

ANALISIS SUBSIDI SOLAR PRA DAN PASCA PANDEMI

Pre And Post Pandemic Diesel Subsidy Analysis

Dwika Darinda¹, Aprilianto Amir²

Pengolah Data Ekonomi Makro Senior
Badan Kebijakan Fiskal, Kementerian Keuangan Republik Indonesia
dwika_darinda@yahoo.com

ABSTRACT

In terms of implementing the government spending especially for subsidy, continuing improvement of implementation is needed to get more effective and efficient. The Government Expenditure is a program that encourages and maintains public consumption, especially those with low incomes. Completion of subsidy spending is important given the limited fiscal space so that it needs to be implemented as well as possible both in terms of optimization and welfare improvement. Therefore, we analyze the diesel subsidy as one of the fuel subsidies that the Government continues to distribute. This study aims to discuss the distribution of diesel subsidies and their impact on poverty and inequality in Indonesia, especially in the pre and post-pandemic period. How does social distancing as a reaction during a pandemic affect the distribution of diesel subsidies. We use the counterfactual analysis method as done by Lustig (2018) through part of the Commitment to Equity (CEQ) method. The results of this study indicate that the diesel subsidy program has a positive impact on poverty reduction but is less effective in reducing inequality. This may be due to the lack of accuracy in targeting poverty targets and distributing welfare. Meanwhile, social distancing seems to have little effect on the distribution of diesel fuel due to a decrease in mobility which lowers the economic price. In the future, this research needs to be refined by involving other government social assistance programs to gain insight from these other programs.

Keywords: *subsidy, Benefit Incidence, Commitment to Equity, Counter Factual Analysis*

ABSTRAK

Dalam menyalurkan belanja negara terutama untuk subsidi diperlukan penyempurnaan yang terus menerus dari sisi efektivitas dan efisiensi. Belanja Pemerintah tersebut merupakan program yang bersifat mendorong dan menjaga konsumsi masyarakat terutama yang berpenghasilan rendah. Penyempurnaan belanja subsidi menjadi penting mengingat ruang fiskal yang masih terbatas sehingga perlu dilaksanakan sebaik mungkin baik dari sisi optimalisasi dan peningkatan kesejahteraan. Oleh sebab itu kami menganalisis subsidi solar sebagai salah satu subsidi bahan bakar yang masih terus didistribusikan Pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk membahas distribusi penyaluran subsidi solar serta dampaknya terhadap kemiskinan dan ketimpangan di Indonesia terutama di masa pra dan pasca pandemi. Bagaimana *social distancing* sebagai reaksi di masa pandemi memengaruhi distribusi subsidi solar. Kami menggunakan metode counterfactual analysis sebagaimana yang dilakukan oleh Lustig (2018) melalui bagian dari metode *Commitment to Equity* (CEQ). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa program subsidi solar berdampak positif terhadap pengurangan kemiskinan namun kurang efektif dalam usaha pengurangan ketimpangan. Hal ini mungkin disebabkan antara lain kekurang akuratan dalam menyasar target kemiskinan dan mendistribusikan kesejahteraan. Adapun *social distancing* tampak sedikit berpengaruh pada distribusi solar karena penurunan mobilitas yang

menurunkan harga keekonomian. Kedepannya penelitian ini perlu disempurnakan dengan mengikutsertakan program bantuan sosial pemerintah lainnya untuk mendapat *insight* dari program-program yang lain tersebut.

Kata kunci: subsidi, *Benefit Incidence, Commitment to Equity, Counter Factual Analysis*
Klasifikasi JEL : E310, E630

1. Pendahuluan

Dalam cara pandang ekonomi, ada yang disebut sebagai solusi jangka pendek dan solusi jangka panjang. Solusi jangka panjang dimaksudkan untuk membuat rakyat atau individu hidup mandiri dan berdikari secara ekonomi. Solusi jenis ini adalah tujuan akhir dari setiap langkah-langkah mensejahterakan masyarakat. Sementara solusi jangka pendek dimaksudkan memberikan bantuan ekonomi sementara. Bantuan ini cenderung dianggap jelek dan melemahkan karakter individu yang dibantu. Seperti halnya pepatah “lebih baik memberi pancing daripada umpan”, maka dapat diartikan pembiayaan untuk menunjang kehidupan kedepannya yang ditolong itu lebih utama daripada sekedar memberikan bekal yang sifatnya sementara. Karena dikhawatirkan individu yang dibantu merasa aman dan timbul rasa malas (*moral hazard*) untuk meningkatkan taraf hidupnya. Dengan demikian yang bersangkutan dan keturunannya akan tetap berada pada lingkaran kemiskinan. Hal ini pernah diangkat kembali oleh Daily Mail (“Will they ever heed the voice of Britain?,” 2012). Anggapan ini tidak sepenuhnya benar, bahkan perdebatan di kalangan akademisi mengenai hal ini tidak pernah selesai.

Diatas semua kontroversi tersebut, sebagai penjamin terselenggaranya kesejahteraan masyarakat, Pemerintah wajib hadir memberikan langkah praktis. Langkah yang diambil Pemerintah sebagai penyelenggara negara adalah berusaha mewujudkan solusi jangka panjang kesejahteraan, namun tetap

menjalankan solusi jangka pendek. Sebab, solusi jangka pendek adalah *buffer* (penyangga) kesejahteraan saat sekarang agar tidak menjadi lebih buruk, sebelum terwujudnya solusi jangka panjang. Namun demikian, solusi jangka pendek juga memerlukan formulasi yang baik supaya tidak menimbulkan efek negatif di masyarakat.

Solusi jangka pendek harus bersifat dinamis baik dari segi besaran, jenis komoditas, kuantitas, dan target sasaran, karena menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat pada jangka waktu tertentu. Sehingga tepat guna dan tepat sasaran dalam menunjang pencapaian solusi jangka panjang dan memutus lingkaran setan kemiskinan (*the vicious circle of poverty*). Lingkaran setan kemiskinan adalah dimana orang miskin tidak mempunyai modal baik harta maupun keahlian yang dapat digunakannya untuk memperbaiki keadaan dirinya atau keluar dari kemiskinan. Kemudian kemiskinan itu pada gilirannya diwariskan ke generasi berikutnya atau *intergeneration*. Oleh karena itu, strategi pengentasan kemiskinan tidak hanya dari menysasar dari sudut pandang individu, tapi juga keluarga atau rumah tangga.

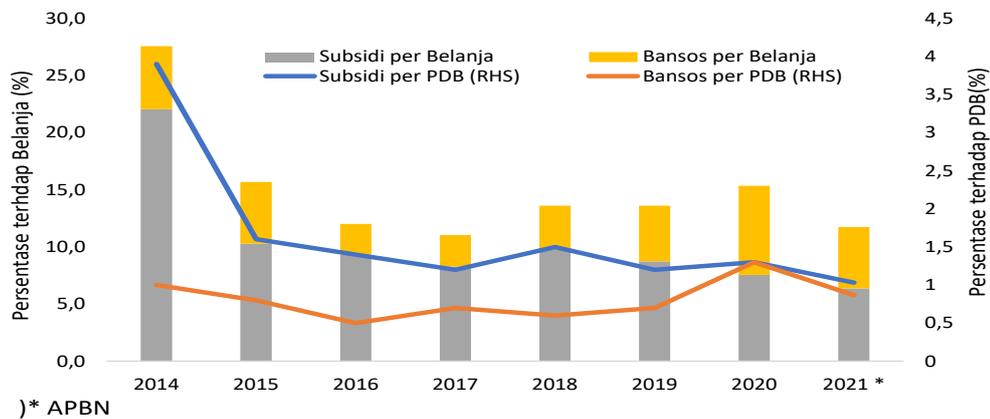
Program pengentasan kemiskinan yang sudah dirancang perlu dipastikan agar tidak mengalami kendala berarti saat pelaksanaan di lapangan dan semakin baik kedepannya. Oleh karena itu proses evaluasi menentukan perkembangan program pengentasan kemiskinan ke depannya. Miskalkulasi dalam evaluasi akan menyebabkan kesalahan dalam perencanaan dan akan dilanjutkan hingga proses pelaksanaan. Dengan kata lain,

potensi efektivitas dan efisiensi program tidak maksimal.

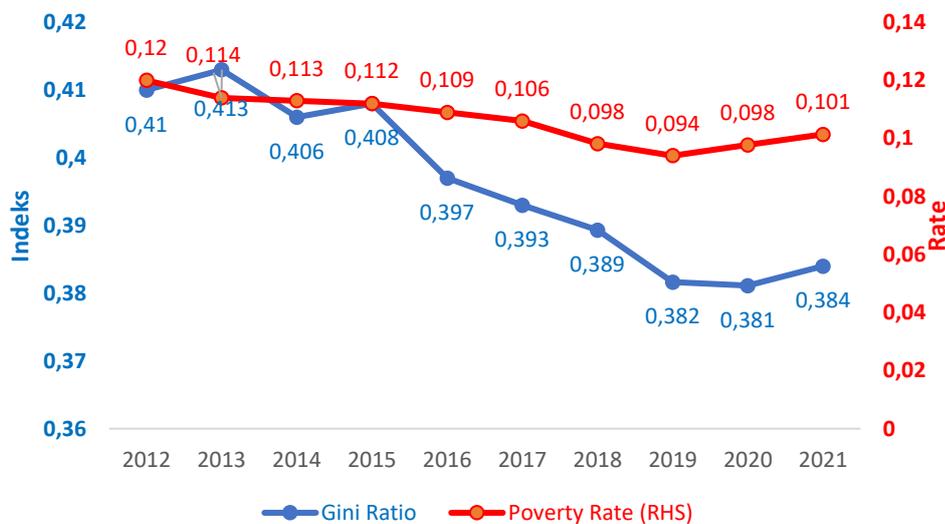
Saat ini solusi jangka pendek kesejahteraan yang tersedia bagi Pemerintah antara lain bantuan sosial dan subsidi. Tentu saja sifat dari bantuan sosial dan subsidi adalah memberikan tambahan peningkatan kesejahteraan sementara. Meskipun instrumen fiskal ini bersifat konsumtif, namun alokasi APBN untuk ini adalah vital mengingat kondisi dan situasi di Indonesia yang masih terkendala dalam penyediaan lapangan kerja (Harmoko, 2019). Ditambah lagi pada tahun 2020 dan 2021 terjadi pandemi covid 19. Pandemi ini tidak hanya mengakibatkan kehilangan nyawa namun juga mata pencaharian atau

sumber ekonomi masyarakat. Tanpa kedua instrumen fiskal tersebut maka akan sukar bagi masyarakat untuk lekas bangkit kembali dari keterpurukan.

Dapat kita lihat pada Gambar 1.1. bahwa anggaran bansos dan subsidi dari sisi rasio dengan belanja mengalami kenaikan pada tahun 2020. Pada tahun 2020 dan 2021 pandemi covid 19 merebak di Indonesia. Jika dilihat dari Grafik 1.2 kemiskinan dan ketimpangan mengalami kenaikan dalam periode yang sama. Namun tidak sampai lebih buruk dari tahun 2017. Hal ini kemungkinan disebabkan adanya perubahan atau reformasi kebijakan yang lebih tepat sasaran.



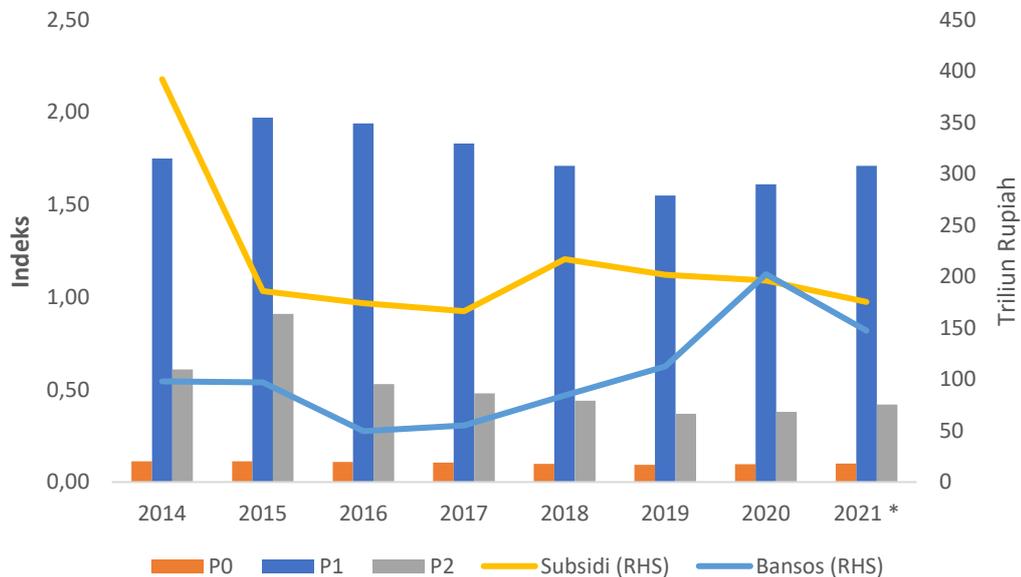
Gambar 1.1. Subsidi dan Bansos dibandingkan total Belanja
 Sumber : Kemenkeu, telah diolah kembali



Gambar 1.2. Tingkat Kemiskinan dan Rasio Gini
 Sumber : BPS, telah diolah kembali

Perlu diketahui bahwa program Bansos dan belanja subsidi tidak hanya dimaksudkan untuk membantu penduduk miskin namun juga untuk membantu penduduk yang hampir miskin. Hal ini dilakukan sebagai bentuk pencegahan agar penduduk hampir miskin tidak kembali ke masuk ke golongan miskin. Dua grafik di atas menunjukkan secara umum manfaat alokasi dana APBN dalam mengurangi imbas pandemi kepada tingkat kemiskinan dan ketimpangan. Selanjutnya pada Gambar

1.3 menggambarkan bahwa alokasi APBN 2014-2021 dalam usaha pengentasan kemiskinan baik jumlah penduduk miskin di bawah garis kemiskinan (P0), kesenjangan penduduk miskin terhadap garis kemiskinan atau kedalaman kemiskinan (P1), maupun ketimpangan di antara penduduk miskin atau keparahan kemiskinan (P2). Terlihat bahwa terjadi kenaikan signifikan pada bantuan sosial, bahkan secara nominal Bansos sempat berada diatas subsidi pada tahun 2020 (kondisi pandemi).



Gambar 1.3. Alokasi APBN dalam Mengentaskan Kemiskinan
 Sumber : Kemenkeu, telah diolah kembali

Dari penelitian-penelitian sebelumnya telah disebutkan bahwa subsidi memang cenderung kurang efektif dalam pengentasan kemiskinan dan pengurangan ketimpangan. Bahkan dalam kasus tertentu, subsidi justru dapat menambah besarnya ketimpangan karena salah sasaran. Subsidi solar adalah salah satu subsidi energi yang sering disoroti karena memiliki skema yang sangat rentan tidak tepat sasaran. Selanjutnya, muncul pertanyaan berapa besar dampak

terhadap kesejahteraan masyarakat jika subsidi solar dicabut. Oleh karena itu, tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui efek dari subsidi solar terhadap kemiskinan dan ketimpangan baik pada kondisi pra pandemi ataupun pasca pandemi. Sementara tujuan khusus dari penelitian adalah mengetahui efek *social distancing* terhadap distribusi subsidi solar.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis menggunakan *counter factual*

analysis (CFA) yang digunakan oleh Bank Dunia dalam menghitung *Commitment to Equity* (CEQ). Metode perhitungan ini dapat mengetahui tambahan konsumsi atau penghasilan yang dialami oleh individu akibat subsidi yang disalurkan Pemerintah. Dengan demikian dapat diketahui seberapa besar program pemerintah melalui subsidi (dalam hal ini solar) berefek terhadap kemiskinan dan ketimpangan. Penelitian ini akan kami bagi menjadi lima bagian, yaitu Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi, Hasil Analisis dan Pembahasan, serta Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan.

2. Tinjauan Pustaka

Briggs (1961) mendefinisikan *welfare state* sebagai negara di mana kekuatan yang terorganisir sengaja digunakan (melalui politik dan administrasi) dalam rangka mengubah permainan kekuatan pasar di setidaknya tiga arah, antara lain :

- Pertama, dengan menjamin individu dan keluarga dengan pendapatan minimum terlepas dari nilai pasar pekerjaan atau properti mereka;
- Kedua, dengan mempersempit tingkat ketidaknyamanan dengan memungkinkan individu dan keluarga untuk memenuhi "kontinjensi sosial" tertentu (misalnya, penyakit, usia tua dan pengangguran) yang mengarah pada krisis individu dan keluarga; dan
- Ketiga, dengan memastikan bahwa semua warga negara tanpa membedakan status atau kelas ditawarkan standar terbaik yang tersedia dalam kaitannya dengan berbagai layanan sosial tertentu yang disepakati."

Dengan kata lain, negara kesejahteraan memodifikasi dampak pasar, dengan memberikan semacam jaminan minimum (mengentaskan kemiskinan) yang

mencakup berbagai risiko sosial (keamanan), dan menyediakan layanan tertentu (perawatan kesehatan, perawatan anak dan orang tua dan sebagainya) dengan standar terbaik yang tersedia (Andersen, 2007)

Konsep *welfare state* di berbagai negara berbeda-beda. Hal ini tergantung kepada setidaknya lima faktor, antara lain :

- Pertama, transformasi mendasar dalam sikap terhadap kemiskinan
- Kedua, penyelidikan rinci tentang "kontinjensi sosial" yang mengarahkan perhatian pada perlunya kebijakan sosial tertentu.
- Ketiga, hubungan erat antara pengangguran dan kebijakan kesejahteraan.
- Keempat, perkembangan filosofi dan praktik "kesejahteraan" dalam kapitalisme pasar itu sendiri
- Kelima, pengaruh tekanan kelas pekerja pada isi dan sifat undang-undang atau peraturan "kesejahteraan".

Terkait subsidi energi, banyak contoh kasus di negara maju yang mengaitkannya dengan isu kesehatan lingkungan (Ambrus & Grigonyte, 2015; Coady, Parry, Sears, & Shang, 2015; Whitley & Burg, 2015; Whitley, 2013). Sebagaimana juga mulai terjadi di beberapa negara berkembang (Bridle et al., 2018; IEA & OECD, 2019; APEC, 2012; Merrill, Bassi, Bridle, & Christensen, 2015). Hal ini disebabkan kesadaran negara-negara tersebut yang lebih mengedepankan perhatiannya terhadap isu kesehatan lingkungan hidup dan pemanasan global (*global warming*). Gelb & Mukherjee (2019) menyatakan bahwa reformasi subsidi energi menjadi prioritas penting bagi para pembuat kebijakan seperti halnya melegislasi "pajak hijau" untuk mengurangi emisi karbon. Namun kenaikan harga energi yang sedikit banyak berdampak buruk pada orang miskin perlu disertai dengan

program yang mengompensasinya. Selain itu, reformasi akan berhasil jika meningkatkan kesadaran masyarakat akan masalah-masalah yang ditimbulkan subsidi, penyebaran yang efektif kepada penduduk, dan putaran umpan balik (*feed back*) yang cepat untuk memfasilitasi koreksi di tengah jalan. Termasuk teknologi digital yang dapat membantu membangun kapasitas pemerintah untuk melakukan reformasi dan merespons perubahan pasar bahan bakar.

Coady, Parry, Le, & Shang (2019) juga melakukan perhitungan yang menyatakan bahwa harga bahan bakar fosil yang efisien pada tahun 2015 akan menurunkan emisi karbon global sebesar 28 persen dan kematian akibat polusi udara bahan bakar fosil sebesar 46 persen, dan meningkatkan pendapatan pemerintah sebesar 3,8 persen dari PDB. Harga yang efisien pada bahan bakar fosil adalah harga yang dijamin oleh biaya pasokan, biaya lingkungan, dan pertimbangan pendapatan. Dengan kata lain, harga yang lebih tinggi pada bahan bakar fosil akan berdampak positif pada masyarakat kedepannya. Namun, mereka juga mengetahui bahwa subsidi bahan bakar fosil kemungkinan besar masih akan bertahan di masa mendatang karena tidak semua negara bersedia dan mampu menaikkan harga bahan bakar fosil,

Tetapi, meskipun tantangan reformasi subsidi energi adalah kebijakan populis dan politis, Postic, Shishlov, Ellis, Kerst, & Kumar (2017) menyampaikan bahwa pengurangan subsidi bahan bakar fosil akan semakin diterima dan diperlukan oleh banyak negara. Oleh karena itu, dalam rangka mencapai tujuan ini, perlu dibuat serangkaian kebijakan dan skema dukungan yang baru. Hal ini diperlukan untuk menghilangkan ketergantungan pada bahan bakar fosil, meningkatkan pembangunan dan akses ke modal untuk beralih ke sumber energi bebas karbon,

dan kompensasi penggantian subsidi untuk orang miskin.

Reformasi subsidi energi yang sedang berjalan di Indonesia memerlukan cara tersendiri yang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Terutama karena pandemi yang baru saja melanda telah mengakibatkan kerugian materil maupun moril pada masyarakat. Namun, dengan kondisi harga minyak mentah yang mengalami kenaikan pasca pandemi, menjadi pertimbangan terhadap keberadaan subsidi yang sangat dipengaruhi besarnya oleh harga keekonomian. Sementara Pemerintah selaku *leader and decision maker*, harus menyiapkan skema kebijakan perlindungan sosial (*social protection*) yang tidak hanya untuk para golongan Pemerlu Pelayanan Kesejahteraan Sosial (PPKS) (Tuwu, 2020). Oleh karena itu evaluasi terhadap efektivitas dan efisiensi program pengentasan kemiskinan perlu mendapat perhatian serius. Dalam tulisan ini kami membahas belanja subsidi solar dari tahun 2018 s.d. 2019 (pra pandemi) 2020 s.d. 2021 (pasca pandemi).

3. Metode Penelitian

Charles Stauffacher dan Tibor Barna masing-masing telah merintis pengembangan analisis insiden fiskal (*Fiscal Incident Analysis*) untuk Amerika Serikat (1930) dan Inggris (1937). Sejak saat itu kualitas dan kekayaan data di kedua negara tersebut meningkat pesat. Indikator untuk mengukur ketimpangan pendapatan, kemiskinan, dan insiden instrumen redistribusi menjadi lebih memadai. Kini ketertarikan publik atas masalah redistribusi kembali meningkat karena adanya peningkatan ketimpangan pendapatan di berbagai negara. Analisis ini menarik karena memungkinkan evaluasi dampak potensial dari masing-masing kebijakan atau instrumen redistribusi yang tersedia bagi pemerintah.

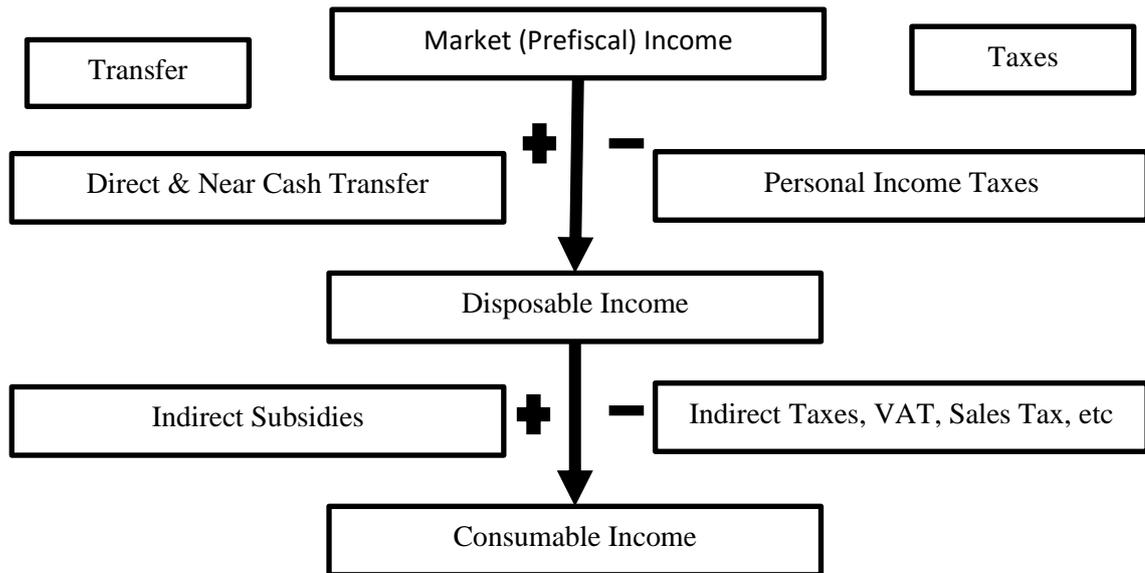
Metodologi ini telah diperluas dan disesuaikan untuk negara-negara berkembang atau berpenghasilan rendah dan menengah. Institut Commitment to Equity (CEQ), yang didirikan oleh Nora Lustig pada tahun 2008 merupakan salah satu kontributor terpenting dari pengembangan metodologi ini. Sebelumnya, telah banyak upaya yang dilakukan untuk mengevaluasi peristiwa ekonomi di beberapa negara berpenghasilan menengah dari aspek spesifik sistem redistribusi, transfer tunai, subsidi tidak langsung, pengeluaran pendidikan publik, pajak tidak langsung, dan sejenisnya. Tetapi tidak ada upaya yang dilakukan untuk membangun kerangka kerja yang memungkinkan melakukan studi dari sebagian besar instrumen fiskal yang bersifat redistributif dan dapat diterapkan untuk berbagai negara berkembang secara sistematis sampai CEQ Institute mengambil pekerjaan ambisius ini. Para peneliti di institut ini mengembangkan dan mengadaptasi konsep dan indikator berbasis mikro yang diperlukan untuk mengevaluasi redistribusi dalam konteks negara berkembang secara ketat. Selain itu, mereka juga merancang alat yang tepat untuk menghitung indikator-indikator ini dan menerapkannya pada berbagai negara (Lustig & Higgins, 2013).

CEQ kemudian dijadikan sebutan cara analisis yang dirancang untuk menganalisis dampak perpajakan dan pengeluaran sosial terhadap ketimpangan dan kemiskinan, dan memberikan solusi atau langkah-langkah bagi pemerintah, lembaga multilateral, dan organisasi non-

pemerintah dalam rangka membangun masyarakat yang lebih adil. CEQ memberikan analisis komprehensif mengenai pengaruh pajak dan pengeluaran sosial (termasuk subsidi dan pajak tidak langsung, serta belanja pendidikan dan kesehatan) terhadap ketimpangan pendapatan dan kemiskinan di suatu negara. Namun pada tulisan ini penulis hanya melakukan analisis terkait penerimaan manfaat dari program pemerintah kepada masyarakat. Lebih tepatnya penelitian ini hanya sebatas menggunakan sebagian perhitungan dari CEQ yaitu *Benefit Incidence Analysis* (BIA) untuk subsidi energi yaitu solar.

3.1. *Benefit Incidence*

Analisis insiden manfaat (*BIA*) adalah alat yang populer untuk menilai bagaimana pengeluaran publik didistribusikan ke seluruh populasi. Alat analisis ini menyatukan informasi dari akun pengeluaran publik tentang layanan yang didanai oleh pemerintah dengan data survei rumah tangga terkait penggunaan layanan ini oleh masyarakat. *BIA* mengungkap distribusi program pemerintah ke berbagai kelompok populasi (kelompok pendapatan). Disamping itu, *Analysis counter factual* dalam *BIA* akan menghitung dampak dari program (bansos dan subsidi) terhadap ketimpangan dan kemiskinan. *Counter Factual Analysis* adalah membandingkan antara kondisi aktual (dengan intervensi pemerintah) dengan kondisi tanpa intervensi pemerintah. Untuk dapat lebih memahami *BIA* maka kita dapat melihat Gambar 3.1



Gambar 3.1. Konsep Pendapatan
Sumber : Lustig & Higgins (2013)

3.2. Data

Data yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Karena penelitian ini bertujuan menganalisis subsidi solar pra pandemi dan pasca pandemi, maka set data susenas yang digunakan adalah data tahun 2018 dan 2019 (pra pandemi) serta tahun 2020 dan 2021 (pasca pandemi). Data Susenas cukup representatif dalam menjabarkan konsumsi masyarakat Indonesia. Perlu diketahui bahwa dalam Gambar 3.1 data Susenas berada pada level atau sebagai proxy dari *disposable income*. Meskipun idealnya, pemeringkatan populasi rumah tangga menurut pendapatan seharusnya menggunakan *market income* atau pendapatan sebelum membayar pajak dan menerima transfer dari pemerintah.

Alasan perhitungan menggunakan data Susenas sebagai dasar penghitungan antara lain disebabkan :

a. Tidak tersedianya data pendapatan masyarakat secara bebas

b. Konsumsi merupakan proxy dari pendapatan yang paling baik

Penggunaan data Susenas dalam pemeringkatan populasi rumah tangga menurut penghasilan atau pendapatan memiliki kemungkinan untuk bias atau berdampak terhadap *incidence curve*. Oleh karena itu pemeringkatan populasi rumah tangga dengan data *disposable income* ini perlu intepretasi secara hati-hati dan diklarifikasi. Selain itu, juga ada faktor *inclusion error* dan *exclusion error* yang berpengaruh terhadap keakuratan kalkulasi. *Inclusion error* adalah kesalahan yang terjadi karena individu yang seharusnya tidak menerima manfaat, namun tercatat dalam database sebagai penerima manfaat. Sementara *exclusion error* adalah kesalahan yang terjadi karena individu yang seharusnya menerima manfaat, justru tidak tercatat dalam database sebagai penerima manfaat. Kedua jenis *error* ini sangat mungkin terjadi karena sistem pendataan yang belum sempurna. Meskipun demikian, dalam perhitungan sangat diharapkan agar *exclusion error*

mendekati nol atau jangan sampai ada individu yang seharusnya menerima manfaat tidak tercatat dalam database. Oleh karena itu, apabila *incidence curve* menunjukkan bahwa subsidi/bansos diterima oleh desil tertinggi bukan berarti program tersebut salah sasaran.

Selanjutnya, permasalahan dalam menggunakan data survei rumah tangga seperti yang disampaikan oleh Lustig dan Higgins (2013) adalah jumlah penerima manfaat yang lebih kecil dibanding data aktual (*underestimated*). Contoh kasus ada di negara Brazil, penerima program Bolsa Familia tahun 2009 berdasarkan data survei rumah tangga (*Pesquisa de Orcamentos Familiares*) sebanyak 7,3 juta rumah tangga atau lebih sedikit dibandingkan data dari *Ministry of Social Development* yaitu 12,4 juta rumah tangga. Demikian juga di Indonesia, jumlah penerima PKH berdasarkan data SUSENAS tahun 2014 sebesar 1,48 juta rumah tangga, lebih sedikit dari data Kementerian Sosial yaitu sebanyak 2,9 juta rumah tangga.

Adapun data yang kami gunakan antara lain :

- a. Data Kor Rumah Tangga
- b. Data modul 42.
- c. Data modul 43

3.3. Analisis dan Software

Penulis menggunakan perangkat lunak Stata yang dikembangkan oleh Stata Corp. Stata adalah alat perangkat lunak statistik yang memungkinkan analisis kompleks pada set data BIA agar perhitungan lebih cepat dilakukan. Alat ini mampu memanipulasi data sehingga dapat diinterpretasikan dengan baik oleh pengguna. Stata mempunyai kelebihan dalam pengolahan data statistik yang berbentuk *cross section*. Hal ini berbeda dengan E-views yang mempunyai kelebihan dalam mengolah data time series.

Nilai lebih dari STATA lainnya adalah dapat juga digunakan untuk

menganalisis data survey, yang biasanya pengambilan sampelnya tidak dilakukan secara acak sederhana (simple random sampling/SRS), misalnya adanya pembagian strata dan pemilihan cluster atau blok sensus atau wilayah cacah. Disain sampel yang non-SRS perlu pembobotan dan koreksi pada tahap analisis data, karena perhitungan variansnya berbeda dengan disain sampel SRS. Hal ini berbeda dengan perangkat statistik lainnya yang hanya berasumsi pada pengambilan sampel yang acak sederhana/SRS. Ketidaksihesuaian antara disain sampel dengan metode analisis akan berakibat pada kesalahan pada hasil analisis, terutama kesalahan perhitungan varians yang berdampak pada kesalahan estimasi interval dan uji hipotesis. Oleh karena itu, STATA sangat tepat digunakan untuk menganalisis data Susenas.

3.4. Asumsi

Cetane Number (CN) adalah salah satu indikator kualitas BBM (seperti RON pada gasoline). Berikut beberapa jenis Bahan Bakar Minyak (BBM) yang disalurkan oleh Pertamina berdasarkan CN, antara lain :

- a. Pertamina Dex memiliki CN sebesar 53.
- b. Dexlite memiliki CN sebesar 51,
- c. Solar memiliki kandungan CN sebesar 48

Asumsi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah harga keekonomian (harga tanpa subsidi/kompensasi dari Pemerintah) dari Biosolar Industri. Penulis menggunakan harga keekonomian biosolar industri atau high speed diesel yang memiliki cetane number sama dengan solar (CN : 48). Hal ini sesuai dengan spesifikasi yang tercantum dalam Surat Keputusan Dir. Jend. Migas No. 113.K/72/DJM/1999 tanggal 27 Oktober 1999.

PROPERTIES		LIMITS	
		Min.	Max.
Density at 15 °C	kg/m ³	815	870
Cetane Number, or Calculated Cetane Index		45 48	-
Colour ASTM		-	3.0
Kinematic Viscosity at 37,8 °C	Mm ² /sec	1.6	5.8
Pour point	°C	-	18
Flash point	°C	60	-
Sulphur Content	% Wt	-	0.5
Copper strip		-	No. 1
Conradson Carbon Residue or Micro Carbon Residue (on 10% vol. bottom)	% Wt	-	0.1
Water Content	% Vol	-	0.05
Sediment	% Wt	-	0.01
Ash Content	% Wt	-	0.01
Neutralization Value :			
- Strong Acid Number	mg KOH/gr	-	Nil
- Total Acid Number	mg KOH/gr	-	0.6
Distillation :			
- Recovery at 300 °C	% Vol	40	-

Harga keekonomian solar industri :

- a. Tahun 2018 : Rp 11.641
- b. Tahun 2019 : Rp 11.410
- c. Tahun 2020 : Rp 9.471
- d. Tahun 2021 : Rp 12.047

3.5. Perhitungan

Perhitungan besar manfaat subsidi solar dilakukan dengan memperhatikan skema program subsidi. Karena skema penyaluran distribusi solar adalah setiap pembeli solar secara langsung memperoleh subsidi. Maka perhitungan subsidi energi solar adalah dengan mengurangi harga keekonomian dengan harga jual yang bervariasi di masyarakat. Hal tersebut untuk mengetahui berapa besar jumlah subsidi yang diterima masyarakat. Namun terdapat batasan dalam perhitungan penulis, yaitu jika harga solar yang diterima oleh individu atau masyarakat lebih tinggi dari harga keekonomian, maka individu atau masyarakat tersebut dianggap tidak memperoleh subsidi (subsidi = 0).

Sementara itu, untuk perhitungan dampak subsidi terhadap kemiskinan, kami menggunakan *counter factual analysis*. Yaitu dimulai dengan menghitung seberapa besar kenaikan pendapatan yang dialami oleh rumah tangga/per kapita. Perlu diingat bahwa pendapatan di-*proxy* oleh pengeluaran. Sehingga, secara umum, jika kita mengeluarkan manfaat subsidi dari pengeluaran (pendapatan) rumah tangga/individu, maka kita akan mengetahui pendapatan awal (tanpa

manfaat subsidi) rumah tangga/individu tersebut. Dengan demikian, kita dapat mengetahui dampak manfaat subsidi terhadap pendapatan yang merupakan indikator kesejahteraan masyarakat. Kemudian, untuk mengetahui efeknya kepada kemiskinan, maka dapat diketahui dari jumlah pendapatan masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan setelah manfaat bansos atau subsidi dikeluarkan. Hal ini juga berlaku pada perhitungan ketimpangan pada pendapatan awal masyarakat.

4. Hasil Analisis dan Pembahasan

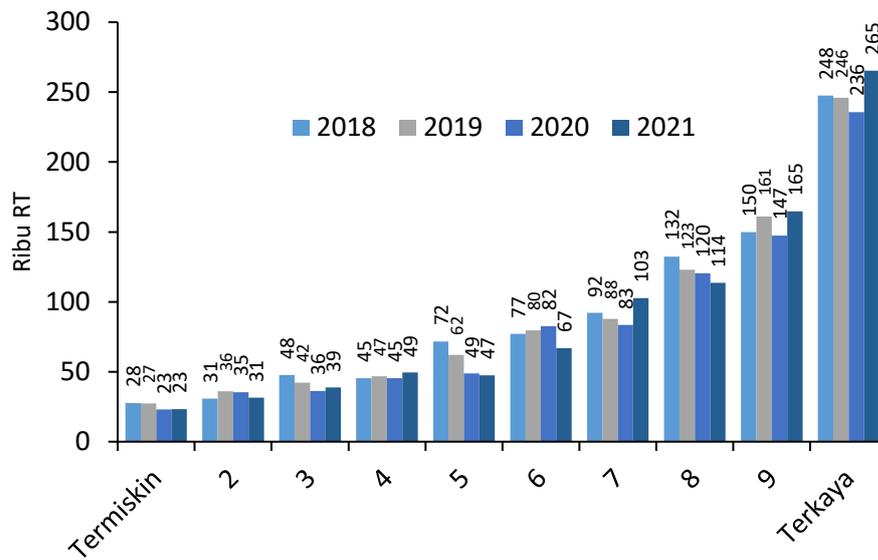
Subsidi adalah bentuk bantuan yang diberikan oleh Pemerintah kepada suatu sektor ekonomi atau usaha / bisnis. Beberapa subsidi diberikan kepada produsen atau distributor dalam suatu industri untuk mencegah kejatuhan industri tersebut (antara lain karena terus menjalankan operasi yang merugikan) atau peningkatan harga produknya atau untuk mendorong mempekerjakan lebih banyak buruh (contohnya subsidi upah). Contoh lain dari subsidi antara lain subsidi untuk mendorong penjualan ekspor, subsidi untuk menahan harga bahan pangan, dan subsidi untuk mendorong perluasan produksi pertanian.

Dalam tulisan ini penulis membatasi pada subsidi bahan bakar minyak yaitu solar. Menurut pasal 16 Peraturan Presiden Nomor 191 tahun 2014, Solar (Gas Oil) diberikan subsidi tetap dari selisih kurang harga dasar per liter, setelah ditambah pajak-pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Menurut Perpres tersebut, peruntukan bahan bakar solar bersubsidi adalah rumah tangga, usaha mikro, usaha pertanian, usaha perikanan, transportasi, dan pelayanan umum. Namun pada kenyataannya sering terjadi penyalahgunaan, misalnya angkutan transportasi logistik seperti CPO, batu

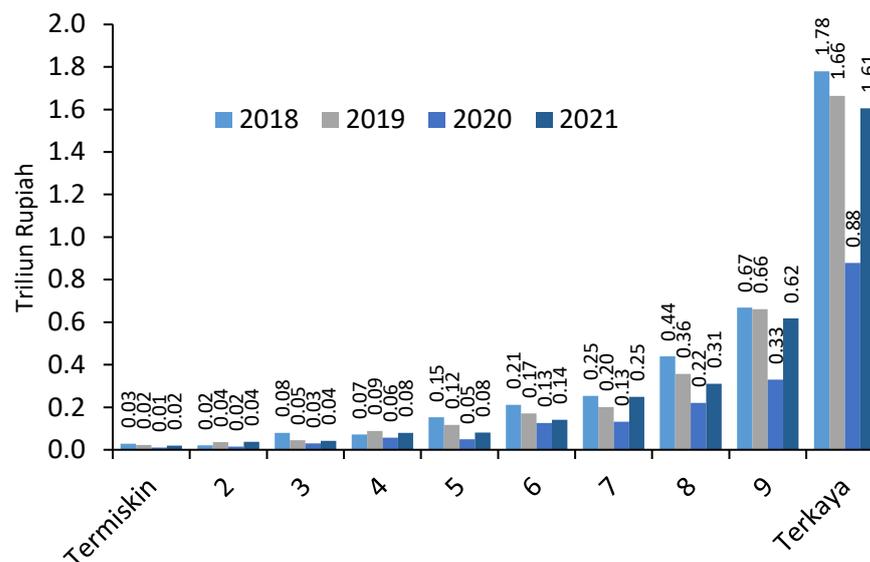
bara, dan komoditas industri lainnya yang tidak termasuk dalam kategori, juga dapat memperoleh subsidi dimaksud (Wicaksono, 2018; Hikam, 2019). yyyyy

Perhitungan atas subsidi solar dengan metode BIA menghasilkan temuan bahwa program dimaksud bersifat sangat regresif. Regresif yang dimaksud adalah kelompok yang lebih kaya (yang seharusnya tidak memperoleh) menjadi penerima yang lebih banyak. Terlihat pada Gambar 4.5 bahwa jumlah penerima terbesar terdapat pada desil

terkaya. Pada tahun 2020 terlihat bahwa penerima subsidi solar mengalami penurunan. Kondisi ini antara lain disebabkan oleh pemberlakuan *social distancing* atau pembatasan gerak masyarakat. Hal ini juga tampak pada subsidi terbesar yang diterima per RT per desil. Proporsi terhadap pengeluaran menunjukkan seberapa besar subsidi dibandingkan dengan pengeluaran RT. Meskipun rasio sama namun desil berbeda maka jumlah yang diterima RT pun berbeda. Tampak pada h



Gambar 4.5. Jumlah Penerima Subsidi Solar per Desil
 Sumber : BPS, data diolah

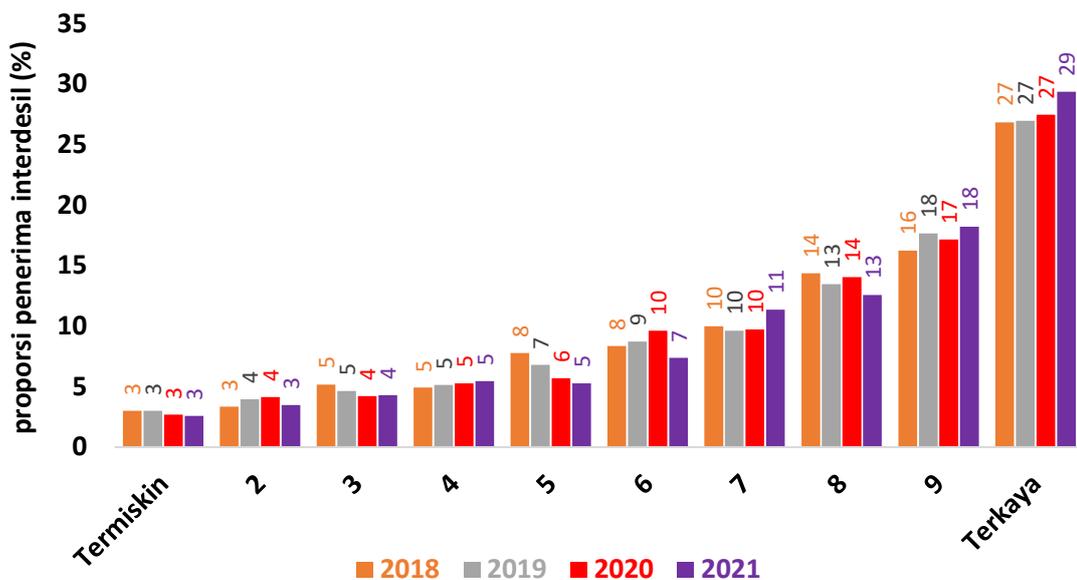


Gambar 4.6. Manfaat yang diterima RT per Desil
 Sumber : BPS, data diolah

4.1. Dampak Belanja Bansos dan Subsidi Terhadap Kemiskinan dan Ketimpangan

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa penerima subsidi solar dari tahun ke tahun bersifat regresif. Penerima masih tersebar diantara 10 desil. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.7. dimana penerima subsidi mempunyai sebaran yang cenderung semakin besar pada desil yang lebih kaya. Secara perhitungan, dari tahun 2018 s.d. 2021 desil terkaya selalu memiliki jumlah penerima subsidi diatas 8 kali lipat dari jumlah di desil termiskin. Kondisi ini antara lain disebabkan tidak adanya batasan akses subsidi solar atau setiap orang yang dapat membeli solar dapat dengan mudah memperoleh subsidi

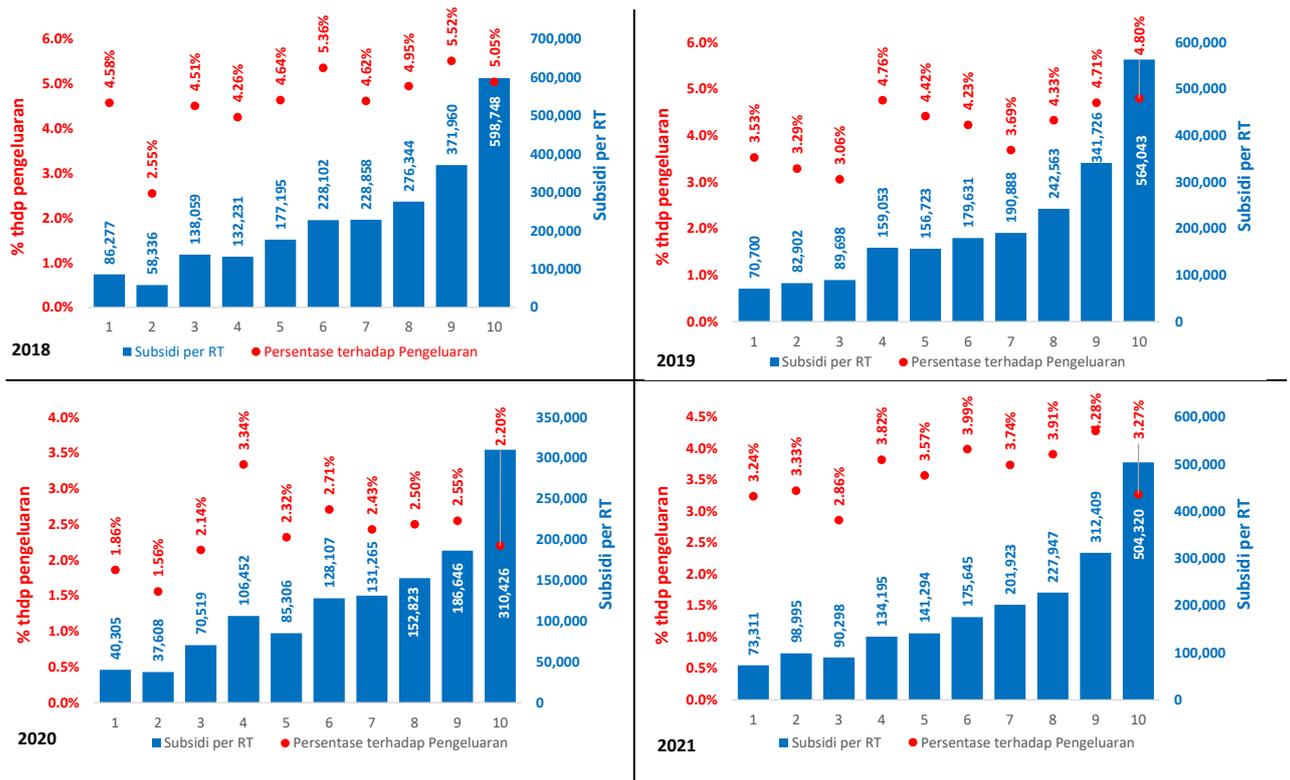
solar. Bahkan *shock* akibat pandemi pada tahun 2020 dan 2021 tidak berpengaruh secara relatif terhadap rasio jumlah penerima manfaat subsidi solar antar desil di desil terkaya. Kondisi ini logis, karena konsumsi desil terkaya memang sewajarnya lebih *resistant* oleh *shock* seperti pandemi covid 19 dibanding desil lainnya. Dengan demikian kebijakan belanja pemerintah untuk mengurangi kemiskinan dan untuk menjalankan fungsi distribusi seharusnya akan lebih efektif jika program yang dirancang lebih bersifat *targeting*. Seandainya dalam penyalurannya Pemerintah menggunakan data 40 persen masyarakat dengan penghasilan terendah di dalam data basis terpadu seperti Belanja Bantuan Sosial, tentu subsidi solar akan lebih efektif dalam pengentasan kemiskinan.



Gambar 4.7. Proporsi RT Penerima Subsidi Solar
 Sumber : BPS, data diolah

Kemudian penulis merasiokan nilai moneter subsidi solar yang diterima terhadap total pengeluaran rumah tangga. Terlihat pada bahwa dari tahun 2018 s.d 2021 pada gambar 4.8 subsidi solar tersebar di seluruh desil dengan rasio 2,6% s.d. 5,5% (pra pandemi) dan 1,6% s.d. 3,3% (pasca pandemi). Perlu

diketahui bahwa harga solar bersubsidi dari tahun 2018 s.d. 2021 tidak mengalami perubahan yaitu tetap pada angka Rp. 5.150 per liter. Oleh karena itu perubahan *range* subsidi solar dapat disebabkan oleh perubahan harga keekonomian dan perubahan pola konsumsi masyarakat.

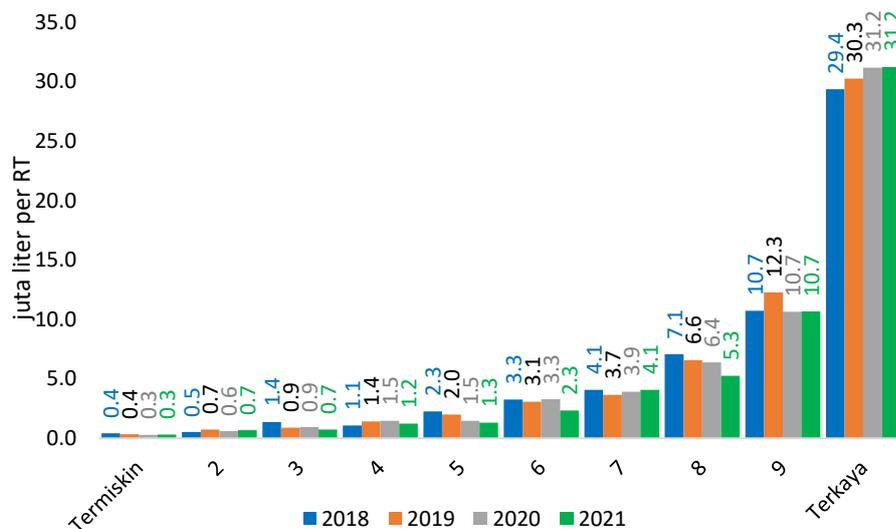


Gambar 4.8. Subsidi Solar per RT dan Persentase terhadap Pengeluaran Rumah Tangga 2018 s.d. 2021

Sumber : BPS, data diolah

Terkait perubahan pola konsumsi masyarakat, pada Gambar 4.9. terlihat bahwa hanya desil terkaya yang tidak

terpengaruh oleh *shock* pandemi. Bahkan dengan keadaan *social distancing*, konsumsi desil tersebut terus mengalami kenaikan pada tahun 2020 dan 2021.

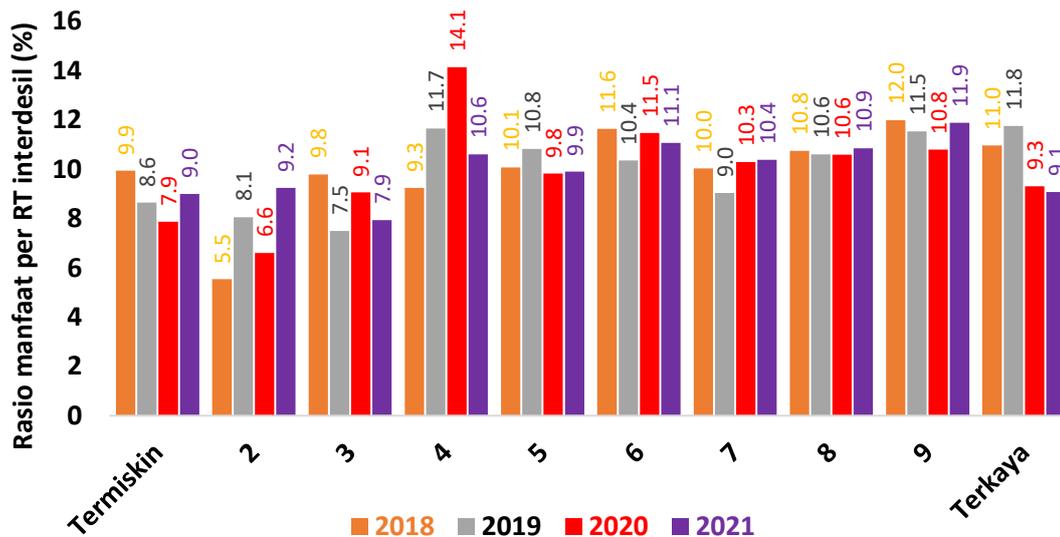


Gambar 4.9. Konsumsi Solar per Desil

Sumber : BPS, data diolah

Dengan skala rasio “manfaat subsidi solar yang diterima terhadap pengeluaran rumah tangga” kita dapat mengetahui seberapa berarti manfaat subsidi yang diterima oleh desil. Besaran subsidi yang diterima oleh desil yang lebih miskin dapat “lebih berarti” dibandingkan yang diterima oleh desil yang lebih kaya, meskipun secara nominal atau nilai moneter lebih rendah tetapi secara rasio terhadap pengeluaran lebih besar. Sebaliknya, meskipun secara nilai moneter jumlah subsidi yang diterima desil lebih besar namun dibanding rasio pengeluaran lebih rendah, maka jumlah ini menjadi relatif

“kurang berarti”. Ironis jika melihat bahwa rasio manfaat subsidi solar yang diterima terhadap pengeluaran rumah tangga pada desil terkaya di gambar 4.10 hampir menyamai atau bahkan lebih besar dari desil-desil di bawahnya. Sedangkan jika rasio tersebut hanya bernilai sama maka dapat dipastikan manfaat yang diterima akan lebih besar secara nominal, mempertimbangkan bahwa desil terkaya memiliki pengeluaran (proxy pendapatan) terbesar dari 10 desil. Pada masa pandemi kelompok desil terkaya justru mendapat manfaat dari subsidi solar yang cukup berarti dibandingkan desil termiskin.

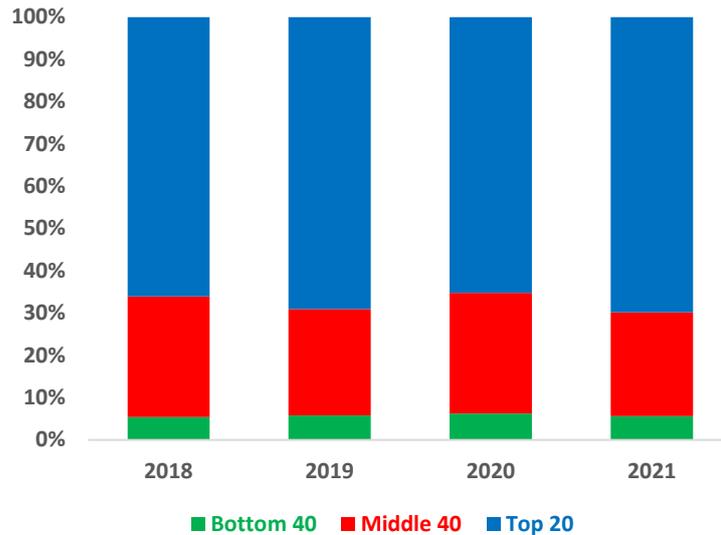


Gambar 4.10. Rasio Nilai Subsidi Solar Terhadap Pengeluaran RT Interdesil

Sumber : BPS, data diolah

Selanjutnya, untuk melihat lebih umum, penulis menjumlahkan total nilai manfaat subsidi/bansos yang diterima per rumah tangga dan mengklasifikasikan penduduk ke dalam tiga golongan

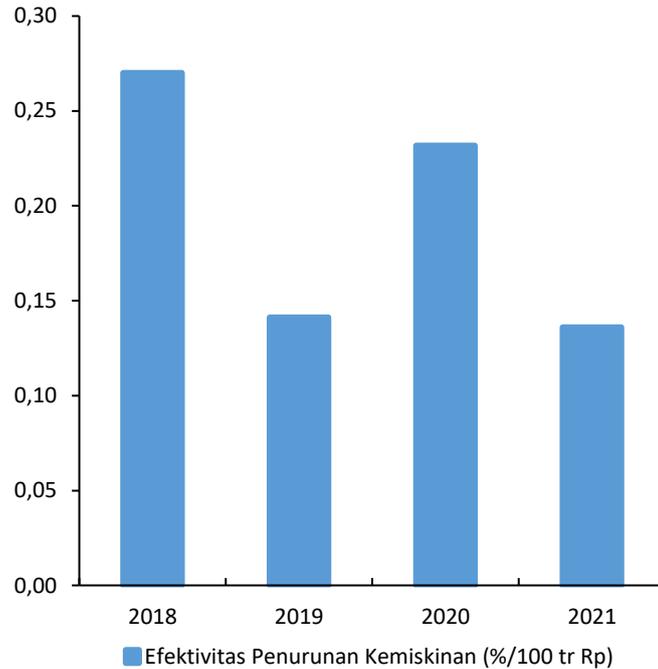
pengeluaran. Tiga golongan tersebut yaitu *bottom* 40%, *middle* 40%, dan *top* 20%. Terlihat pada gambar 4.11. Konsumsi subsidi solar terbesar terdapat pada kelas *top* 20% bahkan berada diatas 50%.



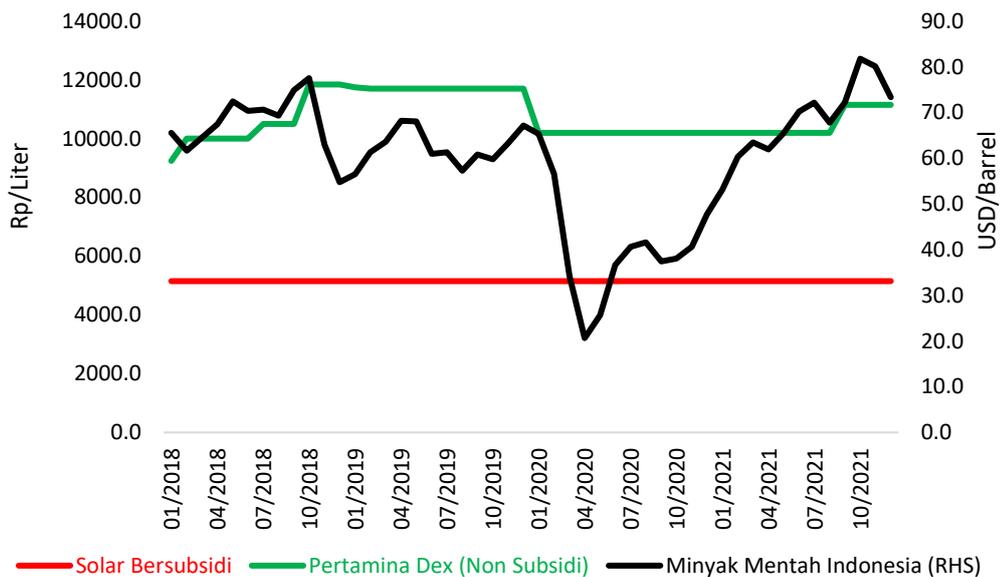
Gambar 4.11. Proporsi Total Subsidi/Bansos yang Diterima RT
Sumber : BPS, data diolah

Pada Gambar 4.12 diketahui bahwa, dari hasil perhitungan BIA, efektivitas susidi solar dalam menangani kemiskinan terbesar terjadi pada tahun 2018 atau masa sebelum pandemi. Kemudian efektivitas terbesar berikutnya terjadi pada tahun 2020. Di satu sisi secara perhitungan matematis hal ini dapat disebabkan karena penurunan harga keekonomian pada tahun 2020. Di sisi lain hal ini dapat juga disebabkan harga BBM Non Subsidi yang mengikuti pergerakan harga minyak mentah yang dapat dilihat pada gambar 4.13. Sebab harga BBM Non Subsidi berpengaruh kepada minat atau pilihan masyarakat dalam konsumsi BBM (subsidi dan non

subsidi). Ketika harga BBM Non subsidi mendekati harga BBM bersubsidi konsumen (mampu) dapat cenderung memilih ke non subsidi karena mendapat pelayanan lebih baik atau lebih sedikit mengantri. Namun ketika harga BBM subsidi mengalami kenaikan, ditambah dengan adanya *shock* dari sisi penghasilan (misal pandemi) maka konsumen (mampu) dapat cenderung beralih ke BBM bersubsidi. Hal dimaksud dapat memengaruhi efektivitas subsidi solar terhadap kemiskinan karena pengeluaran masyarakat (mampu) yang terbantu dengan subsidi karena mengonsumsi BBM bersubsidi tidak akan terhitung dalam capaian pengentasan kemiskinan.



Gambar 4.12. Efektivitas Penurunan Angka Kemiskinan per Rp100 T penyaluran
 Sumber : BPS, data diolah



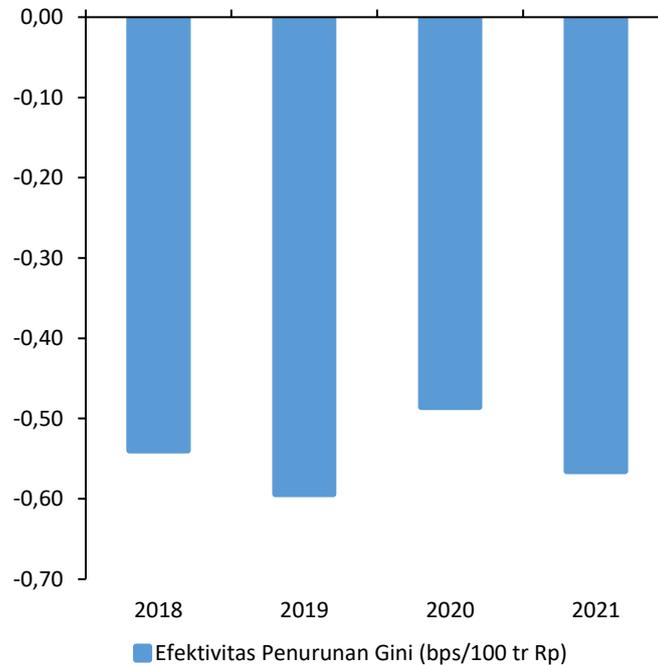
Gambar 4.13. Efektivitas Penurunan Angka Kemiskinan per Rp100 T penyaluran
 Sumber : BPS, data diolah

Sementara itu, pada gambar 4.14 diketahui bahwa efektivitas subsidi solar dalam menangani ketimpangan bernilai negatif. Nilai negatif mempunyai arti bahwa subsidi solar justru menambah ketimpangan. Hal ini dapat dipahami

karena skema pemberian subsidi solar yang dapat dinikmati siapa saja. Oleh sebab itu, menjadi wajar jika yang memiliki penghasilan lebih besar untuk membeli solar bersubsidi, akan memperoleh manfaat yang lebih besar. Karena nilai manfaat subsidi terletak

pada liter BBM bersubsidi, bukan pada individu. Sama seperti keefektivan terhadap kemiskinan, nilai negatif keefektivan terhadap ketimpangan subsidi

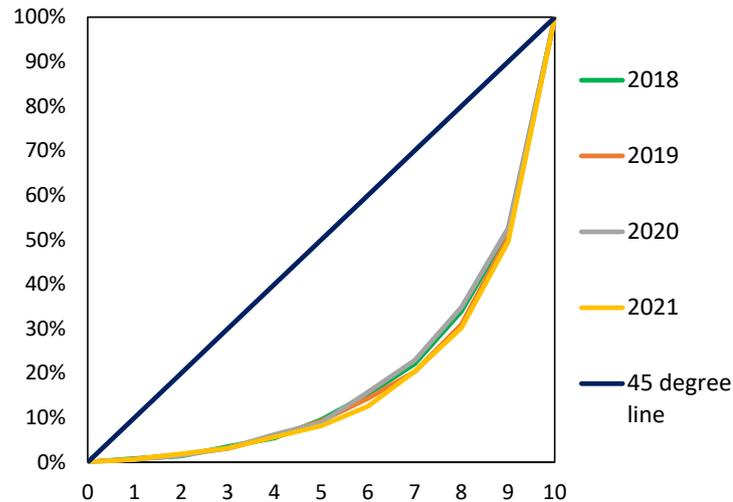
solar mengalami penurunan atau lebih mendekati positif di tahun 2018 dan berikutnya di tahun 2020.



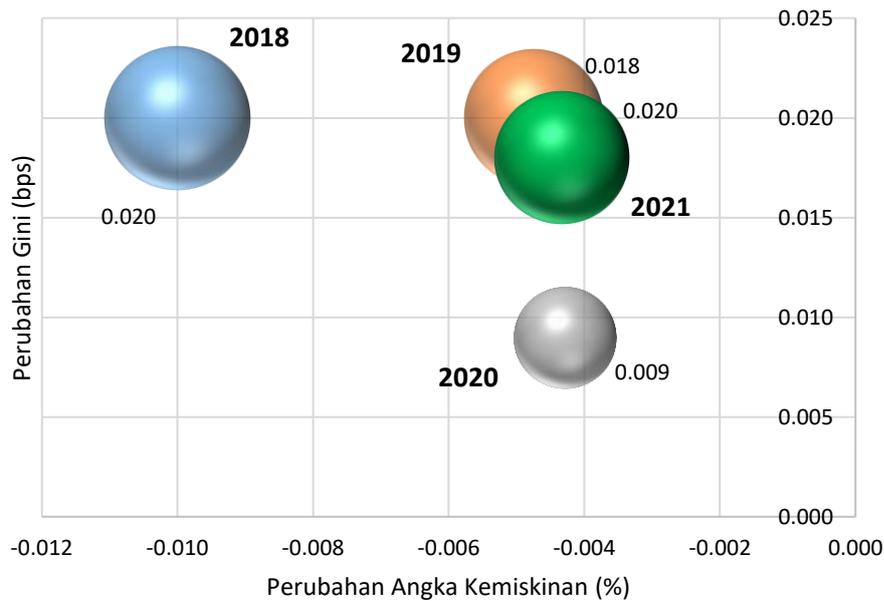
Gambar 4.14. Efektivitas terhadap Rasio Gini
Sumber : BPS, data diolah

Dari *concentration curve* pada Gambar 4.15. kita dapat mengetahui bahwa dari tahun ke tahun subsidi solar berkontribusi terhadap ketimpangan. Sementara itu, Gambar 4.16. menunjukkan perbandingan efektivitas dan keefisienan subsidi solar. Posisi pada kuadran 2 menjauhi titik 0 menunjukkan seberapa besar dampak program kepada kemiskinan dan ketimpangan. Posisi di kuadran 2 karena gini rasio justru bertambah dengan distribusi subsidi solar. Adapun besar gelembung menunjukkan seberapa besar dana yang diterima masyarakat atau yang digunakan untuk menjalankan program tersebut.

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa tahun 2018 memiliki efek terbesar kepada penurunan angka kemiskinan tetapi memiliki efek yang terbesar juga terhadap ketimpangan. Sementara dana yang didistribusikan (menurut perhitungan) untuk subsidi solar pada tahun tersebut mencapai Rp 3,7 Triliun. Pada tahun 2020 subsidi solar berefek hampir sama dengan tahun 2021 terhadap penurunan angka kemiskinan, namun memiliki efek yang lebih kecil terhadap ketimpangan. Sementara dana yang didistribusikan (menurut perhitungan) untuk subsidi solar pada tahun tersebut hanya Rp 1,9 Triliun



Gambar 4.15. Concentration Curve
 Sumber : BPS, data diolah



Gambar 4.16. Dampak Subsidi dan Bansos terhadap Kemiskinan dan Ketimpangan
 Sumber : BPS, data diolah

5. Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan

Pemerintah mengupayakan pertumbuhan ekonomi yang berkeadilan dengan kebijakan yang pro-poor (pengentasan kemiskinan) guna menjaga

ketahanan ekonomi domestik dari sisi konsumsi rumah tangga. Solusi jangka pendek berupa subsidi dan bantuan sosial masih diperlukan namun perlu evaluasi untuk proses perencanaan kedepannya.

Hasil perhitungan CEQ *benefit incidence Analysis* yang penulis lakukan menyebutkan bahwa subsidi solar tahun 2018 dan 2020 memiliki efektivitas terbesar dalam menurunkan ketimpangan dan kemiskinan. Kondisi ini antara lain disebabkan harga keekonomian yang rendah (mengurangi besar subsidi yang harus dibayarkan pemerintah) dan meningkatnya insentif bagi masyarakat (mampu) solar untuk mengonsumsi BBM Non Subsidi.

Pada tahun 2020 dan 2021 dimana *social distancing* sedang diterapkan, tampak bahwa konsumsi solar tidak mengalami penurunan terutama pada rumah tangga desil terkaya yang lebih resisten terhadap *shock*. Selanjutnya yang perlu menjadi perhatian adalah manfaat yang diberikan subsidi solar pada desil terkaya “setara atau bahkan lebih tinggi” secara relatif jika dibandingkan dengan manfaat yang diberikan kepada desil termiskin

Dari tahun ke tahun program subsidi solar memiliki kesamaan yaitu efektivitas negatif dalam mengurangi ketimpangan. Karena semakin tinggi harga keekonomian hanya akan memberikan insentif yang lebih rendah kepada masyarakat (mampu) untuk mengonsumsi BBM Non Subsidi. Begitu pula dengan akses tidak terbatas pada subsidi tersebut.

Oleh karena itu penulis berpendapat bahwa ketepatan sasaran merupakan faktor terpenting yang menentukan efektivitas program-program tersebut. Hal ini yang menyebabkan program Bantuan Sosial yang dirancang untuk disalurkan langsung ke KPM diasumsikan mempunyai tingkat efektivitas yang lebih baik. Dengan kata lain program akan bersifat lebih *pro-poor* jika distribusi langsung diberikan ke individu yang bersangkutan dibandingkan ke harga jual.

Dengan basis data yang ada saat ini seharusnya penyaluran subsidi dapat lebih tepat sasaran. Misalkan saja penulis mengambil contoh dari subsidi listrik yang dapat disalurkan lebih tepat sasaran dengan mempertimbangkan jumlah pemakaian listrik, kepemilikan meteran, kepemilikan bangunan, dan sebagainya. Begitu pula dengan subsidi solar asalkan ada sinergi yang baik dan tidak ada ego sektoral dalam hal pemanfaatan basis data penyaluran.

Selanjutnya Faktor terberat dalam meningkatkan efektivitas subsidi solar adalah distribusi di lapangan dan politisasi kebijakan. Subsidi solar tidak akan menjadi efektif selama kendala distribusi tersebut belum dapat dieliminasi. Karena semua dapat mengakses solar bersubsidi. Sementara di sisi birokrasi selalu terdapat isu politisasi kebijakan. Kebijakan yang tidak populis (menaikkan harga energi di masyarakat) selalu akan menimbulkan ongkos politik yang besar.

Apabila masalah penyaluran yang tidak tepat sasaran dapat diatasi, maka penulis optimis kedepannya program-program pengentasan kemiskinan Pemerintah baik bantuan sosial maupun subsidi dapat menjadi instrumen mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang lebih berkeadilan.

Kedepannya diperlukan analisis yang dapat membandingkan subsidi, bantuan sosial, dan program-program Pemerintah Daerah yang sama-sama bertujuan mengentaskan kemiskinan dan ketimpangan. Analisis ini bertujuan untuk mencari faktor selain ketepatan sasaran yang dapat memengaruhi efektivitas program pengentasan kemiskinan dan pengurangan ketimpangan. Sehingga diharapkan Pemerintah Pusat dan Daerah dapat merancang program kemiskinan yang baik dan komprehensif dan tercipta ketahanan ekonomi domestik dari sisi konsumsi rumah tangga.

Daftar Pustaka

- Ambrus, B., & Grigonyte, D. (2015). Measuring Fossil Fuel Subsidies. *ECFIN Economic Briefs*, (40). <https://doi.org/10.2765/85991>
- Andersen, Jorgen Goul (2007). Welfare States and Welfare State Theory. Centre for Comparative Welfare Studies Working Paper
- APEC. (2012). *Reforming Fossil - Fuel Subsidies to Reduce Waste and Limit CO 2 Emissions while Protecting the Poor*.
- Bappenas RI. (2005). *Visi dan Arah Pembangunan Jangka Panjang (PJP) 2005-2025*. Retrieved from https://www.bappenas.go.id/files/1814/2057/0437/RPJP_2005-2025.pdf
- Bridle, R., Merrill, L., Halonen, M., Zinecker, A., Klimscheffskij, M., & Tommila, P. (2018). *Swapping Fossil Fuel Subsidies for Sustainable Energy*.
- Briggs, Asa (1961). "The Welfare State in Historical Perspective", *European Journal of Sociology*, vol. 2 (2).
- Coady, D., Parry, I., Le, N.-P., & Shang, B. (2019). Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. *IMF Working Papers*, 19(89), 1–39. <https://doi.org/10.5089/9781484393178.001>
- Coady, D., Parry, I., Sears, L., & Shang, B. (2015). How Large Are Global Energy Subsidies? *IMF Working Paper*, 15(105).
- Gelb, A., & Mukherjee, A. (2019). Fuel Subsidy Reform and Green Taxes : Can Digital Technologies Improve State Capacity and Effectiveness? *Center for Global Development Policy Paper*, 149(July 2019).
- Harmoko. (2019). Masalah Lapangan Kerja. Retrieved October 30, 2019, from Poskota News website: <https://poskotanews.com/2019/03/14/masalah-lapangan-kerja/>
- Hikam, H. A. Al. (2019). Subsidi Solar Diramal Jebol, Ini Biang Keladinya. Retrieved November 20, 2019, from Detik finance website: <https://finance.detik.com/energi/d-4675512/subsidi-solar-diramal-jebol-ini-biang-keladinya>
- IEA, & OECD. (2019). *Update on Recent Progress In Reform of Inefficient Fossil Fuel Subsidies That Encourage Wasteful Consumption*.
- Lustig, N. (2018). *Commitment to Equity Handbook, Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*. <https://doi.org/10.1007/s10888-019-09417-7>
- Lustig, N., & Higgins, S. (2013). Commitment to Equity Assessment (CEQ): Estimating The Incidence of Social Spending, Subsidies and Taxes. In *Commitment to Equity Assessment : Handbook*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Merrill, L., Bassi, A. M., Bridle, R., & Christensen, L. T. (2015). *Tackling Fossil Fuel Subsidies and Climate Change: Levelling the energy playing field*.

- Postic, S., Shishlov, I., Ellis, L., Kerst, J. F., & Kumar, A. P. (2017). Fossil Fuel Subsidy Reforms: State of Play and Ways Forward. *Climate Brief n 50*, (October), 1–7.
- Purbaya, A. A. (2018). Pindahkan Isi LPG 3 Kg ke Tabung 12 Kg, Warga Jepara Ditangkap. Retrieved November 20, 2019, from Detik News website: <https://news.detik.com/berita-jawa-tengah/d-3874185/pindahkan-isi-lpg-3-kg-ke-tabung-12-kg-warga-jepara-ditangkap>
- Tuwu, Darmin (2020). Kebijakan Pemerintah dalam Penanganan Pandemi Covid-19. *Journal Publicuho*, vol 3 no. 2
- Whitley, S. (2013). *Time to change the game Fossil fuel subsidies and climate*.
- Whitley, S., & Burg, L. Van Der. (2015). Fossil Fuel Subsidy Reform : From Rhetoric to Reality. *New Climate Economy Working Paper Was*.
- Wicaksono, P. E. (2018). Pertamina: Solar Subsidi Hanya untuk yang Berhak. Retrieved November 20, 2019, from Bisnis Liputan 6 website: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3402566/pertamina-solar-subsidi-hanya-untuk-yang-berhak>
- Will they ever heed the voice of Britain? (2012). Retrieved October 30, 2019, from Daily Mail Comment website: <https://www.dailymail.co.uk/debate/article-2206910/DAILY-MAIL-COMMENT-Will-heed-voice-Britain.html>