

**ANALISIS KEBIJAKAN BIODIESEL B-20  
SEBAGAI BAHAN BAKAR NABATI  
DALAM MENDUKUNG KETAHANAN ENERGI DI INDONESIA**

**BIODIESEL B20's POLICY ANALYZES AS A PART OF  
THE INDONESIA BIOFUEL IN SUPPORTING OF THE INDONESIA  
GOVERNMENT ENERGY SECURITY PROGRAM IN INDONESIA**

Jimmy Agung Silitonga<sup>1</sup>, Pujo Widodo<sup>2</sup>, Irdham Ahmad<sup>3</sup>

Universitas Pretahanan  
([agung.jimmy@gmail.com](mailto:agung.jimmy@gmail.com))

**Abstrak** – Pencapaian Perencanaan Program Energi 35 GW oleh Pemerintah sejalan dengan Bauran Energi 23% pada akhir Tahun 2025 salah satunya dengan menggunakan Energi Terbarukan yang berasal dari Bahan Bakar Nabati dengan unsur Biodiesel berbasis campuran B-20 yang sudah mulai dicanangkan sejak Tahun 2005. Program Biodiesel pada Tahun 2016 yang sudah direncanakan dengan penggunaan B-20 mengalami adaptasi yang diperlukan dalam hal penyesuaian kebutuhan bagi sektor PSO (Public Service Obligation) maupun yang Non-PSO dengan melakukan serangkaian uji kelayakan atau road test pada mesin berkonfigurasi dengan putaran sedang maupun berat di jalan yang bervariasi. Kelebihan maupun kekurangan didalam uji coba selama kurun waktu 2 (dua) Tahun ini coba diamati oleh Penulis yang juga Peneliti dengan melakukan uji wawancara kepada Pemerintah sebagai Regulator maupun Industri sebagai konsumen. Harapan Penelitian ini adalah bisa menjelaskan secara akademik dalam hal adaptasi penggunaan Bahan Bakar Nabati Biodiesel B-20 ini dalam mendukung program dan target Pemerintah, khususnya menghemat impor Solar dalam hal penggunaan Devisa sebagai bagian Neraca Berjalan APBN Tahun berjalan.

**Kata Kunci:** APBN, B-20, Bahan Bakar Nabati, Bauran Energi 23%, Biodiesel, Devisa, Program Energi 35 GW, Energi Terbarukan, Impor, Neraca Berjalan, Public Service Obligation, Solar.

**Abstract** – The Government's Program of 35 GW Energy Planning Achievement is in line with the 23% Energy Mix at the end of 2025, one of which is using Renewable Energy derived from Biofuels with B-20 mixed-based Biodiesel Elements which have been launched since 2005. The Biodiesel Program endorse in 2016 which has been planned with the use of the B-20 undergoes adaptation needed in terms of adjusting the needs for the PSO (Public Service Obligation) and Non-PSO sectors by conducting a series of feasibility tests or road tests on machines with medium or heavy configuration on a varied road. The strengths and weaknesses in the trial during the period of 2 (two) years are tried to be observed by the authors who are also researchers by conducting interviews with the Government as regulators and industries as consumers. The hope of this study is to be able to explain academically in terms of adaptation to the use of B-20 Biodiesel Biofuel in support of the Government's programs and targets, especially to save Solar imports in terms of the use of Foreign Exchange as part of the current year of the Indonesia's APBN.

**Keywords:** 35 GW Energy Program, 23% Energy Mix, Renewable Energy, Biofuels, Biodiesel, B-20, Public Service Obligation, Import, Solar, Foreign Exchange, Current Account, APBN.

---

<sup>1</sup> Program Ketahanan Energi, Universitas Pretahanan

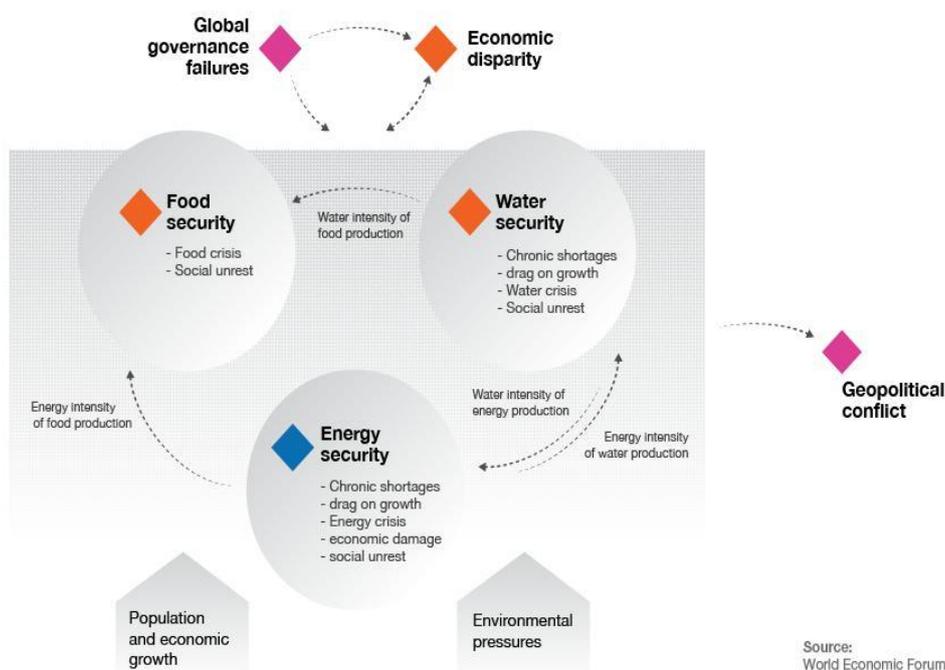
<sup>2</sup> Universitas Pretahanan

<sup>3</sup> Universitas Pretahanan

## Pendahuluan

Indonesia yang kaya SDA, berslogan (Jawa) "Gemah Ripah loh Jenawi" atas Indonesia sebagai pusat keanekaragaman hayati di dunia karena memiliki tingkat *endemisme* (kekhasan) tertinggi di dunia. Meskipun daratan Indonesia hanya sebesar 1,3% dari seluruh wilayah daratan di dunia, tetapi terkandung 10% dari seluruh spesies hayati atau tanaman di dunia, seta data – data lainnya, seperti : 12% spesies Mamalia dunia, 16% Reptilian dan Amphibi, 17% spesies burung.<sup>4</sup>

Hal ini sungguh ironis saat Indonesia dinyatakan dalam kondisi *Idem Itto*, dimana tidak adanya, cadangan minyak dan penemuan ladang sumber minyak yang bertolak belakang dengan keadaan pada saat masa jaya Indonesia di Tahun 1970-1980 sebagai Produsen Minyak dengan era Minyak Bumi nya (*Oil Boom*). Antara *food security* dengan *energy security* adalah dalam kaitannya dengan apabila terjadi kendala distribusi pangan di Indonesia yang dialami jika terjadi kenaikan harga BBM dan kelangkaan BBM itu sendiri. Kebijakan ini memberi dampak langsung kepada harga pokok



**Gambar 1.** Global Economic Concern  
Sumber: World Economic Forum

<sup>4</sup> Rama Prihardana dan Roy Hendroko., *Energi Hijau : Pilihan Bijak Menuju Negara Mandiri Energi*, (Jakarta : Penerbit Swadaya, 2007), hal 21

produksi yang secara otomatis mempengaruhi rantai distribusi naiknya biaya transportasi pendistribusian bahan pangan.<sup>5</sup> (dapat dilihat pada Gambar 1).

Peningkatan aktivitas kebutuhan industri dan konsumsi Bahan Bakar Minyak (selanjutnya disingkat BBM) sebagai bagian dari Geopolitik dunia (interpretasi Gambar 1), maka pemerintah mengimpor sebagian BBM dalam negeri. Hal ini diproyeksikan melalui data Jumlah Penduduk dan Konsumsi Energi Indonesia Tahun 2015 serta proyeksi Tahun 2020, 2025 dan 2050:<sup>6</sup>

Melihat kondisi Global dan kondisi energi di Indonesia (pada tabel diatas), Pemerintah Indonesia dituntut untuk menemukan suatu cara dalam rangka memperkuat ketahanan energi Nasional melalui berbagai perangkat kebijakan yang dibuat untuk mengembangkan energi baru dan terbarukan guna meningkatkan efisiensi, konservasi, dan diversifikasi energi. Dalam hal ini, pemerintah mengeluarkan kebijakan Publik pertama melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 5 Tahun 2006

tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) yang mengatur Bauran Energi. Dikarenakan masih tingginya pemakaian energi fosil, pada Tahun 2007 dikeluarkanlah UU Energi tentang pemanfaatan energy Nasional. Pengaturan terhadap Energi ini juga termasuk namun tidak terbatas sumber daya bidang Energi yang berasal dari Bioenergi.<sup>7</sup>

Indonesia, sebagai negara yang agraris menghasilkan BBN yang berasal dari : singkong, jagung, tebu, sagu, Kelapa sawit, jatropha, minyak jelantah, dan sebagainya. BBN tersebut memerlukan pengetahuan dan penguasaan Teknologi proses yang *sustainable*.

Mandatori ekonomi makro kebijakan BBN pemerintah adalah dalam rangka mengurangi ketergantungan atas impor minyak solar guna menghemat devisa Negara sudah dimulai sejak dikeluarkannya Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 1 Tahun 2006 dan berlanjut dengan Regulasi pelaksanaan lainnya dalam : Keputusan Menteri (Kepmen) ESDM Nomor 32 Tahun 2008,

---

<sup>5</sup> Didit Herdiawan, *Kedaulatan Pangan Maritim : Dinamika dan Problem*, (Jakarta : Penerbit Lemhannas, 2016), hal 21

<sup>6</sup> BPPT Outlook Energi 2016, hal 12

<sup>7</sup> Merupakan salah satu sumber EBT, pengaturan di Pasal 1 angka (6) UU Energi. Bioenergi adalah energi yang diperoleh /

dibangkitkan / berasal dari biomassa. Biomassa adalah bahan-bahan organik berumur relatif muda dan berasal dari tumbuhan/hewan, produk & "limbah" industri budidaya (yakni : pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, perikanan).

sebagaimana diubah terakhir di 2015 dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 12 Tahun 2015.

Perubahan kebijakan ini mempertimbangkan faktor keekonomian BBN sebagai pengurang ketergantungan

**Tabel 1.** Tabel Demografi dan Energi Indonesia

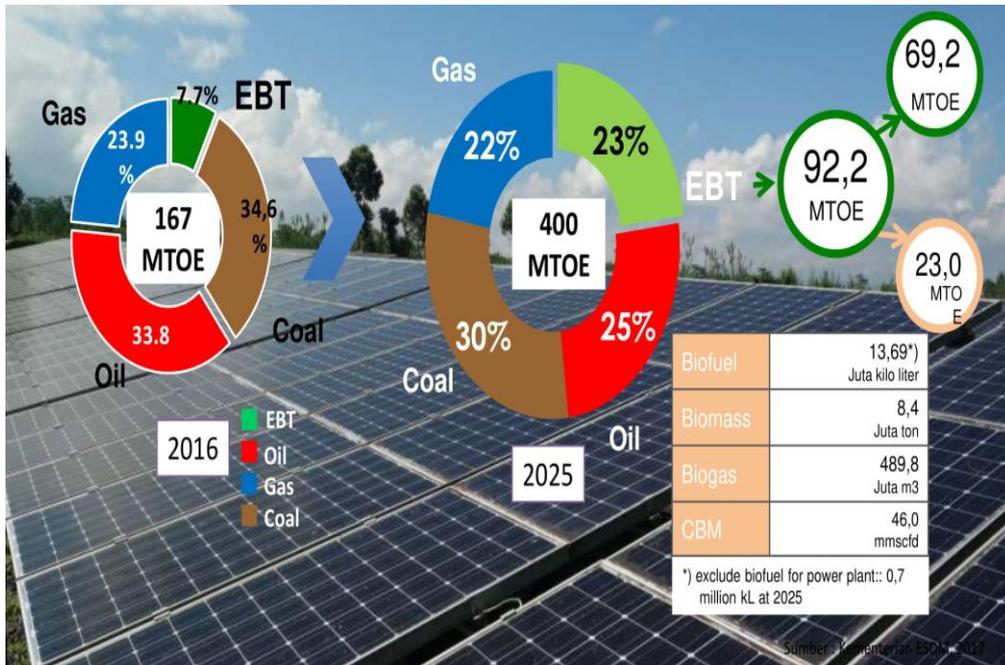
Keterangan / Note	Satuan / Unit	Tahun				
		2014	2015	2020	2025	2050
Populasi / Population	Juta Jiwa / Million People	252,07	255,46	271,07	284,83	328,52
Pertumbuhan / Growth (R : 0,74%)	% / Tahun % / year	1,36	1,34	1,16	0,98	0,41
Harga Minyak/ Crude Price*	USD / barrel Current price	96,2	50,8	58,8	82,6	171,2
Harga Batubara / Coal Price	USD / Tonne Current Price	70,1	57,5	58,1	70	103,6
Harga ING / ING Price	USD / MMBTU Current Price	16	10,4	9,5	11	14,7
PDB / GDP (Triliun Rupiah / Trillion Rupiah)						
Skenario Dasar / Base	Constant 2010	8,566	8,977	11,816	16,265	69,778
Skenario Pertumbuhan / Growth (R : 6%)	% / Tahun % / Year	5,02	4,79	6	7	5
Skenario Tinggi / High Skenario	Constant 2010	8,566	8,977	12,097	17,448	95,547
Skenario Pertumbuhan / Growth (R : 6%)	% / Tahun % / Year	5,02	4,79	7	8	6

Sumber: BPPT Outlook 2016

impur minyak solar dengan melihat daya serap Industri dalam wujud kesiapan dan kelayakan peralatan mesin konsumsi Biodiesel. Tingkat kelarutan Biodiesel

pada 2016 adalah B-20 dengan proyeksi di 2020 adalah B-30.

### Ruang Lingkup Penelitian



**Gambar 2.** Bauran Energi Indonesia  
 Sumber: Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan, Maret 2018

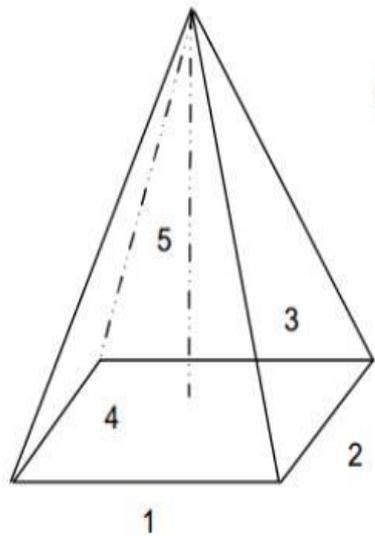
Indonesia kerap disebut sebagai negara kaya SDA, termasuk dengan jumlah energinya. Pernyataan ini jika dikaitkan dan ditinjau dengan keanekaragaman atas sumber asal energi (yang berasal dari minyak bumi, gas, batubara, air, angin, sinar matahari, panas bumi), maka mungkin pernyataan tersebut untuk saat ini masih relevan.

Kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan energi yang ada saat ini di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan pola konsumsi hidup modern yang membutuhkan variabel energi yang lebih ramah lingkungan bagi serapan energi di Indonesia, khususnya yang berasal dari Energi EBT, dapat dilihat pada Gambar 2.

Ketersediaan energi ramah lingkungan sudah tidak dapat ditunda

lebih lama lagi, mengingat produksi dan konsumsi energi fosil atau energi tidak terbarukan memiliki peranan penting dalam menghasilkan perubahan iklim. Pembakaran sumber energi fosil menghasilkan emisi CO<sub>2</sub>, yang merupakan efek “Gas Rumah Kaca” (GRK), sehingga meningkatkan suhu permukaan bumi seperti perlu adanya solusi seperti memaksimalkan diversifikasi energi maupun Bauran Energi Program 35 GW yang ditunjukkan pada gambar 2 diatas.

Dalam kasus energi, untuk menurunkan akselerasi polusi sambil menjaga stabilitas pasokan, Pemerintah juga dapat mengembangkan sumber Energi Baru dan Terbarukan (selanjutnya disebut EBT).



Keterangan:

1. Ketersediaan (Availability)
2. Keterjangkauan Akses (Accessibility)
3. Keterjangkauan Harga (Affordability)
4. Penerimaan Lingkungan (Acceptability)
5. Keberlanjutan (Sustainability)

**Gambar 3.** Konsep Ketahanan Energi Nasional berbasis Prinsip 4A + 1S

Sumber: slide matakuliah Energi dan Pertahanan, November 2016

Kebutuhan energi mengalami peningkatan dari Tahun ke Tahun. Pertumbuhan penduduk, laju perkembangan industri, serta semakin tingginya arus lalu lintas barang dan jasa, menyebabkan tingginya tingkat kebutuhan energi. Dengan semakin berkurangnya sumber-sumber energi dan belum efektifnya upaya diversifikasi sumber energi, diperkirakan minyak dan gas bumi menjadi sumber daya strategis yang semakin diperebutkan.<sup>8</sup>

Keinginan untuk mengurangi peranan minyak (bumi) dalam system ekonomi memang dapat dipahami, mengingat status Indonesia sejak Tahun 2004 sudah menjadi importer netto emas hitam. Mereduksi tingkat ketergantungan terhadap minyak juga

dapat diartikan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan ketahanan energi Nasional<sup>9</sup>, yang berbasis Konsep Ketahanan Energi Nasional 4A +1S.

Berdasarkan Pendahuluan di atas untuk mengetahui, maka Peneliti mengajukan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana Perlindungan Bahan Bakar Nabati di Indonesia?;
- b. Bagaimana Kebijakan Publik atas Biodiesel di Indonesia?; dan
- c. Bagaimana Implementasi Kebijakan Biodiesel B-20 sebagai Bahan Bakar Nabati dalam rangka mendukung

<sup>8</sup> Buku Putih Pertahanan 2015, Kementerian Pertahanan, subbab 2.1.4. tentang Keamanan Pangan, Air dan Energi, hal 16

<sup>9</sup> Donny Yoesgiantoro, *Kebijakan Energi Lingkungan*, (Jakarta : Penerbit LP3ES, 2017), hal 299

Ketahanan Energi di Indonesia?.

## Metode Penelitian

### Desain Penelitian

Fenomena utama (*central phenomenon*) yakni “Kebijakan Perlindungan Biodiesel B-20 sebagai Bahan Bakar Nabati Dalam Mendukung Ketahanan Energi di Indonesia” sebagai Penelitian ini dibagi atas 4 (empat) fase utama, yaitu fase pengumpulan data sekunder, analisa deskriptif, pengumpulan data primer, melalui pendekatan *Kualitatif*, penarikan data hingga Kesimpulan yang mana akan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) bulan, yaitu April hingga Agustus 2018. Fase pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara yang mana dilaksanakan pada minggu pertama April.

Tujuan Penelitian *Kualitatif* (*qualitative purpose statement*) pada umumnya mencakup informasi tentang fenomena utama (*central phenomenon*) yang dieksplorasi dengan Penelitian, partisipan Penelitian, dan lokasi Penelitian.<sup>10</sup>

Miles dan Huberman (dikutip dalam Purnamawati et al., 2016) model analisa deskriptif di bagi atas 3 (tiga),

yaitu : perangkuman, penyajian data dan verifikasi. Seleksi dalam reduksi data (*data reduction*) adalah merangkum, mengambil hal – hal yang di rasa pokok, memfokuskan pada hal – hal yang penting, di cari tema dan pola nya. langkah selanjutnya adalah data display atau menyajikan data, dalam Penelitian *Kualitatif* penyajian data dapat menggunakan bagan, uraian singkat, hubungan antar variabel, *flowchart* dan sebagainya yang berupa naratif. *Verification* adalah penarikan Kesimpulan dan verifikasi. Proses analisa ini dilakukan pada minggu kedua hingga akhir di Bulan April. Hasil dari analisa ini kemudian dijadikan dasar kuisisioner untuk mencari data primer.

Pencarian data dengan Studi Dokumen dan Studi Kepustakaan dilakukan mulai Bulan September 2017 dan April hingga Juli 2018.

Pada Bulan Juli 2018 diharapkan seluruh hasil Penelitian dapat dirangkumkan dan dibuat Kesimpulan serta sarannya. Pada minggu ke 2 (dua) di Bulan Mei 2018, seluruh hasil Penelitian dapat dipaparkan di hadapan pembimbing dan penguji untuk disidangkan.

---

<sup>10</sup> John W. Cresswell. *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan*

*Campuran (Edisi 4)*. (Jakarta: Penerbit Pustaka Pelajar, 2017), hal 164

## Sumber Data

Sumber data Penelitian ini terdiri atas 2 (dua) jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Menurut panduan Penelitian Universitas Pertahanan, dijelaskan bahwa data primer ialah data yang secara langsung didapatkan baik oleh subyek Penelitian maupun obyek Penelitian. Sedangkan data sekunder ialah data yang secara tidak langsung diterima dilapangan, semisal data Penelitian sebelumnya, ataupun hasil analisis kasus yang dilakukan oleh Peneliti lain. Dari kriteria yang dijabarkan oleh panduan Penelitian tersebut, Peneliti menggunakan Penelitian sebelumnya dan juga kajian pustaka sebagai data sekunder bagi dasar pengumpulan data primer. Kajian pustaka tersebut berasal dari hasil Publikasi ilmiah (jurnal), artikel ilmiah (*scholarly article*).

Data primer yang akan diambil dengan metode studi dokumen dalam hal ini termasuk narasumber Penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya disesuaikan dengan relevansi mereka dengan masalah dan obyek Penelitian. Narasumber Penelitian yang terdiri atas 3 kategori pertanyaan, yakni :

- 1) RQ-1 yakni tentang Perlindungan Bahan Bakar Nabati di Indonesia;

- 2) RQ-2 yakni tentang Kebijakan Publik atas Biodiesel di Indonesia; dan

- 3) RQ-3 yakni tentang Implementasi Kebijakan Biodiesel B-20 sebagai Bahan Bakar Nabati dalam rangka mendukung Ketahanan Energi di Indonesia.

Narasumber yang diambil adalah yang mewakili atau sebagai representasi dari :

1. Pemerintah
2. Swasta: Asosiasi / Industri / Produsen
3. Praktisi / Akademisi

Waktu pengambilan data sekunder mulai dilaksanakan pada Agustus 2017 dan pengambilan data primer dilaksanakan pada Juli 2018.

### Teknik Pengumpulan Data

Data pada Penelitian ini terdiri atas dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data sekunder pada Penelitian ini menggunakan metode kajian atau studi serta Penelitian sebelumnya yang relevan. Kemudian hasil dari analisa data primer akan dijadikan basis pembahasan kajian dasar literasi sebagai bahan sekunder, dengan jabaran singkat Pedoman Wawancara sebagai Data atau Bahan Primer, berisikan kolom :

1. Kolom NARASUMBER

Kolom ini menandakan asal NAMA dari Institusi / Kelembagaan / Instansi darimanakah narasumber berasal, termasuk sebagai Individu yang diartikan sebagai Pakar maupun Praktisi.

#### 2. Kolom KELAS / DOC.

Kolom ini menandakan asal klasifikasi bagi :

Asosiasi / Institusi / Kelembagaan / Instansi darimanakah narasumber berasal.

DOC adalah singkatan dari Documentation yakni jenis validasi sumber Penelitian yakni : teks / tekstual maupun Interview.I

#### 3. Kolom VARIABEL

Adalah penjabaran Rumusan Masalah atas Tujuan Penelitian Penelitian ini yang dibedakan atas Pertanyaan sebagai suatu pernyataan atas perihal :

#### 4. Kolom PERTANYAAN

yakni pertanyaan – pertanyaan terkait Sumber Penelitian Penelitian ini dengan judul dan topik yaitu : “Analisis Kebijakan Bahan Bakar Nabati Dalam Mendukung Ketahanan Energi di Indonesia”.

### **Teknik Analisa Data**

Teknik analisa dibagi atas 2 (dua) lapis, yaitu analisa awal pada data sekunder dan analisa utama wawancara dengan metode *Kualitatif* untuk data primer. Teknik analisa pada data sekunder dilakukan dengan metode analisa *Kualitatif deskriptif yuridis normatif*.

### **Strategi Validasi Data**

Pengujian validitas data menggunakan uji validitas konstruksi. Menurut Sugiyono (2012 : 172), konstruktif<sup>11</sup> adalah menguji validitas dengan mengkonstruksikan instrumen Regulasi dan kebijakan dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan dan akseptasi maupun daya serap produk olahan dalam negeri. Selanjutnya hasil konstruksi tersebut dikonsultasikan kepada para ahli yang kompeten dibidangnya.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Instrumen Penelitian**

Draper (2016) bahwa Peneliti di Penelitian *Kualitatif* dilihat sebagai instrumen Penelitian, dimana Peneliti menjadi bagian dari proses Penelitian itu sendiri.

---

<sup>11</sup> Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 172

Kemudian dijelaskan secara lebih lanjut bahwa proses ini menjadikan hasil Penelitian dari Kualitatif ini tidak sepenuhnya bersifat netral ataupun obyektif. Pendekatan Kualitatif menjelaskan bahwa hubungan antara Peneliti dan proses Penelitian harus diperhitungkan dan dijabarkan, dan menyadari hubungan ini, bisa yang ditemukan tidaklah dihilangkan namun dijadikan sebuah pertimbangan. Pengaruh Peneliti (latarbelakang, karakteristik dan posisi) dalam Penelitian Kualitatif dikenal dengan istilah *reflexivity*, dan hal ini diterima dalam proses Metodologi Penelitian Kualitatif.

#### **Data Primer**

Penelitian ini menggunakan hasil analisa data primer yakni wawancara sebagai basis penguatan asumsi, hipotesa maupun hasil Penelitian.

#### **Data Sekunder**

Data sekunder pada Penelitian ini merupakan hasil dari pengumpulan data melalui studi dokumen dan studi kepustakaan dengan pihak terkait. Data hasil pengumpulan diperoleh melalui akan menjadi sumber utama yang

nantinya akan di analisa menggunakan metode *Kualitatif*.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Peneliti menggali berbagai informasi dari narasumber dan informan untuk memperoleh informasi tentang kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman terkait kebijakan Biodiesel pada industri keListrikan Nasional.

Hamid (2013)<sup>12</sup> menjelaskan bahwa Analisis SWOT merupakan salah satu teknik untuk pengambilan keputusan pada Analisis kebijakan Publik. SWOT berkaitan dengan perumusan Alternatif kebijakan dengan mengidentifikasi kekuatan dan peluang di satu sisi, kelemahan dan ancaman di sisi lainnya. Kekuatan merupakan faktor internal, ciri kegiatan, sumber daya dan struktur yang memberikan manfaat sedangkan kelemahan merupakan faktor internal yang memberikan ketidakmanfaatan. Di sisi eksternal adalah peluang yang merupakan ciri kegiatan, sumber daya dan struktur yang mendorong semakin mantap dan berkembangnya organisasi sedangkan ancaman yang menyebabkan gangguan terhadap keberadaan dan

---

<sup>12</sup> Patilima, Hamid. *Metode Penelitian Kualitatif (cet.4)*. (Bandung : Penerbit Alfabeta, 2007), hal 2

perkembangannya. Maka Analisa SWOT atas faktor Internal PILAR Biodiesel, dapat dilihat pada Tabel 2.

Maka Analisa SWOT atas faktor Eksternal PILAR Biodiesel yaitu sebagai suatu Threats (Ancaman) dan

Opportunities (Peluang), dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Analisa SWOT diatas adalah variable sederhana yang diambil sebagai suatu kesimpulan data wawancara oleh Peneliti terhadap Ketua APROBI (Asosiasi Produsen Biodiesel Indonesia) setelah

**Tabel 2.** Analisa SWOT atas faktor Internal PILAR Biodiesel

<b>Internal</b>	
<b>No.</b>	<b>Strength (Kekuatan)</b>
	Pernyataan
1.	Sumber Daya Alam Indonesia sangat melimpah, seperti batubara dan EBT. (Kecuali migas)
2.	Harga BPP KeListrikan dan HIP Kelapa Sawit (CPO)
3.	Kebutuhan Listrik terus meningkat sehingga menjadi kekuatan untuk mengembangkan industri keListrikan.
4.	Indonesia memiliki jumlah penduduk yang sangat banyak, sehingga berpotensi dapat menghasilkan SDM yang handal dan berkualitas.
5.	Komitmen pemerintah untuk meningkatkan capaian TKDN, sehingga Kebijakan Ofset sebagai upaya yang dapat mendukung terhadap peningkatan TKDN pada Industri keListrikan menjadi kekuatan dalam mengembangkan industri keListrikan dan akan mudah mendapat dukungan pemerintah.
<b>No.</b>	<b>Weaknesses (Kelemahan)</b>
	Pernyataan
1.	Industri kelistrikan masih tergantung pada komponen-komponen impor.
2.	Koordinasi antar instansi masih lemah.
3.	Politik yang tidak stabil.
4.	Regulasi terkait Biodiesel pada Industri energi masih belum rigid.
5.	Capaian TKDN Industri Kelistrikan masih rendah.
6.	Pemanfaatan EBT masih jauh dari target Bauran Energi Nasional.
7.	Penguasaan Teknologi masih tergantung pada ahli-ahli dari luar negeri.
8.	lemah dalam pengelolaan energi karena ketergantungan dengan bahan bakar fosil masih tinggi.

Sumber: diolah oleh peneliti, 2019

**Tabel 3.** Analisa SWOT atas faktor Eksternal PILAR Biodiesel sebagai Threats (Ancaman)

<b>Eksternal</b>	
<b>No.</b>	<b>Threats (Ancaman)</b>
	Pernyataan
1.	Politik yang tidak stabil, terutama setiap pergantian pemerintahan cenderung berganti kebijakan.
2.	Kepentingan negara-negara maju yang tidak suka dengan kemandirian energi Indonesia atau terancam akan ditinggalkan Indonesia sebagai konsumennya.

3.	Tidak ada proteksi industri dalam negeri terhadap pasar bebas, seperti ancaman dari perusahaan asing yang menawarkan produk-produk atau komponen-komponen yang lebih murah.
4.	Adanya perjanjian penanaman modal asing yang mewajibkan Indonesia memakai produk dari penanam modal.

Sumber: diolah oleh peneliti, 2019

**Tabel 4.** Analisa SWOT atas faktor Eksternal PILAR Biodiesel sebagai Opportunities (Peluang)

Eksternal	
No.	Opportunities (Peluang) Pernyataan
1.	Substitusi pembangkit listrik konvensional dengan EBT. Bila penerapan teknologi EBT menggunakan sumber daya dari daerah setempat dan alhasil mengurangi produksi listrik dari cara konvensional, maka biaya impor bahan bakar fosil akan turun.
2.	Penggunaan alternatif bahan bakar fosil – kerugian peluang. Batubara dijual kepada PLN dengan tingkat harga yang lebih rendah dibandingkan saat diekspor ke pasar dunia dengan tingkat harga yang lebih tinggi, kesenjangan antara harga riil yang dibayarkan oleh PLN dan pasar dunia juga muncul. Selisih pendapatan sebagai hasil penjualan batubara kepada PLN (tingkat pengembalian sesuai dengan pilihan yang diambil) dengan pendapatan yang dapat direalisasikan bila batubara dijual ke pasar dunia (tingkat pilihan dari opsi yang paling menguntungkan/an) menciptakan kerugian peluang.
3.	Penggunaan alternatif bahan bakar – biaya peluang. Biaya diesel untuk menghasilkan listrik lebih rendah daripada harga pasar Pertamina, alhasil selisih antara harga riil yang dibayarkan dengan harga pasar Pertamina tercipta. Selisih antara harga yang dibayarkan dengan biaya riil diesel menciptakan biaya peluang, karena pilihan biaya bahan bakar yang lebih rendah sebagai opsi dengan nilai terbaik tidak diambil. Biaya peluang merepresentasikan subsidi untuk produksi listrik berbasis bahan bakar fosil.

Sumber: diolah oleh peneliti, 2019

dilakukan reduksi data atas pernyataan narasumber yang dikuantifisir dengan studi literasi dan data lapangan sebagai suatu Data sekunder.

### Kesimpulan, Rekomendasi dan Pembatasan

Penelitian ini difokuskan pada Kebijakan Pemerintah Negara Republik Indonesia dalam mengatur Perlindungan Biodiesel Bahan Bakar Nabati, dalam perbedaan hasil penelitian terdahulu (lihat Lampiran

dengan hasil olahan Peneliti), dilakukan dengan pembatasan :

- Pertama : Waktu Perdagangan dan Pembuatan Regulasi atau Kebijakan Perdagangan Biodiesel Bahan Bakar Nabati sampai Tahun 2017;
- Kedua, Pembatasan Kegiatan Penelitian (*activity*) dalam hal Penelitian tentang Perlindungan sebagai Kebijakan Pemerintah dalam hal Perkembangan Bahan

Bakar Nabati dalam mendukung Ketahanan Energi di Indonesia; dan

- Ketiga, Pembatasan Tempat (locus) yakni perdagangan domestik di wilayah teritorial Negara Republik Indonesia yang menegaskan sebagai bagian praktik Kebijakan Hukum Positif.

Penelitian ini dilaksanakan atas 3 (tiga) fokus utama yaitu pengumpulan data primer (wawancara), data sekunder, dan analisa sehingga didapatkan hasil yang diinginkan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan kajian Kualitatif atas studi literasi dan studi kepustakaan sebagai Analisis deskriptif analitik yang diharapkan sebuah hasil yang lebih komprehensif.

### Daftar Pustaka

- Cresswell, John W. (2017). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran (Edisi 4)*. Penerbit Pustaka Pelajar
- Draper, C. (2016). *Role of qualitative research in exercise science and sports medicine*. *South African Journal of Sports Medicine*.
- Herdiawan, Didit (2016). *Kedaulatan Pangan Maritim : Dinamika dan Problem*. Penerbit Lemhannas. Jakarta
- Parsons, Wayne (2017). *Publik Policy : Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan*. Penerbit Kencana.

Patilima, Hamid (2007). *Metode Penelitian Kualitatif (cet.4)*. Penerbit Alfabeta.

Prihardana, Rama dan Roy Hendroko (2007)., *Energi Hijau : Pilihan Bijak Menuju Negara Mandiri Energi*. Penerbit Swadaya. Jakarta

Sugiyono (2013)., *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung : Alfabeta.

Yoesgiantoro, Donny (2017). *Kebijakan Energi lingkungan*, Penerbit LP3ES

Undang – Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi

## Lampiran

Tabel 5. Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Teori / Konsep	Hasil Penelitian	Aplikatif Penelitian	
						Persamaan	Perbedaan
I	IPPM Universitas Pertahanan , a.n. : Mohamad Sidik Boedoyo, Arsegianto, Imam Supriadi (2013)	Kebijakan Harga Untuk Meningkatkan Penggunaan Biodiesel di Indonesia	Kualitatif	1. Mekanisme kebijakan harga BBN khususnya Biodiesel. 2. Konsep Ketahanan Energi dan Pertahanan Negara sebagai Pertimbangan intervensi pemerintah.	1. Kebijakan harga Biodiesel dapat diaplikasikan melalui mekanisme subsidi. 2. Kebijakan harga Biodiesel memberikan implikasi terhadap Ketahanan Energi Indonesia. 3. Penguatan Aspek Ketahanan Nasional selain Ketahanan Energi, yakni : Ketahanan Ekonomi, Ketahanan Pangan dan Ketahanan Sosial. 4. Harga Jual Biodiesel yang lebih tinggi dari MOPS merupakan	1. Kajian mengenai kebijakan Publik atas penerapan Biodiesel 2. Aspek Ketahanan Nasional yang meliputi : Ketahanan Energi, Ketahanan Ekonomi, Ketahanan Pangan dan Ketahanan Sosial.	1. Dasar pengenaan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan atas : a. UU No. 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan; b. PP No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional c. Perpres No. 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional d. Perpres No. 66 Tahun 2018 tentang Dana Kelapa Sawit; dan e. Inpres No. 8 Tahun 2018 tentang Moratorium Ijin Kelapa Sawit.

				<p>Penghambat penggunaan Biodiesel di Indonesia.</p> <p>5. Penggunaan HPE Biodiesel sebagai harga transaksi di pasar domestic belum menggambarkan HPP rill Biodiesel yang berasal dari CPO.</p>	<p>2. Peneliti terdahulu, menitikberatkan kepada Harga sedangkan kami pada kebijakan Perlindungan Industri sebagai Hilir Kelapa Sawit.</p>	
2	<p>Siwage, Dharma Negara (2009). Universitas Pertahanan</p> <p>Strategi dan Kebijakan Pengembangan Industri Biodiesel di Indonesia</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>1. Sejarah dan Definisi Biodiesel</p> <p>2. Siklus Kehidupan suatu Produk.</p> <p>3. Kenggulan kompetitif dalam suatu lingkungan Bisnis</p>	<p>1. Perbaikan kebijakan sektor energi sebagai blueprint dan roadmap</p> <p>2. Kebijakan pemberian insentif perlu dipikirkan dalam pengembangan industry Biodiesel.</p> <p>3. Perlunya penetapan kebijakan harga bagi Industri Biodiesel CPO.</p>	<p>1. Kajian mengenai kebijakan Publik atas penerapan Biodiesel</p> <p>2. Aspek Ketahanan Nasional yang meliputi : Ketahanan Energi, Ketahanan Ekonomi, Ketahanan Pangan dan Ketahanan Sosial.</p>	<p>1. Dasar pengenalan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan atas :</p> <p>a. UU No. 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan;</p> <p>b. PP No. 79 Tahun 2014</p> <p>2. Peneliti terdahulu, menitikberatkan kepada Harga sedangkan kami pada kebijakan Perlindungan</p>

							Industri sebagai Hilir Kelapa Sawit.
3	Didin Yulianto (2013). Universitas Pertahanan	Strategi Keamanan Energi Indonesia di Wilayah Ambalat Periode 2004 - 2009	di Kualitatif	1. Analisis deskriptif terhadap Upaya Negara menjaga wilayah Ambalat secara Politik, Ekonomi dan Militer 2. Teritorial Kewilayahan laut InterNasional	Konsep rekomendasi strategi : 1. Penguatan upaya Politik pada Hak Negara Kepulauan sebagai kesepakatan InterNasional dan diterjemahkan ke dalam Kebijakan Domestik; 2. Penguatan Kerjasama ekonomi dengan melibatkan Perusahaan Asing yang mampu mendukung eksploitasi sumber Energi Indonesia 3. Peningkatan Kekuatan Militer di laut dan Udara.	1. Analisa mengenai kebijakan Energi sebagai Kajian Nirmiliter 2. Perspektif Keekonomian Energi bagi Hajat Hidup Orang banyak sebagai Stakeholders bangsa.	1. Dasar pengenaan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan PP No. 79 Tahun 2014 dan Perpres No. 22 Tahun 2017. 2. Kajian lebih menitikberatkan pada komponen kajian Hukum InterNasional sebagai Teritorial Produksi Energi 3. Isu utama adalah Keamanan Negara Penghasil Energi
4	Ahmad Yonizar	Diplomasi Energi Indonesia dalam	Eksplanatory (Kualitatif)	1. Teori Diplomasi 2. Konsep Diplomasi Ekonomi	1. Perluasan wilayah cadangan energi Indonesia di luar negeri;	1. Penggunaa n Diplomasi sebagai Kebijakan	1. Dasar pengenaan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan PP No.

	(2014). Universitas Pertahanan	Mendukung Ketahanan Energi Nasional : Studi Kasus Ekspansi Pertamina untuk Akuisisi lapangan Minyak West Qurna I di Irak		3. Konsep Diplomasi Energi	2. Aspek Demografi secara Religi bagi suatu pertimbangan Akuisisi; 3. Diplomasi Energi, yang terdiri atas : a. Indonesia Energi Inc.; b. Konsep Diplomasi Energi Pemerintah sebagai Swasta B to B.	2. Aspek Demografi sebagai Dimain Energi 3. Kerjasama antar Pemerintah dengan sifat Korporasi Energi	79 Tahun 2014 dan Perpres No. 22 Tahun 2017. 2. Penelitian mengkonsentrasika n kepada Diplomasi Pertahanan bukan Diplomasi Pertahanan Energi atas Publik maupun Privat.
5	Indra Diantoro (2016). Universitas Pertahanan	Analisis Teknis Penggunaan Biodiesel pada Kendaraan Taktis TNI AD	Kualitatif	1. Analisis Teknis penggunaan Biodiesel pada Kendaraan taktis di TNI AD; 2. Analisis keunggulan dan kekurangan penggunaan Biodiesel dengan membandingkan B-5, B-10, dan Solar pada Kendaraan Taktis yang memakai mesin Diesel di TNI AD.	1. Pemakaian Biodiesel sudah sejak 2014 yakni di TNI AD sebagai wujud Diversifikasi Energi Fosil ke Energi Nabati 2. Pemakaian Biodiesel pada saat tersebut, Tahun 2014 dirasakan belum menguntungkan.	1. Kajian kebijakan energi Pemerintah; 2. Spesifikasi jenis Biodiesel yang dapat dihasilkan oleh Industri Dalam Negeri. 3. Aplikatif pada kendaraan bermesin atau menggunakan motor.	1. Dasar pengenaan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan PP No. 79 Tahun 2014 dan Perpres No. 22 Tahun 2017. 2. Kajian Penelitian terdahulu kepada Instansi Militer khususnya TNI AD.

6	Usnata Prasetya Asmat (2015). Universitas Pertahanan	Kesiapan TNI AD dalam menerapkan Kebijakan Pemerintah pada Energi Biodiesel untuk Kendaraan Taktis TNI AD	Kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementasi kebijakan penerapan Energi Biodiesel pada Kendaraan Taktis yang bermesin Diesel di TNI AD;</li> <li>2. Manfaat penerapan Biodiesel pada Kendaraan Taktis yang memakai mesin Diesel di TNI AD.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui keunggulan nilai teknis penguasaan energi Biodiesel dengan perhatian perawatan khusus pada Rantis bermesin Diesel di TNI AD;</li> <li>2. Tidak sesuai standar SPBT di TNI AD dengan standar pada Pertamina;</li> <li>3. Menurunnya emisi gas buang sehingga ramah lingkungan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan standarisasi Infrastruktur Biodiesel oleh Pemerintah melalui Stasiun Pengisian Bahan Bakar.</li> <li>2. Aplikatif pada kendaraan bermesin atau menggunakan motor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar peneraan Regulasi yang saat itu belum mendasarkan PP No. 79 Tahun 2014 dan Perpres No. 22 Tahun 2017.</li> <li>2. Kajian Penelitian terdahulu kepada Instansi Militer TNI.</li> </ol>
---	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: diolah oleh peneliti, 2019

