

DAMPAK PROGRAM RASKIN TERHADAP KONSUMSI GIZI RUMAH TANGGA DI PULAU JAWA

The Impact of Raskin Program on Household Nutrition Consumption in Java Island

Eka Rastiyanto Amrullah^{1*}, Kardiyo¹, Ismatul Hidayah¹, Aris Rusyiana²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten
Jln. Ciptayasa KM. 01 Ciruas, Serang 42182, Banten, Indonesia

²Badan Pusat Statistik
Jln. Sutomo 6-8, Jakarta 10710, DKI Jakarta, Indonesia
*Korespondensi penulis. E-mail: ekarastiyanto@pertanian.go.id

Naskah diterima: 15 Januari 2020

Direvisi: 19 April 2020

Disetujui terbit: 30 Mei 2020

ABSTRACT

Distribution of subsidized rice for a low-income household has been one of the government policies to improve food insecurity and eradicate poverty. From 1998 to 2015, this policy was implemented to distribute subsidized rice for the poor (Raskin) program. Impact evaluation of this program on household nutrition consumption is very important because the level of nutrition consumption is one of the instruments for welfare assessment in Indonesia. One of the problems in this program implementation was the inaccuracy of the target recipient, that was some small part of the poor and near-poor did not receive subsidized rice, and vice versa. Based on these findings, this study aimed to analyze Raskin's impact on household nutrition consumption for both target recipients and nonrecipient. In this study, the data used was Susenas 2015 from Statistics Indonesia, with the scope of analysis covering Java Island. Data were analyzed using the treatment effect method, with the Propensity Score Matching (PSM) and Endogenous Switching Regression approaches (ESR). Statistically and significantly, estimation results using PSM and ESR stated that the distribution of Raskin increased energy and protein consumption in each household recipient group, meaning that this program could reduce malnutrition and food insecurity of the poor. To increase the benefit of this subsidized food distribution, it is suggested that the target recipient's data should be improved, and the inaccuracy of household recipients should be minimized.

Keywords: *distribution of subsidized, poor household, energy and protein consumption, Propensity Score Matching, Endogenous Switching Regression*

ABSTRAK

Penyaluran subsidi beras untuk rumah tangga berpendapatan rendah menjadi salah satu kebijakan pemerintah dalam mengatasi kerawanan pangan dan pengentasan kemiskinan. Pada periode 1998 sampai 2015 kebijakan ini dilaksanakan melalui program penyaluran beras subsidi untuk rumah tangga miskin (Raskin). Evaluasi dampak Program Raskin terhadap tingkat konsumsi gizi rumah tangga sangat penting, karena kecukupan tingkat konsumsi gizi menjadi salah satu instrumen penilaian kesejahteraan di Indonesia. Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam implementasi program ini adalah adanya ketidaktepatan penerima sasaran program, yaitu ada sebagian kecil rumah tangga miskin dan rentan miskin yang tidak menerima Program Raskin, dan sebaliknya. Dengan latar belakang hasil penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak Program Raskin terhadap konsumsi gizi rumah tangga penerima dan bukan penerima. Data yang digunakan adalah data Susenas 2015 dari Badan Pusat Statistik, dengan cakupan analisis meliputi Pulau Jawa. Data dianalisis dengan menggunakan metode efek perlakuan (*treatment effect*), dengan pendekatan *Propensity Score Matching* (PSM) dan *Endogenous Switching Regression* (ESR). Secara statistik dan signifikan, hasil estimasi menggunakan PSM dan ESR menyatakan penyaluran Program Raskin dapat meningkatkan konsumsi energi dan protein pada setiap kelompok rumah tangga penerima Program Raskin, berarti program ini dapat mengurangi malnutrisi dan kerawanan pangan rumah tangga miskin. Untuk meningkatkan manfaat dari program penyaluran subsidi pangan, disarankan dilakukan perbaikan data rumah tangga penerima dan kesalahan target rumah tangga penerima ditekan sekecil mungkin.

Kata kunci: *penyaluran beras subsidi, rumah tangga miskin, konsumsi energi dan protein, Propensity Score Matching, Endogenous Switching Regression*

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk miskin di Indonesia telah mengalami penurunan yang signifikan dalam kurun waktu 20 tahun terakhir, dan sudah mencapai angka satu digit. Pada bulan Maret 2019, BPS mencatat terdapat 25,14 juta penduduk (9,41%) masuk dalam kategori miskin. Salah satu dampak kemiskinan adalah kerawanan pangan, di mana ketika rumah tangga mempunyai penghasilan terbatas menyebabkan persediaan makanan menjadi kurang memadai (Wight et al. 2014 dan Gundersen et al. 2011). Menurut Amrullah et al. (2019) 20,8% rumah tangga di Indonesia berada dalam kondisi rawan pangan.

Subsidi makanan menjadi instrumen kebijakan penting di banyak negara untuk mengatasi masalah kerawanan pangan di kalangan masyarakat miskin. Menurut Lentz dan Barrett (2013), pemberian program bantuan makanan berperan penting dalam mempromosikan asupan gizi yang lebih besar. Selanjutnya, penyediaan makanan pokok dengan harga bersubsidi bagi masyarakat tidak hanya dapat meningkatkan akses terhadap makanan tetapi juga memberi transfer pendapatan yang besarnya merupakan perbedaan antara harga pasar dengan harga subsidi untuk setiap unit makanan yang dibeli (Rahman 2016). Beberapa penelitian telah menjelaskan hubungan subsidi makanan dengan peningkatan asupan gizi meskipun dengan hasil yang beragam (Jensen dan Miller 2011). Meng et al. (2005) menemukan bahwa penghapusan sistem ransum di Cina mengurangi konsumsi energi rumah tangga berpenghasilan rendah. Selanjutnya, Shimokawa (2010) menemukan bahwa subsidi untuk harga sereal di Cina dapat meningkatkan asupan energi dari lemak dan protein. Ahmed et al. (2010) memperkirakan bahwa program bantuan makanan di Bangladesh telah meningkatkan konsumsi energi per kapita per hari. Krishnamurthy et al. (2017) dan Rahman (2016) mempelajari pengaruh subsidi harga makanan terhadap asupan gizi di India. Keduanya menemukan bahwa program subsidi harga makanan berdampak pada peningkatan asupan gizi. Sementara itu, Pangaribowo (2012) dan Kustianingrum (2018) mempelajari hubungan antara subsidi makanan di Indonesia dengan kondisi gizi rumah tangga. Keduanya memperkirakan bahwa subsidi makanan dapat meningkatkan konsumsi gizi rumah tangga.

Program subsidi beras Indonesia untuk rumah tangga miskin (Raskin) menjadi salah satu strategi kebijakan mengatasi kerawanan

pangan dan pengentasan kemiskinan. Program Raskin dimulai pada tahun 1998 menggantikan program Operasi Pasar Khusus (OPK) yang merupakan bagian dari program perlindungan sosial di bidang pangan bagi rumah tangga miskin yang terdampak krisis moneter 1998. Program Raskin bertujuan untuk mengurangi beban pengeluaran rumah tangga penerima melalui pemenuhan sebagian kebutuhan pangan pokok beras, dan untuk meningkatkan ketahanan pangan serta sebagai perlindungan sosial dan penanggulangan kemiskinan (Bulog 2010). Pada tahun 2016 Program Raskin berganti nama menjadi Program Beras untuk Keluarga Sejahtera (Rastra), dan selanjutnya berevolusi pada tahun 2017–2018 secara gradual dikombinasikan dengan Program Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT) dan tahun 2019 seluruhnya menjadi program BPNT, kemudian mulai tahun 2020 berubah lagi rancangan program dan namanya menjadi Program Sembako. Perubahan nama ini tidak merubah prinsip dasar program, yaitu memberikan bantuan subsidi pangan, pada Program Sembako rumah tangga penerima mendapat bantuan uang tunai untuk dibelikan pangan, tidak hanya beras, tetapi juga untuk sumber protein dan sayuran serta buah (TNP2K 2019).

Walaupun terdapat perkembangan rancangan dan pelaksanaan pemberian subsidi pangan bagi masyarakat berpendapatan rendah, penelitian ini memfokuskan pada pemberian subsidi pangan beras, khususnya yang dilaksanakan melalui Program Raskin. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dalam kajian ini terfokus pada perkiraan efek kausal dengan membandingkan konsumsi gizi rumah tangga penerima Program Raskin dengan bukan penerima. Akan tetapi, beberapa penelitian memperlihatkan adanya kesalahan dalam penetapan rumah tangga sasaran penerima Program Raskin (Hastuti et al. 2008; Hutagaol dan Asmara 2008; Jamhari 2012; World Bank 2012; TNP2K 2015, Satriawan dan Shrestha (2018). Target rumah tangga penerima Program Raskin adalah rumah tangga miskin dan rentan miskin (Timmer et al. 2017), tetapi rumah tangga tidak miskin masih banyak yang menerima Program Raskin. Penelitian ini difokuskan untuk mempelajari dampak pemberian subsidi Program Raskin terhadap konsumsi gizi rumah tangga penerima dan bukan penerima Program Raskin, yang dikelompokkan berdasarkan kelas pendapatan di setiap kelompok rumah tangga. Selanjutnya, dalam penelitian ini sampel rumah tangga dibagi. Penelitian ini penting karena dapat secara spesifik melihat dampak Program Raskin terhadap konsumsi gizi disetiap kelompok rumah tangga, serta dapat

mengungkapkan salah satu alasan kenapa rumah tangga bukan miskin masih berharap mendapatkan Program Raskin. Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi evaluasi kebijakan dalam pelaksanaan subsidi pangan di Indonesia.

METODOLOGI

Kerangka Pemikiran

Konsumsi gizi khususnya energi yang diukur dalam kilo kalori (kcal) digunakan sebagai salah satu kriteria penilaian status kemiskinan rumah tangga di Indonesia. Melihat dampak suatu program subsidi terhadap konsumsi gizi rumah tangga sangatlah penting untuk diketahui, karena dapat secara khusus sebagai evaluasi dari implementasi program subsidi. Program Raskin telah berjalan dari tahun 1998, sehingga perlu diketahui dampaknya terhadap konsumsi gizi rumah tangga sasaran. Akan tetapi dalam perjalannya, Program Raskin mengalami berbagai permasalahan, khususnya kesalahan penargetan rumah tangga sasaran. Rumah tangga miskin atau rentan miskin yang menjadi sasaran Program Raskin masih banyak yang tidak mendapatkan Program Raskin, di sisi lain masih banyak rumah tangga bukan miskin yang menjadi penerima Program Raskin. Di luar alasan kekurangakuratan data rumah tangga sasaran. Selanjutnya, dilakukan perbandingan dampak pemberian Program Raskin terhadap konsumsi gizi antara rumah tangga miskin atau rentan miskin dengan rumah tangga bukan miskin.

Jenis Data dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan data dasar Susenas Maret 2015 modul konsumsi/pengeluaran bagian konsumsi energi dan protein. Susenas dikumpulkan oleh BPS dengan jenis data tentang kondisi sosial-ekonomi rumah tangga termasuk kondisi kesehatan, pendidikan, kesuburan, keluarga berencana, perumahan, dan kondisi sosial ekonomi lainnya. Selain itu, Susenas mengumpulkan data konsumsi yang dikompilasi ke dalam beberapa statistik dan pengeluaran konsumsi, termasuk pengeluaran rata-rata berdasarkan jenis makanan dan nonmakanan, dan konsumsi rata-rata gizi dalam bentuk energi dan protein. Menurut Kementerian Dalam Negeri total penerima Program Raskin tahun 2015 adalah 15.530.897 rumah tangga, sementara itu jumlah sampel rumah tangga penerima Program Raskin dalam Susenas 2015

adalah 105.962 rumah tangga, atau 0,68% dari keseluruhan penerima Program Raskin.

Penelitian ini menggunakan sampel rumah tangga di Pulau Jawa. Pemilihan sampel rumah tangga yang berlokasi di Pulau Jawa dengan alasan bahwa lebih dari setengah populasi Indonesia berada di Pulau Jawa dan sebagian besar rumah tangga penerima Program Raskin berada di Pulau Jawa. Sampel rumah tangga dibagi menjadi tiga kelompok pendapatan yang didekati dengan total pengeluaran rumah tangga, yaitu 40% dari kelompok berpengeluaran rendah (35.744 rumah tangga); 40% dari kelompok berpengeluaran menengah (35.772 rumah tangga); dan 20% dari kelompok berpengeluaran tinggi (11.955 rumah tangga), sehingga total sampel adalah 83.471 rumah tangga penerima dan bukan penerima Program Raskin. Kajian analisis data Susenas ini dilakukan pada bulan Nopember - Desember 2019 dengan menggunakan perangkat lunak STATA 14.

Analisis Data

Program subsidi jarang didistribusikan secara acak (Wossen et al. 2017) sehingga menimbulkan masalah bias terhadap endogenitas. Mengidentifikasi efek sebab akibat dari program subsidi memerlukan pengendalian bias seleksi endogen, sehingga diperlukan metode penggunaan yang tepat yang memungkinkan perkiraan yang konsisten. Salah satu cara untuk memperbaiki bias dalam evaluasi program adalah metode efek pengobatan (Huynh et al. 2010). Dalam penelitian ini, untuk mengevaluasi efek pengobatan digunakan kerangka kontrafaktual atau hasil potensial yang dikembangkan oleh Rubin (1974).

Penelitian ini menitikberatkan pada evaluasi dampak Program Raskin terhadap konsumsi gizi (energi dan protein) pada rumah tangga penerima dibandingkan dengan rumah tangga bukan penerima Program Raskin, yaitu efek pengobatan rata-rata pada mereka yang dirawat (ATET). Parameter ini didefinisikan sebagai perbedaan antara hasil rata-rata semua rumah tangga penerima Program Raskin dan hasil rata-rata dari kelompok yang sama jika mereka tidak menerima Program Raskin. Mengikuti Imbens dan Wooldridge (2009), ATET didefinisikan sebagai berikut:

$$ATET = E[y(1) - y(0)|R = 1] = E[y(1)|R = 1] - E[y(0)|R = 1] \quad (1)$$

$Y(1)$ adalah hasil potensial jika rumah tangga menerima Program Raskin dan $Y(0)$ untuk rumah tangga bukan penerima Program Raskin. Indikator pengobatan ditulis sebagai R . Set data yang digunakan dalam penelitian ini hanya dapat mengamati $E[Y(1)|R = 1]$, dan tidak dapat mengamati $E[Y(0)|R=1]$. Kondisi ini berarti tidak dapat mengamati konsumsi gizi rumah tangga penerima Program Raskin jika Program Raskin tidak tersedia bagi mereka. Menggunakan perbedaan antara rata-rata semua rumah tangga penerima Program Raskin dan bukan penerima untuk memperkirakan ATET adalah salah. Karena faktor-faktor yang menyebabkan rumah tangga menerima Program Raskin cenderung memengaruhi hasil, serta dapat menghasilkan perbedaan sistematis dalam kedua kelompok rumah tangga dan dapat menyebabkan pemilihan bias diri. Jumlah pemilihan bias diri ditulis sebagai berikut:

$$E[Y(1) - Y(0)|R = 1] = ATET + E[Y(0)|R = 1] - E[Y(0)|R = 0] \quad (2)$$

Efek pengobatan digunakan untuk mendapatkan perkiraan ATET yang tidak bias. Dalam penelitian ini digunakan model *Propensity Score Matching* (PSM) dan *Endogenous Switching Regression* (ESR).

Gagasan utama PSM adalah mencocokkan setiap penerima Program Raskin dengan yang bukan penerima yang serupa, lalu mengukur perbedaan rata-rata dalam variabel hasil antara penerima dan bukan penerima. PSM mengasumsikan bahwa tidak ada perbedaan sistematis dalam karakter yang tidak dapat diamati antara penerima dan bukan penerima. Dengan asumsi independensi bersyarat dan kondisi yang tumpang tindih, ATET PSM dihitung sebagai berikut berikut:

$$ATET = E[Y(1)|R = 1, p(x)] - E[Y(0)|R = 0, p(x)] \quad (3)$$

Selanjutnya, penduga PSM melibatkan model perawatan, dalam kasus ini digunakan model regresi probit. Program Raskin ditujukan untuk rumah tangga miskin, untuk mengetahui probabilitas rumah tangga penerima Program Raskin, disertakan beberapa variabel independen yang memengaruhi status kemiskinan mengikuti literatur Haughton dan Khandker (2009). Variabelnya adalah lokasi geografis; karakteristik kepala rumah tangga: usia, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan jenis kelamin. Selain itu, karakteristik masyarakat termasuk sumber air, buang air besar, dan fasilitas listrik. Variabel terakhir adalah karakteristik rumah tangga

termasuk pengeluaran rumah tangga per kapita per bulan, status kemiskinan, jumlah anggota rumah tangga, kepemilikan beberapa aset, dan karakteristik rumah yang ditempati.

Spesifikasi model probit untuk variabel dependen yang dapat diamati oleh Y_i ditulis sebagai:

$$Y_i^* = \gamma'X_i + \varepsilon_i, \text{ dengan } R_i = \begin{cases} 1 & \text{jika } Y_i^* > 0 \\ 0 & \text{jika } Y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (4)$$

X merupakan variabel yang dapat memengaruhi rumah tangga untuk mendapatkan Program Raskin, γ' adalah vektor koefisien, dan ε_i adalah istilah kesalahan.

Namun, teknik pencocokan menggunakan PSM, hanya dapat mengatasi bias seleksi yang disebabkan oleh variabel yang dapat diamati. Ketika penyebab bias adalah variabel yang tidak dapat diamati, seperti harga makanan, hasil berdasarkan teknik pencocokan akan menjadi bias. Oleh karena itu, digunakan model *Endogenous Switching Regression* (ESR) yang dapat menjelaskan variabel sumber bias tidak teramati (Lokshin dan Sajaia 2004).

Penelitian ini mengasumsikan bahwa rumah tangga penerima mendapat manfaat positif dari Program Raskin dalam hal peningkatan konsumsi gizi. Kemudian diberikan N_0 sebagai tingkat konsumsi gizi rumah tangga tanpa Program Raskin, dan N_1 sebagai tingkat konsumsi gizi rumah tangga dengan Program Raskin. Rumah tangga akan memilih sebagai penerima Program Raskin, dan manfaat dari peningkatan konsumsi gizi didefinisikan sebagai $Y_i^* = N_1 - N_0$. Namun, keuntungan dari peningkatan konsumsi gizi yang diperoleh oleh rumah tangga dari perawatan (Y_i^*), adalah variabel laten yang ditentukan oleh karakteristik yang dapat diamati (X_i) mengikuti persamaan (4)

Selanjutnya, hasil kondisional dalam perawatan dapat ditentukan sebagai model ESR sebagai berikut:

$$\text{Regime 1 (Penerima RASKIN): } Y_{1i} = \gamma_1 X_{1i} + \mu_{1i} \text{ jika } R_i = 1 \quad (5)$$

$$\text{Regime 2 (Bukan Penerima): } Y_{2i} = \gamma_2 X_{2i} + \mu_{2i} \text{ jika } R_i = 0 \quad (6)$$

Y_{1i} adalah indikator hasil rumah tangga penerima Program Raskin dan Y_{2i} hasil dari rumah tangga bukan penerima, sedangkan X_i mewakili vektor variabel eksogen, μ_i adalah istilah kesalahan. Istilah kesalahan dalam persamaan (4), (5) dan (6) diasumsikan memiliki

distribusi trivariat normal dengan rata-rata bernilai nol dan matrik kovarian digambarkan sebagai berikut:

$$\tilde{\Omega} = \begin{bmatrix} \sigma_{\varepsilon}^2 & \sigma_{1\varepsilon} & \sigma_{2\varepsilon} \\ \sigma_{\varepsilon 1} & \sigma_1^2 & \cdot \\ \sigma_{\varepsilon 2} & \cdot & \sigma_2^2 \end{bmatrix}$$

Keterangan: σ_{ε}^2 = varian (ε_i), σ_1^2 = varian (μ_1), σ_2^2 = varian (μ_2), $\sigma_{1\varepsilon}$ = kovarian (ε_i, μ_1), $\sigma_{2\varepsilon}$ = kovarian (ε_i, μ_2), di samping itu, σ_{ε}^2 diperkirakan sebagai faktor skala diasumsikan bernilai sama dengan 1 (Maddala 1983). Istilah kesalahan dalam persamaan (5) dan (6), tergantung pada kriteria pemilihan sampel, diharapkan memiliki nilai tidak nol (Di Falco et al. 2011) dan perkiraan kuadrat terkecil dari koefisien γ_1 dan γ_2 dapat membuat bias seleksi sampel (Lee 1982). ESR dapat mengatasi bias seleksi sampel ini dengan memperkirakan rasio terbalik (λ_{1i} dan λ_{2i}) dan ketentuan kovarian ($\sigma_{1\varepsilon}$ dan $\sigma_{2\varepsilon}$) termasuk regresi tambahan dalam persamaan (5) dan (6). Jika $\sigma_{1\varepsilon}$ dan $\sigma_{2\varepsilon}$ memiliki efek signifikan, berarti menolak tidak adanya bias seleksi. Kemudian, model ESR yang diperkirakan dapat digunakan untuk memperkirakan ATET sebagai berikut:

$$E(Y_{1i}|R_i = 1) = \gamma_1 X_{1i} + \lambda_{1i} \sigma_{1\varepsilon} \quad (7)$$

$$E(Y_{2i}|R_i = 0) = \gamma_2 X_{2i} + \lambda_{2i} \sigma_{2\varepsilon} \quad (8)$$

$$E(Y_{2i}|R_i = 1) = \gamma_2 X_{1i} + \lambda_{1i} \sigma_{2\varepsilon} \quad (9)$$

$$E(Y_{1i}|R_i = 0) = \gamma_1 X_{2i} + \lambda_{2i} \sigma_{1\varepsilon} \quad (10)$$

ATET diartikan sebagai perbedaan antara persamaan (7) dan (9)

$$ATET = E(Y_{1i}|R_i = 1) - E(Y_{2i}|R_i = 1) = X_{1i}(\gamma_1 - \gamma_2) + \lambda_{1i}(\sigma_{1\varepsilon} - \sigma_{2\varepsilon}) \quad (11)$$

Dalam model ESR memerlukan setidaknya satu variabel tambahan sebagai instrumen dalam persamaan (4), variabel tersebut memiliki hubungan dengan status rumah tangga sebagai penerima Program Raskin, tetapi tidak ada hubungannya dengan indikator konsumsi gizi. Selanjutnya, digunakan variabel kondisi perumahan dan kepemilikan beberapa aset sebagai instrumen potensial bagi rumah tangga untuk mendapatkan Program Raskin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecukupan Energi dan Protein

Secara keseluruhan, rata-rata konsumsi gizi rumah tangga penerima Program Raskin dengan bukan penerima berbeda secara statistik. Statistik deskripsi variabel hasil dalam bentuk konsumsi energi dan protein, rumah tangga disajikan pada Tabel 1. Menurut Permenkes Nomor 75 Tahun 2013, angka kecukupan konsumsi energi (AKE) untuk penduduk Indonesia adalah 2150 kkal per kapita sehari, sedangkan angka kecukupan protein (AKP) adalah 57 gram per kapita sehari. Angka kecukupan tersebut diartikan sebagai jumlah minimum energi dan protein yang diperlukan setiap penduduk untuk dapat hidup sehat dan aktif dalam sehari. Berdasarkan Tabel 1, rata-rata konsumsi energi maupun protein rumah tangga dalam kelompok pengeluaran rendah adalah 1782,22 Kkal dan 47,6 gram. Angka tersebut bila dibandingkan dengan AKE dan AKP dapat disimpulkan bahwa rata-rata konsumsi energi dan protein rumah tangga miskin dan rentan miskin di Pulau Jawa belum mencapai standar kecukupan energi dan protein harian. Di sisi lain, rata-rata konsumsi energi dan protein kelompok rumah tangga menengah dan tinggi

Tabel 1. Konsumsi energi dan protein rumah tangga berdasarkan kelompok pengeluaran di Pulau Jawa, 2015

| Variabel | Kelompok pengeluaran | Semua rumah tangga | Penerima Raskin | Bukan penerima | Perbedaan rata-rata | std.err |
|----------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------|---------------------|---------|
| | | Rata-rata | Rata-rata | Rata-rata | | |
| Energi (Kkal) | Rendah | 1782,22 | 1817,50 | 1746,94 | 70,56*** | 5,255 |
| | Menengah | 2181,735 | 2271,11 | 2092,36 | 178,75*** | 5,762 |
| | Tinggi | 2509,37 | 2394,98 | 2623,76 | -228,78*** | 14,21 |
| Protein (gram) | Rendah | 47,6 | 48,22 | 46,98 | 1,24*** | 0,170 |
| | Menengah | 61,78 | 63,69 | 59,87 | 3,82*** | 0,197 |
| | Tinggi | 74,59 | 76,78 | 72,40 | 4,38*** | 0,524 |

Sumber : Susenas (2015), diolah
Signifikan pada level * p <0,1; ** p <0,05; *** p <0,01;

sudah berada di atas angka standar kecukupan energi dan protein harian.

Selanjutnya faktor-faktor yang dihipotesiskan untuk memengaruhi status rumah tangga penerima Program Raskin dalam persamaan (4) disajikan pada Tabel 2. Terdapat 73% rumah tangga dalam kelompok pengeluaran rendah telah menerima Program Raskin. Di sisi lain, masih terdapat rumah tangga dalam kelompok pengeluaran menengah dan tinggi yang menerima Program Raskin, masing-masing sebesar 49,10% dan 27,00%. Sumber pendapatan utama kepala rumah tangga untuk kelompok pengeluaran rendah didominasi sektor pertanian (39,10%) dan berada di perdesaan (53,10%). Kondisi ini menjelaskan bahwa rumah tangga pertanian masih banyak yang berada dalam status kemiskinan. Menurut De La O Campos et al. (2018), 80% rumah tangga sangat

miskin berada di perdesaan dengan pendapatan yang tergantung pada kegiatan pertanian. Ketergantungan pada pertanian inilah membuat rumah tangga sangat miskin di perdesaan rentan terhadap guncangan akibat perubahan iklim dan cuaca. Pertanian memainkan peran yang sangat besar dalam pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga sangat miskin di perdesaan.

Selanjutnya kelompok rumah tangga pengeluaran rendah juga didominasi rumah tangga dengan tingkat pendidikan kepala rumah tangga Sekolah Dasar (39,40%). Kepala rumah tangga menjadi penentu dalam setiap pengambilan keputusan rumah tangga, pendidikan kepala rumah tangga akan memengaruhi pola pikir dalam pengambilan keputusan tersebut. Pendidikan dapat membantu seseorang untuk meningkatkan

Tabel 2. Karakteristik rumah tangga penerima Program Raskin, 2015

| Variable | Rendah | Menengah | Tinggi |
|--|-------------|-------------|-------------|
| | Rata-rata/% | Rata-rata/% | Rata-rata/% |
| Penerima Raskin | 73,00 | 49,10 | 27,00 |
| Karakteristik rumah tangga | | | |
| Pengeluaran per kapita perbulan (log) | 12,82 | 13,55 | 14,20 |
| Jumlah anggota rumah tangga (orang) | 3,85 | 3,49 | 2,94 |
| Sumber pendapatan utama dari pertanian (%) | 39,10 | 24,20 | 14,60 |
| Bertempat tinggal di perkotaan (%) | 46,90 | 58,30 | 67,50 |
| Asal Provinsi (%) | | | |
| Jakarta | 0,70 | 4,60 | 7,20 |
| Jawa Barat | 22,10 | 26,50 | 24,50 |
| Jawa Tengah | 35,10 | 27,10 | 23,70 |
| Yogyakarta | 3,90 | 3,50 | 2,70 |
| Jawa Timur | 33,50 | 30,60 | 34,30 |
| Banten | 4,70 | 7,70 | 7,50 |
| Kepemilikan Aset (%) | | | |
| Lemari es | 23,90 | 52,90 | 71,20 |
| Air conditioning (AC) | 0,40 | 2,30 | 2,80 |
| PC/laptop | 4,10 | 16,50 | 24,50 |
| Emas | 8,20 | 20,30 | 32,60 |
| Sepeda motor | 58,30 | 76,50 | 80,80 |
| Mobil | 1,00 | 5,60 | 12,80 |
| Laki-laki (%) | 84,10 | 8,90 | 79,20 |
| Menikah (%) | 81,80 | 81,60 | 73,40 |
| Pendidikan | | | |
| SD | 39,40 | 33,50 | 28,40 |
| SMP | 13,10 | 16,30 | 19,80 |
| SMA | 10,70 | 22,80 | 30,10 |
| Perguruan Tinggi | 1,10 | 5,00 | 5,70 |
| Umur | 51,35 | 49,35 | 49,95 |
| Status bekerja | 84,60 | 85,80 | 82,10 |
| Formal | 28,20 | 40,20 | 41,10 |
| Karakteristik tempat tinggal | | | |
| Status kepemilikan rumah | 89,70 | 85,30 | 86,20 |
| Atap genteng | 92,50 | 88,90 | 87,10 |
| Dinding tembok | 71,10 | 85,80 | 92,60 |
| Lantai tanah | 16,30 | 6,40 | 2,40 |
| Toilet pribadi | 64,60 | 78,80 | 85,80 |
| Listrik | 98,90 | 99,10 | 99,60 |
| Air minum | 88,90 | 94,70 | 97,50 |

Sumber: Susenas (2015), diolah

kesempatan memperoleh pekerjaan yang lebih baik (Khalid et al. 2005).

Determinan Rumah Tangga Penerima Program Raskin

Ada dua hasil model probit untuk memperkirakan penentu status rumah tangga penerima Program Raskin, yang pertama untuk

penduga PSM yang disajikan pada Tabel 3, dan yang kedua untuk penduga ESR yang disajikan dalam Tabel 6 dan 7. Mengingat bahwa koefisien hasil dapat diinterpretasikan sebagai koefisien probit normal, maka akan dibahas hasil persamaan dua jenis estimator secara bersama-sama. Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai residu dari dua spesifikasi model berbeda secara signifikan dari nol pada tingkat konvensional,

Tabel 3. Faktor yang berpengaruh terhadap status rumah tangga penerima Program Raskin, 2015

| Variabel | Rendah | | Menengah | | Tinggi | |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | Koefisien | Std. Err. | Koefisien | Std. Err. | Koefisien | Std. Err. |
| Karakteristik rumah tangga | | | | | | |
| Pengeluaran perkapita | -0,121 *** | 0,022 | -0,173 *** | 0,023 | -0,120 *** | 0,032 |
| Ukuran rumah tangga | 0,027 *** | 0,005 | 0,063 *** | 0,006 | 0,084 *** | 0,013 |
| Sumber pendapatan utama | -0,043 ** | 0,019 | 0,039 ** | 0,020 | 0,105 *** | 0,040 |
| Perkotaan-perdesaan | -0,156 *** | 0,017 | -0,374 *** | 0,017 | -0,526 *** | 0,031 |
| Asal provinsi | | | | | | |
| Jakarta | -0,026 | 0,092 | -0,058 | 0,049 | -0,248 *** | 0,079 |
| Jawa Barat | 0,727 *** | 0,036 | 0,377 *** | 0,030 | 0,031 ** | 0,057 |
| Jawa Tengah | 0,734 *** | 0,036 | 0,454 *** | 0,031 | 0,247 *** | 0,058 |
| Yogyakarta | 0,618 *** | 0,050 | 0,223 *** | 0,049 | 0,027 ** | 0,099 |
| Jawa Timur | 0,479 *** | 0,036 | 0,244 *** | 0,030 | 0,163 *** | 0,056 |
| Banten | Dihilangkan | | dihilangkan | | dihilangkan | |
| Kepemilikan aset | | | | | | |
| Lemari es | -0,223 *** | 0,019 | -0,225 *** | 0,017 | -0,168 *** | 0,034 |
| Air conditioning (AC) | -0,074 | 0,117 | -0,608 *** | 0,069 | -0,616 *** | 0,102 |
| PC/laptop | -0,272 *** | 0,037 | -0,329 *** | 0,023 | -0,399 *** | 0,037 |
| Emas | -0,249 *** | 0,026 | -0,251 *** | 0,019 | -0,208 *** | 0,031 |
| Sepeda motor | -0,077 *** | 0,018 | -0,087 *** | 0,020 | 0,010 | 0,041 |
| Mobil | -0,367 *** | 0,070 | -0,407 *** | 0,037 | -0,398 *** | 0,045 |
| Karakteristik kepala rumah tangga | | | | | | |
| Laki-laki | -0,113 *** | 0,035 | -0,110 *** | 0,032 | -0,236 *** | 0,049 |
| Menikah | 0,132 *** | 0,033 | 0,028 * | 0,030 | 0,174 *** | 0,047 |
| Pendidikan | | | | | | |
| SD | -0,075 *** | 0,019 | -0,107 *** | 0,021 | -0,195 *** | 0,040 |
| SMP | -0,291 *** | 0,027 | -0,309 *** | 0,026 | -0,414 *** | 0,046 |
| SMA | -0,486 *** | 0,029 | -0,608 *** | 0,026 | -0,773 *** | 0,046 |
| Perguruan Tinggi | -0,940 *** | 0,074 | -1,020 *** | 0,048 | -0,977 *** | 0,076 |
| Umur | -0,002 *** | 0,001 | -0,004 *** | 0,001 | -0,003 *** | 0,001 |
| Status bekerja | 0,072 *** | 0,025 | 0,116 *** | 0,024 | 0,165 *** | 0,042 |
| Formal | 0,015 | 0,018 | -0,006 | 0,016 | -0,117 *** | 0,031 |
| Karakteristik tempat tinggal | | | | | | |
| Status kepemilikan rumah | 0,202 *** | 0,025 | 0,357 *** | 0,023 | 0,454 *** | 0,048 |
| Atap genteng | -0,072 ** | 0,030 | 0,096 *** | 0,026 | 0,091 * | 0,048 |
| Dinding tembok | -0,190 *** | 0,020 | -0,232 *** | 0,024 | -0,290 *** | 0,052 |
| Lantai tanah | 0,204 *** | 0,025 | 0,196 *** | 0,035 | 0,349 *** | 0,088 |
| Toilet pribadi | -0,196 *** | 0,017 | -0,221 *** | 0,019 | -0,187 *** | 0,042 |
| Listrik | 0,216 *** | 0,072 | 0,177 ** | 0,077 | 0,476 ** | 0,203 |
| Air minum | -0,063 ** | 0,026 | -0,097 *** | 0,034 | -0,163 ** | 0,079 |
| Konstanta | 1,855 *** | 0,307 | 2,669 *** | 0,323 | 1,516 *** | 0,511 |
| Jumlah sampel | 35.744 | | 35.772 | | 11,955 | |
| LR χ^2 (31) | 3911,13 | | 8845,19 | | 2432,01 | |
| Prob > χ^2 | 0,000 | | 0,000 | | 0,000 | |
| Pseudo R2 | 0,094 | | 0,178 | | 0,174 | |
| Log likelihood | -18900,51 | | -20366,98 | | -5758,00 | |
| Klarifikasi kebenaran | 75,09% | | 70,45% | | 77,13% | |

Signifikan pada taraf * p <0,1; ** p <0,05; *** p <0,01

hasil ini menunjukkan bahwa koefisien dapat diperkirakan secara konsisten (Wooldridge 2002). Statistik X^2 yang disajikan dalam kedua hasil probit untuk uji validitas dapat menerima pembatasan pada identifikasi yang berlebihan, dengan kata lain semua instrumen variabel berpengaruh terhadap status rumah tangga sebagai penerima Program Raskin.

Hasil empiris untuk probabilitas status rumah tangga sebagai penerima Program Raskin umumnya sesuai dengan prediksi model analitik. Secara umum, faktor-faktor yang membentuk kemiskinan memengaruhi rumah tangga untuk menjadi penerima Program Raskin. Dalam kedua model spesifikasi, variabel yang memiliki nama yang sama memiliki efek statistik yang sama pada status penerima Program Raskin. Variabel pengeluaran rumah tangga per kapita di semua kelompok pengeluaran adalah negatif dan signifikan, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi pengeluaran rumah tangga, memiliki kemungkinan tidak akan menjadi penerima Program Raskin. Variabel pekerjaan dari sektor pertanian bernilai negatif untuk kelompok pengeluaran rendah dan positif untuk kelompok pengeluaran menengah dan tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa rumah tangga nonpertanian dalam kelompok pengeluaran rendah lebih cenderung menjadi penerima Program Raskin, sedangkan rumah tangga pertanian dalam kelompok pengeluaran menengah dan tinggi cenderung menjadi penerima Program Raskin.

Variabel perkotaan-perdesaan bernilai negatif dan signifikan untuk semua kelompok, menunjukkan bahwa kemungkinan rumah tangga di daerah perkotaan menjadi penerima Program Raskin lebih kecil daripada daerah perdesaan. Selain itu, rumah tangga yang tinggal di Jakarta memiliki kemungkinan paling kecil untuk mendapatkan Program Raskin dibandingkan dengan provinsi lain. Rumah tangga di Jawa Barat memiliki kemungkinan tertinggi untuk mendapatkan Program Raskin dibandingkan dengan provinsi lain. Jika kita menghubungkan penerima Program Raskin dengan kemiskinan, dapat dikatakan bahwa

tingkat kemiskinan di daerah perdesaan lebih tinggi daripada daerah perkotaan, dan kemiskinan di Jawa Barat lebih besar daripada di provinsi lain.

Variabel kepemilikan aset bernilai negatif dan signifikan, menunjukkan bahwa rumah tangga yang memiliki banyak aset cenderung tidak menerima Program Raskin. Variabel pendidikan kepala rumah tangga adalah negatif dan signifikan, menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin kecil kemungkinannya menjadi penerima Program Raskin. Rumah tangga yang dikepalai oleh perempuan lebih cenderung menjadi penerima Program Raskin. Semakin tua kepala keluarga, semakin kecil kemungkinannya untuk mendapatkan Program Raskin. Koefisien variabel jumlah anggota rumah tangga bernilai positif dan berbeda secara signifikan dari nol, menunjukkan bahwa semakin banyak anggota rumah tangga semakin berpeluang menjadi penerima Program Raskin. Rumah tangga yang memiliki karakteristik tempat tinggal yang teraliri listrik, lantai rumah dari tanah, dan status rumah hak milik lebih cenderung menjadi penerima Program Raskin. Di sisi lain, rumah tangga yang dindingnya terbuat dari beton, menggunakan toilet pribadi dan sumber air minum dari sumur/pompa, lebih cenderung tidak menjadi penerima Program Raskin.

Dampak Subsidi Program Raskin terhadap Konsumsi Energi dan Protein

Perkiraan efek pengobatan untuk konsumsi energi dan protein rumah tangga menggunakan estimasi PSM dan ESR ditunjukkan pada Tabel 4. Secara umum, efek Program Raskin memiliki efek positif dan signifikan terhadap peningkatan konsumsi energi dan protein. Estimasi dampak menggunakan estimator PSM konsisten dengan estimasi menggunakan estimator ESR. Secara khusus, penerima Program Raskin di semua kelompok pengeluaran diperkirakan memiliki peningkatan konsumsi energi dan protein, dibandingkan jika mereka tidak menerima Program Raskin. Temuan ini sejalan dengan

Tabel 4. Rata-rata dampak pemberian Program Raskin terhadap konsumsi energi dan protein, 2015

| Variabel | Kelompok pengeluaran | PSM | | ESR | |
|----------|----------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | | ATET (std. err) | % | ATET (std. err) | % |
| Energi | Rendah | 37,92***(7,07) | 2,13 | 69,88***(2,76) | 4,00 |
| | Menengah | 66,51***(9,30) | 3,02 | 177,94***(2,39) | 8,50 |
| | Tinggi | 74,88***(22,63) | 2,94 | 228,59***(5,43) | 9,54 |
| Protein | Rendah | 0,66***(0,23) | 1,38 | 1,09***(0,09) | 2,30 |
| | Menengah | 2,01***(0,30) | 3,25 | 3,69***(0,08) | 6,15 |
| | Tinggi | 1,40***(0,86) | 1,86 | 3,83***(0,16) | 5,25 |

Signifikan pada taraf * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

penelitian terdahulu dari Kustianingrum (2018) di mana menyebutkan bahwa Program Raskin dapat meningkatkan konsumsi gizi rumah tangga penerimanya. Subsidi pangan dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga karena adanya transfer pendapatan melalui subsidi tersebut, dengan adanya peningkatan pendapatan dapat merubah pola konsumsi pangan rumah tangga (Khausal dan Muchomba 2015) yang dapat mengakibatkan peningkatan konsumsi gizi.

Persentase kenaikan berbeda di setiap kelompok pengeluaran, untuk kelompok pengeluaran rendah diperkirakan mengalami kenaikan 2,13% hingga 4,00%. Selanjutnya, untuk kelompok pengeluaran menengah, diperkirakan meningkat 3,02% hingga 8,50%, dan untuk pengeluaran tinggi, diperkirakan akan meningkat sebesar 2,94% hingga 9,54%. Selanjutnya, Program Raskin diperkirakan dapat meningkatkan konsumsi protein rumah tangga penerimanya. Sejalan dengan konsumsi energi, estimasi peningkatan persentase juga berbeda di setiap kelompok pengeluaran dan dikaitkan dengan estimator yang digunakan. Persentase kenaikan dalam perkiraan konsumsi rata-rata protein terbesar adalah pada kelompok rumah tangga dengan pengeluaran menengah, yaitu 6,15% menggunakan penaksir ESR, sedangkan kenaikan terkecil adalah pada kelompok pengeluaran rendah 1,38% menggunakan penaksir PSM. Temuan ini konsisten dengan perkiraan yang dilaporkan oleh Shimokawa (2010) di mana subsidi harga sereal dapat meningkatkan konsumsi energi dan protein.

Hasil estimasi menyebutkan bahwa yang mendapatkan dampak lebih besar dari pemberian Program Raskin terhadap konsumsi energi dan protein adalah kelompok rumah tangga dengan pengeluaran tinggi dan menengah. Dengan kata lain, rumah tangga bukan miskin menerima dampak lebih besar dibandingkan rumah tangga miskin. Dengan adanya temuan ini, menjadi salah satu alasan kenapa rumah tangga bukan miskin ingin mendapatkan Program Raskin, sehingga

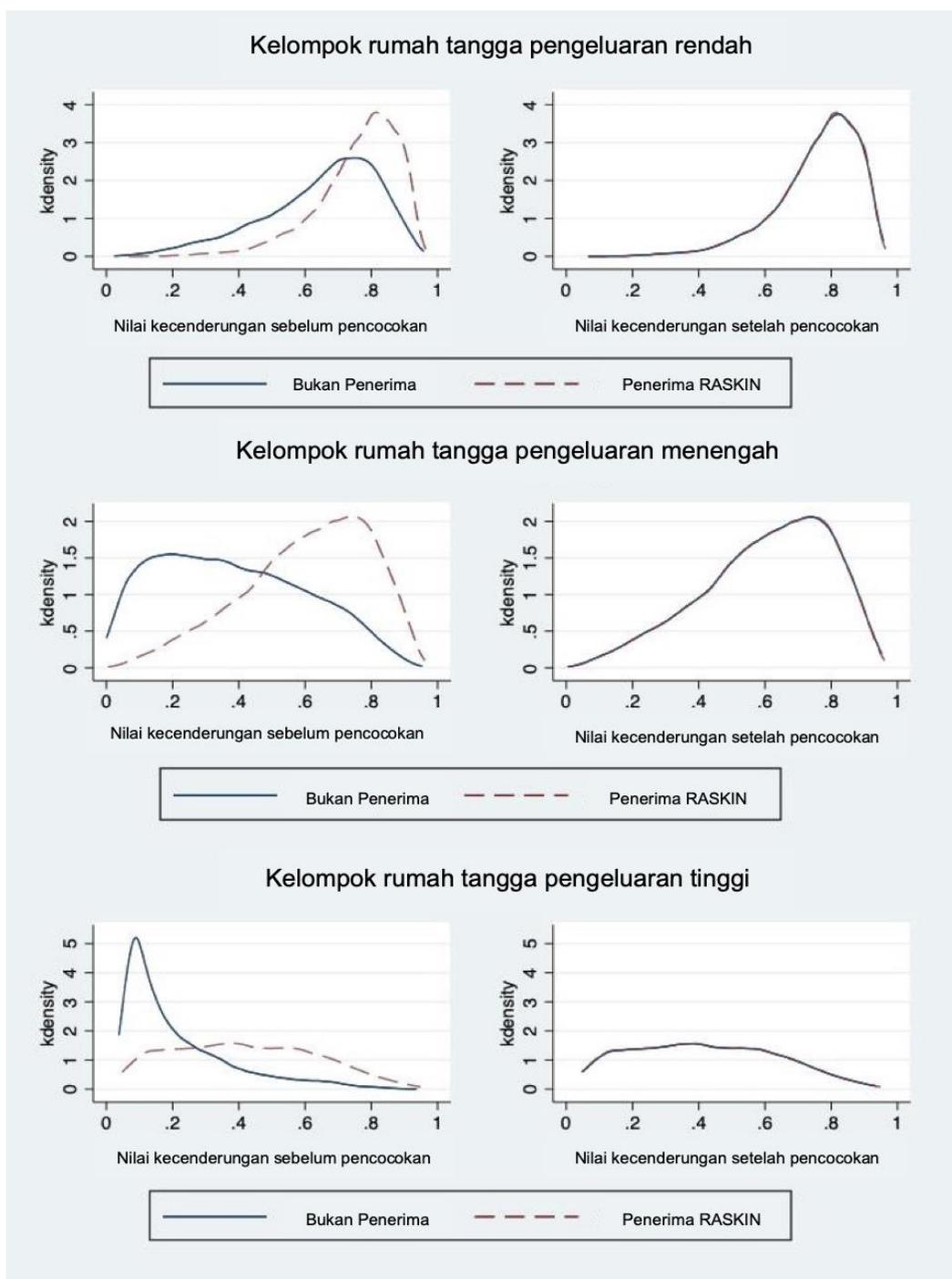
terdapat kesalahan sasaran rumah tangga penerima Program Raskin. Perbedaan peningkatan konsumsi gizi kemungkinan disebabkan oleh perbedaan tingkat konsumsi makanan, menurut Ariani et al. (2018) bahwa semakin tinggi pendapatan/pengeluaran rumah tangga, semakin tinggi konsumsi sumber makanan protein hewani. Rumah tangga berpendapatan rendah hanya mampu memenuhi kebutuhan makanannya dengan kualitas makanan yang rendah gizi, volume atau jumlah makanan yang dikonsumsi lebih penting daripada kualitasnya. Di sisi lain, rumah tangga menengah dan berpenghasilan tinggi dapat mengakses makanan hewani dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi (Ariani et al. 2018).

Hasil estimasi menggunakan PSM tergantung pada kualitas pencocokan yang dilakukan. Selanjutnya, disajikan grafik tingkat keseimbangan keseluruhan dan tumpang tindih antarvariabel independent dalam Gambar 1, di mana menunjukkan distribusi rumah tangga penerima Program Raskin dan bukan penerima sebelum dan sesudah pencocokan. Secara visual, untuk semua kelompok pendapatan, kita dapat melihat tumpang tindih yang signifikan dalam distribusi rumah tangga penerima Program Raskin dan bukan penerima. Kondisi ini berarti bahwa tidak ada tumpang tindih yang dilanggar. Tinjauan visual dari nilai distribusi untuk penerima Program Raskin dan bukan penerima menunjukkan bahwa kondisi dukungan umum terpenuhi.

Selanjutnya, dalam Tabel 5. ditunjukkan hasil dari uji keseimbangan variabel independen secara keseluruhan, perbedaan rata-rata bias terstandarisasi untuk semua variabel independen telah berkurang. Rendahnya rata-rata bias standar mengindikasikan keberhasilan penyeimbangan distribusi variabel independen antara penerima Program Raskin dan nonpenerima. Pada kelompok pengeluaran rendah, menurun dari 17% sebelum pencocokan menjadi 1,5% setelah pencocokan, pada kelompok pengeluaran menengah mengalami

Tabel 5. Uji kualitas pencocokan skor kecenderungan

| Uji kualitas pencocokan skor kecenderungan | Rendah | Menengah | Tinggi |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Pseudo R2 sebelum pencocokan | 0,094 | 0,178 | 0,174 |
| Pseudo R2 setelah pencocokan | 0,002 | 0,001 | 0,002 |
| LR χ^2 (p-value) sebelum pencocokan | 3911,13 ($p > \chi^2 = 0,000$) | 8845,19 ($p > \chi^2 = 0,000$) | 2432,01 ($p > \chi^2 = 0,000$) |
| LR χ^2 (p-value) setelah pencocokan | 133,23 ($p > \chi^2 = 0,000$) | 49,96 ($p > \chi^2 = 0,017$) | 19,95 ($p > \chi^2 = 0,937$) |
| Rata-rata bias terstandarisasi sebelum pencocokan | 17 | 24,9 | 19,1 |
| Rata-rata bias terstandarisasi setelah pencocokan | 1,5 | 1 | 1,7 |



Gambar 1. Perbandingan distribusi nilai kecenderungan sebelum dan sesudah pencocokan

penurunan dari 24,9% menjadi 1% dan untuk kelompok pengeluaran tinggi, itu menurun dari 19,1% menjadi 1,7%. Selain itu, signifikansi semua variabel independen tidak pernah ditolak sebelum pencocokan atau setelah pencocokan sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji rasio kemungkinan dengan nilai $p > \chi^2 = 0,000$.

Selanjutnya, dalam tabel 6 hasil analisis ESR, ada temuan menarik dalam kovarian pj untuk penerima Program Raskin dan bukan penerima.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa kovarian untuk penerima Program Raskin dan bukan penerima semuanya signifikan secara statistik, temuan ini menunjukkan bahwa seleksi mandiri terjadi dalam status penerima Program Raskin maupun bukan penerima. Hasil ini mengindikasikan bahwa rumah tangga penerima Program Raskin kemungkinan tidak memiliki konsumsi energi yang sama dengan rumah tangga bukan penerima jika mereka menjadi penerima Program Raskin. Selain itu, hasil

Table 6. Nilai koefisien hasil estimasi ESR untuk penerima Raskin serta dampaknya terhadap konsumsi energi, 2015

| Variabel | Pengeluaran rendah | | | Pengeluaran menengah | | | Pengeluaran tinggi | | |
|--|--------------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima |
| Konstanta | 3,77** | -6345*** | -6174*** | 3,68*** | -3687*** | -4540*** | 2,07*** | -834** | -3364*** |
| Pengeluaran kapita | -0,21*** | 647,4*** | 568,28*** | -0,23*** | 467,69*** | 466,12*** | -0,17*** | 262,59*** | 375,29*** |
| Jenis kelamin | -0,12*** | -50,32*** | 22,31 | -0,09*** | -89,25*** | -99,26*** | -0,21*** | -36,56 | -66,76*** |
| Status pernikahan | 0,13*** | 22,89** | -32,52* | 0,03 | 18,26 | 106,64*** | 0,16*** | 13,55 | 65,53*** |
| SD | -0,09*** | -28,12*** | 26,36** | -0,10*** | -33,20*** | 41,85*** | -0,20*** | 15,98 | 68,90*** |
| SMP | -0,30*** | -61,18*** | 63,27*** | -0,30*** | -68,66*** | 53,74*** | -0,42*** | -27,50 | 93,51*** |
| SMA | -0,49*** | -84,54*** | 132,32*** | -0,59*** | -75,38*** | 70,90*** | -0,76*** | 28,20 | 104,75*** |
| Perguruan Tinggi | -0,90*** | -112,6*** | 280,62*** | -0,94*** | 7,05 | 141,78*** | -0,97*** | 65,02 | 131,50*** |
| Umur | -0,003*** | 1,70*** | 2,08*** | -0,01*** | 1,66*** | 3,23*** | -0,004*** | 0,66 | 2,86*** |
| Ukuran rumah tangga | 0,02*** | -48,9*** | -33,27*** | 0,07*** | -85,37*** | -63,58*** | 0,08*** | -133,7*** | -77,24*** |
| Status bekerja | 0,08*** | 18,5** | -5,19 | 0,11*** | 72,31*** | 48,60*** | 0,16*** | 165,47*** | 74,06*** |
| Formal | 0,02 | -39,76*** | -38,48*** | 0,003 | -50,18*** | -32,22*** | -0,11*** | 6,84 | 17,18 |
| Sumber pendapatan | -0,04** | 75,55*** | 81,08*** | 0,04** | 87,66*** | 98,45*** | 0,10*** | 51,86* | 94,69*** |
| Perkotaan-perdesaan | -0,17*** | 10,95* | 61,45*** | -0,36*** | 8,50 | 38,44*** | -0,52*** | -39,33 | -38,24* |
| Jakarta | -0,60*** | -417,7*** | -130,3*** | -0,26*** | -222,6*** | -155,2*** | 0,22*** | 301,68*** | 348,88*** |
| Jawa Barat | 0,09** | 26,10** | -60,26** | 0,12*** | 34,53 | 33,46 | 0,44*** | 160,51** | 259,04*** |
| Jawa Tengah | 0,11*** | 4,45 | -85,80*** | 0,21*** | -6,50 | -50,01** | 0,28*** | 130,46 | 188,07*** |
| Jawa Timur | -0,13*** | 39,25*** | 10,58 | 0,02 | -42,87* | -46,03** | 0,38*** | 80,17 | 146,55*** |
| Banten | -0,56*** | 67,29*** | 179,69*** | -0,22*** | 56,33** | 63,38*** | 0,21*** | 275,39*** | 418,02*** |
| Lemari es | -0,17*** | | | -0,22*** | | | -0,14*** | | |
| Air conditioning/AC | -0,05 | | | -0,49*** | | | -0,54*** | | |
| PC/laptop | -0,17*** | | | -0,30*** | | | -0,36*** | | |
| Emas | -0,13*** | | | -0,18*** | | | -0,15*** | | |
| Sepeda motor | -0,11*** | | | -0,14*** | | | -0,02 | | |
| Mobil | -0,23*** | | | -0,39*** | | | -0,45*** | | |
| Status rumah | 0,18*** | | | 0,34*** | | | 0,47*** | | |
| Atap genteng | 0,04** | | | 0,13*** | | | 0,11*** | | |
| Dinding tembok | -0,15*** | | | -0,23*** | | | -0,26*** | | |
| Lantai tanah | 0,14*** | | | 0,20*** | | | 0,30*** | | |
| Toilet pribadi | -0,14*** | | | -0,17*** | | | -0,1*** | | |
| Listrik | 0,02 | | | 0,12* | | | 0,39** | | |
| Air minum | -0,10*** | | | -0,14*** | | | -0,19*** | | |
| oi | | 5,93*** | 6,32*** | | 6,27*** | 6,34*** | | 6,53*** | 6,52*** |
| oj | | -0,27*** | -1,49*** | | -0,39*** | -0,91*** | | -0,31*** | -0,72*** |
| Log likelihood | | | -280865,2 | | | -292911 | | | -99886,24 |
| X ² - Statistik untuk identifikasi berlebihan | | | 10971,47** | | | 3131,18*** | | | 382,87*** |
| Uji rasio kemungkinan persamaan bebas | | | 809,8*** | | | 473,13*** | | | 60,35*** |
| X ² (1) | | | | | | | | | |

Signifikan pada taraf * p <0,1; ** p <0,05; *** p <0,01

negatif untuk p rumah tangga penerima Program Raskin menunjukkan bias seleksi positif, yang berarti bahwa rumah tangga dengan konsumsi energi di atas rata-rata memiliki probabilitas lebih tinggi untuk menjadi penerima Program Raskin. Oleh karena itu, faktor-faktor yang tidak dapat diobservasi cenderung menentukan besarnya konsumsi energi, serta menentukan status rumah tangga menjadi penerima Program Raskin.

Hasil estimasi ESR untuk rumah tangga penerima Program Raskin serta dampaknya terhadap konsumsi protein ditampilkan dalam Tabel 7. Hasil estimasi menunjukkan bahwa hampir semua kovarian secara signifikan memengaruhi status rumah tangga

mendapatkan Program Raskin, dengan artian bahwa seleksi mandiri terjadi dalam status penerima Program Raskin maupun bukan penerima. Senada dengan hasil estimasi untuk konsumsi energi, rumah tangga penerima Program Raskin kemungkinan tidak memiliki konsumsi protein yang sama dengan rumah tangga bukan penerima jika mereka menjadi penerima Program Raskin.

Hasil perkiraan dampak Program Raskin terhadap konsumsi energi dan protein rumah tangga menggunakan PSM maupun ESR menunjukkan hasil positif dan signifikan secara statistik, akan tetapi hasil efek pengobatan rata-rata PSM lebih rendah daripada hasil ESR. Hasil estimasi PSM yang lebih kecil disebabkan oleh

Tabel 7. Nilai koefisien hasil estimasi ESR untuk penerima Program Raskin serta dampaknya terhadap konsumsi protein, 2015

| Variabel | Pengeluaran rendah | | | Pengeluaran menengah | | | Pengeluaran tinggi | | |
|---|--------------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima | Seleksi | Penerima Raskin | Bukan penerima |
| Konstanta | 4,11*** | -226,3*** | -232,5*** | 4,9*** | -175,2*** | -219,2*** | 4,1*** | -85,6*** | -191,29*** |
| Pengeluaran kapita | -0,24*** | 21,70*** | 19,97*** | -0,33*** | 18,65*** | 19,34*** | -0,31*** | 11,78*** | 16,77*** |
| Jenis kelamin | -0,11*** | -1,45*** | 0,32 | -0,07** | -2,31*** | -2,05*** | -0,18*** | 1,86 | 0,54 |
| Status pernikahan | 0,13*** | -0,06 | -1,40** | 0,02 | -0,61 | 2,02*** | 0,17*** | -2,33 | 0,22 |
| SD | -0,09*** | -1,42*** | 0,57 | -0,11*** | -1,80*** | 1,56*** | -0,21*** | -0,99 | 4,24*** |
| SMP | -0,31*** | -2,45*** | 2,91*** | -0,32*** | -2,61*** | 3,94*** | -0,44*** | -0,97 | 7,60*** |
| SMA | -0,50*** | -2,62*** | 5,66*** | -0,61*** | -3,07*** | 6,69*** | -0,71*** | 0,75 | 10,56*** |
| Perguruan tinggi | -0,91*** | -3,27*** | 11,93*** | -0,94*** | -0,36 | 10,95*** | -0,89*** | 1,65 | 14,04*** |
| Umur | -0,003** | 0,06*** | 0,08*** | -0,005*** | 0,05*** | 0,11*** | -0,005** | -0,003 | 0,09*** |
| Ukuran rumah tangga | 0,03*** | -1,47*** | -0,82*** | 0,06*** | -2,56*** | -1,78*** | 0,07*** | -4,11*** | -2,20*** |
| Status bekerja | 0,09*** | -0,11 | -0,83* | 0,12*** | 0,74 | 0,02 | 0,13*** | 3,12** | -0,19 |
| Formal | 0,02 | -1,02*** | -0,85*** | 0,01 | -0,94*** | -0,87*** | -0,08*** | 1,44 | 1,20* |
| Sumber pendapatan | -0,04** | 1,29*** | 1,60*** | 0,05*** | 1,90*** | 0,71* | 0,13*** | 0,41 | -1,86* |
| Perkotaan-perdesaan | -0,18*** | 1,48*** | 3,06*** | -0,39*** | 1,58*** | 5,43*** | -0,47*** | 0,62 | 5,47*** |
| Jakarta | -0,60*** | -11,15*** | -1,81 | -0,18*** | -10,65*** | -6,35*** | 0,11* | 14,74*** | 8,40*** |
| Jawa Barat | 0,09** | 1,74*** | -1,35 | 0,15*** | -0,51 | -2,20*** | 0,26*** | 9,96*** | 5,72*** |
| Jawa Tengah | 0,11*** | 1,13*** | -2,04*** | 0,23*** | -1,30 | -3,36*** | 0,14 | 9,11** | 6,36*** |
| Jawa Timur | -0,13*** | 2,74*** | 2,03*** | 0,06 | -2,80*** | -3,00*** | 0,25*** | 6,56*** | 2,20* |
| Banten | -0,54*** | 1,59*** | 4,80*** | -0,14*** | -2,56*** | -1,01 | 0,12* | 11,32*** | 9,94*** |
| Lemari es | -0,14*** | | | -0,17*** | | | -0,07*** | | |
| Air conditioning/AC | -0,05 | | | -0,32*** | | | -0,29*** | | |
| PC/laptop | -0,16*** | | | -0,22*** | | | -0,22*** | | |
| Emas | -0,11*** | | | -0,12*** | | | -0,05** | | |
| Sepeda motor | -0,12*** | | | -0,13*** | | | -0,01 | | |
| Mobil | -0,23*** | | | -0,31*** | | | -0,29*** | | |
| Status rumah | 0,14*** | | | 0,24*** | | | 0,33*** | | |
| Atap genteng | 0,03*** | | | 0,09*** | | | 0,06* | | |
| Dinding tembok | -0,15*** | | | -0,18*** | | | -0,12*** | | |
| Lantai tanah | 0,12*** | | | 0,16*** | | | 0,23*** | | |
| Toilet pribadi | -0,13*** | | | -0,13*** | | | -0,12*** | | |
| Listrik | 0,04 | | | 0,12*** | | | 0,32** | | |
| Air minum | -0,07*** | | | -0,10*** | | | -0,05 | | |
| oi | | 2,48*** | 2,90*** | | 2,89*** | 3,05*** | | 3,20*** | 3,36*** |
| oj | | -0,17*** | -1,67*** | | -0,23*** | -1,39*** | | -0,21*** | -1,62*** |
| Log likelihood | | | -157410,11 | | | -171955 | | | -60368,86 |
| X^2 - Statistik untuk identifikasi berlebihan | | | 11842,49** | | | 3234,30*** | | | 350,53*** |
| Uji rasio kemungkinan persamaan bebas | | | 1373,30** | | | 1046,32*** | | | 535,1*** |
| $X^2(1)$ | | | | | | | | | |

Signifikan pada taraf * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

efek heterogenitas yang tidak dapat diamati. Model PSM hanya menghitung heterogenitas yang diamati dan tidak menjelaskan heterogenitas yang tidak teramati.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Perbandingan rata-rata konsumsi gizi antara penerima dan bukan penerima Program Raskin berbeda secara statistik dan signifikan. Namun, perbedaan rata-rata tidak cukup untuk menggambarkan dampak Program Raskin dalam semua sampel rumah tangga, karena efek karakteristik rumah tangga tidak diperhitungkan.

Karenanya, penelitian ini memodelkan status penerima Program Raskin sebagai proses seleksi. Secara khusus, digunakan pendekatan pencocokan dengan PSM untuk memperhitungkan bias selektivitas dari variabel yang dapat diamati, serta *Endogenous Switching Regression* (ESR) untuk memperhitungkan bias selektivitas dari variabel yang tidak dapat diamati. Keduanya digunakan untuk menghitung perkiraan dampak konsumsi gizi dalam bentuk energi dan protein yang berbeda pada rumah tangga penerima dan yang bukan penerima Program Raskin.

Rata-rata konsumsi energi dan protein rumah tangga miskin dan rentan miskin di Pulau Jawa belum mencapai standar kecukupan energi dan protein harian penduduk Indonesia. Temuan ini

memperlihatkan bahwa masalah gizi utama dari rumah tangga miskin adalah kekurangan asupan energi dan protein. Sedangkan rata-rata konsumsi energi dan protein rumah tangga bukan miskin telah melebihi angka kecukupan energi dan protein harian.

Program Raskin dapat meningkatkan konsumsi energi dan protein pada rumah tangga penerima Program Raskin. Perbedaan dalam perkiraan peningkatan terjadi pada setiap kelompok pengeluaran. Kelompok rumah tangga dengan pengeluaran tinggi dan menengah (bukan miskin) mempunyai dampak peningkatan konsumsi energi dan protein yang lebih besar dibandingkan rumah tangga dengan pengeluaran rendah (miskin). Dengan kata lain, penerima terbesar dampak Program Raskin dalam peningkatan konsumsi gizi adalah diterima oleh rumah tangga penerima Program Raskin yang seharusnya tidak menerimanya. Kesalahan penargetan rumah tangga penerima Program Raskin telah banyak dibahas dalam studi sebelumnya, di mana seharusnya untuk rumah tangga miskin atau rentan, tetapi ada banyak rumah tangga bukan miskin yang mendapatkan Program Raskin. Jika kesalahan penargetan dapat diminimalkan, manfaat dari Program Raskin akan jauh lebih besar untuk meningkatkan konsumsi gizi rumah tangga, terutama rumah tangga miskin.

Implikasi Kebijakan

Efek kausal dari dampak Program Raskin pada konsumsi gizi rumah tangga adalah positif dan signifikan, ini menegaskan kembali peran Program Raskin dalam meningkatkan konsumsi gizi rumah tangga dan dimungkinkan dapat mengurangi kekurangan gizi dan kerawanan pangan rumah tangga di Pulau Jawa. Karena itu, program subsidi pangan beras atau paket pangan lainnya perlu dilanjutkan untuk meningkatkan kualitas konsumsi pangan dan gizi rumah tangga miskin dan rentan miskin.

Untuk meningkatkan manfaat dari program bantuan subsidi beras dan pangan lainnya disarankan dilakukan perbaikan data rumah tangga penerima bantuan subsidi beras dan pangan lainnya dan kesalahan target rumah tangga penerima bantuan harus ditekan sekecil mungkin, karena banyak rumah tangga yang seharusnya menerima menjadi tidak menerima bantuan, dan sebaliknya. Perbaikan data rumah tangga penerima subsidi beras dan pangan lainnya dapat dilakukan dengan verifikasi hingga ke tingkat rumah tangga, bekerja sama dengan perangkat terkecil di desa/kelurahan, yaitu RT maupun RW. Hal penting lainnya, disarankan

untuk dilakukan pengawasan di saat penentuan akhir data rumah tangga penerima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Badan Pusat Statistik atas penyediaan data yang penulis butuhkan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed A, Quiumbing AR, Nasreen M, Hoddinott JF, Bryan E. 2010. Comparing food and cash transfers to the ultra poor in Bangladesh. Washington DC (US): International Food Policy Research Institute.
- Amrullah ER, Ishida A, Pullaila A, Rusyiana A. 2019. "Who suffers from food insecurity in Indonesia?". *Int J of Soc Econ.* 46(10): 1186-1197. Doi: <https://doi.org/10.1108/IJSE-03-2019-0196>.
- Ariani M, Suryana A, Suhartini SH, Saliem HP. 2018. Keragaan konsumsi pangan hewani berdasarkan wilayah dan pendapatan di tingkat rumah tangga. *Anal Kebijak Pertan.* 16(2): 147-163. doi: <http://dx.doi.org/10.21082/akp.v16n2.2018.147-163>.
- Bulog. 2010. Sekilas raskin [Internet]. Tersedia dari : http://www.bulog.co.id/sekilas_raskin.php.
- de la O Campos AP, Villani C, Davis B, Takagi M. 2018. Ending extreme poverty in rural areas-Sustaining livelihoods to leave no one behind. 84 pp. Rome (IT): FAO.
- Di Falco S, Veronesi M, Yesuf M. 2011. Does adaptation to climate change provide food security? a micro-perspective from Ethiopia. *Am J of Agric Econ.* 93(3): 829-846. doi: <https://doi.org/10.1093/ajae/aar006>.
- Gundersen C, Kreider B, Pepper J. 2011. The economics of food insecurity in the United States. *Apl Econ Persp Pol.* 33(3): 281-303. doi:10.1093/aep/ppr022.
- Hastuti, Mawardi H, Sulaksono B, Akhmadi, Devina S, Artha PA. 2008. Efektivitas pelaksanaan Raskin. Jakarta (ID): SMERU Research Institute. Tersedia dari <https://media.neliti.com/media/publications/51026-ID-efektivitas-pelaksanaan-raskin.pdf>
- Haughton J, Khandker SR. 2009. Handbook on poverty and inequality. Washington DC (US): The World Bank.
- Hutagaol MP, Asmara A. 2008. Analisis efektivitas kebijakan publik memihak masyarakat miskin: studi kasus pelaksanaan Program Raskin di Provinsi Jawa Barat pada Tahun 2007. *J Agro Ekon.* 26(2): 145-165. doi: 10.21082/jae.v26n2.2008.145-165.
- Huynh KP, Jacho-Chávez DT, Self JK. 2010. The efficacy of collaborative learning recitation sessions on student outcomes. *Am Econ Rev.* 100(2): 287-91. doi: 10.1257/aer.100.2.287.

- Imbens GW, Wooldridge JM. 2009. Recent developments in the econometrics of program evaluation. *J of Econ Literature*. 47(1): 5-86. doi: 10.1257/jel.47.1.5.
- Jamhari. 2012. Efektivitas distribusi raskin di pedesaan dan perkotaan Indonesia, *J Ekon Pembangunan*. 13(1): 132-145. doi: 10.23917/jep.v13i1.187.
- Jensen RT, Miller NH. 2011. Do consumer price subsidies really improve nutrition?. *Rev Econ Stat*. 93 (4): 1205-1223. doi: doi.org/10.1162/REST_a_00118.
- Khausal N, Muchomba FM. 2015. How consumer price subsidies affect nutrition. *World Dev*. xx: 25-42. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.04.006.
- Khalid U, Shahnaz L, Bibi H. 2005. Determinants of poverty in Pakistan: a multinomial logit approach. *The Lahore J of Econ*. 10(1): 65-81. doi: 10.35536/lje.2005.v10.i1.a5.
- Krishnamurthy P, Pathania VS, Tandon S. 2017. Food price subsidies and nutrition: evidence from state reforms to India's public distribution system. *Econ Dev Cult Chng*. 66(1): 55-90. doi: doi.org/10.1086/694033.
- Kustianingrum W, Terawaki T. 2018. The impacts of rice price subsidy on nutrition consumption of the poor a case of Raskin Program in Indonesia. In: Hartono D, Yudhistira MH, Dartanto T, editors. *Proceedings of the 2nd International Conference on Indonesian Economy and Development (ICIED 2017)*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 126. doi: dx.doi.org/10.2991/icied-17.2018.39.
- Fei-Lee L. 1982. Some Approaches to the Correction of Selectivity Bias. *The Review of Econ Studies*. 49(3): 355-372. doi: doi.org/10.2307/2297361.
- Lentz EC, Barrett CB. 2013. The economics and nutritional impacts of food assistance policies and programs. *Food Pol*. 42: 151-163. doi: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.06.011.
- Lokshin M, Sajaia Z. 2004. Maximum likelihood estimation of endogenous switching regression models. *Stata J*. 4: 282-289.
- Maddala GS. 1983. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics*. New York (US): Cambridge University Press. pp. 257-291.
- Meng X, Gregory R, Wan G. 2005. Urban poverty in China and its contributing factors, 1986-2000. *Review of Income and Wealth*. 53(1): 167-189. doi: doi.org/10.1111/j.1475-4991.2007.00222.x.
- Pangaribowo EH. 2012. The Impact of 'Rice for the Poor' on Household Consumption. AARES annual conference, Fremantle, Western Australia, February 7-10. [Internet]. Tersedia dari https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/124358/2/2012AC%20Pangaribowo%20CP.pdf.
- Rahman A. 2016. Universal food security program and nutritional consumption: evidence from the hunger prone KBK districts in Odisha. *Food Pol*. 63: 73-86. doi: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.07.003.
- Rubin DB. 1974. Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *J Edu Psych*. 66(5): 688-701. doi: http://dx.doi.org/10.1037/h0037350.
- Satriawan E, Shrestha R. 2018. Mistargeting and regressive take up of the Indonesian Rice Subsidy Program. *Asian Econ J*. 32(4): 387-415. doi:10.1111/asej.12164.
- Shimokawa S. 2010. Nutrient consumption of the poor and its implications for the nutritional effect of cereal price subsidies: evidence from China. *World Dev*. 38(7): 1001-1011. doi: dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.11.023.
- Timmer PC, Hastuti, Sumarto S. 2017. Evolution and implementation of the Rastra Program in Indonesia. The SMERU Research Institute. Paper. No. 81018. Tersedia dari: https://mpr.ub.uni-muenchen.de/81018/MPRA.
- TNP2K. 2015. Raskin: The challenge of improving programme effectiveness. Jakarta (ID): National Team for the Acceleration of Poverty Reduction. [Internet]. Tersedia dari http://www.tnp2k.go.id/images/uploads/downloads/TNP2K%20Report%20Raskin%20the%20challenge%20of%20improving%20programme%20effectiveness.pdf.
- TNP2K. 2019. Pedoman umum program sembako 2020. Jakarta (ID). [Internet]. Tersedia dari http://tnp2k.go.id/download/31991Pedoman%20Umum%20Program%20Sembako%202020.pdf.
- Wight V, Kaushal N, Waldfogel J, Garfinkel I. 2014. Understanding the link between poverty and food insecurity among children: Does the definition of poverty matter?. *J of Children and Poverty*, 20(1):1-20. doi:10.1080/10796126.2014.891973.
- World Bank. 2012. The targeting poor and vulnerable households in Indonesia. Jakarta (ID). [internet] Tersedia dari http://documents.worldbank.org/curated/en/972001468038678922/pdf/672180WP00PUBL0T00English000PUBLIC0.pdf.
- Wooldridge J. M. 2002. *Introductory econometrics: a modern approach*. Mason OH (US): Thomson South-Western.
- Wossen T, Abdoulaye T, Alene A, Haile MG, Feleke S, Olanrewaju A, Manyong V. 2017. Impacts of extension access and cooperative membership on technology adoption and household welfare. *J of Rural Stud*. 54: 223-233. doi: https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.06.022.