

ANALISIS DAMPAK JAMINAN KESEHATAN NASIONAL TERHADAP KEMISKINAN LANSIA DI INDONESIA MENGGUNAKAN *PROPENSITY SCORE MATCHING*

IMPACT ANALYSIS OF NATIONAL HEALTH INSURANCE ON ELDERLY POVERTY IN INDONESIA USING PROPENSITY SCORE MATCHING

Dwi Wahyuniati

Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Besar.

E-mail: dwiwahyuniati@bps.go.id

Hafizh Meyzar Aqil

Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Besar.

E-mail: hafizh.aqil@bps.go.id

Abstrak

Indonesia sudah memasuki fase penduduk menua. Angka Harapan Hidup yang semakin tinggi harus diiringi dengan kualitas kehidupan lansia yang baik, terutama pada sisi kesehatan dan kesejahteraan. Dengan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) diharapkan pengeluaran tunai (out of pocket/OOP) untuk kesehatan yang biasanya meningkat ketika memasuki masa lanjut usia (lansia) semakin berkurang, sehingga dapat mengurangi beban ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Program Jaminan Kesehatan Nasional terhadap pengentasan kemiskinan pada penduduk lansia. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sebagai analisis awal untuk melihat bagaimana gambaran variabel-variabel penelitian pada lansia. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan analisis dampak menggunakan Propensity Score Matching (PSM) untuk mengestimasi dampak program JKN terhadap kemiskinan lansia. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa program JKN terbukti memberikan dampak yang signifikan pada penurunan kemiskinan lansia. Temuan ini menunjukkan bahwa pemerintah perlu mengembangkan program JKN khususnya untuk lansia miskin, terutama dalam capaian kuantitas dan pengalokasian yang tepat sasaran, karena secara deskriptif masih banyak ditemui pengalokasian program JKN yang kurang tepat sasaran.

Kata Kunci: *Kemiskinan Lansia, Propensity Score Matching (PSM), Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)*

Abstract

Indonesia has entered the phase of an aging population. The increasing life expectancy must be accompanied by a good quality of life for the elderly, especially regarding health and well-being. With the National Health Insurance Program (Jaminan Kesehatan Nasional or JKN), it is expected that out-of-pocket health expenditures, which typically increase during old age, will decrease, thereby reducing the economic burden. This study aims to evaluate the National Health Insurance Program's impact on poverty alleviation among the elderly population. The research employs descriptive analysis as an initial method to examine the variables related to the elderly. Additionally, the study utilizes impact analysis through Propensity Score Matching (PSM) to estimate the impact of the JKN program on elderly poverty. The findings confirm that the JKN program has proven to have a significant impact on reducing elderly poverty. This suggests that the government needs to develop the JKN program specifically for poor elderly individuals, particularly in achieving quantity and targeted allocation, as there are still instances where the JKN program is not effectively targeted, as described descriptively.

Keywords: *Elderly Poverty, Propensity Score Matching, National Health Insurance*

PENDAHULUAN

Isu mengenai penuaan penduduk saat ini masih menjadi isu yang menarik untuk

diperbincangkan, baik bagi negara yang sudah jauh lebih dulu mengalaminya maupun bagi

negara yang dalam waktu dekat akan mengalaminya. Adioetomo, dkk. (2018) mengemukakan bahwa dalam proses transisi demografi, penurunan angka fertilitas dan mortalitas akan menyebabkan persentase penduduk lansia yang merupakan ukuran penuaan penduduk semakin besar setiap tahun. Suatu wilayah dikatakan sudah memasuki fase penduduk menua ketika persentase lansia (usia 60 tahun keatas) sudah mencapai 10% ke atas. Di Indonesia, di tahun 2022 penduduk lansia sudah mencapai 10,48 % dan akan terus bertambah, sehingga diprediksi pada tahun 2045 akan mencapai 19,80 % (Badan Pusat Statistik, 2018; dan Badan Pusat Statistik, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia sudah memasuki fase struktur penduduk menua.

Seiring dengan penambahan usia, kondisi fisik lansia dinilai lebih rentan terkena penyakit degeneratif dan menular dibanding kelompok usia lainnya akibat fungsi imun yang melemah (Kemenkes, 2016; dan Aqil, 2023). Secara empiris, kondisi ini tercermin dari persentase keluhan kesehatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Di tahun 2021, angka kesakitan lansia (keluhan kesehatan yang mengganggu aktivitas sehari-hari) mencapai 22,48 %, angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan angka kesakitan usia produktif (15-59 tahun) dan usia muda (0-14 tahun) (BADAN PUSAT STATISTIK, 2021). Disamping itu, Angka Harapan Hidup (AHH) Indonesia setiap tahun mengalami peningkatan, di tahun 2022 sudah mencapai 71,85 tahun (BADAN PUSAT STATISTIK, 2022). AHH yang semakin tinggi seharusnya diimbangi dengan kualitas hidup di masa tua yang baik dalam berbagai aspek, diantaranya aspek kesehatan dan ekonomi.

Berdasarkan bukti empiris, hubungan antara usia dan kemiskinan berbentuk "U". Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa penduduk yang sangat muda dan sangat tua memiliki tingkat kemiskinan yang paling tinggi. Selain itu, tingkat kemiskinan meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Pribe dan Howell, 2014; Anistikmalia, 2019; dan Djamhari, dkk., 2020), sedangkan Evans

dan Palacios (2015) menyimpulkan tingkat kemiskinan pada lansia memang lebih tinggi dibandingkan usia produktif, tetapi lebih rendah dibandingkan usia muda (0-14 tahun). Sementara itu, tingkat kemiskinan lansia lebih rendah dibandingkan kelompok usia lainnya di negara-negara dengan sistem pensiun yang baik. Bloom, dkk. (2011) menyimpulkan bahwa kondisi ekonomi lansia di negara-negara OECD, cenderung lebih baik dibandingkan dengan yang bukan lansia. Lansia dapat mengandalkan program pemerintah seperti program pensiun, asuransi kesehatan, dan aset tetap dikombinasikan dengan dukungan keluarga.

Kemiskinan lansia merupakan masalah yang krusial. Berkurangnya pendapatan seiring dengan meningkatnya pengeluaran yang sebagian besar merupakan pengeluaran kesehatan menjadi beban tersendiri bagi lansia. Menurut Zhai, dkk. (2021) lansia yang miskin cenderung lebih mudah terjebak dalam kemiskinan akibat penyakit degeneratif jika dibandingkan dengan lansia yang tidak miskin.

Di Indonesia, kondisi kehidupan lansia dinilai masih belum sejahtera. Dilihat dari pengeluaran rumah tangga, BADAN PUSAT STATISTIK (2022) menemukan bahwa sebagian besar lansia berada di rumah tangga dengan kelompok pengeluaran 40% terbawah (41,11%). Sementara itu, lansia yang tinggal pada rumah tangga dengan kelompok pengeluaran 20% teratas hanya sekitar 21,71% atau hanya sekitar 2 dari 10 lansia. Jika dilihat berdasarkan kemiskinan, angka kemiskinan lansia lebih tinggi dibandingkan kelompok umur lainnya. Tingkat kemiskinan lansia mencapai 11,10% sedangkan tingkat kemiskinan populasi secara keseluruhan sekitar 9,4% (TNP2K dan SMERU, 2020). Kondisi ini dinilai cukup mengkhawatirkan karena dengan terbatasnya dana yang dimiliki oleh lansia miskin, mereka masih harus mengeluarkan uang lebih untuk permasalahan kesehatan. Oleh karena itu, peran pemerintah sangat penting dalam memberikan jaminan kesehatan bagi lansia guna mencegah semakin miskinnya lansia akibat adanya pengeluaran yang lebih untuk kesehatan.

Saat ini, secara global sistem kesehatan diarahkan untuk membentuk program *Universal Health Coverage* (UHC) yang bertujuan untuk membentuk suatu penguatan sistem kesehatan secara komprehensif dan koheren agar semua individu dapat merasakan keadilan kesehatan tanpa takut dengan keterbatasan finansial (*World Health Organization*, 2021). Tercapainya derajat kesehatan yang adil dan menyeluruh didapatkan dari adanya pembebasan finansial melalui akses yang mudah yaitu jaminan kesehatan (*Alma Ata Declaration*, 1978). Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan) dengan berpedoman pada UU No 40 tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) meluncurkan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sebagai salah satu upaya untuk mencapai UHC. SJSN menjamin hak yang sama bagi setiap masyarakat untuk memperoleh akses pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, serta terjangkau. Oleh karena itu, melalui Perpres No.18 tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024, pemerintah Indonesia menargetkan kepemilikan JKN dapat mencakup 98 % masyarakat Indonesia di tahun 2024.

Ukuran paling penting dari sistem pendanaan yang adil adalah jika beban biaya kesehatan dari kantong perorangan tidak memberatkan masyarakat. Menurut BADAN PUSAT STATISTIK (2021) telah terjadi peningkatan rata-rata pengeluaran per kapita per bulan untuk kesehatan dari Rp30.086,00 pada tahun 2019 menjadi Rp31.545,00 pada tahun 2020 dan selanjutnya menjadi Rp34.364,00 pada tahun 2021. Dengan JKN diharapkan pengeluaran kesehatan yang dikeluarkan dari kantong sendiri atau *Out of Pocket* (OOP) akan semakin turun. Untuk mengukur tingkat keberhasilan proteksi finansial dari UHC, WHO memberikan batasan pengeluaran OOP sebesar 20% dari total pengeluaran kesehatan rumah tangga (Lauranti dkk., 2018). Di Indonesia, walaupun persentase pengeluaran OOP memiliki tren menurun, tetapi masih jauh dari ambang batas yang ditetapkan oleh WHO, yaitu 31,79% di tahun 2020, dan masih jauh dibandingkan

negara-negara maju, yaitu sekitar 13% (World Bank, 2020). Selain itu, BADAN PUSAT STATISTIK (2022) menunjukkan bahwa cakupan JKN masih jauh dari target pada kelompok lansia sampai tahun 2022, karena hanya mampu mencakup 72,99% penduduk lansia. Kondisi ini cukup mengkhawatirkan terutama bagi kelompok yang sangat rentan seperti lansia miskin.

Walaupun belum mencapai target yang diinginkan, tetapi persentase kepemilikan JKN lansia (72,99%) masih lebih baik dibandingkan kepemilikan JKN secara keseluruhan populasi yang hanya mencapai 69,87% saja. Dengan lebih baiknya kondisi kepemilikan JKN lansia seharusnya berimplikasi pada status ekonomi lansia yang lebih baik juga. Namun, seperti yang telah diuraikan sebelumnya, angka kemiskinan lansia di Indonesia justru tergolong tinggi, terutama jika dibandingkan kelompok umur lainnya.

Dalam upaya penanganan kemiskinan, banyak negara memberikan jaminan kesehatan kepada masyarakatnya. Efek implementasi dari ini telah menarik perhatian para peneliti dan akademisi. Namun, penelitian yang berfokus pada lansia masih jarang dilakukan. Selain itu, terdapat perbedaan hasil mengenai pengaruh jaminan kesehatan terhadap kemiskinan lansia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jaminan kesehatan dapat mengurangi tingkat kemiskinan lansia secara signifikan (Korenman, dkk., 2021; dan Zhai, dkk., 2021). Sementara itu, Ma, dkk. (2020) menyimpulkan bahwa, di Cina, kepemilikan jaminan kesehatan pada lansia justru meningkatkan risiko terjebak dalam kemiskinan. Untuk kasus di Indonesia, belum ada peneliti yang menganalisis lebih lanjut mengenai hal tersebut, terutama dengan memakai metode analisis dampak.

Dengan adanya *literature gap*, belum adanya penelitian yang berfokus pada lansia di Indonesia, serta adanya kenyataan bahwa masih banyak lansia yang hidup dalam rumah tangga miskin meskipun cakupan kepemilikan JKN sudah cukup baik dibandingkan keseluruhan kelompok umur maka perlu

diteliti lebih lanjut mengenai bagaimana sebenarnya pengaruh JKN terhadap kemiskinan lansia di Indonesia. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi kemiskinan lansia secara deskriptif dan menganalisis dampak Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) terhadap kemiskinan lansia di Indonesia secara inferensia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengambil kebijakan terkait penurunan kemiskinan lansia melalui program JKN.

METODE

Penelitian ini menggunakan data Susenas Maret 2021 karena banyaknya rincian yang dapat dieksplorasi dan jumlah sampel yang masif untuk level nasional, terutama pada rincian untuk perhitungan variabel penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan seleksi untuk rumah tangga yang semua anggota rumah tangganya (ART) berusia lanjut (60 tahun ke atas), sehingga diperoleh 33.803 rumah tangga lansia. Penelitian ini berfokus pada status kemiskinan pada rumah tangga lansia sehingga dari 33.803 rumah tangga tersebut kemudian ditentukan status kemiskinannya dengan membandingkan Garis Kemiskinan (GK) nasional. Oleh karena itu, diperoleh sejumlah 33.803 rumah tangga lansia sebagai unit analisis penelitian ini. Dari 33.803 rumah tangga lansia terdapat 24.355 rumah tangga lansia yang memiliki JKN. Sebanyak 24.355 rumah tangga tersebut merupakan rumah tangga yang akan bertindak sebagai kelompok *treatment*. Sementara itu, sebanyak 9.448 rumah tangga lansia yang tidak memiliki JKN akan bertindak sebagai kelompok kontrol.

Teknik Analisis dampak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Propensity Score Matching* (PSM). Penggunaan PSM didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan desain *randomized controlled trial*. Oleh karena itu, digunakan desain *quasi-experiment* yaitu membangun kelompok kontrol yang

mempunyai karakteristik semirip mungkin sesuai kondisi pra-intervensi dengan kelompok *treatment*. PSM adalah salah satu *quasi-experiment* yang bisa mengatasi permasalahan terkait *selection bias* (Caliendo dan Kopeinig, 2008). Kedua, variabel kontrol yang merupakan karakteristik rumah tangga cukup kuat dan relevan dalam memengaruhi kepemilikan JKN. Selain itu, tersedia data yang cukup besar sehingga proses pencocokan dimungkinkan untuk dilakukan. Data rumah tangga yang memiliki JKN dan tidak memiliki JKN berasal dari sumber yang sama (Susenas Maret 2021). Terakhir, metode PSM memiliki kelebihan yaitu dapat digunakan ketika intervensi sedang berjalan maupun ketika program telah selesai dilaksanakan.

Variabel *interest* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepemilikan JKN oleh rumah tangga, dengan kriteria jika terdapat minimal salah satu anggota rumah tangga lansia memiliki JKN maka rumah tangga tersebut digolongkan menjadi rumah tangga yang memiliki JKN. Variabel *interest* berupa variabel *dummy* yang akan bernilai 1 jika rumah tangga memiliki JKN dan akan bernilai 0 jika rumah tangga tidak memiliki JKN. Adapun kepemilikan JKN dalam penelitian ini mencakup 3 jenis jaminan kesehatan yaitu JKN PBI, JKN Non PBI, dan Jamkesda.

Variabel *outcome* yang diteliti sebagai dampak dari program JKN yang dilakukan pemerintah adalah status kemiskinan rumah tangga lansia (selanjutnya diistilahkan sebagai kemiskinan lansia). Kemiskinan lansia merupakan data nominal biner dengan nilai 1 adalah rumah tangga lansia miskin dan 0 tidak miskin. Kemiskinan lansia diperoleh dengan membandingkan antara pengeluaran perkapita rumah tangga dengan Garis Kemiskinan (GK) nasional. BADAN PUSAT STATISTIK (2023) menyebutkan bahwa Garis Kemiskinan (GK) menggambarkan kebutuhan konsumsi minimum yang dibutuhkan individu untuk memenuhi kebutuhan pokoknya selama satu bulan. Kebutuhan tersebut mencakup kebutuhan makan dan non makanan. Oleh karena itu apabila konsumsi/pengeluaran per kapita

rumah tangga lansia di bawah angka Garis Kemiskinan maka dikategorikan sebagai rumah tangga lansia miskin.

Pada metode *propensity score matching*, variabel kontrol yang digunakan dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu variabel yang terkait dengan seleksi kesertaan *treatment*, variabel yang berpengaruh terhadap *outcome*, dan variabel yang berpengaruh terhadap *treatment* dan *outcome*. Penelitian ini menggunakan variabel kontrol berupa variabel ekonomi rumah tangga yang memengaruhi kepemilikan JKN yaitu sumber penerangan, penerimaan PKH (Program Keluarga Harapan), serta BPNT (Bantuan Pangan Non Tunai).

Terdapat 2 kelompok perbandingan yang dibentuk dalam analisis PSM yaitu kelompok *treatment* dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol adalah kelompok pembanding yang karakteristiknya mirip dengan kelompok *treatment* yang apabila mendapatkan *treatment* akan memberikan respon yang sama seperti kelompok *treatment*. Pada penelitian ini yang termasuk dalam kelompok *treatment* adalah rumah tangga yang memiliki JKN sedangkan kelompok kontrol adalah rumah tangga yang tidak memiliki JKN. Kelompok *treatment* akan dilakukan *matching* dengan kelompok kontrol yang memiliki kemiripan karakteristik berdasarkan pada *propensity score*. Menurut Rosenbaum dan Rubin (1983) propensity score mencerminkan peluang suatu individu dengan karakteristik X untuk mendapatkan *treatment*. Penelitian ini menggunakan model estimasi dampak yang merujuk pada model yang dikembangkan oleh Caliendo dan Kopeinig (2008). Persamaan untuk *outcome* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_i = D_i Y_{1i} + (1 - D) Y_{0i} \dots \dots \dots (1)$$

Pada persamaan di atas, D_i adalah simbol untuk kelompok *treatment*. Nilainya sama dengan 1 jika rumah tangga i merupakan rumah tangga pemilik JKN dan bernilai sama dengan 0 jika sebaliknya. Y_i adalah indikator *outcome* yaitu kemiskinan lansia. Y_{1i} adalah *outcome* potensial/*outcome* ketika rumah tangga i memiliki JKN, yaitu hasil dari

treatment atau ketika D_i sama dengan 1. Y_{0i} adalah *outcome* potensial/*outcome* ketika rumah tangga i tidak memiliki JKN, yaitu hasil dari *treatment* atau ketika D_i sama dengan 0.

Estimasi dampak program pada suatu rumah tangga didapatkan dari perbedaan *outcome* potensial rumah tangga ketika memiliki JKN dengan *outcome* potensial rumah tangga ketika tidak memiliki JKN sebagaimana tertulis dalam persamaan berikut:

$$\tau_i = Y_{1i} - Y_{0i} \dots \dots \dots (2)$$

Dampak dari JKN yang diestimasi di penelitian ini berupa *Average Treatment on the Treated* (ATT) yang diperoleh dari perbedaan rata-rata nilai *outcome* potensial dengan atau tanpa adanya *treatment* bagi yang benar-benar memiliki JKN. Persamaan dampak JKN adalah sebagai berikut:

$$\tau_{ATT} = E[Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1] \dots \dots \dots (3)$$

$$\tau_{ATT} = E[Y_{1i} | D_i = 1] - E[Y_{0i} | D_i = 1] \dots \dots (4)$$

$E[Y_{1i} | D_i = 1]$ merupakan rata-rata *outcome* potensial dari rumah tangga pemilik JKN yang memiliki JKN dan dapat diamati. Sementara itu, $E[Y_{0i} | D_i = 1]$ merupakan rata-rata *outcome* potensial dari rumah tangga pemilik JKN ketika mereka tidak memiliki JKN dan tidak dapat diamati. $E[Y_{0i} | D_i = 1]$ perlu disubstitusikan ke $E[Y_{0i} | D_i = 0]$ agar estimasi ATT dapat dilakukan. Hal ini dikarenakan rumah tangga ketika memiliki JKN tidak dapat diobservasi dalam waktu yang sama dengan ketika mereka tidak memiliki JKN. $E[Y_{0i} | D_i = 0]$ merupakan rata-rata *outcome* potensial dari rumah tangga bukan pemilik JKN yang tidak memiliki JKN. Estimasi ATT dapat diperoleh dari perbedaan rata-rata *outcome* potensial dari rumah tangga pemilik JKN yang memiliki JKN dengan rata-rata *outcome* potensial dari rumah tangga bukan pemilik JKN yang tidak memiliki JKN. Oleh karena itu, ATT dapat dirumuskan kembali menjadi sebagai berikut:

$$\tau_{ATT} = E[Y_{1i} | D_i = 1] - E[Y_{0i} | D_i = 0] \dots (5)$$

Pada model PSM terdapat 2 asumsi yang harus dipenuhi untuk mendapatkan kelompok kontrol yang mempunyai karakteristik yang sama dengan kelompok yang mendapatkan *treatment*. Asumsi pertama adalah *Conditional Independence Assumption* (CIA). Menurut Caliendo dan Kopeinig (2008) *outcome* potensial akan independen terhadap *treatment* pada saat observasi mempunyai *balancing score* $b(X)$, dan suatu *outcome* potensial bersifat independen terhadap *treatment* pada saat observasi mempunyai karakteristik X . Asumsi ini menegaskan bahwa perbedaan karakteristik pada kelompok *treatment* maupun kelompok kontrol harus dikontrol dengan menggunakan variabel-variabel yang diduga akan memengaruhi hasil estimasi.

Asumsi kedua adalah *Common support* atau *overlap*. *Common support* adalah kondisi ketika distribusi densitas variabel kelompok *treatment* dan kelompok kontrol mempunyai area yang beririsan/overlap (Sulistyaningrum, 2016). Menurut Caliendo dan Kopeinig (2008), *common support* merupakan peluang positif dari individu-individu yang mempunyai karakteristik X yang sama untuk mendapatkan suatu *treatment*.

Dalam analisis dampak menggunakan PSM terdapat 5 tahapan yang harus dilakukan. Pertama, estimasi *propensity score* yang dilakukan untuk memperoleh kelompok kontrol tidak bias. Pada saat melakukan tahap ini terdapat dua hal yang harus dipilih yaitu pemilihan model estimasi serta pemilihan variabel untuk dimasukkan ke dalam model. Pemilihan model untuk melakukannya pada *treatment biner* baik menggunakan model logit maupun probit biasanya memberikan hasil yang mirip (Caliendo dan Kopeinig, 2008). Penelitian ini menggunakan model logit yaitu model logit untuk kepemilikan JKN.

Kedua, dalam PSM perlu dilakukan pemilihan algoritma untuk memasang setiap unit yang sudah mendapatkan *propensity score*. Terdapat beberapa pilihan algoritma yang dapat digunakan yaitu *nearest neighbour*, *caliper/radius matching*, *stratification/interval matching*, dan *kernel*

(Khandker, dkk., 2010). Masing-masing dari keempat teknik tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan menyesuaikan dengan data dan hasil analisis.

Ketiga, menurut Khandker, dkk. (2010) pengecekan *common support* dilakukan untuk melihat apakah terdapat irisan tumpang tindih antara kelompok *treatment* dengan kelompok kontrol. Adanya *common support* mengindikasikan bahwa terdapat padanan unit observasi dalam kelompok *treatment* dengan kelompok kontrol. Keempat, dalam pemeriksaan kualitas *matching*, terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu membandingkan standar bias, nilai *pseudo-R²*, serta *p-value* dari uji *likelihood ratio* (LR) antara sebelum dan sesudah proses *matching*. Terakhir, analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui bagaimana sensitivitas dari hasil analisis terhadap perubahan *hidden bias*, yaitu pengaruh penghilangan variabel yang penting. Menurut Sulistyaningrum (2016) salah satu metode untuk analisis sensitivitas dapat menggunakan *Wilcoxon's signed-rank test* yang telah dikembangkan oleh Rosenbaum.

PEMBAHASAN

Secara umum, rumah tangga lansia (seluruh anggota rumah tangga merupakan lansia) yang memiliki JKN mencapai 72,05 % di tahun 2021, sedangkan sisanya belum tercakup program JKN. Dalam konteks JKN untuk lansia, program UHC di Indonesia masih jauh dari target yang ditetapkan yaitu 98 % pada 2024. Kondisi yang lebih buruk terjadi pada rumah tangga lansia miskin. Hanya 62,76 % rumah tangga lansia miskin yang tercakup program JKN. Angka ini lebih kecil jika dibandingkan rumah tangga lansia secara keseluruhan, terlebih jika dibandingkan dengan rumah tangga lansia tidak miskin yang mencapai angka 73,11 %. Fakta ini menunjukkan bahwa walaupun cakupan JKN pada lansia lebih baik dibanding keseluruhan kelompok umur, tetapi cakupan JKN pada lansia miskin lebih rendah dibandingkan angka lansia secara umum, khususnya jika dibandingkan lansia tidak miskin. Oleh karena itu, diperlukan upaya

yang lebih intensif dalam meningkatkan cakupan JKN pada lansia miskin.

Untuk variabel bantuan sosial, penelitian ini menggunakan variabel penerimaan PKH dan BPNT. Pada rumah tangga lansia, secara deskriptif penerimaan bantuan sosial PKH dinilai belum tepat sasaran. Hanya 17,35 % rumah tangga lansia miskin yang menerima PKH di tahun 2021. Sementara itu, walaupun angkanya rendah, masih terdapat 7,22 % rumah tangga lansia tidak miskin yang menerima PKH, yang seharusnya diberikan kepada rumah tangga lansia miskin. Kondisi penerimaan BPNT pada rumah tangga lansia miskin masih lebih baik jika dibandingkan PKH. Terdapat 40,72 % rumah tangga lansia miskin yang menerima BPNT di tahun 2021. Namun, masih terdapat 59,28 % rumah tangga lansia miskin yang tidak mendapatkan BPNT. Selain peningkatan kuantitas bantuan sosial pada lansia miskin, pemerintah harus meningkatkan pengawasan dan menyusun prosedur yang lebih baik dalam penyalurannya.

Hampir seluruh rumah tangga lansia menggunakan sumber penerangan utama berupa listrik, yaitu 98,19 %. Kondisi ini juga berlaku baik pada rumah tangga lansia miskin maupun rumah tangga lansia tidak miskin. Sementara itu, walaupun tidak memiliki selisih yang signifikan, persentase penggunaan listrik sebagai sumber penerangan utama lebih tinggi pada rumah tangga lansia tidak miskin dibandingkan dengan pada rumah tangga lansia miskin, masing-masing 98,28 % dan 97,42 %.

Tabel 1. Karakteristik rumah tangga lansia berdasarkan variabel penelitian, 2021

	Tidak Miskin	Miskin	Total
Kepemilikan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)			
Memiliki	22.188 (73,11 %)	2.167 (62,76 %)	24355 (72,05 %)
Tidak memiliki	8.162 (26,89 %)	1.286 (37,24 %)	9448 (27,95 %)
Penerimaan Program Keluarga Harapan (PKH)			
Menerima	2.192 (7,22 %)	599 (17,35 %)	2791 (8,26 %)

Tidak menerima	28.158 (92,78 %)	2.854 (82,65 %)	31012 (91,74 %)
Penerimaan Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)			
Menerima	5.784 (19,06 %)	1.406 (40,72 %)	7190 (21,27 %)
Tidak menerima	24.566 (80,94 %)	2.047 (59,28 %)	26613 (78,73 %)
Sumber penerangan utama (Terang)			
Listrik	29.827 (98,28 %)	3.364 (97,42 %)	33191 (98,19 %)
Bukan listrik	523 (1,72 %)	89 (2,58 %)	612 (1,81 %)

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Dilihat dari variabel kepemilikan JKN, penerimaan PKH, penerimaan BPNT, dan sumber penerangan utama, melalui uji komparasi *chi-square* dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rumah tangga lansia miskin dan rumah tangga lansia tidak miskin berdasarkan variabel-variabel tersebut (Tabel 2). Selain itu, dapat disimpulkan juga variabel kepemilikan JKN, penerimaan PKH, penerimaan BPNT, dan sumber penerangan utama memiliki hubungan yang signifikan terhadap kondisi kemiskinan rumah tangga lansia. Untuk membahas hubungan yang lebih jauh dan mendetail antara dampak program JKN terhadap kemiskinan pada lansia, selanjutnya akan dilakukan analisis dampak menggunakan *Propensity Score Matching* (PSM).

Tabel 2. Hasil uji beda *Chi-Square* (χ^2) variabel penelitian terhadap status kemiskinan lansia

Variabel	Nilai χ^2 -Pearson	P-Value
Kepemilikan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)		
Penerima Program Keluarga Harapan (PKH)	164.918	0,0000*
Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)	419.562	0,0000*
Sumber penerangan utama (Terang)	868.614	0,0000*
	12.726	0,0000*

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

*) Signifikan pada $\alpha = 0,05$

Analisis Dampak dengan *Propensity Score Matching* (PSM)

Estimasi *propensity score*

Penelitian ini menggunakan model logit untuk mengestimasi *propensity score*. Model logit ini menggambarkan peluang lansia untuk memiliki JKN. Peluang lansia untuk memiliki JKN dipengaruhi oleh beberapa karakteristik seperti sumber penerangan, penerimaan PKH, serta penerimaan BPNT.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap kepemilikan JKN. Adapun variabel penerimaan PKH dan BPNT berpengaruh positif. Hal ini menandakan bahwa lansia yang menjadi penerima PKH serta lansia yang menjadi penerima BPNT memiliki peluang lebih tinggi untuk memiliki JKN. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Maretta (2021) yang menunjukkan bahwa kepesertaan dalam perlindungan sosial berpengaruh positif terhadap kepemilikan JKN.

Sementara itu, variabel sumber penerangan berpengaruh negatif. Hal tersebut memiliki arti bahwa lansia yang menggunakan sumber penerangan bukan listrik mempunyai peluang yang lebih tinggi untuk memiliki JKN. Hal ini sejalan dengan penelitian Hartono (2017) juga menemukan bahwa individu yang memiliki rumah dengan sumber penerangan dari listrik memiliki peluang yang lebih rendah untuk menjadi peserta JKN.

Tabel 3. Hasil logit kepemilikan JKN

Variabel	Estimasi Parameter	
	Koefisien	Standard Error
Sumber	-0.427*	0.086
Penerangan		
PKH	0.604*	0.059
BPNT	0.749*	0.036
Konstanta	0.767*	0.0134

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

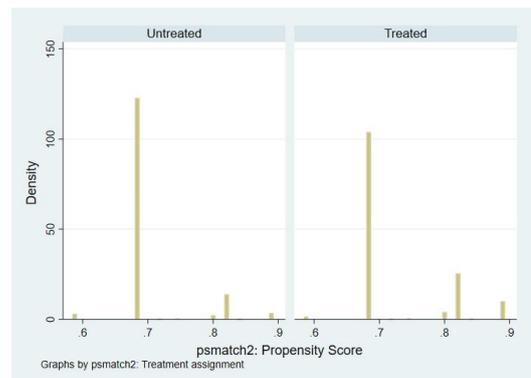
Keterangan: * signifikan pada 0,1

Prosedur selanjutnya setelah melakukan estimasi dengan model logit adalah melakukan *balancing score test* guna memenuhi *Conditional Independence Assumption* (CIA). Dari uji ini diperoleh hasil *satisfied*. Berdasarkan hasil uji tersebut maka pada penelitian ini asumsi CIA telah terpenuhi

karena kepemilikan JKN hanya ditentukan oleh variabel kontrol yang diamati.

Pemilihan *matching algorithm*

Nearest neighbour (NN) *matching* merupakan metode *matching* yang paling langsung yang memilih unit dari kelompok kontrol yang mempunyai *propensity score* yang terdekat dengan unit dari kelompok *treatment*. Menurut Sulistyningrum (2016) jika distribusi dari kelompok *treatment* dan kelompok kontrol hanya berbeda sedikit maka bisa menggunakan metode *nearest neighbour matching*. Berdasarkan Gambar 1 dapat terlihat bahwa distribusi *propensity score* kelompok *treatment* dan kelompok kontrol pada JKN hampir mirip. Oleh karena itu, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nearest neighbour matching*.



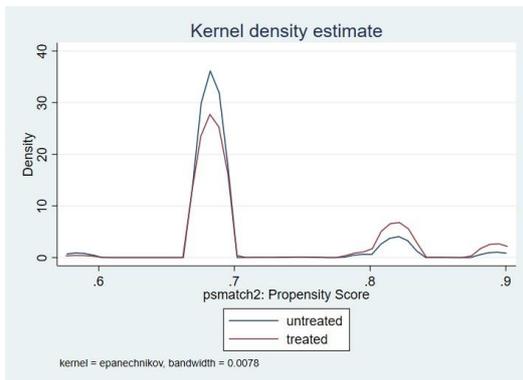
Gambar 1. Histogram perbandingan distribusi *propensity score* JKN

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Pemeriksaan *common support*

Kondisi *common support* dapat dikategorikan baik jika terdapat irisan/potongan/*overlap* antara garis *treated* dengan garis *untreated*. Caliendo dan Kopeinig (2008) menyatakan bahwa adanya *overlap* mengindikasikan bahwa setiap kombinasi karakteristik dari kelompok *treatment* yang teramati juga dapat diamati di antara kelompok kontrol. Oleh karena itu, dapat dipastikan terdapat pasangan yang setara antara kelompok *treatment* dan kelompok kontrol. Berdasarkan gambar 2 dapat terlihat bahwa kurva *propensity score* antara kelompok *treatment* dan kelompok kontrol untuk kepemilikan JKN membentuk

daerah *overlap* sehingga asumsi *common support* terpenuhi.



Gambar 2. Common support propensity score kepemilikan JKN
 Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Pemeriksaan kualitas matching

Setelah melakukan proses *matching*, terdapat beberapa tahapan uji yang harus dilakukan agar dapat mengetahui keberhasilan prosedur *matching* dalam menyeimbangkan distribusi variabel yang relevan pada kelompok kontrol dan kelompok *treatment*. Tahapan yang pertama adalah menguji standar bias. Uji standar bias dilakukan dengan membandingkan nilai bias dari masing-masing variabel pada kelompok *treatment* dan kelompok kontrol pada saat sebelum dan setelah dilakukan proses *matching*. Adanya pengurangan nilai bias setelah proses *matching* mengindikasikan baiknya kualitas dari *matching* yang telah dilakukan.

Tabel 4. Uji standar bias JKN

Variabel	% bias sebelum matching	% bias setelah Matching	% reduksi bias
Sumber	-5.7	2.7	52.2
Penerangan			
PKH	23.3	-15.9	31.9
BPNT	33.1	-31.7	4.2
Mean Bias	20.7	16.8	18.8

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa setelah dilakukan *matching* seluruh variabel kontrol mempunyai nilai bias yang lebih kecil atau mengalami reduksi. Adapun rata-rata standar bias secara keseluruhan (*mean bias*) mengalami reduksi sebesar 18,8

persen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kualitas *matching* sudah baik.

Tahapan yang kedua adalah membandingkan nilai *Pseudo-R²*. Nilai dari *Pseudo-R²* menunjukkan seberapa baik estimasi variabel kontrol dalam menjelaskan probabilitas rumah tangga untuk menjadi kelompok *treatment*. Setelah proses *matching* seharusnya distribusi kovariat antara kelompok kontrol dan kelompok *treatment* tidak berbeda secara sistematis sehingga nilai dari *Pseudo-R²* setelah proses *matching* menjadi sangat kecil. Uji Likelihood Ratio (LR) untuk pengujian signifikansi secara serempak juga perlu dilakukan pada model logit sebelum dan setelah dilakukan *matching*. Sebelum dilakukan *matching* seharusnya hasil uji Likelihood Ratio tidak menunjukkan penolakan dan sebaliknya menunjukkan penolakan setelah proses *matching* (Caliendo dan Kopeinig, 2008).

Tabel 5. Uji standar bias JKN

	Ps R ²	LR chi ²	p>chi ²
Sebelum Matching	0.021	851.84	0.000
Setelah Matching	0.000	2.31	0.128

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Tabel 5 menunjukkan nilai dari *Pseudo-R²* dan hasil uji Likelihood Ratio sebelum dan setelah *matching*. Berdasarkan tabel tersebut dapat terlihat bahwa nilai *Pseudo-R²* setelah proses *matching* menjadi lebih rendah yang awalnya bernilai 0,021 sebelum *matching* kemudian berubah menjadi 0,000 setelah *matching*. *P-value* dari uji Likelihood Ratio menunjukkan nilai yang signifikan sebelum *matching*. Sementara itu, pada saat setelah *matching* nilai *p-value* berubah menjadi tidak signifikan yaitu menjadi 0,128.

Menurut Ahmed dan Haji (2014), nilai *Pseudo-R²* yang rendah dan uji Likelihood Ratio yang tidak signifikan mendukung hipotesis bahwa kedua kelompok memiliki distribusi kovariat yang sama setelah *matching*. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa prosedur *matching* telah mampu menyeimbangkan karakteristik antara kelompok *treatment* dan kelompok kontrol pada model.

Estimasi dampak JKN

Setelah dilakukan pengujian atas kualitas proses matching yang memberikan hasil yang memuaskan, maka tahapan berikutnya yang harus dilakukan adalah mengestimasi dampak JKN melalui *Average Treatment on the Treated* (ATT). Algoritma yang dipakai untuk mengestimasi dampak JKN PBI adalah *NN matching without replacement*. Berdasarkan Tabel 6 dapat terlihat bahwa JKN berpengaruh signifikan dalam menurunkan kemiskinan lansia. Adapun besaran nilai ATT adalah -0,084 yang berarti peluang lansia yang memiliki JKN untuk menjadi miskin lebih rendah sebesar 0,084 dibandingkan lansia yang tidak memiliki JKN.

Tabel 6. Estimasi dampak JKN

	ATT	SE	T-stat
Kemiskinan Lansia	-0.084*	0.004	-20.20

Sumber: Susenas Maret 2021, diolah

Keterangan: * signifikan pada 0,1

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Korenman, dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa jaminan kesehatan dapat mengurangi tingkat kemiskinan lansia sebesar 25 persen di Amerika Serikat. Selain itu, Zhai, dkk. (2021) juga menemukan hal yang sama yaitu jaminan kesehatan mampu memberikan dampak positif dalam upaya pengentasan kemiskinan lansia di China. Di sisi lain, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ma, dkk. (2020) di China. Ma, dkk. (2020) menemukan bahwa keikutsertaan lansia dalam program jaminan kesehatan justru meningkatkan risiko terjebak kemiskinan sebesar 16,5 poin persentase.

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa JKN mampu memberikan dampak terhadap penurunan kemiskinan lansia. Hal ini mungkin terjadi karena beberapa alasan. Alasan yang pertama adalah karena telah cukup banyak lansia pemilik JKN yang memanfaatkan JKN untuk mengakses layanan kesehatan. Berdasarkan data Susenas 2021 diketahui bahwa lebih dari 80 persen dari lansia pemilik JKN memanfaatkan jaminan

kesehatannya untuk mengakses layanan rawat inap.

Alasan yang kedua adalah cukup besarnya alokasi dana dari JKN untuk membiayai penyakit tidak menular. Pada tahun 2019, alokasi belanja untuk penyakit tidak menular mencapai Rp54,9 triliun atau sebesar 48,46 persen dari total dana yang bersumber dari JKN (Kemenkes, 2021). Menurut Kemenkes (2019), berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan tahun 2018, lansia pada umumnya menderita penyakit tidak menular yang memiliki sifat degeneratif atau penyakit yang disebabkan oleh faktor usia seperti penyakit jantung, *diabetes mellitus*, *stroke*, rematik, serta cedera. Oleh karena itu, cukup besarnya anggaran dari JKN untuk mendanai penanganan penyakit tidak menular tersebut akan dapat meringankan beban pengeluaran rumah tangga lansia yang mayoritas menderita penyakit tidak menular. Hal ini kemudian mengakibatkan kepemilikan JKN dapat mendorong terjadinya penurunan kemiskinan lansia.

Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas penting untuk dilakukan karena hasil estimasi tidak serta merta *robust* terhadap kemungkinan munculnya *hidden bias* (Caliendo dan Kopeinig, 2008). Pengujian sensitivitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Wilcoxon's signed rank test* guna mendapatkan nilai batas Rosenbaum atau *Rosenbaum bounds*.

Tabel 7. Analisis sensitivitas Rosenbaum JKN

Γ	P-value of Wilcoxon's signed-rank test	
	Upper bound	Lower bound
1	0	0
1.1	0	0
1.2	0	0
1.3	0	0
1.4	0	0
1.5	0	0
1.6	0	0
1.7	0	0
1.8	0	0
1.9	0	1.9e-14
2	0	1.5e-11

Sumber: output stata

Berdasarkan Tabel 7 dapat terlihat sampai dengan gamma mencapai nilai 2 baik pada *upper bound* maupun *lower bound* masih menunjukkan tingkat signifikansi pada α 5 persen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak sensitif terhadap *hidden bias*. Hal ini menunjukkan bahwa ketika terjadi perubahan pada variabel yang tidak diobservasi tidak akan terlalu berpengaruh terhadap hasil penelitian.

PENUTUP

Penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa JKN memberikan dampak negatif dan signifikan terhadap kemiskinan lansia. Kepemilikan JKN mampu membantu lansia dalam mengurangi peluang untuk menjadi miskin sebesar 0,084 persen. Namun, saat ini dampak dari kepemilikan JKN ini belum dapat dinikmati oleh seluruh lansia, terutama lansia miskin. Oleh karena itu, pemerintah perlu memberikan sosialisasi kepada para lansia mengenai pentingnya kepemilikan JKN dan juga pentingnya mengakses layanan kesehatan dengan memanfaatkan JKN agar terlindung dari risiko besarnya pengeluaran kesehatan yang dapat menyebabkan kemiskinan. Sosialisasi tersebut dapat dilakukan melalui kerja sama dengan para kader dari posyandu lansia (posbindu) sehingga sosialisasi dapat dilakukan pada saat pertemuan posyandu lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Adioetomo, S. M., & Pardede, E. L. (2018). *Memetik Bonus Demografi Membangun Manusia Sejak Dini* (1st ed.). Jakarta: Rajawali Press.

Ahmed, B., & Haji, J. (2014). Impact of Small-Scale Irrigation on Farm Households' Technical Efficiency: The Case of Eastern Oromia, Ethiopia. *Asian Journal of Agricultural Biology*, 2(4), 224-234.
<https://www.asianjab.com/impact-of-small-scale-irrigation-on-farm-households-technical-efficiency-the-case-of-eastern-oromia-ethiopia/>

Ainistikmalia, N. (2019). Determinants of The Elderly Female Population with Low Economic Status in Indonesia. *JJET (Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan)*, 4(2), 85-100.
<https://doi.org/10.20473/jiet.v4i2.14033>

Aqil, H. M. (2023). Kondisi Ketenagakerjaan Pekerja Lanjut Usia dan Perubahannya Saat Pandemi COVID-19 di Indonesia Menurut Jenis Pekerjaannya: Analisis Data Sakernas 2021. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 18(1), 81-94.
<https://doi.org/10.47198/jnaker.v18i1.162>.

Badan Pusat Statistik. (2018). *Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2024: Hasil SUPAS 2015*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2021). *Profil Statistik Kesehatan 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2023). *Angka Harapan Hidup (AHH) Menurut Provinsi dan Jenis Kelamin (Tahun), 2020-2022*.
<https://www.bps.go.id/indicator/40/501/1/angka-harapan-hidup-ahh-menurut-provinsi-dan-jenis-kelamin.html>.

Badan Pusat Statistik. (2023). *Garis Kemiskinan (GK)*. Retrieved from Badan Pusat Statistik website:
<https://sirusa.web.bps.go.id/index.php/indikator/50>

Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2008). Some Practical Guidance For The Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31-72.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00527.x>

Bloom, D. E, Canning D., & Fink, G. (2011). Implications of Population Aging for Economic Growth. *NBER Working Paper*, 16705.
<https://doi.org/10.3386/w16705>

Djamhari, E. A., Aidha, C. N., Ramdlaningrum, H., Kurniawan, D. W., Fanggidae, S. J., Herawati, Ningrum, D.

- R., Thaariq, R. M., Kartika, W., & Chrisnahutama, A. (2020). Defisit Jaminan Kesehatan Nasional (JKN): Mengapa dan Bagaimana Mengatasinya? Jakarta: Perkumpulan PRAKARSA.
- Djamhari, E. A., Ramdlaningrum, H., Layyinah, A., Chrisnahutama, A., & Prasetya, D. (2021). Kondisi Kesejahteraan Lansia dan Perlindungan Sosial Lansia di Indonesia. Jakarta: Perkumpulan PRAKARSA.
- Evans, B., & Palacios, R. (2015). Who is Poorer? Poverty by Age in the Developing World. *Social Protection & Labor Policy*. Washington D. C.: World Bank
- Hartono, R. K. (2017). Equity Level of Health Insurance Ownership in Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 12(2), 93-100. <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.1408>
- Kementerian Kesehatan. (2019). Policy Paper Analisis Kebijakan Mewujudkan Lanjut Usia Sehat Menuju Lanjut Usia Aktif (Active Ageing). Jakarta: Kemenkes.
- Kementerian Kesehatan. (2021). National Health Accounts Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kemenkes.
- Khandker, S. R., Koolwal, G. B., & Samad, H. A. (2010). *Handbook on Impact Evaluation Quantitative Methods and Practices*. Washington DC: The World Bank.
- Korenman, S., Remler, D. K., & Hyson, R. T. (2021). Health insurance and poverty of the older population in the United States: The importance of a health inclusive poverty measure. *The Journal of the Economics of Ageing*, 18: 100297. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2020.100297>
- Lauranti, M., & Djamhari E. A. (2018). *Mewujudkan Jaminan Kesehatan Nasional yang non-Diskriminatif*. Jakarta: Perkumpulan Prakarsa.
- Ma, M., Li, Y., Wang, N., dkk. (2020). Does the medical insurance system really achieved the effect of poverty alleviation for the middle-aged and elderly people in China? *Characteristics of vulnerable groups and failure links*. *BMC Public Health*, 20, 435. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08554-3>
- Maretta, H. T. (2021). *Dampak Kepemilikan Kartu JKN Terhadap Keputusan Berobat Jalan*. (Thesis Gelar Master, Universitas Gajah Mada). Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024. Jakarta: Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- Priebe, J., & Howell, F. (2014). *A Guide to Disability Rights Laws in Indonesia*. TNP2K Working Paper 13-2014. <https://www.tnp2k.go.id/downloads/a-guide-to-disability-rights-laws>
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The Central Role of The Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55. <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>
- Sulistyaningrum, E. (2016). Impact Evaluation of The School Operational Assistance Program (BOS) Using The Matching Method. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 31(1), 33-62. <https://doi.org/10.22146/jieb.10319>
- TNP2K, & SMERU. (2020). *The Situation of the Elderly in Indonesia and Access to Social Protection Programs: Secondary Data Analysis*. Jakarta: TNP2K
- World Bank. (2020). *Out-of-pocket expenditure (% of current health expenditure)*. Retrieved from World Bank website: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?end=2020&location=s=ID&start=2020&view=map>.
- World Health Organization. (2021). *Universal Health Coverage (UHC)*. World Health Organization.
- Zhai, S., Yuan, S., & Dong, Q. (2021). The impact of health insurance on poverty among rural older adults: an evidence from nine counties of western China. *International Journal for Equity in Health*,

20(1), 47.
<https://doi.org/10.1186/s12939-021-0137>