

# UPAYA BHUTAN DALAM MENINGKATKAN *ENERGY SECURITY* MELALUI KERJASAMA *HYDROPOWER* DENGAN INDIA

Ni Kade Dewi Suciantini<sup>1)</sup>, Ni Wayan Rainy Priadarsini<sup>2)</sup>, Adi Putra Suwecawangsa<sup>3)</sup>  
(<sup>1,2,3</sup>)Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Udayana  
Email: [suciantini.dewi@gmail.com](mailto:suciantini.dewi@gmail.com)<sup>1)</sup>, [rainypriadarsini@yahoo.com](mailto:rainypriadarsini@yahoo.com)<sup>2)</sup>,  
[adisuwecawangsa@yahoo.co.id](mailto:adisuwecawangsa@yahoo.co.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRACT

*This study aims to analyze Bhutan's efforts to improve energy security through hydropower cooperation with India. Bhutan has great potential to become a successful country through the development of renewable energy and is starting to use secondary energy supplies as an electricity strategy whose economy is based on hydropower. This research discusses issues that address Bhutan's efforts to improve energy security through its cooperation with India. This research uses data collected through various sources including, literature studies such as research reports, theses, and journals and books. The results of this study see that Bhutan's ability to utilize hydropower resources is possible because of its very close relationship with its neighboring country, India. The relationship developed in the hydropower sector has become a favorable situation for both countries.*

**Keywords:** *Bhutan, Hydropower, Cooperation, Energy Security, Strategy*

## 1. PENDAHULUAN

Bhutan merupakan *landlock country* di Asia Selatan dan terletak di wilayah pegunungan Himalaya. Bhutan terletak diantara Cina dan India serta terdiri dari bukit dengan beberapa lembah dan daratan. Jumlah penduduk yang dimiliki Bhutan yaitu sebanyak 763.092. Dengan persebaran penduduk yang luas, perekonomian pedesaan sangat mendominasi dengan lebih dari penduduknya tinggal di daerah pedesaan (ESMAP Technical Paper, 2007).

Keamanan energi Bhutan terancam oleh faktor iklim dan *Regional Corporation*, karena itu Bhutan harus memainkan peran aktif dalam perluasan perdagangan energi. Bhutan juga menghadapi tantangan dalam

industri transportasi di mana sumber energi yang berasal dari fosil diimpor sebagai perdagangan bilateral dengan India (Sankar, 2005). Sektor transportasi menggunakan pasokan energi berbasis fosil tertinggi di Bhutan. Bantuan India kepada Bhutan dalam membangun proyek pembangkit listrik tenaga air menjadi keuntungan antara kedua negara di mana India memberikan bantuan kepada Bhutan dalam hal pinjaman, dukungan teknis untuk desain dan bahan konstruksi untuk membangun proyek pembangkit listrik tenaga air Bhutan. Bhutan memproduksi dan menggunakan listrik dari proyek pembangkit tenaga airnya tetapi kelebihan listrik dari proyek-proyek ini diekspor ke India sehingga membantu Bhutan meningkatkan kinerja ekonomi mereka

dengan menghasilkan pendapatan dan devisa (Chen, 2007).

Ada dua pengamatan signifikan yang dilakukan terkait sektor energi Bhutan. Pertama, pemerintah nasional pada tahun 2014 menggeser lintasan sektor fokus pada energi yang terbarukan dan bersih. Hal ini sejalan dengan komitmen domestik dan internasional Bhutan untuk memerangi perubahan iklim, sebagaimana tercermin dalam kontribusi yang ditentukan secara nasional. Mengingat Bhutan yang kekurangan karena tidak tersedianya pasokan batubara dan gas alam, hal ini akan membantu negara mencapai langkah perubahan dalam jangka panjang. Kedua, Bhutan sekarang secara proaktif mendiversifikasi sumber energinya dengan meningkatkan impor listrik regional. Dengan pasokan energi dalam negeri yang tidak dapat menandingi pertumbuhan permintaan, ketergantungan Bhutan pada energi impor tidak dapat dihindari. Dalam hal ini, hubungan kekuasaan yang sukses dengan negara tetangga India menunjukkan keuntungan energi yang sangat besar dari integrasi tersebut (*The Third Pole*, 2016).

Proyek tenaga air menggunakan energi potensial yang tersimpan di air. Sejak 1960-an, ketika India mulai berinvestasi di sektor tenaga air yang sebagian besar belum dimanfaatkan di Bhutan dan menyumbang hampir sepertiga dari total potensi tenaga air India, kedua negara telah mendapatkan hasil yang menguntungkan. Meskipun memiliki sumber daya air yang sangat besar, India

belum dapat memanfaatkan potensi tenaga airnya. Lebih dari 93% dari total potensi di wilayah timur laut masih belum tergali terutama di bagian sungai Brahmaputra karena masalah regulasi dan implementasi. Dalam hal ini, hubungan India dengan Bhutan berfungsi sebagai pendorong utama sektor listrik India (*The Third Pole*, 2016).

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan dua tulisan yang kemudian dijadikan acuan untuk kajian pustaka. Adapun tulisan pertama pada kajian pustaka dalam penelitian ini adalah berjudul "Kerjasama Indonesia-USAID (*United State Agency For International Development*) Melalui Program Indonesia *Clean Energy Development* (ICED) I Periode 2011-2015" yang ditulis oleh Bina Legawati pada tahun 2018. Dalam tulisan ini dijelaskan bahwa lembaga donor internasional Amerika Serikat USAID memberikan dana dalam pelaksanaan proyek serta pengadaan akses energi ke wilayah terpencil untuk negara-negara di dunia. Melihat bahwa pembangunan yang berkelanjutan serta *energy security* berperan penting dalam kemakmuran dan kesejahteraan ekonomi membuat Indonesia menjalin kerjasama dengan Amerika Serikat sehingga bisa mempererat hubungan strategis dalam membangun pembangunan proyek sektor energi (USAID, 2017).

Keinginan Amerika yang besar terhadap energi karena melihat potensi sumber daya melimpah yang dimiliki

Indonesia sehingga membuat Amerika berupaya mengembangkan keuntungan dalam Energi Baru Terbarukan (EBT) di Indonesia. Adapun hal lain yang dilakukan USAID dan Indonesia dalam melakukan kerjasama energi melalui program bantuan yang diberikan oleh USAID di bidang energi yaitu Indonesia *Clean Energy Development* (ICED). Program ini dimulai pada bulan Maret 2011 sampai Februari 2015. Program ICED juga melibatkan banyak kepentingan dalam mengembangkan potensi dari energi terbarukan (ESDM, 2016).

Kajian pustaka ini bisa digunakan sebagai kerangka pemikiran yang dapat mendeskripsikan mengenai USAID melakukan kerjasama dengan pemerintah Indonesia untuk mendorong investasi energi. USAID juga mendukung upaya Indonesia untuk membangun energi yang berkembang dalam sektor publik maupun swasta untuk membantu Indonesia mencapai tujuan energi nasionalnya.

Tulisan kedua yang menjadi kajian pustaka dalam penelitian ini berjudul "Kebijakan Cina Melakukan Kerjasama Energi Minyak dengan Sudan (2009-2012)". Tulisan yang ditulis oleh Indah Rahmayeni dan dipublikasikan pada Februari tahun 2015 mengangkat topik mengenai kebijakan Cina dalam menjalin kerjasama energi minyak dengan Sudan sebagai fokus utamanya melalui pendekatan dengan menggunakan konsep *energy security* di Cina.

China adalah salah satu negara yang mempunyai peran penting di dunia

internasional khususnya di Asia. Kebangkitan China yang bergerak untuk menjadi sebuah negara maju serta perkembangan industri yang pesat membuat China melakukan kerjasama dengan negara di Afrika. Kerjasama yang dilakukan di Afrika sangat penting bagi China karena banyaknya sumber daya alam yang dimiliki Afrika sangat diperlukan dalam memenuhi kebutuhan industri China.

Kebijakan yang dikeluarkan oleh China dalam bantuan pinjaman untuk sektor ekonomi maupun militer sangat banyak menguntungkan bagi Sudan karena adanya kerjasama yang terjalin antara China dan Sudan terkait dengan pengolahan sumber energi minyak. Kerjasama China dengan Afrika diawali dengan kunjungan Hu Jintao yang memberikan bantuan pinjaman ke Sudan. China mulai berusaha mencari pasokan minyak dengan melakukan *oil diplomacy* demi menunjang kebutuhan perekonomian menjadi sebuah negara maju. Sudan mengalami peningkatan pendapatan karena ekspor yang dilakukan dengan menjual minyaknya ke China. Tahun 1996, China sebagai pemasok utama bagi Afrika dengan investasi minyak melalui perusahaan negara yaitu China *National Petroleum Corporation* (CNPC).

Kajian pustaka ini dijadikan acuan untuk melengkapi kajian pustaka pertama, terkait bagaimana suatu negara mampu menggunakan organisasi internasional sebagai sarannya dalam pencapaian kepentingan dalam hal ini USAID bekerjasama dengan Indonesia melalui

program ICED untuk pembangunan sektor energi di Indonesia. Kajian pustaka ini memiliki perbedaan dengan kajian pustaka kedua, pada kajian ini dijelaskan bahwa Cina mendapatkan persediaan energi dengan melakukan ekspansi minyak ke Sudan. Ketergantungan Sudan terhadap Cina dilihat sebagai hubungan yang saling menguntungkan. Cina melihat bahwa Sudan merupakan pemasok sumber minyak terbesar di dunia dan begitu juga dengan Sudan yang melihat Cina sebagai negara perekonomian yang maju dalam memberikan infrastruktur dan pinjaman kepada Sudan.

### 3. METODELOGI

Peneliti menggunakan menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam dan dapat dimaknai sebagai metode yang tidak melakukan perhitungan meskipun menggunakan data berupa angka di dalamnya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena yang kemudian dapat digolongkan ke dalam penelitian deskriptif. Sebagai metode penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diakui. Penelitian ini tergolong dalam penelitian kualitatif deskriptif karena penelitian ini akan menggambarkan mengenai bagaimana upaya Bhutan dalam meningkatkan *energy security* melalui kerjasama *hydropower* dengan India.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang akan peneliti diperoleh dari mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian berupa referensi dan literatur seperti laporan penelitian, tesis, dan jurnal serta buku mengenai upaya Bhutan dalam meningkatkan *energy security* melalui kerjasama *hydropower* dengan India dan data-data pendukung lainnya di berbagai *website* yang memiliki keterkaitan seperti *website* resmi pemerintah Bhutan dan India. Unit analisis merupakan salah satu komponen dari penelitian kualitatif. Secara fundamental, unit analisis berkaitan dengan masalah penentuan dalam penelitian. Dengan demikian, unit analisis dalam penelitian ini adalah negara yaitu Bhutan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah teknik telaah pustaka (*library research*) yaitu dengan cara pengumpulan data dengan menelaah sejumlah literatur seperti laporan penelitian (jurnal, *report* dan tesis), buku dan data-data pendukung lainnya di berbagai *website* yang berhubungan dengan upaya Bhutan dalam meningkatkan *energy security* melalui kerjasama *hydropower* dengan India.

Adapun informasi-informasi atau data-data yang telah diperoleh di dalam penelitian ini akan diolah dalam bentuk kata-kata bukan angka. Selain teks, data-data dalam penelitian kualitatif dapat juga disajikan dalam bentuk gambar dan tabel.

Demi membantu pembaca dalam memahami bagian-bagian dalam penelitian ini, maka peneliti akan menyajikan data secara tematis. Penyajian data secara tematik merupakan penyajian data berdasarkan tema-tema yang masing-masing bagian atau bahasan merepresentasikan tema yang berbeda pula. Peneliti akan menggunakan teks narasi, tabel dan gambar dalam penyajian data.

Mendefinisikan analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan cara bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan hal yang penting dan hal yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Dalam hal ini, peneliti akan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya melalui buku, internet, elektronik atau media massa yang memiliki keterkaitan yang relevan dan berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti peneliti yaitu bagaimana upaya Bhutan dalam meningkatkan *energy security* melalui kerjasama *hydropower* dengan India. Proses analisis data dapat dilakukan dalam bentuk mereduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bhutan merupakan negara kerajaan yang terletak di bagian timur pegunungan Himalaya dan terletak diantara dua negara besar yaitu Cina dan

India. Bhutan memiliki luas wilayahnya yang relatif kecil dibandingkan negara lain dengan 38.394 km<sup>2</sup> dan memiliki jumlah penduduk sebanyak 771.608 jiwa. Bhutan dengan potensi pengembangannya yang kaya sangat memanfaatkan *hydropower*. *Hydropower* adalah sumber utama dari perekonomian Bhutan. Adanya daerah yang terjal ditambah dengan fakta bahwa negara tersebut *landlock country* tidak memberikan banyak keuntungan ekonomi bagi Bhutan. Keputusan pemerintah untuk mengeksploitasi sumber daya airnya telah mengubah perekonomian Bhutan.

Wilayah Bhutan sebagian besar terdiri dari pegunungan dengan beberapa lembah dan bukit-bukit. Perekonomian Bhutan yang banyak didominasi dengan lebih dari 76% penduduknya tinggal di daerah pedesaan. Pertanian, peternakan dan kehutanan mempekerjakan 94% tenaga kerja dan menyumbang 33% dari Produk Domestik Bruto (PDB). Tenaga air adalah kontributor tunggal terbesar bagi perekonomian Bhutan. Pada tahun 2007, ketika proyek pembangkit listrik Tala mencapai produksi yang penuh maka pendapatan Bhutan akan meningkat menjadi lebih dari 60%. Sumber daya yang dimobilisasi melalui eksploitasi potensi tenaga air Bhutan sangat penting untuk pertumbuhan dan diversifikasi ekonomi di masa depan. Tenaga air tetap merupakan ekspor dominan negara dengan penjualan dari proyek *Chukha* dan *Kurichhu* ke India menyumbang 32,8% dari keseluruhan ekspor pada tahun 2004.

#### 4.1 Permasalahan yang Dihadapi dan Dampaknya bagi Pembangunan Bhutan

Bhutan adalah negara dengan daerah pegunungan yang terjal. Menurut *Asian Development Bank* (ADB) Bhutan mengalami tantangan proyek tenaga air karena perubahan hidrologi disekitar pegunungan Himalaya sebagai akibat dari perubahan iklim (ADB, 2010). Bhutan sangat memerlukan pasokan energi dengan cara melakukan kerjasama dengan India sebagai negara tetangganya yang telah menyediakan keuangan serta pengetahuan untuk membangun pembangkit listrik tenaga air. Ekspor tersebut telah memberikan lebih dari 40% ke pendapatan Bhutan dan menyumbangkan 25% untuk PDB Bhutan, sementara itu 25% hasil lainnya dikontribusikan ke PDB dalam bentuk pembangunan infrastruktur tenaga air (ADB, 2011).

Bagi Bhutan, energi telah menjadi elemen yang paling menguntungkan dalam pertumbuhan ekonomi bangsa misalnya tenaga air yang menyumbang sekitar 45% dari pendapatan nasional (*Ministry of Economic Affairs of Bhutan*, 2013). Namun, mengingat meningkatnya permintaan energi di sektor industri serta risiko ketergantungan pada satu sumber membuat Bhutan menyadari perlunya efisiensi energi melalui pengembangan sumber energi alternatif. Selain itu, ada kekhawatiran bahwa potensi pembangkit listrik tenaga air mungkin terganggu oleh

dampak buruk perubahan iklim (MERCADOS *Energy Markets International* (EMI), 2013).

Selama beberapa dekade, India-Bhutan telah dipahami sebagai hubungan yang baik dan dari hubungan mereka yang saling menguntungkan. Meskipun telah melewati berbagai masalah, tenaga air adalah salah satu yang patut diperhatikan di masa sekarang. Selama kunjungan luar negeri perdananya ke Bhutan pada tahun 2014, Perdana Menteri Narendra Modi telah meletakkan batu fondasi untuk proyek pembangkit listrik tenaga air *Kholongchu* 600 MW yang merupakan usaha yang dilakukan oleh India dan Bhutan. Hal tersebut melibatkan adanya dukungan India kepada Bhutan dalam membangun proyek pembangkit listrik tenaga air dengan menyediakan keuangan (hibah dan pinjaman) dan dukungan teknis untuk desain dan konstruksi (*The Third Pole*, 2016).

Hubungan India-Bhutan yang berbasis pengembangan tenaga air sedang mengalami perkembangan yang membutuhkan peningkatan keterlibatan melalui perdagangan energi yang lebih besar dan juga untuk membantu keamanan energi India. India pasti akan mendapatkan keuntungan dalam mendiversifikasi investasi energinya seperti tenaga air dari Bhutan yang juga sangat penting untuk mengevaluasi secara berkala kemajuan proyek yang sedang dibangun dan yang akan direncanakan untuk masa depan. Menurut Bhutan, pentingnya untuk menilai kontribusi keseluruhan dari sektor tenaga

air untuk perkembangan perekonomiannya (*Country Partnership Bhutan, 2018*).

#### **4.2 Kerjasama *Hydropower* antara Bhutan dengan India sebagai Bentuk *Negoisasi* dalam Merumuskan Kebijakan Energi**

Kemampuan Bhutan untuk memanfaatkan sumber daya tenaga air dapat memungkinkan karena adanya hubungan yang sangat erat dengan negara tetangganya yaitu India. Kerjasama ini dikembangkan dalam sektor tenaga air dan telah menjadi situasi yang menguntungkan bagi kedua negara. India memiliki kekurangan listrik yang sangat besar sedangkan Bhutan memiliki potensi tenaga air yang besar. Landasan kerjasama pengembangan tenaga air antara India dan Bhutan ditetapkan pada tanggal 23 Maret 1974 ketika kedua negara menandatangani kesepakatan perjanjian tentang proyek pembangkit listrik tenaga air Chukha di Bhutan (*Ministry of External Affairs, 1974*).

Proyek pembangkit tenaga air pertama sepenuhnya didanai oleh pemerintah India dengan kapasitas proyek tenaga airnya sebesar 336 MW dan mulai beroperasi penuh pada tahun 1988. Di tahun 2006, India dan Bhutan menandatangani perjanjian komprehensif di sektor tenaga air yang membuat India setuju untuk membantu Bhutan dalam mengembangkan pembangkit listrik tenaga air minimal 10.000 MW pada tahun 2020. Sebelumnya, kapasitas akan diproyeksikan

sebesar 5.000 MW ini meningkat setelah kunjungan Perdana Menteri India Dr. Manmohan Singh ke Thimphu pada tahun 2008. Tujuan dibalik perjanjian tersebut adalah untuk menjadikan Bhutan sebuah negara yang unggul dalam pembangkit listrik (*Royal Bhutanese Embassy New Delhi, 2018*).

Proyek pembangkit tenaga air *Tala* adalah proyek pembangkit tenaga air fungsional terbesar di Bhutan. Pengerjaan proyek ini dilakukan di tahun 1998 dan selesai pada tahun 2008. Menyusul perjanjian tahun 2006, pembangunan beberapa proyek pembangkit listrik tenaga air lainnya dimulai di Bhutan dengan bantuan dari pemerintah India. Berdasarkan ketentuan perjanjian antara kedua negara, semua proyek pembangkit listrik tenaga air akan diserahkan kepada perusahaan Bhutan *Druk Green* dua tahun setelah tanggal penyelesaiannya (*Druk Green Projects, 2019*).

Bhutan juga merupakan negara yang berlimpah dengan perairannya dan hal ini menjadikan sektor tenaga air sebagai penyumbang penting bagi perekonomiannya. Bhutan memiliki kapasitas untuk menghasilkan sekitar 30.000 MW pembangkit listrik tenaga air setiap tahun. Dari jumlah saat ini hanya sekitar 1.616 MW yang dihasilkan, ekspor energi tenaga air menghasilkan sekitar 40% dari pendapatan Bhutan juga menghasilkan pendapatan utama ekspor terhadap PDB Bhutan serta memperkuat perekonomian India dan Bhutan. Pemerintah India telah membangun tiga proyek tenaga air di

Bhutan dengan total 1416 MW (336 MW *Chukha* HEP, 60 MW *Kurichhu* HEP dan 1020 MW *Tala* HEP) mengekspor kelebihan listrik ke India dengan sekitar tiga perempat dari tenaga yang dihasilkan diekspor dan sisanya digunakan untuk konsumsi domestik. Proyek ini disebutkan sebagai hal yang membuka jalan bagi perekonomian di Bhutan (Tamang, 2007). Seperti yang diharapkan dari kedua negara dengan mengekspor semua kelebihan tenaga lebih dari 75% dari total produksi energinya ke India dan proyek tenaga air *Chukha* menyumbang pendapatan yang dibutuhkan untuk mendukung pembangunan sosial ekonomi di Bhutan (Adhikari, 2016).

Keberhasilan pembangkit listrik *Chukha* menggerakkan perencanaan dan implementasi dua proyek pembangkit tenaga air yang lain yaitu pembangkit tenaga air 60 MW *Kurichhu* dan 1020 MW *Tala* dengan sepenuhnya dibiayai oleh India. Pada tahun 2009, sebuah kesepakatan ditandatangani antara India dan Bhutan tentang pemerintah India telah setuju untuk membantu pemerintah Bhutan dalam mengembangkan tenaga air minimal 10.000 MW dan mengimpor kelebihan listrik ke India (Tortajada & Saklani, 2018). Pendapatan Bhutan telah meningkat dari Rs / Nu2,3 miliar (US \$ 49 juta, 8 pada nilai tukar 2003) pada tahun 2003, menjadi Rs / Nu10 miliar (US \$ 209 juta, dengan kurs 2009) pada tahun 2009 berkat bantuan dari India (Adhikari, 2016).

Pelaksanaan tiga pembangkit listrik berdasarkan memorandum 2020

diprojektasikan akan meningkatkan pendapatan Bhutan sebesar 55% (*Gross National Happiness Commission*, 2013). Bhutan mencatat bahwa banyak bantuan India untuk Bhutan telah disalurkan tidak hanya untuk membangun pembangkit listrik tenaga air tetapi juga untuk inisiatif pembangunan yang lebih kecil seperti perluasan jalan raya Samdrup-Jongkhar-Trashigang yang menguntungkan penduduk di enam distrik timur yang padat penduduk. (*National Assembly of Bhutan*, 2009). Oleh karena itu, terdapat argumen kuat untuk keuntungan langsung dan tidak langsung dari investasi hidro India bagi ekonomi dan rencana pembangunan Bhutan (Chanana, 2009).

Proyek *Chukha*, *Kurichhu*, *Tala*, *Punatsangchhu* I&II dan *Mangdechhu* dilaksanakan di bawah modalitas *Inter-Governmental* (I.G). Dalam hal ini, pemerintah India memberikan dukungan terhadap proyek-proyek dalam bentuk pinjaman dan hibah kepada pemerintah Bhutan. Proyek-proyek yang lebih baru telah dikembangkan di bawah modalitas *Joint Venture* (JV) di mana proyek tersebut dikembangkan dan dimiliki oleh *JV Enterprise* antara usaha sektor publik India dan Bhutan. *Kholongchhu Hydro Energy Limited* telah dikembangkan sebagai *Joint Venture* antara perusahaan sektor publik India dan perusahaan sektor publik Bhutan *Druk Green Power Corporation* (*National Assembly of Bhutan*, 2009).

Selama pembangunan, KHEL diharap akan mempekerjakan sekitar 500 orang

dan kontraktornya akan dapat mempekerjakan lebih banyak lagi. KHEL adalah perusahaan *Joint Venture* pertama yang dilaksanakan berdasarkan perjanjian antar pemerintah yang ditandatangani untuk proyek *Joint Venture* yang akan dibangun melalui usaha sektor publik dari *Royal Government of Bhutan (RGoB)* yang diwakili oleh *Druk Green Power Corporation (DGPC)* dan usaha sektor publik pusat yang dilakukan oleh *Government of India (GoI)*. KHEL didirikan pada 12 Juni 2015 untuk melaksanakan proyek pembangkit listrik tenaga air *Kholongchhu* 600 MW di Trashiyangtse. Proyek ini dibiayai melalui rasio hutang ekuitas 70:30 dengan 50-50 kepemilikan ekuitas antara DGPC dan Satluj Jal Vidyut Nigam *Limited (SJVNL)*. Proyek ini diharapkan menghasilkan sekitar 2568,88 juta unit per tahun dengan pelaksanaan proyek *Joint Venture* ekerja sama yang dilakukan India dan Bhutan dalam pengembangan tenaga air akan semakin diperkuat (*Ministry of Economic Affairs of Bhutan, 2013*).

Proyek berorientasi ekspor ini akan bisa menopang pertumbuhan ekonomi Bhutan dan telah diberi prioritas pembangunan. Untuk mempercepat pembangunan tenaga air secara berkelanjutan, pemerintah telah menetapkan kerangka kebijakan dan kelembagaan di Bhutan untuk partisipasi sektor swastanya. Untuk tujuan ini, *Sustainable Hydropower Development Policy* dikeluarkan pada Juli 2008 dan di dalamnya terdapat elemen-elemen seperti struktur proyek, dan proses penawaran.

*Alternative Renewable Energy Policy* 2013 membahas bahwa pasokan listrik negara hampir secara langsung bergantung pada tenaga air dan bahwa memenuhi permintaan listrik puncak di musim kemarau terus menjadi masalah. Kebijakan tersebut akan meletakkan dasar untuk pengembangan sumber daya energi terbarukan lebih lanjut. Tujuan utamanya adalah untuk mendiversifikasi sumber daya energi untuk meningkatkan keamanan energi jangka panjang, mengurangi kebutuhan impor dan meningkatkan pembangunan sosial dan ekonomi melalui intervensi energi terbarukan yang efisien dan partisipasi sektor swasta. Pemerintah juga sedang mempertimbangkan kebijakan konservasi energi untuk meningkatkan efisiensi konsumsi energi negara (*Country Partnership Strategy Bhutan, 2018*).

### **4.3 Strategi dalam Meningkatkan Kerjasama Energi *Hydropower* antara Bhutan dan India**

Strategi pembangunan Bhutan bertujuan agar pembangunan sektor tenaga listrik menjadi peran penting dalam meningkatkan pembangunan ekonomi yang mencakup semua pertumbuhan secara geografis melalui elektrifikasi masyarakat pedesaan serta pendapatan melalui ekspor listrik dan investasi industri dengan berdasarkan pasokan listrik yang andal. Juga menjadi strategi pemerintah untuk menggunakan campuran energi terbarukan termasuk pembangkit listrik tenaga air

energi surya dan tenaga angin untuk melistriki rumah tangga pedesaan. Sistem pembangkit listrik tenaga air telah digunakan untuk rumah tangga pedesaan terpencil dan demi menopang pertumbuhan ekonomi, pengembangan tenaga air yang berorientasi ekspor sangat penting bagi pembangunan Bhutan.

Kebijakan *Foreign Direct Investment* (FDI) diumumkan pada tahun 2002 juga bertujuan untuk mendorong pembangunan dan industrialisasi sektor swasta. Selain itu, Bhutan telah mengikuti kebijakan yang mendorong industri dengan menjaga tarif-tarif industri tetap rendah dan bertujuan untuk menarik kegiatan industri ke Bhutan. Dalam dunia yang semakin saling ketergantungan, strategi keamanan energi akan sangat diperlukan pada bagaimana tindakan negara bisa menjalin hubungan yang baik secara bilateral maupun multilateral. Untuk memastikan bahwa kedua negara mendapatkan keuntungan yang sama berdasarkan perdagangan energi yang dilakukan dan berbagai implikasi proyek pembangkit listrik tenaga air yang bisa berdampak terhadap ekonomi, lingkungan, dan masyarakat di Bhutan. Strategi yang dilakukan dari kerjasama Bhutan dan India ini adalah bahwa tindakan pemerintah dalam pembuatan kebijakan harus memasukkan dan memprioritaskan energi sebagai tolok ukur penting untuk menentukan pembangunan Bhutan dan kebijakan energi India dengan mempertimbangkannya untuk hubungan jangka panjang (ESMAP, 2007).

India telah mendanai pembangunan tiga proyek pembangkit tenaga air di Bhutan yang dirancang guna mengeksploitasi sumber daya alam Bhutan yang kaya untuk keuntungan bersama. Keluaran dari mega proyek ini terutama dirancang untuk diekspor ke India dan menghasilkan pendapatan bagi Bhutan sebagai gantinya. India masih menjadi donor tunggal dan mitra dagang terbesar dengan Bhutan yang juga telah menjadi kontributor utama bagi pengembangan sektor tenaga listrik di Bhutan dan secara langsung mendapat manfaat dari kelebihan tenaga Bhutan.

Pengembangan proyek pembangkit listrik tenaga air di Bhutan didasarkan pada perjanjian bilateral antara kedua negara dengan proyek yang dikembangkan dengan hibah dan dukungan teknis dari pemerintah India. Perjanjian untuk *Chukha* ditandatangani antara pemerintah India dan Bhutan pada tahun 1974 untuk jangka waktu 99 tahun sedangkan perjanjian untuk *Kurichhu* ditandatangani pada bulan Februari 1994 dan untuk *Tala* pada bulan Maret 1996. Perjanjian bilateral tersebut berada dalam kerangka perjanjian persahabatan India-Bhutan tahun 1949. Pengembangan tenaga air telah bermanfaat bagi kedua negara ini dan juga telah membantu Bhutan untuk menghasilkan uang dari sumber daya hidro melalui hibah India karena kelangkaan dana untuk proyek pembangkit tenaga air dan juga meyakinkan Bhutan aliran pendapatan untuk di tahun-tahun mendatang. Pemerintah India telah

diyakini akan ketersediaan tenaga air dengan harga bersaing, ketika penambahan kapasitas hidro sendiri telah ditunda karena berbagai alasan. Akses gratis ke pasar India dan investasi berdasarkan akses tersebut merupakan prasyarat penting untuk mekanisme komersial yang saling menguntungkan (ESMAP, 2007).

Meningkatkan kerangka komersial untuk pengembangan proyek bilateral akan memfasilitasi pengembangan proyek hidropower yang lebih cepat di Bhutan serta nilai realisasi yang lebih baik untuk pembangkit listrik tersebut. Misalnya, kerangka kerjasama dapat menangani alokasi kapasitas perusahaan dari Bhutan ke India dan juga menangani kepedulian Bhutan untuk merealisasikan nilai dengan membandingkan harga secara tepat dengan pasar India. Bhutan dan India menandatangani perjanjian pada Juli 2006 untuk memfasilitasi, mendorong dan mempromosikan pembangunan proyek pembangkit tenaga air serta perdagangan listrik melalui keterlibatan sektor publik dan swasta. Perjanjian tersebut berlaku dalam waktu 60 tahun dengan persetujuan bersama. Bhutan saat ini memiliki kapasitas terbatas untuk mendapatkan mata uang yang dapat dikonversi karena sebagian besar ekspor dari Bhutan termasuk listrik ditujukan untuk pasar di India (ESMAP, 2007).

Proyek pembangkit listrik tenaga air besar lainnya yang sedang dipersiapkan dengan pemerintah India juga sedang

dalam berbagai tahap pengembangan. Pengembangan energi bersih untuk ekspor tenaga listrik akan meningkatkan efisiensi energi dan mendorong kerjasama ekonomi di wilayah strategi kawasan. Dengan konsep dasar keamanan energi dapat menggambarkan bagaimana permasalahan mengenai isu keamanan energi serta penerapan strategi dalam menyikapinya. Bhutan dapat memberikan tentang bagaimana sebuah strategi dilaksanakan terhadap proyek *hydropowernya* (*Country Partnership* Bhutan, 2018).

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian ini adalah bagaimana Bhutan yang menggunakan konsep *energy security* termasuk dalam bentuk ancaman keamanan non-tradisional. Pandangan realisme menyatakan bahwa ancaman dipandang melalui pendekatan realis.

Bhutan sangat memerlukan pasokan energi listrik dengan cara melakukan kerjasama dengan India sebagai negara tetangganya yang telah menyediakan keuangan serta pengetahuan untuk membangun pembangkit listrik tenaga air. Proyek-proyek yang lebih baru telah dikembangkan di bawah modalitas *Joint Venture* (JV) di mana proyek tersebut dikembangkan dan dimiliki oleh JV *Enterprise* antara usaha sektor publik India dan Bhutan. Melalui kebijakan *Foreign Direct Investment* (FDI) yang diumumkan pada tahun 2002, Bhutan telah mengikuti kebijakan yang mendorong industri yang

intensif dengan menjaga tarif-tarif industri tetap rendah dan bertujuan untuk menarik kegiatan industri ke Bhutan.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- ADB. 2011. *Technical Assistance Evaluation Report*. Thimphu: *Asian Development Bank*
- Asian Development Bank*. 2010. *Evaluation Study*. Thimphu: *Independent Evaluation Department*
- Country Partnership Strategy Bhutan*. 2018. *Sector Assessment (Summary): Energy*
- Chen. 2007. *Energy Security: Meeting the Growing Challenge of National Oil Companies*. *The Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations*
- Druk Green*. 2019. *Project Finance*. [www.drukgreen.bt/index.php/chp-menu/pf-chp](http://www.drukgreen.bt/index.php/chp-menu/pf-chp) diakses pada 10 September 2019
- Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP)*. 2007. *Bhutan Hydropower Sector Study: Opportunities & Strategic Options*. Washington: *The World Bank Group*
- ESDM. 2016. Jurnal Energi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Hal 9
- Legawati, Bina. 2018. *Kerjasama Indonesia-USAID (United State Agency For International Development) Melalui Program Indonesia Clean Energy Development (ICED) I Periode 2011-2015*
- Ministry of External Affairs*. 1974. *Agreement on Chukha Hydroelectric Project*. [www.mea.gov.in/bilateral-documents.htm?dtl/6349/Agreement](http://www.mea.gov.in/bilateral-documents.htm?dtl/6349/Agreement) diakses pada 10 Oktober 2019
- Rahmayeni, Indah. 2015. "Kebijakan China Melakukan Kerjasama Energi Minyak dengan Sudan (2009-2012)". Universitas Riau
- Royal Bhutanese Embassy New Delhi*. 2018. *Bhutan-India Hydropower Relations*: p.28 <http://www.mfa.gov.bt/> rbedelhi diakses pada 6 Desember 2019
- Sankar. 2005. *Regional Energy Security For South Asia*. USAID Under the SARI / Energy Program
- The Third Pole*. 2016. "India Bhutan Hydropower Cooperation Fraying at the Edges" <https://www.thethirdpole.net/2016/10/04/india-bhutan-hydropower-cooperation-fraying-at-the-edges/> diakses pada 19 Desember 2019