delta Mekong juga merupakan salah satu wilayah penghasil lumbung pangan terbesar di Asia Tenggara dan saat ini sedang menghadapi permasalahan peningkatan frekuensi salinitas tanah dan degradasi lingkungan serta mengalami permasalahan pengendalian banjir (Clarke & Edward, 2023).

Pembangunan bendungan, di sisi lain memberikan dampak positif terhadap manfaat ekonomi, pengelolaan air, dan menyediakan energi yang stabil yang bersumber dari tenaga hidroelektrik, serta sebagai wadah untuk menampung curah hujan pada musim hujan. Pembangunan bendungan yang dilakukan oleh Tiongkok memberikan dampak negatif terhadap hilangnya keanekaragaman hayati dan degradasi ekosistem. Pembangunan bendungan pembangkit listrik tenaga hidroelektrik, tentunya harus memperhatikan dampak ekologis dan berfokus pada pengelolaan dan pengembangan Sungai Mekong secara berkelanjutan. Kemudian, membantu layanan ekosistem dan masyarakat lokal, serta membatasi pembangunan bendungan di sekitar cekungan Mekong untuk menjaga ekosistem varietas ikan yang terdapat pada Sungai Mekong dan kesehatan nutrisi Sungai Mekong (Khoeun *et al*, 2024).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tiongkok memenuhi kepentingan nasionalnya terkait pembangkit listrik yang bertenaga air melalui pemanfaatan aliran Sungai Mekong. Namun, dampak pembangunan bendungan yang dilakukan justru menyebabkan terganggunya ketahanan pangan negara di sekitar aliran Sungai Mekong. Mayoritas masyarakat negara-negara hilir Sungai Mekong sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya. Sungai Mekong juga dimanfaatkan sebagai mata pencaharian utama mereka. Pembangunan bendungan yang dilakukan oleh Tiongkok di hilir Sungai Mekong menyebabkan permasalahan pada lahan pertanian. Mayoritas negara di aliran Sungai Mekong mengandalkan lahan pertanian untuk menghidupi keluarga serta sebagai salah satu dukungan ketahanan pangan negara.

Pembangunan bendungan memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat, seperti perubahan kualitas air, penurunan populasi ikan, dan penyumbatan aliran sedimen, yang memperparah kerentanan sosial ekonomi masyarakat di kawasan hilir. Dampak ini tidak hanya menurunkan produktivitas pertanian dan perikanan, tetapi juga memicu krisis lingkungan yang luas, mempengaruhi stabilitas dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, proyek infrastruktur besar seperti bendungan tidak hanya berkaitan dengan kepentingan energi, tetapi juga memiliki kaitan erat dengan aspek lingkungan dan keamanan pangan yang melintasi batas negara.

DAFTAR REFERENSI

- Ang, W. J., Edward. P., Yadu. P., Dung. D. T., & Ho. H. L. (2024). Dams in the Mekong: A Comprehensive Database Spakotemporal Distribution, & Hydropower Potentials. *Earth System Science Data*, 16(3), pp.1209-1228
- Clarke, R., & Edward. P. (2023). The Impact of Chinese Dam Construction on the Mekong Down Stream: Implication for Vietnam. *EAI Commentary*. 63. 1-5
- Dugis, V. (2016). *Teori Hubungan Internasional Perspektif-Perspektif Klasik*. (Surabaya: Cakra Studi Global Strategis).
- Golchot, M., & Daphne. C. (2023). Risk or Reward Hydropower Impacts on Supply Chains in the Lower Mekong Basin. *Report WWF Asia-Pacific*.
- Indrayani, I., Zulkarnain., & Erawati, D. (2021). Hegemoni Tiongkok Atas Sungai Mekong dan Pengaruhnya Terhadap Negara di bagian Hilir: Kamboja, Laos, Thailand, dan Vietnam. *Jurnal Ilmu Budaya*, 42(1), 88-105.
- Intelligence Unit. (2016). Water Security Threats Demand New Collaborations: Lessons from the Mekong River Basin. *The Economic Report*.
- Khoeun, R., Ratha. S., Kimsan. C., Sophea. R., Chantha. D., & Ty. S. (2024). The Impacts of Dams on Streamflow in Tributaries to the Lower Mekong Basin. *Journal MDPI Sustainability*. 16. 1-13.
- Lestari, D. T., Suaib, E., & Lisna. (2023). Kepentingan Geopolitik Vietnam Bergabung Dalam Keanggotaan Lancang Mekong Cooperation Tahun 2018. *Jurnal Universitas Katolik Parahyangan*, 19(2), 175-188.
- Maxwell, S., & Frankenberger. T. R. (2021). *Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements: A Technical Review* (Rome: IFAD).
- Nastiti, A. N. D. (2017). Kepentingan Tiongkok Dalam Pembangunan Bendungan di Sungai Mekong. *Jurnal Analisis Hubungan International Universitas Airlangga*, 6(1), 64-76.
- Rathour, S., Satyam. R., Badal. P. S., Singh. P. K., & Sashi. S. (2024). *Advances in Agricultural Economics & Statistics Insights* (New Delhi: New Delhi Publisher).
- Soukhaphon, A., Baird, I. G., & Hogan, Z. S. (2021). The Impact of Hydropower Dams in the Mekong River Basin: A Review. *Water*, 13(3). 1-18.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: ALFABETA).
- Walicki, N. (2017). Case Study Series Dam Displacement: Lesson Learned from the Manwan Dam. *International Displacement Monitoring Centre Instruction*.