

**KEPENTINGAN INDONESIA BERGABUNG DENGAN IRENA (*INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY*) TAHUN 2014**

**Oleh**

**ZULFADLI**

**Email : [fadlikampari@gmail.com](mailto:fadlikampari@gmail.com)**

**Pembimbing : Drs.syafri Harto,M.Si**

Jurusan Hubungan Internasional – Prodi Ilmu Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik  
Universitas Riau

FISIP Universitas Riau, Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Panam, Pekanbaru, 28293

**Abstract**

*This research will explain about Indonesia interest joined with IRENA ( International Renewable Energy Agency). Nowadays energy condition is so far from standart of energy endurance. Indonesia energy needs still dominated by fossil energy. In 2013, Fossil Energy produces 93,4% of energy consumption, 5,7% by renewable energy. 7% oil, 20,1% gas, 24,5% from coal. With Indonesia energy endurance and global market that affected domestic energy condition, Indonesia need to comply the national interest about energy endurance an as an active role actor in international relation.This research using realism perspective from international relation study with supporting theory is the national interest from Morgenthau. This research using nation-state as analysis level that analize Indonesia policy about its relation between other state. This research is based on fact, data, argument and theoretical analize with qualitative-explanative method.This research answering the question about hypotesys that Indonesia interest is developing renewable energy, human resource empowerment, exploration, exploitation, and managing resource of renewable energy, and Indonesia count on investment excalation of renewable energy sector.Accomplishing this interest Indonesia takes a policy to joined IRENA, because IRENA facilitate every member state that joined IRENA in renewable energy sector.*

**Keyword:** *Energy Endurance, Fossil Energy Crissis , IRENA, National Interest, Renewable Energy.*

## PENDAHULUAN

Ketahanan energi dianggap sebagai ketersediaan sumber energi yang tidak terputus dengan harga yang terjangkau,<sup>1</sup> yang mana ukuran yang dipakai untuk menilai suatu negara dikatakan memiliki ketahanan energi apabila memiliki pasokan energi untuk Sembilan puluh hari kebutuhan impor setara minyak. Secara umum, ketahanan energi diartikan sebagai suatu kondisi di mana kebutuhan masyarakat luas akan energi dapat dipenuhi secara berkelanjutan berdasarkan prinsip-prinsip ketersediaan, keterjangkauan, dan akseptabilitas.<sup>2</sup> Ketahanan energi berhubungan dengan mengamankan energi masa depan suatu bangsa dengan cara mendapatkan sumber daya energi yang stabil dan berkecukupan dengan harga terjangkau. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral juga telah merumuskan sasaran untuk mencapai ketahanan energi nasional dalam Kebijakan Energi Nasional yang akan di capai dalam jangka tahun 2003-2020, di antaranya;

- a. meningkatkan peran bisnis energi yang mengarah kepada mekanisme pasar untuk meningkatkan nilai tambah agar memberikan kontribusi yang lebih besar dalam perekonomian nasional dan terciptanya industri energi yang efisien;
- b. tercapainya rasio elektrifikasi sebesar 90% pada tahun 2020, dengan didukung oleh peningkatan investasi untuk membangun pembangkit listrik beserta jaringan transmisi dan distribusinya mengingat pembangunan listrik merupakan kegiatan pada modal;

- c. meningkatkan pangsa energi, terutama untuk energi terbarukan non-hidro skala besar menjadi sekurang-kurangnya 5% pada tahun 2020. Energi terbarukan yang diharapkan dapat memenuhi target tersebut adalah panas bumi, biomassa, dan mikrohidro;
- d. terwujudnya infrastruktur energi yang mampu memaksimalkan akses masyarakat terhadap energi dan pemanfaatan untuk ekspor;
- e. meningkatnya kemitraan strategis antara perusahaan energi domestik dengan internasional untuk mencari sumber-sumber energi di dalam dan luar negeri. Dan diharapkan perusahaan energi domestik dapat “*go international*” dan dapat bersaing dalam pasar global;
- f. menurunnya intensitas penggunaan energi sebesar 1% per tahun;
- g. meningkatnya penggunaan kandungan lokal dan meningkatnya peran sumber daya manusia nasional dalam industri energi sehingga ketergantungan terhadap luar negeri makin berkurang.

Walaupun Indonesia telah memiliki target yang ingin dicapai, kondisi energi di Indonesia saat ini belum memiliki cadangan penyangga energi yang dapat memberikan jaminan pasokan dalam waktu tertentu apabila terjadi kondisi krisis dan darurat energi.<sup>3</sup>Permasalahan lain adalah keterbatasan infrastruktur yang menjaditulang punggung dari ketersediaan energi yang menghubungkan lokasi terdapatnya sumber energi ke konsumen, seperti pelabuhan, fasilitas bongkar muat,

---

<sup>3</sup>Muhammad As Hikam, *Ketahanan Energi Indonesia 2015-2025: Tantangan dan Harapan*. Jakarta: Rumah Buku. 2014. Hlmn. 68

dan jaringan distribusi yang membentuk konektivitas nasional. Konektivitas tersebut dibangun mulai dari sumber energi hingga ke pusat konsumsi energi dengan skema-skema tertentu. Tujuannya untuk menjamin tercapainya target pertumbuhan ekonomi yang berbasiskan ketersediaan energi. Sehingga dapat dikatakan ketahanan energi di Indonesia masih lemah.

Kondisi energi saat ini Indonesia dapat dikatakan jauh dari tercapainya ketahanan energi. Pada tahun 2000 Indonesia merupakan produsen minyak terbesar di ASEAN. Namun pada perkembangan selanjutnya terjadi penurunan produksi. Konsumsi energi primer telah meningkat lebih dari 50% sejak tahun 2000 hingga 2010, sedangkan produksi minyak, yang masih mendukung sebagian besar kebutuhan energi, semakin menurun dari puncak produksi sejumlah 1,6 juta barel per hari menjadi hanya 861.000 barel per hari di tahun 2012. Hal ini kemudian juga diikuti dengan cadangan minyak yang ikut menurun lebih dari 1,9 miliar barel sejak 1992, fakta diatas merupakan penurunan paling tajam pernah terjadi di Asia.<sup>4</sup>

Permintaan energi di Indonesia masih didominasi oleh energi fosil. Pada 2013, energi fosil menyumbang 94,3 persen dari total kebutuhan energi (1.357 juta barel setara minyak). Sisanya, 5,7 persen dipenuhi dari EBT. Dari jumlah tersebut, minyak menyumbang 49,7 persen, gas alam 20,1 persen, dan batubara 24,5 persen.<sup>5</sup> Separuh dari minyak untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri harus diimpor, baik dalam bentuk minyak mentah (*crude oil*) maupun produk minyak. Dengan kondisi tersebut, ketahanan energi Indonesia tentu menjadi sangat rentan terhadap gejolak yang terjadi di pasar global.

---

<sup>4</sup> Ronald Eberhard, *Loc. cit*

<sup>5</sup> *Ibid*, hlm. 66

Untuk memenuhi kekurangan pasokan di dalam negeri, minyak mentah harus diimpor. Impor minyak mentah selama ini berasal dari Arab Saudi, kawasan Mediterania, Afrika Barat, Asia Pasifik, dan negara-negara pecahan Uni Soviet. Dari data BPS, impor minyak mentah pada Februari 2014 sebanyak 1,2 juta ton dengan nilai US\$ 1,06 miliar, naik dari bulan sebelumnya yang hanya sebesar 1,05 juta ton dengan nilai US\$ 902,36 ribu.<sup>6</sup>

Ketahanan energi Indonesia terbilang rapuh dibandingkan dengan negara lain. Indonesia menduduki peringkat ke-69 dari 129 negara dalam hal ketahanan energi pada 2014 yang dikeluarkan Dewan Energi Dunia (*World Energy Council*). Indonesia belum memiliki cadangan strategis dan cadangan penyangga energi.<sup>7</sup>

Dengan melihat kondisi ketahanan energi di Indonesia saat ini di tambah kondisi pasar global yang juga mempengaruhi kondisi energi domestik, Indonesia harus dapat memenuhi kepentingan nasionalnya terutama di bidang ketahanan energi dengan ikut berperan aktif di dalam hubungan internasional. Dalam rangka membangun ketahanan energi, seperti halnya negara-negara lain, Indonesia juga membangun berbagai kerja sama, baik bersifat bilateral maupun multilateral. Beberapa kerja sama di bidang energi yang telah dilakukan, antara lain:<sup>8</sup>

#### 1. Tingkat bilateral.

- a. Indonesia-India, tukar-menukar informasi di bidang batubara yang mencakup kegiatan eksplorasi, *capacity building*, dan alih

---

<sup>6</sup> Muhammad As Hikam, *Op. Cit.* Hlm. 204

<sup>7</sup> Aris Prasetyo, Ketahanan Energi Indonesia Rapuh. <<http://print.kompas.com/baca/2015/03/05/Ketahanan-Energi-Indonesia-Rapuh>>. Diakses tanggal 24 Mei 2015.

<sup>8</sup> Muhammad As Hikam, *Op. Cit.* Hlm. 57

teknologi yang dilaksanakan melalui pertemuan *Joint Commission Meeting*.

b. Indonesia-Jepang, melalui kegiatan *Forum Coal Policy Dialogue* dan *Indonesia-Japan Energy Round Table* dengan fokus tukar-menukar informasi, eksplorasi, *capacity building*, dan alih teknologi batubara dan gas

## 2. Tingkat regional

a. Kerja sama di bidang energi di antara negara-negara anggota ASEAN telah dapat menyepakati beberapa rencana aksi bersama yang bertujuan untuk meningkatkan jaminan pasokan energi bagi negara-negara ASEAN, antara lain, proyek pembangunan pipa gas lintas ASEAN (*Trans ASEAN Gas Pipeline*) serta proyek pembangunan jaringan transmisi listrik yang menghubungkan negara-negara ASEAN (*ASEAN Power Grid*).

## 3. Tingkat Multilateral

Upaya untuk memperkuat ketahanan energi juga dilakukan melalui kerja sama multilateral, seperti:

a. Kerja sama *Asia Cooperation Dialog* (ACD) di bidang energi.

b. Kerja sama *G-20* untuk mendiskusikan cara dan tujuan menciptakan lingkungan yang lebih kondusif terhadap volatilitas harga minyak dengan prioritas stabilisasi sistem ekonomi global sebagai stimulus efektif terhadap permintaan energi, termasuk penghapusan subsidi energi untuk mendorong efisiensi energi.

c. keikutsertaan dalam organisasi *International Renewable Energy Agency* (IRENA) dalam pengembangan EBT pada tahun 2014

Dari berbagai kerjasama yang dilakukan oleh Indonesia, penulis tertarik dengan keikutsertaan Indonesia di dalam organisasi IRENA, karena hal merupakan sebuah inovasi terbaru di Indonesia yang mencoba untuk mengembangkan energi baru terbarukan (EBT), tindakan yang dilakukan oleh Indonesia sendiri didasari oleh masalah sumber energi lama seperti minyak dan gas alam yang semakin menurun dan sulit untuk diselesaikan, maka Indonesia mencari solusi lain yaitu dengan mencari energi baru terbarukan (EBT) sebagai solusi untuk mengatasi ketahanan energi yang semakin menurun, Salah satu cara yang dilakukan Indonesia adalah bergabung dengan organisasi internasional IRENA.

IRENA (*International Renewable Energy Agency*) adalah organisasi internasional antar-pemerintah/*intergovernmental organization*(IGO). IRENA sendiri dalam visi dan misinya menyatakan berusaha untuk membuat dampak yang besar di dunia terhadap energi yang dapat diperbarui dengan menjaga posisi organisasi yang jelas dan independen, serta menyediakan berbagai layanan mengenai energi terbarukan yang sudah ditemukan.<sup>9</sup>

Bergabungnya Indonesia ke dalam organisasi IRENA sendiri, didasari dari banyaknya negara yang turut bergabung yang membuat IRENA sebagai komunitas negara yang besar ditambah organisasi ini memiliki tujuan untuk tidak menduplikat

<sup>9</sup> Tersedia di < [http://www.IRENA \(International Renewable Energy Agency\).org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=9](http://www.IRENA (International Renewable Energy Agency).org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=9)>. Diakses tanggal 17 Mei 2015

teknologi yang sudah ada, namun mereka mendirikan dan mengembangkan, serta memfasilitasi dialog antar negara, organisasi ini juga menjadi media untuk terjalinnya kerjasama global baik itu di tingkat regional dan nasional.<sup>10</sup>

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian ini akan menggambarkan, mencatat, menganalisa serta menginterpretasikan kondisi atau peristiwa yang terkait dengan permasalahan yang diajukan, dan juga dalam penelitian kualitatif ini memanfaatkan data-data yang sudah ada dari berbagai sumber yang telah disediakan. Penelitian kualitatif memahami suatu permasalahan atau fenomena sosial yang terjadi yang dipaparkan secara ekplanatif atau dengan penjelasan.

Dalam menjelaskan dan memaparkan guna menghantarkan pada penjelasan yang sistematis mengenai permasalahan yang dibahas ini maka di butuhkan sebuah acuan untuk membatasi permasalahan ini sehingga menuju sebuah hipotesa yaitu teori yang relevan. Teori adalah pernyataan yang menjelaskan generalisasi sehingga sebagai sarana eksplanasi. Disamping itu teori adalah sarana yang paling efektif dalam proses eksplanasi itu, teori dapat membantu mengorganisasikan dan menata fakta yang diteliti.<sup>11</sup>

Dalam meneliti kasus ini peneliti diperlukan tingkat analisis, untuk melihat setiap tindakan negara yang dilakukan lebih

dipengaruhi oleh sistem, negara, atau individu.

Menurut Waltz<sup>12</sup>, level analisis adalah faktor-faktor penjas, sementara bagi Singer<sup>13</sup> level analisis adalah target analisis di mana peneliti dapat memperoleh gambaran (*description*), penjelasan (*explanation*) dan perkiraan (*prediction*) yang akurat tentang perilaku negara.

## Pembahasan

Dalam penelitian ini akan membahas tentang:

- a. untuk mengetahui tentang IRENA (*International renewable energy agency*)
- b. Untuk mengetahui kondisi ketahanan energi di Indonesia, serta perkembangannya saat ini.
- c. Untuk mengetahui kepentingan Indonesia bergabung dengan IRENA selaku organisasi Internasional terkait energi baru terbarukan

## Sejarah Pembentukan *International Renewable Energy Agency* (IRENA)

Rancangan pembuatan lembaga internasional yang mengurus masalah pembaruan energi mulai ada pada tahun 1981 dalam Konferensi Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam Pembaruan Energi dan Sumber Energi Terbarukan di Nairobi.<sup>14</sup> Sejak pembicaraan mengenai hal ini, ketertarikan dunia internasional meningkat

<sup>12</sup>Kenneth Waltz, 2001. *Man, the State and War*. New York: Columbia University Press. Hlm 11

<sup>13</sup>David Singer. 1961. The Level-of-Analysis Problem in International Relations. *World Politics*, Vol. 14, No. 1, 77-92.

<sup>14</sup> IRENA. Creation of IRENA. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=30> diakses pada 3 September 2015

<sup>10</sup>*Ibid.*,

<sup>11</sup> Mohtar Mas' oed, 1990. *Ilmu Hubungan Internasional dan Metodologi*. Jakarta :LP3ES. hal 184.

dalam pembuatan sebuah organisasi yang menangani permasalahan pembaruan energi. Energi-energi fosil semakin lama semakin berkurang kapasitasnya dan memaksa negara-negara di dunia untuk mencari suatu kreasi dalam penggunaan energi yang kian meningkat seiring meningkatnya perkembangan teknologi.

Sejak pembicaraan ini, beberapa pertemuan internasional telah dilakukan untuk membicarakan pengembangan energi yang dapat diperbarui, seperti Konferensi Internasional Energi Terbarukan yang dilaksanakan di Bonn pada tahun 2014 yang merupakan cikal bakal terbentuknya *International Renewable Energy Agency* (IRENA). Setelah itu, beberapa negara mulai serius membicarakan dan mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan IRENA. Ada tiga kali pertemuan yang dilakukan oleh negara-negara yang terlibat sebelum terbentuknya IRENA pada 26 Januari 2009 di Bonn.

Pertemuan pertama dilakukan dalam rangka membicarakan instrumen-instrumen dasar dari IRENA yang diadakan di Berlin pada tanggal 10-11 April 2008. Pertemuan kedua juga diadakan di Berlin pada bulan Juni yang membicarakan mengenai “Statuta”, mekanisme keuangan, dan skema program-program awal yang akan dilaksanakan. Pertemuan ini dihadiri lebih dari 100 perwakilan dari 44 negara. Konferensi terakhir dalam pembentukan IRENA adalah Konferensi Persiapan (*Preparatory Conference*) yang dihadiri lebih dari 150 perwakilan dari 51 negara yang hadir. Pertemuan ini diadakan di tahun yang sama yaitu pada 23-24 Oktober tahun 2008 yang bertempat di Madrid, yang membicarakan mengenai masalah-masalah utama yang akan menjadi pembicaraan pada awal terbentuknya IRENA, Januari 2009. Konsep-konsep Statuta, pengaturan keuangan, dan kriteria dalam pemilihan

Direktur Jenderal dan markas sementara telah selesai dirundingkan. Akhirnya, pada tanggal 26 Januari secara resmi IRENA berdiri yang bertempat di Bonn, sebanyak 75 negara menandatangani Statuta.<sup>15</sup> IRENA merupakan sebuah langkah awal dalam pengembangan dan pencarian energi-energi baru dan terbarukan dalam menangani kelangkaan energi fosil yang semakin hari semakin berkurang.

### **Visi dan Misi IRENA**

Sebuah organisasi baik itu organisasi kecil ataupun organisasi besar setingkat negara, haruslah mempunyai visi dan misi yang jelas dalam mencapai tujuan awal dibentuknya sebuah organisasi, begitu juga dengan IRENA. IRENA mencoba untuk membuat langkah nyata dalam pembaruan energi dengan berada dalam posisi yang independen dan bergerak sesuai dengan dasar-dasar dibentuknya IRENA. IRENA tidak meniru apa yang organisasi atau komunitas yang bergerak di bidang yang sama seperti yang mereka lakukan. IRENA mencoba sesuatu yang lebih luas lagi, mengembangkan sinergi baru, memfasilitasi dialog, berbagi informasi dan cara-cara bekerjasama.<sup>16</sup>

Kerjasama baik di tingkat global, regional, maupun tingkat nasional, mereka saling berbagi pengetahuan, membuat suatu kebijakan dan memperluas kapasitas, berjalan sesuai dengan arus modal yang ada dan meningkatkan inovasi dan teknologi. Hal inilah dasar-dasar sebuah agensi atau lembaga berjalan. Tetapi, IRENA memposisikan diri sebagai sebuah panggung yang menjembatani para pengambil

---

<sup>15</sup> *Ibid.*

<sup>16</sup>IRENA. Vision & Mission. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=9> diakses 3 September 2015

keputusan dalam setiap negara anggota membuat suatu kontribusi yang positif untuk tujuan bersama.<sup>17</sup> Kerjasama seperti inilah yang menjadi landasan IRENA dalam bertindak. Hal ini berarti bahwa negara anggota mempunyai hak untuk bisa memberikan informasi dan memperoleh pengetahuan dalam pengembangan energi baru. Kondisi seperti ini dapat memberikan hal positif dalam pengembangan energi baru terbarukan, karena negara-negara anggota dapat bertindak dengan lebih baik dan lebih leluasa dalam mencari sebuah solusi bagi negara yang sedikit atau tidak mempunyai mempunyai sumber daya alam fosil ataupun batu bara

## **Keanggotaan dan Struktur IRENA**

### **a. Negara Anggota**

Statuta IRENA menetapkan bahwa semua negara anggota yang tergabung dalam PBB bisa menjadi anggota IRENA selama tindakan negara tersebut sejalan dengan Statuta IRENA. Saat ini IRENA mempunyai 143 negara anggota dan 29 negara sedang dalam proses untuk menjadi anggota.

### **Gambar Negara Anggota IRENA di Seluruh Dunia**



Keterangan :

---

<sup>17</sup> *ibid*

- Biru Pekat adalah negara anggota termasuk Indonesia
- Biru Pudar adalah negara yang sedang dalam proses menjadi anggota

## **Struktur IRENA**

IRENA sebagai sebuah organisasi internasional dalam menjalankan tugas dan fungsinya untuk mencapai tujuan bersama membutuhkan struktur organisasi dalam melakukan semua itu. Secara umum IRENA mempunyai 3 struktur institusional, yaitu :

### **a. Assembly (Majelis)**

Majelis IRENA merupakan Majelis yang berwenang penuh dalam pembuatan keputusan dan anggota Majelis berasal dari 1 orang perwakilan setiap anggota. Pertemuan diadakan setiap tahun untuk membicarakan dan memutuskan permasalahan-permasalahan yang akan menjadi program kerja IRENA, pendanaan, pengadaan laporan-laporan, surat aplikasi untuk anggota baru dan amandemen yang diperlukan untuk kegiatan Agensi.<sup>18</sup>

### **b. Council (Dewan)**

Dewan IRENA bertanggung jawab kepada Majelis dan memiliki 21 anggota yang dipilih berdasarkan rotasi dengan melihat keefektifan anggota baik negara berkembang maupun negara maju dalam mendukung keefektifan dalam kinerja Dewan. Berdasarkan Artikel 10 dari Statuta, Dewan ini bertugas memfasilitasi konsultasi dan kerjasama antara negara anggota dan

---

<sup>18</sup> IRENA. Assembly. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=61> diakses 3 September 2015

mempertimbangkan daftar-daftar program kerja, dana tahunan, dan laporan tahunan.<sup>19</sup>

### c. *Secretariat*

Sekretariat terdiri dari Direktur Jenderal dan para staf, yang bertanggung jawab dalam permasalahan administrasi dan dukungan teknis terhadap Majelis (*Assembly*), Dewan (*Council*) dan badan-badan yang berada dalam pengawasan mereka.<sup>20</sup>

### **Statuta IRENA**

Statuta *International Renewable Energy Agency* (IRENA) menjelaskan mengenai keterlibatan pihak-pihak atau anggota-anggota dari IRENA, dan Statuta ini terdiri 20 Pasal. Setiap pasal menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan oleh setiap anggota seperti penjelasan mengenai pembentukan IRENA dalam pasal 1, tujuan-tujuan dalam Pasal 2, kegiatan-kegiatan dalam Pasal 4, program kerja dalam Pasal 5, dan lain-lain.

Pihak-pihak terkait dalam Statuta ini harus mempunyai keinginan untuk mendorong penyebarluasan dan meningkatkan penerapan dan penggunaan energi baru terbarukan dalam pembangunan yang berkesinambungan. Pihak-pihak terlibat juga harus dapat menjawab permasalahan energi saat ini dengan memanfaatkan energi terbarukan, dan meyakini bahwa peran-peran utama dalam hal ini seperti pemerintah, swasta, dan masyarakat dapat memainkan perannya dalam pengurangan efek rumah kaca dalam menjaga stabilitas sistem cuaca. Salah satu isi Statuta yang sangat mempengaruhi

---

<sup>19</sup> IRENA. Council. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=62> diakses 3 September 2015

<sup>20</sup> IRENA. Secretariat. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=131> diakses 3 September 2015

kepentingan negara anggotanya adalah menyatakan keinginan mereka untuk membentuk suatu organisasi internasional untuk energi terbarukan yang akan memfasilitasi kerja sama antara para anggotanya, sekaligus menjalin suatu kerja sama yang erat dengan organisasi-organisasi yang ada dalam rangka mendorong penggunaan energi terbarukan.<sup>21</sup>

Didalam tulisan ini juga akan membahas tentang permasalahan ketahanan energy di Indonesia. **Potensi Energi dan Energi Terbarukan di Indonesia**

Indonesia sebagai negara kepulauan yang dikelilingi oleh lautan dan samudra menjadi negara yang memiliki banyak keberagaman hayati, flora dan fauna, tersebar di seluruh penjuru negara Indonesia. Namun, keberagaman ini pun masih menjadi hal yang cukup sulit diperoleh dan dikelola terhalang oleh infrastruktur dan pendanaan yang jelas. Jika pengelolaan yang tepat dapat dilakukan maka potensi energi yang ada di Indonesia bisa dimaksimalkan kegunaannya untuk bisa menggantikan ketergantungan pada penggunaan energi fosil.

Sumber daya energi seperti minyak bumi, gas, dan batubara itu adalah sumber daya energi yang tidak bisa diperbarui dan penggunaannya haruslah dimbangi dengan peningkatan penggunaan sumber daya energi terbarukan. Indonesia merupakan negara maritim yang sangat luas dari Sabang sampai Merauke, dan merupakan negara yang sangat kaya dengan sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Sumber energi terbarukan akan sangat membantu Indonesia dalam penghematan penggunaan energi fosil.

---

<sup>21</sup> *Conference on Establishment of The International Renewable Energy Agency*.2009. Statute of IRENA. Hal. 2-3

Ketahanan energi secara sederhana diartikan sebagai kemampuan untuk merespon dinamika perubahan energi global (eksternal) kemampuan untuk menjamin ketersediaan energi dengan harga yang wajar (internal).<sup>22</sup> Internal dan eksternal harus bisa diseimbangkan agar bisa tercipta suatu keselarasan dan seharusnya ketahanan energi dipandang sebagai suatu proses dinamis dan berkelanjutan. Indonesia tidak hanya kaya dengan sumber energi yang ada, tetapi Indonesia juga kayak arena keberagaman sumber daya energi tersebut. Ketergantungan terhadap energi fosil harus dihentikan dan mulai serius dengan pengembangan berkelanjutan EBT.

Menurut data ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral) tahun 2013, cadangan panas bumi Indonesia sebesar 16.502 MW dari potensi sekitar 29 MW. Pembangkit listrik yang terpasang dengan energi panas bumi baru sebesar (hingga Mei 2013) 1.341 MW. Indonesia sebagai negara dengan wilayah perairan yang luas memiliki potensi tenaga air mencapai 75 MW, dan potensi mikro hidro sebesar 768,69 MW. Sementara itu, potensi biomassa untuk kelistrikan mencapai 13.662 MWe dengan kapasitas terpasang pembangkit yang terhubung ke grid sebesar 75,5 MWe.<sup>23</sup>

Indonesia merupakan negara tropis terbesar di dunia, memiliki potensi tenaga surya yang cukup tinggi dengan intensitas sebesar 4,8 kWh/m<sup>2</sup>/day dengan pemanfaatan baru sebesar 42,78 MW (tahun 2013). Oleh karena Indonesia dikelilingi lautan, maka Indonesia juga memiliki wilayah dengan kecepatan angin lebih dari 5 m/s yang dapat dimanfaatkan untuk pembangkit, seperti wilayah NTB, NTT,

Yogyakarta, Jawa Tengah, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tenggara. Untuk saat ini, kapasitas terpasang pembangkit tenaga angin baru sebesar 1,33MW.<sup>24</sup> Pemerintah Indonesia harus mampu menggunakan berbagai sumber daya potensial ini agar tidak tergantung dengan sumber daya energi fosil yang semakin hari semakin tinggi impor bahan bakar yang dilakukan negara Indonesia.

### **Kepentingan Indonesia Bergabung Dengan Irena (*International Renewable Energy Agency*)**

Indonesia sebagai negara berkembang membutuhkan bantuan dan kerjasama dengan negara-negara di dunia, salah satunya negara anggota IRENA. Indonesia juga harus mendahulukan kepentingan negara diatas kepentingan individu kelompok-kelompok kecil. Kepentingan-kepentingan Indonesia bergabung kedalam IRENA seperti peningkatan sumber daya manusia untuk pengelolaan teknologi dan pengetahuan tentang energi baru terbarukan, eksplorasi dan eksploitasi sumber daya energi, dan mendapatkan investasi dalam pengembangan energi baru terbarukan, adalah untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat Indonesia.

Bergabungnya suatu negara kedalam suatu organisasi merupakan langkah yang cukup bagus dalam mempererat hubungan baik dengan negara-negara lain di dunia. Dalam sebuah organisasi ada aturan dan prinsip-prinsip yang membuat fungsi sebuah organisasi bisa berjalan dengan baik. Aturan-aturan yang ada itulah yang membuat negara-negara anggota bisa tetap berada di jalan kerjasama dari pada jalan konflik dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain untuk mempererat hubungan dengan

<sup>22</sup> Pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT) guna Penghematan Bahan Baku Fosil Dalam Rangka Ketahanan Energi Nasional. 2012. Jurnal Kajian Lemhanas RI Edisi 14. hal. 13

<sup>23</sup> BPPT. *Op.cit.* hal. 18

<sup>24</sup> *ibid*

negara lain, bergabungnya sebuah negara dalam sebuah organisasi juga untuk mencari investor-investor dari negara anggota yang lain untuk melakukan investasi di negara mereka, begitu juga dengan Indonesia.

Indonesia bergabung dengan IRENA agar dapat melakukan kerjasama dengan negara anggota IRENA yang lain dalam rangka mencapai kepentingan nasional, yaitu investasi di bidang energi terbarukan. Dalam perkembangan beberapa tahun terakhir ini, Indonesia sudah mulai memfokuskan diri pada pengembangan energi baru dan terbarukan karena pemerintah mulai menyadari bahwa Indonesia tidak bisa terus berharap pada energi fosil yang semakin hari semakin menipis. Dalam laporan tahunan IRENA pada 2015, Indonesia tercatat sebagai 10 negara yang aktif dalam mengembangkan energi baru dan terbarukan.<sup>25</sup> Indonesia menjadi negara pekerja energi baru dan terbarukan yang cukup pesat setelah Tiongkok, Brazil, Amerika Serikat, India, German. Ada sekitar 223.000 pekerjaan yang dilakukan oleh negara Indonesia dalam pengembangan energi baru dan terbarukan, dan ini diperkirakan akan meningkat di tahun-tahun berikutnya.

Keseriusan negara Indonesia dalam pengembangan energi baru dan terbarukan sudah sangat jelas, dan hal ini diharapkan mampu untuk menarik investor asing dan lokal agar bisa berinvestasi di wilayah-wilayah Indonesia yang memiliki potensial dalam sumber daya energi baru dan terbarukan. Untuk pengembangan energi terbarukan ini sangat membutuhkan banyak dana karena biaya alat dan pengelolannya cukup mahal pada tahap awal. Menteri ESDM dalam sebuah pertemuan mengatakan bahwa investasi yang

dibutuhkan untuk pengembangan energi terbarukan ini adalah sebesar 402 Triliun dalam 5 tahun kedepan. Pemerintah Indonesia juga memberikan insentif bagi investor yang ingin berinvestasi berupa kemudahan perizinan hingga kenaikan harga energi baru dan terbarukan.<sup>26</sup>

Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber energi baru dan terbarukan seharusnya bisa dengan mudah menarik investor untuk bisa berinvestasi. Dalam mendukung upaya masuknya investor, pemerintah juga telah melakukan perbaikan dalam tata kelola panas bumi, penyediaan insentif bea masuk peralatan, dan penciptaan pasar, serta keterbukaan dalam pembuatan peraturan pengembangan energi baru dan terbarukan.<sup>27</sup>

Indonesia dalam beberapa tahun terakhir ini juga sudah banyak melakukan kerjasama dengan negara-negara anggota IRENA ataupun dengan organisasi lain dalam pengembangan energi baru dan terbarukan. Indonesia telah melakukan kerjasama dengan Finlandia dalam pengembangan energi terbarukan pada beberapa tahun ini. Indonesia juga telah melakukan kerjasama dengan Islandia di bidang pengelolaan panas bumi (*Geothermal*).

Penulis dalam tulisan ini menggunakan perspektif realis dan kepentingan nasional Indonesia sebagai objek penelitian. Perspektif realis merupakan pemikiran yang mendominasi pada masa sebelum dan saat Perang Dunia 1. Realis merupakan pemikiran yang sudah lama ada, diantaranya realisme Hans Morgenthau. Realis memandang dunia ini

---

<sup>25</sup> IRENA. Renewable Energy and Jobs: Annual Report 2015. Hal. 8

---

<sup>26</sup> Perusahaan Listrik Negara. Energi Baru Terbarukan Butuh Investasi Rp. 402 Triliun.2015. Dapat dilihat dalam <http://www.pln.co.id/?p=8830> diakses 17 Spetember 2015

<sup>27</sup> *Ibid*

anarkis, dan didalam dunia yang anarkis ini para aktor-aktor politik saling memaksakan kehendak dan kepentingan mereka masing-masing.

Realis klasik berpendapat bahwa tindakan negara itu adalah rasional. Asumsi ini ada karena pemikiran logis dari “kepentingan nasional”, yang biasanya didefinisikan sebagai *survival*, *security*, *power*, dan kapabilitas relatif.<sup>28</sup> Tindakan-tindakan dan keputusan yang diambil oleh pengambil kebijakan dalam sebuah negara, yang mengabaikan motif lain seperti ideologi, tidak lain hanyalah dinilai sebagai tindakan sebuah negara dalam mengejar kepentingan nasional negara tersebut.

Negara merupakan *unitary actor* dalam pemikiran realis. Karena permasalahan negara sebenarnya dijelaskan dari sifat sistem internasional itu sendiri, tindakan negara-negara tersebut sebagai respon dari permasalahan eksternal yang terjadi daripada tekanan politik domestik dalam sebuah negara. Tetapi, kadang-kadang realis klasik juga menggunakan politik domestik, terutama defisiensi dari opini publik, sebagai cara terakhir untuk menjelaskan penyimpangan dari kebijakan “rasional”.<sup>29</sup> Bagi kaum realis, tidak ada negara di dunia yang melakukan suatu hubungan dengan negara lain tanpa melihat segi keuntungan yang akan mereka dapat. Memang, beberapa negara kecil yang masuk ke dalam suatu organisasi bisa sedikit terbantu dengan adanya bantuan keuangan ataupun investasi, tetapi hal itu hanya akan memberikan keuntungan yang besar bagi negara yang memberikan investasi.

Negara di dunia memang tidak hidup sendiri, dan mereka mencari jalan lain, yaitu kerjasama untuk mendapatkan kebutuhan

dan kepentingannya. Tetapi tidak jarang bahwa kerjasama ini menguntungkan satu pihak terlalu besar, misalnya, kerjasama antara negara maju dan negara berkembang. Keuntungan satu pihak (negara maju) dalam hal ini sangat besar dan walau bagaimana pun negara berkembang ini harus menerimanya karena kondisi domestik yang tidak cukup baik dan juga tidak mempunyai teknologi yang memadai untuk mengolah sendiri sumber daya yang ada.

## Kesimpulan

IRENA (*International Renewable Energy Agency*) adalah organisasi internasional antar-pemerintah/*intergovernmental organization*(IGO). IRENA sendiri dalam visi dan misinya menyatakan berusaha untuk membuat dampak yang besar di dunia terhadap energi yang dapat diperbarui dengan menjaga posisi organisasi yang jelas dan independen, serta menyediakan berbagai layanan mengenai energi terbarukan yang sudah ditemukan.

Bergabungnya Indonesia ke dalam organisasi IRENA sendiri, didasari dari banyaknya negara yang turut bergabung yang membuat IRENA sebagai komunitas negara yang besar ditambah organisasi ini memiliki tujuan untuk tidak menduplikat teknologi yang sudah ada, namun mereka mendirikan dan mengembangkan, serta memfasilitasi dialog antar negara, organisasi ini juga menjadi media untuk terjalinnya kerjasama global baik itu di tingkat regional dan nasional.

Indonesia bergabung kedalam IRENA juga merupakan suatu langkah untuk memudahkan Indonesia bisa bekerjasama dengan negara-negara anggota IRENA. Dalam pandangan realis, bergabungnya sebuah negara dalam sebuah organisasi selain untuk mempererat hubungan adalah untuk mencapai kepentingan nasional mereka melalui jalan

<sup>28</sup> R. Holsti. *Theories of International Relations*. Hal. 4-5

<sup>29</sup> *Ibid*

kerjasama. Karena Indonesia sebagai negara berkembang sangat membutuhkan bantuan dalam pengembangan dan pengelolaan sumber daya energi dan energi baru terbarukan, kerjasama dengan negara lain adalah pilihan terbaik Indonesia untuk saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Kebijakan Energi Nasional 2003 – 2020*, Jakarta: Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral. 2004.

Mohtar Mas' oed, 1990. *Ilmu Hubungan Internasional dan Metodologi*. Jakarta :LP3ES

Muhammad Hikam As. *Ketahanan Energi Indonesia 2015-2025: Tantangan dan Harapan*. Jakarta: Rumah Buku. 2014

Rourke, John T. 1995, *International Politics on the World Stage, 5th ed.*, Connecticut: Dushking Publishing Group

Rudy, T. (2002). *Study Strategis dalam transformasi sistem Internasional Pasca Perang dingin*. Bandung: Refika Aditama

Russett, Bruce & Harvey Starr. 1996. *World Politics: The Menu for Choice* (New York: W. H. Freeman Company

Waltz, Kenneth. 2001. *Man, the State and War*. New York: Columbia University Press

Yergin, D. Ensuring energy security. *Foreign Affairs*. 2006

### Jurnal

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). *Outlook Energi Indonesia 2013*. Jakarta: Pusat Teknologi Pengembangan Sumberdaya Energi

*Conference on Establishment of The International Renewable Energy Agency*. 2009. Statute of IRENA

Eberhard, Ronald, *Peran Diplomasi Indonesia untuk Ketahanan Energi Nasional, Jurnal Diplomasi Edisi Ketahanan Pangan dan Energi*, 2011.

Holsti, R. *Theories of International Relations*

*Indonesia 2050 Pathway Calculator*. Sektor Pasokan Energi: Produksi Minyak, Gas, dan Batubara

IRENA. *Renewable Energy and Jobs: Annual Report 2015*

Lubis, Abubakar. 2007. Energi Terbarukan Dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Dalam Jurnal J. Tek Ling Vol. 8 No. 2*. Jakarta: BPPT

Nugraheni, Siwi; dkk. Kajian Pusat Kebijakan Pembiayaan Perubahan Iklim dan Multilateral (BKF)

Pengembangan Energi Baru Terbarukan (EBT) guna Penghematan Bahan Baku Fosil Dalam Rangka Ketahanan Energi Nasional. 2012. Jurnal Kajian Lemhanas RI Edisi 14

Riza Azmi dan Hidayat Amir. Ketahanan Energi: Konsep, Kebijakan dan Tantangan bagi Indonesia. Hlm. 1 di unduh dari <<http://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/Energy%20Security.pdf>>

Singer, David. 1961. The Level-of-Analysis Problem in International Relations. *World Politics*, Vol. 14, No. 1, 77-92

Sudjatmiko, Totok. (2008). *Analisis Kepentingan Dibalik Kegigihan Cina Untuk Menjadi Anggota MTCR*. Jurnal Analisis dan Informasi Kerdigantaraan, Vol.5 No.1 Juni 2008 15-31 (Peneliti Bidang Pengkajian Kerdigantaraan Internasional)

Triatmojo, Fery. Dinamika Kebijakan Diversifikasi di Indonesia: Analisis Kebijakan Pengembangan Energi Terbarukan di Indonesia. *Dalam jurnal Ilmiah Administrasi Publik dan Pembangunan vol. 4 No. 2 Juli-Desember 2013*

Yessie Olivia, 2013. Level Analisis Sistem dan Teori Hubungan Internasional. Jurnal Transnasional.

## Bulletin

Bulletin EEP Indonesia. 2014. Pembangunan Melalui Pemanfaatan Bioenergi

## Skripsi

Budiaf Syukur, Muhammad. 2014. Kerjasama Indonesia-Islandia Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal). Tulisan terbitan Universitas Hasanuddin.

## Peraturan Pemerintah

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional

## Internet

Agustiawan, Karen, "Indonesia dan Ketahanan Energi (dalam Pidato di *The Center for Strategic and International Studies* (CSIS) Washington D.C.)", tersedia di <<http://www.pertamina.com/news-room/pidato-dan-artikel/indonesia-dan-ketahanan-energi/>>, diakses tanggal 2 Mei 2015

Amerika Serikat Minat Proyek 35 Ribu MW. Dapat dilihat <http://listrik.org/news/amerika-serikat-minat-proyek-35000-mw/> diakses 30 Oktober 2015

EBTKE. Pertamina gandeng Perusahaan Perancis Kembangkan Listrik Berbasis Energi Terbarukan. Artikel dalam <http://ebtke.esdm.go.id> diakses 17 September 2015

<<http://www.irena.org/menu/index.aspx?menu=cat&PriMenuID=13&CatID=9>>. Diakses tanggal 17 Mei 2015

Indonesia-Amerika Serikat Sepakat Perkuat Kerjasama Bidang Pengembangan

- dan Konservasi Energi. Dapat dilihat dalam <http://ebtke.esdm.go.id/post/2015/10/28/990/indonesia.amerika.serikat.sepakat.untuk.perkuat.kerjasama.bidang.pengembangan.dan.konservasi.energ> diakses 30 Oktober 2015
- IRENA. Creation of IRENA. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=30> diakses pada 3 September 2015
- IRENA. Vision & Mission. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=9> diakses 3 September 2015
- IRENA. Assembly. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=61> diakses 3 September 2015
- IRENA. Secretariat. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=131> diakses 3 September 2015
- IRENA. Council. Dapat dilihat dalam <http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=44&CatID=62> diakses 3 September 2015
- Jokowi janjikan Insentif Bagi Investor Panas Bumi. 2015. Dapat dilihat dalam <http://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20150708124449-85-65167/jokowi-janjikan-insentif-bagi-investor-panas-bumi/> diakses 28 September 2015
- Migas Review. Indonesia-Papua Nugini Pererat Kerjasama Energi. Dapat dilihat dalam <http://www.migasreview.com/post/1431452379/indonesia-papua-nugini-pererat-kerjasama-energi.html> diakses 17 September 2015
- Perusahaan Listrik Negara. Energi Baru Terbarukan Butuh Investasi Rp. 402 Triliun.2015. Dapat dilihat dalam <http://www.pln.co.id/?p=8830> diakses 17 September 2015
- Prasetyo , Aris, Ketahanan Energi Indonesia Rapuh. <<http://print.kompas.com/baca/2015/03/05/Ketahanan-Energi-Indonesia-Rapuh>>. Diakses tanggal 24 Mei 2015.
- Pusdiklat KEBTKE. *International Training Programme on Bioenergy Development*. Dapat dilihat <http://pusdiklatkebtke.esdm.go.id/index.php/component/content/article/85-berita-terkini/1275-qinternational-training-programme-on-bioenergy-development> diakses 7 September 2015
- Rida Mulyana selaku Dirjen EBTKE Kementerian ESDM. Dapat dilihat di <http://bisnis.liputan6.com/read/2241090/pengembangan-energi-baru-terbarukan-bisa-dorong-ekonomi-ri> diakses 28 September 2015
- Sejarah Dewan Energi Nasional. Dapat dilihat <http://www.den.go.id/index.php/page/readPage/2> diakses 28 September 2015
- The 4<sup>th</sup> Indonesia EBTKE CONEX 2015 DAN IIGCE 2015. Dapat dilihat dalam

<http://www.indoebtke-conex.com/press->

[release.php diakses 28 September 2015](#)