

BAB I

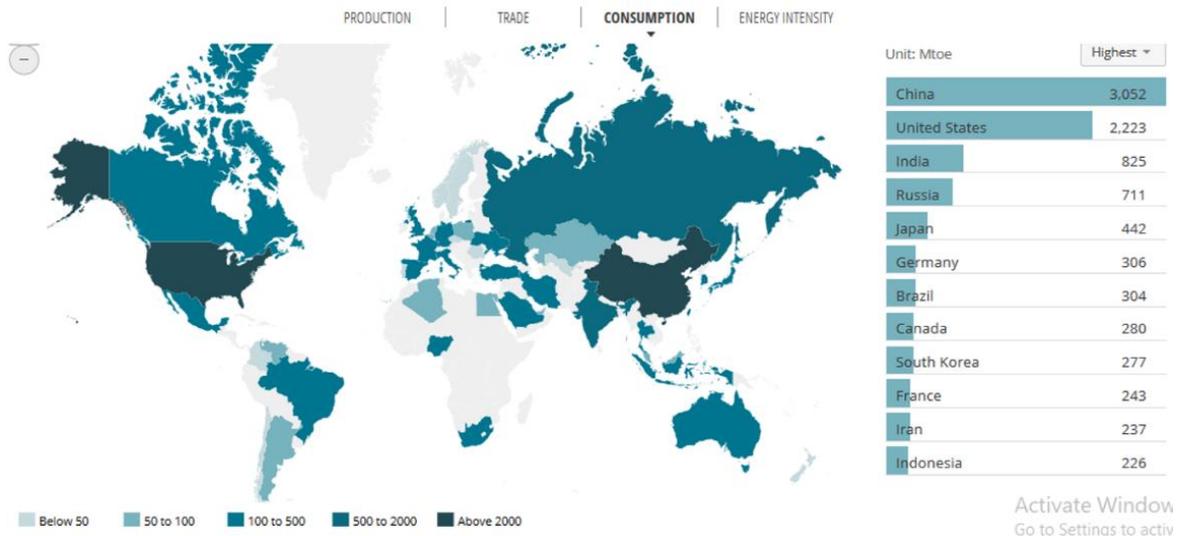
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Memasuki abad 21, Isu lingkungan hidup dan energi telah menjadi agenda global, baik di kalangan pemimpin politik, pejabat pemerintah, ilmuwan, industrialis, LSM maupun masyarakat secara luas. Ini menunjukkan bahwa persoalan lingkungan yang sebelumnya dianggap berbeda pada wilayah *low politics* kemudian dikaitkan dengan isu-isu sentral politik dunia (*world politik*). Isu lingkungan telah menjadi isu global yang sangat penting mendampingi agenda klasik dalam politik internasional, yakni isu keamanan dan ekonomi.

Munculnya isu lingkungan hidup dan energi sebagai perhatian bagi masyarakat luas yang banyak diperdebatkan setidaknya disebabkan oleh beberapa faktor : *Pertama*, dengan berakhirnya rivalitas ideologi maupun militer antara kedua superpower AS dan Uni Soviet, maka terdapat kesempatan untuk membahas isu-isu lain yang kemudian menjadi perdebatan di kalangan negara-negara Barat. *Kedua*, terdapat kesadaran publik dan media terhadap perubahan lingkungan global karena terdapat gejala-gejala yang mengindikasikan terjadinya degradasi lingkungan global, seperti misim panas yang berkepanjangan di Amerika Utara pada tahun 1988. *Ketiga*, *scientific communities* mulai membeberkan hasil-hasil penelitian mereka dan memberikan informasi terkait dengan kondisi lingkungan kepada para pembuat kebijakan. Sebagai contoh, *scienties communities* memberikan informasi tentang terdapatnya lubang pada lapisan ozon di Antartika pada pertengahan tahun 1980 dan menjelaskan perihal kerusakan lingkungan ini, dan bagaimana mengatasinya (Chalk,2000).

Sekitar dua dekade yang lalu, energi yang banyak digunakan oleh manusia adalah energi fosil. Energi fosil ialah energi yang tidak dapat diperbarui dalam waktu singkat, karena prosesnya memerlukan ribuan bahkan jutaan tahun dan untuk itu energi fosil di kategorikan sebagai energi yang tidak dapat diperbarui. Menurut data dari *World Energy Council* (WEC), tingkat konsumsi energi di iringi dengan pertumbuhan penduduk.



Sumber : <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>

Gambar 1 Konsumsi Energi Dunia Tahun 2014

Tahun 2014, total penduduk dunia berjumlah sekitar 7.2 miliar jiwa. Dengan jumlah penduduk yang begitu besar, penduduk dunia memiliki konsumsi energi yang berjumlah ± 14.092 Mtoe. Pada gambar 1.1, menunjukkan 12 negara yang memiliki tingkat konsumsi energi tertinggi di dunia. Dari data WEC kita melihat juga bahwa Indonesia termasuk dalam urutan ke-12 pengkonsumsi energi terbesar didunia dengan total konsumsi energi sebanyak 226 Mtoe. (WECenerdata.org). Pengkonsumsian energi fosil oleh masyarakat dunia terkadang tanpa melihat resiko ketersediaan energi fosil itu sendiri.

Crude oil reserves: top 5 countries

Country	Reserves (Mt)		Production (Mt)		R/P years
	2011	1993	2011	1993	
Venezuela	40 450	9 842	155	129	> 100
Saudi Arabia	36 500	35 620	526	422	69
Canada	23 598	758	170	91	> 100
Iran	21 359	12 700	222	171	96
Iraq	19 300	13 417	134	29	> 100
Rest of World	82 247	68 339	2 766	2 338	30
Global total	223 454	140 676	3 973	3 179	56

Sumber : World Energy Survey 2013

Gambar 2 Cadangan Energi Minyak Dunia Tahun 2013

Natural gas reserves: top 5 countries

Country	Reserves (bcm)		Production (bcm)		R/P years
	2011	1993	2011	1993	
Russian Federation	47 750	48 160	670	604	71
Iran	33 790	20 659	150	27	> 100
Qatar	25 200	7 079	117	14	> 100
Turkmenistan	25 213	2 860	75	57	> 100
Saudi Arabia	8 028	5 260	99	36	81
Rest of World	69 761	57 317	2 407	1 438	22
Global Totals	209 742	141 335	3 518	2 176	55

Sumber : World Energy Survey 2013

Gambar 3 Cadangan Energi Gas Dunia Tahun 2013

Jika kita melihat gambar 1.2 cadangan minyak bumi dan gas alam di dunia, dapat kita ketahui cadangan yang tersisa di dunia ini hanya tersisa \pm 50 tahun. Keadaan ini sangat mengkhawatirkan dan sangat mengancam jika kita hidup tanpa energi. Maka perlunya sebuah alternatif energi demi keberlangsungan kehidupan.

Penggunaan energi fosil yang berlebihan dapat menimbulkan dampak yang negatif. Dampak negatif yang ditimbulkan oleh penggunaan energi fosil ini dirasakan langsung oleh kita dan lingkungan, dampak tersebut antara lain pencemaran gas CO₂ dan pencemaran SO₂ (*Sulphur dioxide*) dan NO_x (*Nitrogen dioxide*). (Harjanto,2008).

Limbah gas CO₂ yang dihasilkan dari energi fosil merupakan salah satu golongan gas karbon rumah kaca. Efek gas karbon rumah kaca ini akan menyebabkan radiasi sinar infra merah dari bumi dan akan kembali kepermukaan bumi karena tertahan oleh gas rumah kaca. Hal ini lah yang menyebabkan pemanasan global pada bumi. Pemanasan global pada bumi ini akan menimbulkan dampak turunan yang lebih panjang yakni mencairnya gunung-gunung es di kutub, meningkatnya suhu permukaan bumi, meningkatnya suhu air laut, meningkatnya volume air laut, kerusakan pantai dan hilangnya pulau-pulau kecil akibat abrasi laut.

Sedangkan Gas SO₂ dan NO_x adalah gas limbah gas yang dihasilkan dari Pembangkit Listrik Tenaga Fosil. Dua jenis limbah ini merupakan sumber deposisi alam. Pencemaran yang bersifat asam ini akan turun dari atmosfer ke permukaan bumi dengan cara basah dan kering yang disebut dengan deposisi basah dan deposisi kering. Deposisi basah terjadi jika zat yang bersifat asam larut melalui air hujan, salju, dan kabut sebelum turun ke permukaan bumi.



Sumber: Kementerian ESDM, diolah oleh Setjen DEN, 2016
 Catatan: Rasio Ketergantungan Impor = Impor dibagi pasokan domestik (Produksi+Impor-Ekspor)

Gambar 4 Rasio Ketergantungan Impor Minyak Bumi

Melihat ke negara Indonesia yang menjadi fokus pembahasan penelitian ini, data yang disampaikan pada gambar 1.3 menunjukkan bahwa tingkat produksi energi Indonesia memiliki ketergantungan yang sangat besar terhadap Impor. Pada gambar tersebut Indonesia hanya mampu memenuhi kurang lebih 67% dari kebutuhan energi domestik, sedang sisanya Indonesia mengimpornya dari luar. Bahkan sejak tahun 2014 ketergantungan ini meningkat hingga 41%.

Merujuk pada keadaan diatas Indonesia didorong untuk menciptakan alternatif energi yang berkelanjutan guna memenuhi pasokan energi yang di butuhkan yaitu Energi Baru Terbarukan (EBT). Disamping itu Indonesia juga harus memiliki serangkaian kebijakan dibidang energi. Kebijakan dibidang energi ini, yaitu intensifikasi, diversifikasi dan konservasi, langkah-langkah penting perlu ditemph dalam rangka penyusunan alternatif

strategi dibidang energi yang merupakan pola penentu perkembangan energi di masa mendatang. Implementasi kebijakan energi meliputi beberapa aspek salah satunya adalah penggunaan teknologi tepat guna. Teknologi tersebut haruslah : (Harjanto,2008)

1. Teknologi yang menghasilkan pengganti minyak, sebagaimana minyak adalah energi yang tidak terbarukan.
2. Teknologi yang mendukung penyediaan energi yang berkelanjutan (*sustainable energi supply*)
3. Teknologi energi yang bersih dan efisien untuk mendukung pelestarian lingkungan.

Di dunia Internasional, Indonesia mengambil peran utama dalam mempromosikan revolusi global dalam energi yang bersih dengan mengikuti “*Mission Innovation*” inisiatif ketika COP21 (*Conference of Parties 21*) di Paris pada bulan Desember. Pada beberapa kesempatan Indonesia telah menjadi anggota asosiasi dari *International Energy Agency* (IEA), dan telah menetapkan target yang ambisius untuk mereduksi emisi karbon gas rumah kaca sebanyak 41% sebelum 2030 dengan bantuan internasional (DEA : 2015). Salah satu bantuan internasional yang datang melalui negara Denmark.

Hubungan bilateral antara Indonesia – Denmark telah terjalin sejak 1950, akan tetapi sejak selama itu belum ada hubungan kerjasama yang signifikan yang dilakukan oleh kedua negara. Barulah pada tahun 2015 terjadi peningkatan hubungan antara kedua negara, dengan ditandai kunjungan kenegaraan oleh Ratu Denmark, Margrethe II beserta Pangeran Consort Henrik pada tanggal 21-24 Oktober 2015 untuk pertama kalinya ke Indonesia yang bertepatan dengan momentum 65 tahun hubungan diplomatik kedua negara. Kunjungan ini merupakan bukti arti penting hubungan bilateral bagi kedua negara dan telah menciptakan momentum bagi penandatanganan sejumlah kesepakatan kerja sama penting.

Dalam kesempatan tersebut, telah ditandatangani pula Deklarasi Bersama "Kemitraan Inovatif menuju Abad 21" oleh Menteri Luar Negeri Indonesia, Retno Marsudi dan Menteri Luar Negeri Denmark, Kristian Jensen di Jakarta pada tanggal 22 Oktober 2015, yang menegaskan komitmen kedua pihak untuk mengupayakan penguatan kerja sama di berbagai bidang, salah satunya kerjasama di bidang energi baru terbarukan. (kbricph.dk)

Kerjasama energi yang diinisiasi oleh Denmark berupa kerjasama *government to government* (G2G) dengan pemerintah Indonesia dalam bidang energi dalam rangka memperkuat hubungan kedua negara. Bentuk kerjasama energi ini adalah sebuah *Memorandum of Understanding* (MoU) yang mana ditanda tangani oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan *The Danish Ministry of Energi, Utilities and Climate* pada 22 Oktober 2015 (DEA,2015:4). Kerjasama energi ini meliputi sebuah program *Strategic Sector Cooperation* (SSC), yang mana memfasilitasi kolaborasi antar pemerintah dimana Denmark yang telah memiliki pengalaman beberapa dekade yang mana sangat bernilai untuk percepatan pertumbuhan ekonomi (DEA,2015:4).

Denmark adalah salah satu contoh negara yang memiliki cepatnya pertumbuhan energi efisiensi, distribusi secara umum, kombinasi power dan panas dan sumber daya energi baru terbarukan untuk meningkatkan kecukupan konsumsi energi domestik. Negara ini telah mengurangi ketergantungannya pada sumber energi asing menjadi nol sejak tahun 1972 hingga saat ini dan menjadi mandiri dalam produksi dan penggunaannya sendiri, yang menawarkan pelajaran penting bagi negara-negara lain di seluruh dunia. (Benjamin, 2013) Selain itu, Denmark adalah negara yang fokus dalam bidang pengembangan energi bersih. Arah kebijakan sektor energi jangka panjang di Denmark adalah memenuhi kebutuhan energinya dengan energi terbarukan di tahun 2050 (ESDM, 2018).

Sedangkan Indonesia adalah negara keempat yang memiliki populasi terbesar didunia dengan jumlah ± 250 juta penduduk, memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup stabil di atas 5% pertahun dan termasuk dalam anggota G20. Menurut penulis, Indonesia juga merupakan negara kepulauan yang memiliki panjang wilayah seperti panjang wilayah Uni Eropa sehingga dalam penggunaan energi fosil sudah tidak sesuai karena mengeluarkan banyak biaya dan memiliki dampak yang dapat merusak lingkungan sekitar. Untuk itulah diperlukannya EBT ini. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Diplomasi Kerjasama Sektor Strategis Indonesia – Denmark dalam Energi Terbarukan Periode 2015-2018.

I.2 Rumusan Masalah

Pertumbuhan penduduk yang begitu cepat memberikan dampak pada pengonsumsi energi yang begitu besar. Semakin meningkatnya kebutuhan akan energi tersebut, maka diperlukan suatu alternatif energi yang menggantikan energi fosil yaitu energi terbarukan. Energi terbarukan tersebut ini memiliki keunggulan yang ramah lingkungan dan meminimalisir kerusakan yang ditimbulkan dari pemakaiannya. Disamping itu, konsumsi yang besar dari kedua energi tersebut diperlukan adanya efisiensi energi.

Penelitian ini akan membahas proses terbentuknya kerjasama sektor strategis yang terjadi pada tahun 2015 dan berjalannya kerjasama in pada tahun 2016-2018. Dengan demikian, penulis merumuskan rumusan masalah sebagai berikut **“Bagaimana kerjasama sektor strategis antara Indonesia – Denmark dalam Energi Baru Terbarukan 2015-2018”**.

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tiga tujuan, yaitu :

- a. Memahami bagaimana proses terbentuknya kerjasama sektor strategis yang di inisiasi oleh pemerintah Denmark ke pemerintah Indonesia.
- b. Mengetahui keadaan energi Indonesia setelah menerapkan energi baru terbarukan khususnya di bidang turbin angin.
- c. Menganalisa kerjasama sektor strategis Indonesia – Denmark dalam energi baru terbarukan periode 2015-2018.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi mengenai efisiensi energi dan energi terbarukan yang lebih ramah lingkungan dan dapat menggantikan energi fosil.
- b. Menambah wawasan serta memperkaya pengetahuan mengenai kerjasama sektor strategis Indonesia – Denmark bagi para akademisi khususnya penulis.
- c. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi serta memperkaya keustakaan yang telah ada, sehingga dapat berguna bagi para akademisi sebagai bahan acuan

pembelajaran atau dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kerjasama sektor strategis Indonesia – Denmark.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Penentu Kebijakan

Memberikan saran kepada Pemerintah Indonesia untuk merancang, merumuskan dan mengeluarkan regulasi. Dimana regulasi tersebut akan mengarahkan Indonesia terhadap penggunaan energi terbarukan yang lebih ramah lingkungan dan konsumsi energi yang efisien.

b. Institusi Akademis

Menjadikan hasil penelitian ini sebagai kelengkapan data yang di perlukan, sehingga dapat memberikan referensi penulisan terkait Energi Baru Terbarukan khususnya dalam hubungan kerjasama Indonesia – Denmark.

c. Manfaat bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan untuk peneliti mengenai kerjasama sektor strategis Indonesia – Denmark dalam *Renewable Energy*. Membuka wawasan peneliti akan alternatif dari energi fosil yang dapat dimanfaatkan dan memiliki biaya produksi yang lebih rendah dari energi fosil.

I.5 Sistematika Penulisan

Untuk memahami alur pemikiran penelitian ini, maka tulisan ini dibagi dalam bagian-bagian yang terdiri dari bab dan sub-bab. Sistematika penulisan tersebut membagi hasil penelitian kedalam VI bab, yaitu :

Bab I Menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

Bab II Pada Bab ini akan dijelaskan mengenai tinjauan pustaka, kerangka penelitian yang mencakup teori dan konsep penulisan, alur berfikir dan juga asumsi penelitian.

- Bab III** Bab III akan menjelaskan tentang metodologi penelitian, jenis penelitian, bentuk penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisa data, waktu dan tempat penelitian data dan sistematika penulisan.
- Bab IV** Bab IV akan menjelaskan keadaan Indonesia, seberapa besar konsumsi energi fosil Indonesia dan bagaimana ketersediaan energinya, dan keadaan negara Denmark, bagaimana konsumsi energi dan energi terbarukan Denmark.
- Bab V** Bab V akan membahas Kerjasama sektor strategis Indonesia dan Denmark, menganalisa kerjasama sektor strategis Indonesia dan Denmark dalam bidang energi terbarukan dan efisiensi energi, membantu memberi ide-ide dalam merumuskan kebijakan energi terbarukan dan efisiensi energi.
- Bab VI** Pada Bab VI yaitu penutup yang akan berisikan kesimpulan, saran dari penelitian ini.

