

CHANGES IN HOUSEHOLD EXPENDITURE OF HEALTH COSTS IN CENTRAL JAVA, EAST JAVA AND WEST JAVA AS AN IMPACT PARTICIPATION ON HEALTH ASSISTANCE PROGRAM

PERUBAHAN PENGELUARAN BIAYA KESEHATAN RUMAH TANGGA DI PROVINSI JAWA TENGAH, JAWA TIMUR DAN JAWA BARAT SEBAGAI DAMPAK PARTISIPASI PADA PROGRAM BANTUAN KESEHATAN

Nur Afyah Maizunati

Email: nurafyahmaizunati@gmail.com
Dinas Kominfo dan Statistik Kota Magelang
Jalan Jend. Sarwo Edhi Wibowo no.2 Kompleks Setda Kota Magelang

ABSTRACT

A new concern in health development is the existence of universal health coverage (UHC). Through the method of propensity score matching (PSM) which is applied to the IFLS wave 5 data, this study resulted that the health assistance program significantly affected in decreasing households health expenditures which are beneficiaries of the program in West Java, Central Java and East Java for average 14,43%. The research also generated significant empirical evidence of a positive relationship between households in urban area and BLT recipient on the probability of receiving health assistance program in West Java, Central Java and East Java. Although not significant, but from this research it is known that the worse the sanitary quality, the poorer the household's social status and or the more often the intensity of sick of the head of a household, would increase the probability of households receiving health assistance program in West Java, Central Java and East Java.

Keywords: impact analysis, health assistance program, PSM, universal health coverage

ABSTRAK

Salah satu perhatian baru dalam pembangunan kesehatan adalah adanya *universal health coverage* (UHC) dalam arti bahwa cakupan pelayanan dan akses kesehatan yang menyeluruh termasuk di dalamnya menyentuh golongan masyarakat berpendapatan rendah. Melalui metode *propensity score matching* (PSM) yang diterapkan pada data IFLS *wave 5*, penelitian ini menghasilkan temuan bahwa pemberian program bantuan kesehatan secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga penerima program di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur sebesar rata-rata 14,43%. Riset ini juga menghasilkan bukti empiris adanya hubungan signifikan positif antara rumah tangga di perkotaan dan rumah tangga penerima BLT terhadap probabilitas menerima program bantuan kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Meskipun tidak signifikan namun dapat diketahui bahwa semakin buruk kualitas sanitasi rumah, semakin miskin status sosial rumah tangga dan atau semakin sering intensitas hari sakit kepala rumah tangga dalam satu tahun akan meningkatkan probabilitas rumah tangga menerima program bantuan kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Kata kunci: analisis dampak, program bantuan kesehatan, PSM, universal health coverage

PENDAHULUAN

Fokus pembangunan di bidang kesehatan khususnya pelaksanaan sistem kesehatan nasional merupakan implementasi tujuan ketiga SDGs yaitu “menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia”. Salah satu perhatian baru dalam pencapaian tujuan tersebut adalah adanya *universal health coverage* (UHC) dalam arti bahwa cakupan pelayanan dan akses kesehatan yang menyeluruh termasuk di dalamnya menyentuh golongan masyarakat berpendapatan rendah.

Program bantuan kesehatan bagi masyarakat miskin di Indonesia dilaksanakan sejak tahun 2005 dengan nama Asuransi Kesehatan Bagi Masyarakat Miskin (Askeskin) yang kemudian berubah menjadi program Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) mulai dari tahun 2008-2013. Anggaran Jamkesmas pada awal tahun 2008 tercatat sebesar Rp 4,6 triliun untuk 76,4 juta masyarakat miskin dan hampir miskin. Sebagai salah satu strategi tercapainya UHC maka per 1 Januari 2014 diinisiasi skema Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang mengintegrasikan semua program bantuan kesehatan dalam satu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). Hingga akhir tahun 2015, jumlah peserta JKN mencapai 156.790.287 jiwa dengan total iuran yang terkumpul mencapai Rp 52,78 triliun (BPJS Kesehatan, 2016).

Melalui program bantuan kesehatan, pemerintah berusaha mewujudkan pelayanan kesehatan secara menyeluruh bagi masyarakat miskin untuk meningkatkan utilitas fasilitas kesehatan, derajat kesehatan dan menurunkan persentase *Out-of Pocket* (OOP) pengeluaran biaya kesehatan. Sampai dengan tahun 2014 total pengeluaran kesehatan di Indonesia mencapai 2,85% dari total PDB dengan OOP yang masih tinggi yaitu sebesar 46,87% dari total pengeluaran biaya kesehatan (WHO, 2017).

Hasil studi Wagstaff dan Pradhan (2005) menemukan bahwa program asuransi kesehatan di Vietnam menyebabkan penurunan OOP pada pengeluaran kesehatan, peningkatan konsumsi rumah tangga non-medis dan non-makanan. Hasil yang berbeda ditemukan dari riset Sparrow *et al* (2010) yang menemukan bahwa Askeskin meningkatkan OOP belanja kesehatan pada masyarakat perkotaan di Indonesia. Mereka berpendapat bahwa naiknya OOP kemungkinan besar disebabkan oleh adanya beberapa biaya perawatan rumah sakit yang relatif lebih mahal dan belum sepenuhnya tertutup oleh Askeskin. Kesimpulan tersebut sesuai dengan hasil penelitian Wagstaff dan Lindelow (2008) untuk skema asuransi kesehatan di China.

Berdasarkan *research gap* tersebut peneliti termotivasi untuk mengkaji kembali dampak program bantuan kesehatan terhadap pengeluaran biaya kesehatan rumah tangga pada unit wilayah yang lebih kecil yaitu Provinsi. Dalam *paper* ini lokus yang diambil adalah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat dan Jawa Timur dengan justifikasi sebagai berikut:

1. Ketiga provinsi memiliki persentase penduduk miskin yang sangat tinggi bahkan di tahun 2015 berada di atas rata-rata persentase nasional. Hal tersebut berpengaruh pada besarnya jumlah penerima program bantuan kesehatan di wilayah tersebut.
2. Ketiga provinsi memiliki cakupan kunjungan ibu hamil K4 dan kunjungan neonatal yang tinggi di atas 90% dibandingkan Provinsi lain di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Tingginya persentase cakupan kunjungan mengindikasikan bahwa terdapat peningkatan utilitas fasilitas kesehatan dan pengeluaran biaya kesehatan di ketiga provinsi tersebut yang diharapkan diikuti dengan penurunan pengeluaran biaya kesehatan sebagai akibat partisipasi dalam program bantuan kesehatan.

Paper ini diharapkan dapat memberikan referensi strategi UHC di Indonesia khususnya di provinsi yang menjadi lokus penelitian dengan memberikan bukti empiris yang kuat pada hubungan partisipasi program bantuan kesehatan dengan pengeluaran biaya kesehatan rumah tangga.

Penyelenggaraan jaminan kesehatan di Indonesia dicanangkan pada tahun 2005 sebagai aktualisasi Undang-undang No 40/2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional. Pada awal tahun 2014 seluruh program bantuan kesehatan di Indonesia diintegrasikan dalam sistem JKN dengan sasaran kepesertaan pada tahap awal mencakup 86,4 juta peserta Jamkesmas, 11 juta peserta Jamkesda, 16 juta peserta Askes, 7 juta peserta Jamsostek dan 1,2 juta peserta dari unsur TNI dan POLRI. Ditargetkan pada tahun 2019 sebanyak 95% penduduk Indonesia sudah menjadi peserta JKN untuk mendukung tercapainya UHC.

Sampai dengan bulan Juni 2014 banyaknya peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) BPJS Kesehatan di Jawa Tengah mencapai 14,226 juta jiwa. Angka kepesertaan yang tinggi juga tercatat di Jawa Timur dan Jawa Barat dimana sampai dengan kuartal pertama 2014 peserta PBI di Jawa Timur mencapai 14 juta jiwa dan di Jawa Barat sampai dengan bulan Juni 2015 mencapai 14,758 juta jiwa. Ketiga provinsi tercatat sebagai wilayah administrasi dengan angka harapan hidup yang tinggi. Cakupan kunjungan ibu hamil K4 dan neo-natal pada tahun 2015 mencapai persentase di atas 90%. Namun demikian masih terdapat sorotan permasalahan kesehatan khususnya karena tingginya angka kematian ibu dan bayi di ketiga provinsi tersebut dibandingkan provinsi lain di Indonesia.

Kajian dan review pelaksanaan kebijakan program bantuan kesehatan di ketiga provinsi telah dilakukan oleh institusi formal terkait. Namun demikian kajian yang ada belum memunculkan secara kuantitatif besaran dampak

partisipasi rumah tangga miskin pada program bantuan kesehatan nasional berdasarkan hasil studi empiris.

Pada skala yang lebih luas beberapa studi terkait analisis dampak kebijakan program bantuan kesehatan telah dilakukan dengan berbagai variasi temuan. Wagstaff dan Lindelow (2008) menganalisis pengaruh asuransi kesehatan di China pada probabilitas timbulnya kenaikan yang tinggi pada biaya kesehatan tahunan. Pengeluaran tahunan didefinisikan sebagai “tinggi” jika melebihi 5% dari pendapatan rata-rata. Dengan metode *instrumental variabel* (IV) diperoleh hasil bahwa selama tahun 1990-an skema asuransi di China meningkatkan risiko finansial yang terkait dengan pengeluaran biaya kesehatan rumah tangga, namun di pedesaan skema ini secara signifikan mengurangi risiko finansial. Skema asuransi kesehatan di China juga meningkatkan risiko naiknya OOP untuk pengeluaran biaya kesehatan marjinal sebesar 15-20%.

Hasil yang serupa diperoleh dari riset Sparrow *et al* (2010) terhadap dampak Askeskin di Indonesia. Dari basis data Susenas dengan metode *difference-in-difference* dan *propensity matching* temuan empiris riset tersebut menyatakan bahwa Askeskin mampu meningkatkan akses ke fasilitas kesehatan, sementara OOP untuk pengeluaran biaya kesehatan ditemukan meningkat akibat Askeskin khususnya di daerah perkotaan.

Kesimpulan yang berbeda dikemukakan oleh Wagstaff dan Pradhan (2005) dari hasil penelitian efek asuransi kesehatan di Vietnam. Berdasarkan data panel dengan metode *propensity matching* disimpulkan bahwa program asuransi kesehatan di Vietnam berdampak positif pada naiknya tinggi dan berat badan anak usia sekolah, serta indeks massa tubuh orang dewasa. Ditemukan pula bahwa program asuransi kesehatan menyebabkan penurunan OOP pengeluaran biaya tahunan untuk kesehatan, peningkatan konsumsi rumah tangga non-medis dan non-makanan.

Aji *et al* (2013) melalui analisis data IFLS menemukan bahwa dua program asuransi kesehatan yang ada di Indonesia, Askeskin dan Askes, efektif mengurangi OOP pengeluaran kesehatan rumah tangga miskin. Dengan metode IV dibuktikan bahwa Askeskin mampu menurunkan OOP sebesar 34% dan Askes sebesar 55% dibandingkan dengan non-Askeskin dan non-Askes. Sedangkan dengan model *Fixed Effect* (FE) Askeskin memiliki efek negatif yang signifikan dengan pengurangan 11% pada OOP.

Evaluasi dampak Askeskin juga dilakukan oleh Berlingieri (2010) dengan metode *difference-in-difference* dari data IFLS. Ia menemukan bahwa Askeskin memiliki dampak positif terhadap peningkatan tinggi badan anak sesuai usia dan berat lahir bayi. Ditemukan pula bahwa Askeskin mampu mengurangi biaya perawatan persalinan masyarakat miskin secara signifikan.

Penelitian lain dilakukan oleh Galarraga *et al* (2010) pada bantuan kesehatan Seguro Popular (SP) bagi penduduk miskin di Mexico. Melalui IV mereka menemukan bahwa SP memberikan dampak pada OOP dan menyebabkan pengurangan 54% pengeluaran *catastrophic* kesehatan di tingkat nasional.

Hasil studi Rashad dan Sharaf (2015) untuk negara Mesir, Yordania dan Palestina menyatakan bahwa biaya kesehatan dapat menyebabkan rumah tangga tanpa cakupan asuransi kesehatan untuk memotong pengeluaran kebutuhan sehari-hari, menggunakan kredit dan dalam kasus ekstrim memiliki konsekuensi mendorong ke dalam kemiskinan. Rashad dan Sharaf mendefinisikan OOP sebagai “*catastrophic*” jika melebihi 10% dari total pengeluaran rumah tangga atau 40% dari pengeluaran non-makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa OOP pengeluaran biaya kesehatan memperburuk kondisi ekonomi rumah tangga di Mesir, mendorong lebih dari seperlima penduduk ke dalam kategori *catastrophic* secara financial dan ke dalam kemiskinan ekstrim pada tahun 2011. Lebih jauh mereka berpendapat

bahwa kebijakan pengentasan kemiskinan harus mampu mengurangi ketergantungan pada OOP untuk membiayai perawatan kesehatan.

Moreno-Serra dan Smith (2011) menganalisis data panel untuk periode 1995-2008 yang meliputi 153 negara berkembang dan negara maju dengan metode IV. Hasil yang ditemukan menunjukkan bahwa ekspansi dalam sistem jaminan kesehatan meningkatkan kesehatan populasi secara umum. Pengeluaran kesehatan pemerintah per kapita secara konsisten mampu mengurangi tingkat kematian anak dan dewasa. Secara umum, rata-rata belanja publik pra-bayar untuk kesehatan lebih efektif dalam mengurangi angka kematian dibandingkan dengan asuransi swasta pra-bayar. Hal tersebut menurut mereka membuktikan bahwa investasi dalam cakupan jaminan kesehatan yang lebih luas dapat meningkatkan kesehatan penduduk secara signifikan.

Novignon *et al* (2012) melakukan analisis data panel dari 44 negara di sub-sahara Afrika dan menemukan bahwa pengeluaran biaya kesehatan secara signifikan mempengaruhi status kesehatan melalui peningkatan angka harapan hidup saat lahir dan penurunan angka kematian. Temuan lain adalah adanya hubungan positif yang kuat antara pengeluaran biaya kesehatan pemerintah dan swasta dengan status kesehatan, dimana dampak yang lebih besar berasal dari pengeluaran biaya kesehatan pemerintah.

Scheil-Adlung *et al* (2006) untuk WHO melakukan studi pada beberapa negara di Afrika dan menemukan hasil bahwa di Kenya, Senegal dan Afrika Selatan, tingkat cakupan asuransi kesehatan sangat rendah hanya berkisar 7%-17%. Pada saat yang sama, OOP pengeluaran biaya kesehatan sangat tinggi di Senegal dan Kenya yaitu sekitar 45% dari total pengeluaran kesehatan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas penduduk tidak mendapatkan manfaat dari program perlindungan kesehatan sosial. Selanjutnya mereka mengemukakan

bahwa program perlindungan kesehatan sosial memiliki potensi untuk mengurangi kekurangan pendapatan karena sakit untuk menutupi biaya perawatan kesehatan.

METODE PENELITIAN

Data

Sumber data mikro utama dalam *paper* ini berasal dari publikasi *Indonesia Family Life Survey wave 5 (IFLS5)* tahun 2014. *Outcome* dari perlakuan yang akan diuji adalah pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga. Pemilihan variabel independen (kovariat) dalam *paper* ini dimodifikasi dari studi Sparrow *et al* (2010) sebagaimana dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1
Daftar Variabel Utama Penelitian

No	Variabel	Label	Kode Variabel IFLS5	Keterangan
1	Inbiaya_kesehatan	Logaritma dari pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga	Logaritma dari ks08 untuk ks3type C	%
2	program_kesehatan	Partisipasi rumah tangga dalam program bantuan kesehatan	kr26	1 = peserta program 0 = bukan peserta
3	Blt	Pasrtisipasi rumah tangga dalam program PKPS/BLT/BBM/BLSM	kr27b	1 = peserta program 0 = bukan peserta
4	Kota	Lokasi rumah tangga	sc05	1 = kota 0 = desa
5	sakit	Jumlah hari sakit kepala rumah tangga dalam satu tahun terakhir	kk02a	Dikalikan dengan 12
6	provinsi	Provinsi rumah tangga penelitian. <i>Dibreakdown</i> menjadi 2 variabel <i>dummy</i> yaitu:	sc01_14_14	
6a	jabar	Rumah tangga di Jawa Barat		1 = Jawa Barat 0 = lainnya

No	Variabel	Label	Kode Variabel IFLS5	Keterangan
6b	jateng	Rumah tangga di Jawa Tengah		1 = Jawa Tengah 0 = lainnya
7	no_sanitasi	Kondisi sanitasi rumah tangga	Hasil <i>generate</i> variabel dari krk02a, krk02b, krk02c, krk02e, krk02f, krk02h, krk02i	Semakin tinggi nilai variabel maka kondisi sanitasi rumah tangga semakin buruk
8	miskin	Status sosial rumah tangga	Hasil <i>generate</i> variabel dari krk08, krk09, krk10, kr11, kr03, kr13, kr20	Semakin tinggi nilai variabel miskin maka status sosial rumah tangga masuk kategori miskin

1) Program BLT dan Bantuan Kesehatan

Berdasarkan data IFLS5, di tahun 2014 sebanyak 47,54% dari 105.738 rumah tangga tersurvei berpartisipasi dalam program bantuan kesehatan. Sedangkan 17,23% rumah tangga merupakan penerima bantuan PKPS/BBM/BLT/BLSM. Dari hasil survei tersebut juga ditemui sebanyak 13,84% rumah tangga yang merupakan penerima kedua jenis program bantuan. Hal ini wajar mengingat basis data penentuan peserta bantuan di Indonesia berasal dari satu sumber yaitu BPS yang telah diverifikasi oleh Kementerian terkait.

Tabel 2.
Persentase Kepemilikan Kartu Program Bantuan Kesehatan dan BLT di Indonesia Tahun 2014

Kepemilikan Kartu PKPS, BBM/BLT/ BLSM	Kepemilikan Kartu Program Bantuan Kesehatan		Total
	Punya	tidak	
punya	13,84	3,39	17,23
tidak	33,59	48,94	82,53
tidak tahu	0,12	0,12	0,24
Total	47,54	52,46	100,00

Sumber: IFLS5 (diolah)

Total sampel rumah tangga tersurvei di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat dan Jawa Timur sebanyak 42.480 rumah tangga atau 40,18% dari total rumah tangga sampel IFLS5. Keikutsertaan program bantuan kesehatan di tiga provinsi tersebut mencapai 44,41% dari total peserta bantuan kesehatan di Indonesia. Persentase kepesertaan program bantuan kesehatan dari total rumah tangga di masing-masing provinsi dirinci pada tabel 3. Cakupan kepesertaan program bantuan kesehatan tertinggi terdapat di provinsi Jawa Barat sebesar 51,07% dari total sampel rumah tangga di wilayah tersebut.

Tabel 3.
Rincian Keikutsertaan Rumah Tangga dalam Program Bantuan Kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur,

Wilayah	% Rumah Tangga Peserta Program Bantuan Kesehatan
Jawa Barat	51,07
Jawa Tengah	48,47
Jawa Timur	42,76
Indonesia	47,54

Sumber: IFLS5 (diolah)

2) Pengeluaran Biaya Kesehatan Tahunan

Biaya kesehatan dalam *paper* ini mencakup biaya Rumah Sakit, Puskesmas, dokter praktek, dukun, obat-obatan dan lainnya dari seluruh anggota rumah tangga selama satu tahun. Rata-rata pengeluaran biaya kesehatan rumah tangga di Jawa Tengah pada tahun 2014 lebih rendah daripada di dua provinsi yang lain sebagaimana rincian tabel 4. Rata-rata tertinggi pengeluaran biaya kesehatan tahunan dari penerima program bantuan kesehatan berasal dari rumah tangga di Jawa Barat yaitu sebesar Rp. 1.171.545,-.

Tabel 4.
Rata-rata Pengeluaran Biaya Kesehatan Tahunan Rumah Tangga di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur (Rp)

Wilayah	Pengeluaran Biaya Kesehatan Seluruh Rumah Tangga	Pengeluaran Biaya Kesehatan Penerima Program Bantuan Kesehatan
Jawa Barat	1.153.673,00	1.171.545,00
Jawa Tengah	808.710,20	715.914,10
Jawa Timur	969.551,30	866.803,60

Sumber: IFLS5 (diolah)

3) Karakteristik Rumah Tangga

Sebagian besar penerima program bantuan kesehatan di Jawa Barat dan Jawa Timur berasal dari rumah tangga perkotaan. Sedangkan di Jawa Tengah didominasi oleh rumah tangga pedesaan sebesar 52,78%. Rata-rata rumah tangga penerima bantuan memiliki skor variabel miskin yang cukup tinggi yang mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta memang merupakan rumah tangga kurang mampu.

Tabel 5.
Rumah Tangga Peserta Program Bantuan Kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur berdasarkan Lokasi dan Hari

Uraian	Jawa Barat	Jawa Tengah	Jawa Timur
% Rumah tangga di Desa	24,93	52,78	35,67
% Rumah tangga di Kota	75,07	47,22	64,33
Rata-rata hari sakit kepala rumah tangga dalam satu tahun (hari)	31	30	25

Sumber: IFLS5 (diolah)

Studi evaluasi dampak berdasarkan data mikro menghadapi kendala dalam hal munculnya *selection bias* (Caliendo dan Kopeinig, 2005). *Selection bias* terjadi pada saat dua individu dengan karakteristik observasi yang sama memiliki peluang yang berbeda dalam menerima

suatu perlakuan (Rosenbaum, 2002 dalam Sulistyaningrum, 2016). Pendekatan *matching* merupakan salah satu eksperimen kuasi yang memberikan solusi dalam mengeleminir munculnya *selection bias* tersebut (Caliendo dan Kopeinig, 2005).

Penelitian dalam *paper* ini menggunakan metode *propensity score matching* (PSM) karena diduga terdapat perbedaan karakteristik antara penerima program bantuan kesehatan dan kelompok bukan penerima program bantuan kesehatan. Rosenbaum dan Rubin (1983) sebagaimana dikutip oleh Caliendo dan Kopeinig (2005) mengemukakan bahwa *propensity score* adalah probabilitas suatu individu dengan karakteristik X terpilih dalam suatu perlakuan.

1) Model PSM

Mengacu pada Caliendo dan Kopeinig (2005), model inti dalam *paper* ini terdiri dari rumah tangga, perlakuan/kebijakan dan *outcome* potensial. Untuk setiap rumah tangga ke-i ($i=1, \dots, N$), Y_i adalah *outcome* potensial (dalam penelitian ini adalah pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga) dari rumah tangga ke-i akibat suatu perlakuan D_i ($D=1$ jika i menerima program bantuan kesehatan, $D=0$ jika i tidak menerima program bantuan kesehatan). *Treatment effect* (r_i) bagi rumah tangga ke-i dapat dirumuskan sebagai:

$$r_i = Y_i(1) - Y_i(0) \tag{1}$$

Karena tidak mungkin untuk mengobservasi suatu rumah tangga saat mendapatkan perlakuan dan saat tidak mendapat perlakuan di waktu yang sama, maka estimasi efek perlakuan dilakukan melalui *average treatment effect on treated* (ATT) yang didefinisikan sebagai:

$$\begin{aligned} \Gamma_{ATT} &= E(Y_i(1) - Y_i(0) | D=1) \\ \Gamma_{ATT} &= E(r | D=1) \\ &= E(Y_i(1) | D=1) - E(Y_i(0) | D=1) \end{aligned} \tag{2}$$

dengan $E(Y_i(1) | D=1)$ adalah *outcome* potensial dari rumah tangga ke-i yang menerima program bantuan kesehatan (kelompok perlakuan). Sedangkan $E(Y_i(0) | D=1)$ adalah *outcome* potensial dari kelompok perlakuan pada saat tidak menerima kebijakan, dan data ini merupakan *counterfactual* yang tidak dapat diobservasi.

Untuk mengestimasi besaran $E(Y_i(0) | D=1)$ adalah dengan menggunakan data pengeluaran biaya kesehatan tahunan dari kelompok kontrol yang tidak menerima program bantuan kesehatan, yaitu $E(Y_i(0) | D=0)$, sehingga persamaan (2) dapat diturunkan menjadi:

$$\Gamma_{ATT} = E(Y_i(1) | D=1) - E(Y_i(0) | D=0) \tag{3}$$

2) Asumsi

a. *Conditional Independent Assumption* (CIA)
PSM mengasumsikan bahwa variabel yang mempengaruhi penentuan perlakuan dan *outcome* potensial seluruhnya terobservasi oleh peneliti. Untuk mendukung asumsi ini Rosenbaum dan Rubin (1983) sebagaimana dikutip dalam Caliendo dan Kopeinig (2005) mengemukakan bahwa jika suatu *outcome* potensial bersifat independen terhadap perlakuan pada saat rumah tangga memiliki karakteristik X, maka ia juga akan independen terhadap perlakuan pada saat rumah tangga memiliki *balancing score* $b(X)$.

$$Y(0), Y(1) \perp\!\!\!\perp D | P(X) \tag{4}$$

b. *Common Support*
Common support adalah kondisi pada saat terdapat wilayah irisan antara distribusi densitas variabel kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (Sulistyaningrum, 2016).

3) Tahapan PSM

a. *Mengestimasi Propensity Score*
Pemilihan model dapat dilakukan dengan metode *binary logit*, *binary probit*, *multinomial logit*, *conditional logit* dan

multinomial probit. Pemilihan model tidak krusial untuk kasus *binary treatment* (Caliendo dan Kopeinig, 2005). Dalam *paper* ini *propensity score* akan ditentukan dengan metode *binary logit*.

- b. *Memilih Algoritma Pencocokan*
Caliendo dan Kopeinig (2005) mengemukakan bahwa terdapat beberapa algoritma pencocokan yang dapat dipakai dalam PSM yaitu *nearest neighbor* (NN); *stratification* dan *interval*; Radius Caliper; Kernel dan *local linear*; serta *weighting*.
- c. *Keberadaan Common Support*
Common support memastikan bahwa dapat ditemukan padanan antara individu dalam kelompok perlakuan dan individu dalam kelompok kontrol.
- d. *Menilai Kualitas Pencocokan*
Kualitas pencocokan dinilai dengan t-test untuk kondisi masing-masing kovariat sebelum dan setelah pencocokan, *pseudo-R-square* dan dengan F-test untuk uji persamaan kovariat secara simultan.
- e. *Mengestimasi Standar Error dan Analisis Sensitivitas*
Berdasarkan Rosenbaum dan Rubin (2005) sebagaimana dikutip oleh Sulistyaningrum (2016), analisis sensitivitas sebaiknya dilakukan secara rutin untuk melihat sensitivitas dari *hidden bias* pada saat perbedaan kelompok perlakuan dan kontrol tidak dapat terukur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Estimasi *propensity score* menghasilkan *balancing property* yang memuaskan dan memenuhi asumsi CIA pada model logit dengan reduksi variabel independen sebagaimana tabel 6. Variabel kota dan blt signifikan pada taraf 5% berpengaruh positif terhadap probabilitas suatu rumah tangga menerima bantuan kesehatan. Hal

ini berarti bahwa probabilitas suatu rumah tangga akan menerima bantuan kesehatan lebih tinggi jika rumah tangga tersebut berada di daerah perkotaan dan rumah tangga tersebut juga sebagai penerima program BLT.

Meskipun tidak signifikan, namun variabel *no_sanitasi*, *miskin* dan *sakit* memiliki pengaruh yang positif terhadap probabilitas suatu rumah tangga menerima bantuan kesehatan. Semakin buruk kualitas sanitasi rumah, semakin miskin status sosial rumah tangga dan atau semakin tinggi intensitas hari sakit kepala rumah tangga dalam satu tahun akan meningkatkan probabilitas menerima program bantuan kesehatan.

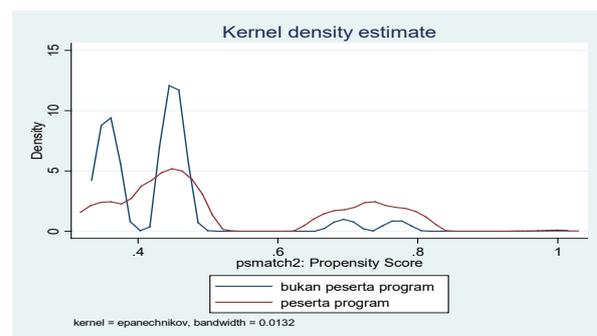
Tabel 6
Hasil Logit

Program_ke~n	Koefisien	Std. Error	P> z
Blt	1.403883	0.074338	0.000
Kota	0.392365	0.056009	0.000
Miskin	0.000506	0.016545	0.760
No_sanitasi	0.023552	0.027487	0.392
Sakit	0.000169	0.000448	0.706
Konstanta	-0.638416	0.068094	0.000

Sumber: IFLS5 (diolah)

a. *Common Support*

Dari gambar 2 dapat terlihat bahwa asumsi *common support* terpenuhi karena terdapat daerah *overlap* antara densitas *propensity score* kelompok penerima program bantuan kesehatan dan kelompok kontrol.



Gambar 2.
***Common Support* pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

b. Algoritma Pencocokan

Dalam *paper* ini algoritma pencocokan dipilih dengan metode NN tanpa pengulangan karena telah terdapat pasangan antara kelompok kontrol dan kelompok penerima bantuan kesehatan (*on-support*) dalam jumlah yang banyak.

Tabel 7.
On Support

Treatment Assignment	On Support	Total
Untreated	2.703	2.703
Treated	2.462	2.462
Total	5.165	5.165

Sumber: IFLS5 (diolah)

c. Menilai Kualitas Pencocokan

1. Uji Bias Standar

Uji ini dilakukan untuk mengetahui penurunan bias yang terjadi setelah terjadinya pencocokan. Perhitungan bias standar didekati dari selisih rata-rata antara variabel dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagai persentase dari akar kuadrat varians kedua kelompok tersebut (Rosenbamus dan Rubin, 1985 dalam Sulistyaningrum, 2016). Meski Caliendo dan Kopeinig (2005) menyatakan bahwa tidak ada acuan tertentu bagi reduksi bias dalam metode PSM, namun dari tabel 8 terlihat bahwa seluruh variabel independen memiliki bias yang lebih rendah setelah pencocokan.

Tabel 8
Hasil Reduksi Bias dan t-test

Variabel	Pencocokan	% Bias	P>t
lnbiaya_ke~n	Sebelum	-7.9	0.004
	Setelah	-11.2	0.000
Blt	Sebelum	44.7	0.000
	Setelah	0.0	1.000
Kota	Sebelum	13.2	0.000
	Setelah	0.0	1.000
Miskin	Sebelum	3.0	0.285
	Setelah	-0.4	0.900
No_sanitasi	Sebelum	9.3	0.001
	Setelah	-0.2	0.945
Sakit	Sebelum	2.7	0.325
	Setelah	1.8	0.534

Sumber: IFLS5 (diolah)

2. t-test

Dari tabel 8 terlihat bahwa p-value dari seluruh variabel independen setelah pencocokan bernilai lebih besar dari signifikansi 5. Hanya variabel lnbiaya_kesehatan yang memiliki p-value kurang dari 5%. Hal ini sesuai harapan, karena secara umum terindikasi bahwa hampir tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata variabel pada kelompok penerima program bantuan kesehatan dan kelompok kontrol. Perbedaan hanya terjadi pada variabel dependen yang dalam hal ini adalah pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga. Secara umum kelompok penerima program bantuan kesehatan memiliki karakteristik yang cenderung sama dengan kelompok kontrol.

3. Pseudo-R-square (ps R²)

Ps R² menunjukkan seberapa baik *regressor* dapat menjelaskan probabilitas partisipasi individu dalam program bantuan kesehatan. Indikator ps R² setelah pencocokan diperoleh sebesar 0,000, lebih rendah daripada ps R² sebelum pencocokan (0,041). Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sianesi (2004) dalam Caliendo dan Kopeinig (2005) yaitu bahwa setelah pencocokan seharusnya tidak terdapat perbedaan sistematis distribusi kovariat antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sehingga ps R² harus cukup rendah.

Tabel 9
Pseudo-R-square Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Sampel	Ps R2	P>chi2
Sebelum pencocokan	0.041	0.000
Setelah pencocokan	0.000	0.919

Sumber: IFLS5 (diolah)

3. F-test

Dari tabel 10 diperoleh p-value untuk F-test sebesar 0,000 yang berarti bahwa meskipun secara individu tidak terdapat perbedaan karakteristik antara kelompok penerima program bantuan kesehatan dan kelompok kontrol, namun

Perubahan Pengeluaran Biaya Kesehatan Rumah Tangga di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat sebagai Dampak Partisipasi pada Program Bantuan Kesehatan demikian secara agregat terdapat perbedaan setidaknya pada satu variabel, yaitu pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga.

Tabel 10
Hasil Hotelling Test

Variabel	Bukan Penerima Program Bantuan Kesehatan	Penerima Program bantuan Kesehatan
Inbiaya_kesehatan	12,48	12,35
Blt	0,09	0,34
Kota	0,56	0,63
Miskin	18,38	18,87
no_sanitasi	1,41	1,50
Sakit	27,99	29,66

2-group Hotelling's T-squared = 303.24124

F test statistic: $((5165-6-1)/(5165-2)(6)) \times 303.24124 = 50.491263$

H0: Vectors of means are equal for the two groups

$F(6,5158) = 50.4913$

$Prob > F(6,5158) = 0.0000$

Sumber: IFLS5 (diolah)

d. Dampak Progam Bantuan Kesehatan

Dari tabel 11 berdasarkan metode pencocokan NN tanpa pengulangan diperoleh hasil bahwa pada tingkat signifikansi 5% program bantuan kesehatan terbukti signifikan berpengaruh negatif terhadap pengeluaran biaya kesehatan rumah tangga. Program bantuan kesehatan mampu menurunkan pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga penerima bantuan di Provinsi Jawa barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur rata-rata sebesar 14,43%.

Tabel 11
Efek Program Bantuan Kesehatan terhadap Pengeluaran Biaya Kesehatan Tahunan Rumah Tangga Penerima Program di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur

Metode Pencocokan	Efek	t-stat
NN dengan Pengulangan	-0,1920	-1,35
<i>NN tanpa pengulangan</i>	-0,1443	-2,96
Radius Caliper 0.1	-0,0575	-1,01
Kernel	-0,1920	-1,35

Sumber: IFLS5 (diolah)

Hasil analisis sensitivitas Rosenbaum menunjukkan bahwa pada gamma 1, estimasi Hodges-Lehman tercatat signifikan pada tingkat signifikansi 5% sebesar -0,1783. Nilai ini tidak terlalu jauh dari hasil efek yang diperoleh pada tabel 11. Riset ini mulai sensitif terhadap *hidden bias* pada gamma 1,2. Pada gamma tersebut estimasi Hodges-Lehman sudah tidak signifikan (sig- sebesar 0,5655). Dapat dikatakan bahwa sampai dengan gamma 1,2 riset ini cukup untuk menjelaskan perbedaan efek program bantuan kesehatan pada kelompok peserta dan kelompok kontrol.

Tabel 12
Sensitivity

Gamma	Sig+	Sig-	CI+	CI-
1	0.000092	0.000092	-0.269998	-0.087176
1.1	3.5e-09	0.04488	-0.366985	0.003985
1.2	8.2e-15	0.565507	-0.458145	0.100335
1.3	0	0.969787	-0.543624	0.183123
1.4	0	0.999736	-0.616072	0.255968
1.5	0	1	-0.693147	0.335195
1.6	0	1	-0.753828	0.394229
1.7	0	1	-0.809744	0.458145
1.8	0	1	-0.875411	0.514810
1.9	0	1	-0.929057	0.567490
2	0	1	-0.981103	0.619719

Sumber: IFLS5 (diolah)

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian ini diperoleh hubungan signifikan positif antara rumah tangga di perkotaan dan rumah tangga penerima BLT terhadap probabilitas menerima program bantuan kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Meskipun tidak signifikan namun variabel no_sanitasi, miskin dan sakit memiliki pengaruh yang positif terhadap probabilitas suatu rumah tangga menerima bantuan kesehatan. Semakin buruk kualitas sanitasi rumah, semakin miskin status sosial rumah tangga dan atau semakin sering intensitas hari sakit kepala rumah tangga dalam satu tahun, akan meningkatkan probabilitas rumah tangga tersebut dalam menerima program bantuan kesehatan di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Hasil penting dalam riset ini adalah bukti bahwa pemberian program bantuan kesehatan secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Program bantuan kesehatan mampu menurunkan pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga penerima bantuan rata-rata sebesar 14,43%. Pada skala nasional temuan ini sesuai dengan riset Aji *et al* (2013) yang menemukan bahwa Askeskin memiliki efek negatif yang signifikan dengan pengurangan 11% pada OOP biaya kesehatan. Hasil ini juga selaras dengan studi Wagstaff dan Pradhan (2005) yang menyimpulkan bahwa program asuransi kesehatan menyebabkan penurunan salah satunya pada OOP pengeluaran biaya tahunan untuk kesehatan.

Pemerintah perlu merumuskan implementasi program bantuan sedemikian hingga tidak terjadi *overlapping* cakupan kepesertaan, salah satunya dengan menentukan kriteria unik dan *cut off* yang jelas terhadap kepesertaan tiap jenis program. Hal tersebut dapat meminimalisir alokasi penggunaan dana bantuan yang tidak sesuai dengan sasaran. Program bantuan kesehatan di Indonesia merupakan salah satu bentuk implementasi kebijakan yang terbukti sukses dalam menurunkan pengeluaran biaya kesehatan bagi peserta program. Dengan inisiasi JKN sebagai program bantuan kesehatan terpadu maka diharapkan terjadi penurunan pengeluaran biaya kesehatan yang semakin besar, sehingga beban rumah tangga miskin dapat berkurang secara signifikan. Lebih jauh perluasan cakupan pemberian bantuan kesehatan dapat mewujudkan *universal health coverage* secara lebih cepat dan meningkatkan derajat kesehatan rumah tangga dengan lebih baik.

Saran

Pengembangan penelitian dapat dilakukan dengan menambahkan dataset IFLS *wave* 3 (tahun 2000) dan IFLS *wave* 4 (tahun 2007) untuk melihat perbedaan signifikan dinamika pengeluaran biaya kesehatan tahunan rumah tangga dengan kombinasi metode *difference in difference* (DID) dan PSM.

Penelitian selanjutnya juga dapat berfokus pada lokasi sampai dengan unit Kabupaten/Kota sehingga dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih rigid bagi pemangku kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji *et al.* 2013. *The Impact of Health Insurance Programs on Out-of-Pocket Expenditures in Indonesia: An Increase or a Decrease?. International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013, 10, 2995-3013
- Berlingieri, F. 2010. *Fighting Child Malnutrition in Indonesia: Evaluation of Two Recent pro-Poor Policies*. Tesis pada Fakultas Ekonomi Università Commerciale “Luigi Bocconi”. tidak diterbitkan
- BPJS Kesehatan. 2016. *Dua Tahun Program JKN-KISL: BPJS Kesehatan Bukukan Kinerja Positif*. Info BPJS Edisi 34 Tahun 2016. Jakarta
- Caliendo, M. dan S. Kopeinig. 2005. *Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching*. Discussion Paper No. 458. DIW Berlin.
- Galarraga, O. *et al.* 2010. *Health Insurance for the Poor: Impact on Catastrophic and Out-of-Pocket Health Expenditures in Mexico*. Eur J Health Econ (2010) 11:437–447

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*

2015. Kementerian Kesehatan RI.

Jakarta

Moreno-Serra, R. dan Peter, S. 2011. *The Effects of Health Coverage on Population Outcomes: A Country-Level Panel Data Analysis*. Working Paper for Result for Development Institute, December 2011

Novignon, J. et al. 2012. *The Effects of Public and Private Health Care Expenditure on Health Status in sub-Saharan Africa: New Evidence from Panel Data Analysis*. Health Economics Review 2012, 2:22

Rashad, A. dan Mesbah, F. S. 2015. *Catastrophic Economic Consequences of Healthcare Payments: Effects on Poverty Estimates in Egypt, Jordan, and Palestine*. Economies 2015, 3, 216-234

Scheil-Adlung, X. et al. 2006. *What is the Impact of Social Health Protection on Access to Health Care, Health Expenditure and Impoverishment?: a Comparative Analysis of Three African Countries*. WHO Discussion Paper Number 2-2006. Geneva

Sparrow, R. et al. 2010. *Social Health Insurance for the Poor: Targeting and Impact of Indonesia's Askeskin Program*. HEFPA Working Paper. The SMERU Research Institute. Jakarta

Sulistyaningrum, E. 2016. *Impact Evaluation of the School Operational Assistance Program (BOS) Using the Matching Method*. *Journal of Indonesian Economy and Business* Volume 31, Number 1, 2016, 33-62

Wagstaff, A. dan M. Pradhan. 2005. *Health Insurance Impacts on Health and Nonmedical Consumption in a Developing Country*. World Bank Policy Research Working Paper 3563. World Bank. Washington D.C.

Wagstaff, A. dan M. Lindelow. 2008. *Can Insurance Increase Financial Risk? The Curious Case of Health Insurance in China*. *Journal of Health Economics* 27 (4): 990-1005.