HUBUNGAN ANTARA RASIO BIDAN DENGAN KINERJA PROGRAM KESEHATAN IBU DAN ANAK DI INDONESIA

Relationship between the Ratio of Midwives and Mother and Child Health Program Performance in Indonesia

Ratna Dwi Wulandari¹, Agung Dwi Laksono²

¹Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Universitas Airlangga, Surabaya

²Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI

Naskah masuk: 29 April 2019 Perbaikan: 20 Mei 2019 Layak terbit: 30 Juli 2019

<http://dx.doi.org/10.22435/hsr.v22i3.1740>

ABSTRAK

Fokus kajian kinerja Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) berdasarkan input rasio bidan penting untuk evaluasi. Tujuan penelitian untuk menjawab hubungan rasio bidan dengan cakupan program KIA. Analisis melibatkan rasio bidan per 100 ribu penduduk sebagai variabel independen, dan 5 variabel dependen, yaitu kunjungan 1 (K1), kunjungan 4 (K4), kunjungan neonatus (KN), kunjungan nifas (KF) dan persalinan yang ditolong tenaga kesehatan. Analisis hubungan dilakukan melalui diagram *scatter plot*. Rasio bidan sesuai standar cenderung ada di wilayah Barat. Variabilitas rasio bidan antara 41,53 sampai 225,90 bidan per 100.000 penduduk. Provinsi DKI Jakarta, Jabar, dan NTB yang memiliki cakupan K1 di atas 100%, meski rasio bidan di bawah standar. DKI Jakarta dan Jambi memiliki cakupan K4 di atas 100%. Cakupan KN di atas 100% dicapai oleh DKI Jakarta, Jabar, Jambi dan Bali. Kaltara dan DKI Jakarta memiliki cakupan KF di atas 100%. Tidak ada satu pun provinsi, kecuali DKI Jakarta, yang memiliki cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan di atas 100%. Meski memiliki rasio bidan yang masih di bawah standar, beberapa provinsi mampu menunjukkan kinerja program KIA yang lebih baik dibanding yang sudah memenuhi rasio. Perlu lebih lanjut dengan melakukan *benchmark* pada provinsi yang memiliki kinerja program KIA baik, meski dengan rasio bidan di bawah standar.

Kata kunci: rasio tenaga bidan, program KIA, distribusi tenaga kesehatan, evaluasi

ABSTRACT

The focus of Maternal and Child Health (MCH) performance review was based on the input ratio of midwives important for evaluation. This study was to identify the relationship between the ratio of midwives and the coverage of MCH program. The analysis involved Midwives per 100,000 population ratios as independent variables, and 5 dependent variables, namely first visit (K1), fourth visit (K4), neonates visit (KN), puerperal visit (KF) and childbirth assisted by health workers. The analysis was by scatter plot diagrams. The ratio of midwives to standards was dominantly to the West of Indonesia. Variability in the ratio of midwives between 41.53 to 225.90 midwives per 100,000 population. Jakarta, West Java, and NTB that have K1 coverage above 100%. However, the midwife ratio was below the standard. Jakarta and Jambi have K4 coverage above 100%. KN coverage above 100% was reached by Jakarta, West Java, Jambi, and Bali. Kaltara and Jakarta had KF coverage above 100%. None of province, except Jakarta, had childbirth coverage by health workers above 100%. Even though the ratio of midwives was still below the standard, some provinces were able to show better performance of MCH programs than those that met the ratio. It was necessary to expand benchmarking in provinces with good MCH program performance, though the ratio of midwives was below the standard.

Keywords: ratio of midwife, maternal and child health, health workers distribution, evaluation

Korespondensi:

Agung Dwi Laksono

Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI

Email: agung_dwilaksono@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu di Indonesia masih cukup tinggi. Meski telah menunjukkan adanya kemajuan, tetapi dirasakan masih sangat lambat. Menurut *Asean Statistical Report Milenium Development Goals 2017*, Angka Kematian Ibu di Indonesia mencapai 305 per 100 ribu kelahiran hidup pada tahun 2015. Angka tersebut masih di atas rata-rata Angka Kematian Ibu negara-negara ASEAN, yang berada pada kisaran angka 197 per 100 ribu kelahiran hidup. Angka tersebut juga masih sangat jauh dari target Angka Kematian Ibu yang dipatok secara nasional pada angka 98 per 100 ribu kelahiran hidup (ASEAN Secretariat, 2017).

Apabila kita membandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara, maka Angka Kematian Ibu di Indonesia menduduki peringkat dua, tertinggi di bawah Laos, yang memiliki Angka Kematian Ibu 357 per 100 ribu kelahiran hidup. Negara tetangga terdekat Singapura memiliki Angka Kematian Ibu jauh di bawah Indonesia, hanya 7 per 100 ribu kelahiran hidup. Sementara Malaysia juga mencatatkan Angka Kematian Ibu yang sudah jauh lebih baik sebesar 24 per 100 ribu kelahiran hidup. Kondisi Brunei Darussalam yang satu pulau dengan Indonesia pun demikian, memiliki angka kematian ibu yang cukup baik, sebesar 60 kematian ibu per 100 ribu kelahiran hidup (ASEAN Secretariat, 2017).

Penurunan angka kematian ibu adalah salah satu dampak yang menjadi fokus utama program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Sementara salah satu input yang dinilai penting dan berkontribusi besar terhadap kinerja program KIA adalah ketersediaan tenaga bidan (Feeley, Thomson and Downe, 2019; van der Pijl, Tiel Groenestege and Verhoeven, 2019). Bidan bertanggung jawab menyediakan *Antenatal Care* (ANC) yang berkualitas sesuai standar yang telah ditentukan oleh Pemerintah yaitu 1 kali dalam trimester I, 1 kali trimester II dan 2 kali trimester III, selain juga pelayanan kunjungan neonatus dan kunjungan nifas (Azinar and Wahyuningsih, 2018; Kamidah and Yuliaswati, 2018).

Rata-rata rasio bidan di Indonesia menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017 adalah sebesar 75 per 100 ribu penduduk. Angka rata-rata ini dinilai masih di bawah standar rasio bidan per 100.000 penduduk yang diinginkan oleh pemerintah sebesar 104 per 100 ribu penduduk (Kementerian Kesehatan RI., 2018). Tantangan berupa input rasio bidan yang dirasa kurang, masih ditambah dengan masalah distribusi bidan yang juga tidak merata. Kondisi

ini berpotensi mendorong terjadinya disparitas aksesibilitas pelayanan kebidanan antar wilayah di Indonesia (Laksono *et al.*, 2016; Kenea and Jisha, 2017), yang berujung pada semakin beratnya upaya untuk mencapai penurunan angka kematian ibu di Indonesia.

Kajian yang berfokus pada capaian kinerja KIA berdasarkan input rasio bidan ini penting. Hal ini sebagai salah satu langkah untuk melakukan evaluasi, untuk bisa melakukan akselerasi pembangunan pada beberapa wilayah yang dinilai memiliki capaian program KIA rendah. Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisis hubungan antara rasio bidan dengan output cakupan program pelayanan KIA di Indonesia.

METODE

Data sekunder diambil dari sumber “Data dan Informasi: Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017” yang dikeluarkan oleh Pusat Data dan Informasi Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI (Kementerian Kesehatan RI., 2018). Buku profil tersebut disediakan pada tautan www.pusdatin.kemkes.go.id. Unit analisis dalam studi ini adalah provinsi. Secara keseluruhan 34 provinsi di Indonesia dianalisis dalam studi tentang hubungan antara rasio tenaga bidan per 100.000 penduduk dan output program KIA ini.

Variabel independen yang menjadi variabel input adalah rasio bidan per 100 ribu penduduk. Terdapat 5 variabel lain yang berkaitan dengan output program KIA. Lima variabel tersebut adalah K1 (kunjungan ibu hamil pertama pada trimester pertama), K4 (kunjungan ibu hamil dalam format 1-1-2 pada tiga trimester kehamilan), kunjungan neonatus, kunjungan nifas dan persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan. Output program KIA diplot dengan diagram *scatter plot*, dengan rasio bidan per 100 ribu penduduk.

HASIL

Gambaran tentang rasio bidan per provinsi di Indonesia berdasarkan standar yang ditentukan Kementerian Kesehatan 104 bidan per 100 ribu penduduk. Terlihat rasio bidan yang sesuai dan di atas standar ada di Indonesia bagian Barat, sementara di wilayah Timur, termasuk Pulau Jawa, memiliki rasio bidan yang di bawah standar yang ditentukan oleh Kementerian Kesehatan RI. Beberapa provinsi di wilayah Timur yang dikenal

Gambar 1. Distribusi Rasio Bidan per 100 ribu Penduduk berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017

Tabel 1. Statistik Deskriptif Rasio Bidan per 100 ribu Penduduk dan Hasil Program KIA

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rasio Bidan per 100 ribu penduduk	34	41,53	225,90	100,72	41,33
K1	34	54,77	116,37	91,05	12,52
K4	34	23,19	114,37	79,69	17,96
Kunjungan Neonatus	34	48,89	118,38	84,93	16,08
Kunjungan Nifas	34	30,45	112,89	80,93	15,69
Persalinan oleh Tenaga Kesehatan	34	30,65	114,42	74,25	18,27

memiliki topografi yang ekstrem dan kepulauan justru memiliki rasio bidan yang lebih rendah. Kondisi ini berlaku pada Provinsi Nusa Tenggara Timur, Maluku, Papua Barat, dan Papua.

Tabel 1 menginformasikan tentang deskripsi secara statistik tentang variabel rasio bidan per 100 ribu penduduk dan output program KIA. Informasi ini berisi tentang kesenjangan dan rata-rata setiap variabel.

Tabel 1 menunjukkan bahwa variabilitas rasio bidan sangat lebar. Rasio bidan tertinggi sebesar 225,90 per 100 ribu penduduk di Provinsi Aceh, rasio bidan terendah adalah Provinsi Banten sebesar 41,53 per 100 ribu penduduk. Variabilitas yang tinggi juga terjadi pada semua hasil program KIA. Variabilitas tertinggi pada persalinan oleh tenaga kesehatan pada rentang 30,65-114,42.

Hubungan antara Rasio Bidan dan K1

Gambar 2 menunjukkan sebaran plot rasio bidan per 100 ribu penduduk dan pencapaian cakupan K1 per provinsi di Indonesia. Terlihat bahwa Provinsi Aceh dengan rasio bidan terbesar (225,90) memiliki cakupan K1 di bawah target (88,77%). Sementara Provinsi Banten dengan rasio bidan terendah (41,53)

Gambar 2. Scatter Plot Rasio bidan per 100 ribu Penduduk dan K1 berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017

meski masih di bawah target, tetapi memiliki cakupan K1 yang lebih baik (95,42%). Provinsi Jawa Barat dengan rasio bidan rendah (42,71), tetapi memiliki capaian cakupan K1 di atas target nasional (102,68)

Terdapat 3 provinsi yang memiliki rasio bidan di bawah standar, tetapi memiliki cakupan K1 di atas 100%, yaitu provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Barat. Cakupan K1 terendah dicapai oleh Provinsi Papua Barat (54,77%), dengan rasio bidan yang masih di bawah standar (90,67). Hal ini menjelaskan bahwa rasio bidan tidak serta-merta berkontribusi langsung terhadap K1.

Hubungan antara Rasio Bidan dan K4

Sebaran plot rasio bidan per 100 ribu penduduk dan pencapaian cakupan K4 per provinsi di Indonesia terlihat pada Gambar 3. Provinsi Banten dengan rasio bidan terendah (41,53) memiliki cakupan K4 sebesar 89,34%, sementara Provinsi Aceh dengan rasio bidan terbesar (225,90) hanya mencatatkan cakupan K4 sebesar 79,01%. Hanya ada 2 provinsi yang memiliki cakupan K4 di atas 100%, yaitu DKI Jakarta dan Jambi. Perbedaannya, Provinsi Jambi memiliki rasio bidan di atas standar (123,58), sementara Provinsi DKI Jakarta memiliki rasio bidan yang masih di bawah standar (48,70). Cakupan K4 terendah dicapai oleh Provinsi Papua Barat (23,19%), dengan rasio bidan yang masih di bawah standar (90,67).

Gambar 3. Scatter Plot Rasio bidan per 100 ribu Penduduk dan K4 berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017

Gambar 4. Scatter Plot Rasio bidan per 100 ribu Penduduk dan Kunjungan Neonatus berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017G. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017

Gambar 3 menginformasikan bahwa rasio bidan yang rendah pada suatu wilayah tidak secara langsung membuat capaian program K4 rendah. Masih ada variabel lain yang turut berkontribusi pada capaian program K4.

Hubungan antara Rasio Bidan dan Kunjungan Neonatus

Sebaran plot rasio bidan per 100 ribu penduduk dan pencapaian cakupan kunjungan neonatus per provinsi di Indonesia terlihat pada Gambar 4. Provinsi Aceh dengan rasio bidan terbesar (225,90) memiliki cakupan kunjungan neonatus yang masih di bawah target, sebesar 79,09%.

Provinsi Banten dengan rasio bidan terendah (41,53) memiliki cakupan kunjungan neonatus yang lebih baik dibanding Provinsi Aceh sebesar 97,11%. Cakupan kunjungan neonatus di atas 100% dicapai oleh 4 provinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jambi dan Bali. Persentase tertinggi diraih oleh Provinsi DKI Jakarta (118,38%), meski dengan rasio bidan yang masih di bawah standar (48,70). Cakupan Kunjungan Neonatus terendah dicapai oleh Provinsi Papua (48,89%), dengan rasio bidan yang masih di bawah standar (84,13).

Hubungan antara Rasio Bidan dan Kunjungan Nifas

Sebaran plot rasio bidan per 100 ribu penduduk dan pencapaian cakupan kunjungan nifas per provinsi

Gambar 5. Scatter Plot Rasio bidan per 100 ribu Penduduk dan Kunjungan Nifas berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017

di Indonesia terlihat pada Gambar 5. Provinsi Aceh yang memiliki rasio bidan terbesar (225,90), dengan cakupan kunjungan nifas sebesar 80,85%, masih di bawah target nasional.

Provinsi Banten adalah provinsi dengan rasio bidan terendah (41,53), tetapi memiliki cakupan kunjungan nifas yang lebih tinggi, sebesar 89,76%. Kunjungan nifas di atas 100% terlihat di Provinsi Kalimantan Utara (102,33%) dan Provinsi DKI Jakarta (112,89%). Provinsi Kalimantan Utara memiliki rasio bidan di atas standar (135,16), sementara Provinsi DKI Jakarta di bawah standar. Cakupan kunjungan nifas terendah dicapai oleh Provinsi Papua (30,45%), dengan rasio bidan yang masih di bawah standar nasional (84,13). Memiliki rasio bidan di bawah standar tidak selalu berhubungan dengan kinerja program KIA yang rendah. Komparasi antara Provinsi Aceh dan Banten adalah salah satu contoh.

Hubungan antara Rasio Bidan dan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan

Sebaran plot rasio bidan per 100 ribu penduduk dan pencapaian cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan per provinsi di Indonesia terlihat pada Gambar 6. Provinsi Aceh dengan rasio bidan terbesar (225,90) memiliki cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan di bawah target nasional (78,06%), sementara Provinsi Banten dengan rasio bidan

Gambar 6. Scatter Plot Rasio bidan per 100 ribu Penduduk dan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan berdasarkan Provinsi di Indonesia tahun 2017. Sumber: Profil Kesehatan Indonesia Tahun

terendah (41,53) memiliki cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan yang lebih baik (82,63%).

Pada Gambar 6 terlihat bahwa tidak satu pun provinsi yang memiliki cakupan Persalinan oleh Tenaga Kesehatan di atas 100% kecuali DKI Jakarta. Cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan terbaik dicapai oleh Provinsi DKI Jakarta (114,42%), meski dengan rasio bidan yang masih di bawah standar nasional (48,70). Provinsi Maluku memiliki rasio bidan yang masih di bawah standar nasional (86,26) dengan cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan paling rendah secara nasional (30,65%).

PEMBAHASAN

Capaian program KIA paling rendah selalu tercatat berada di wilayah Timur (Gambar 2-6). Tiga provinsi yang membukukan hasil rendah tersebut adalah Provinsi Maluku, Papua dan Papua Barat. Gambaran kondisi ini semakin menguatkan adanya disparitas capaian pembangunan antara wilayah Barat dan wilayah Timur di Indonesia. Beberapa hasil penelitian tentang pemerataan (*equity*) di Indonesia membuktikan bahwa pembangunan kesehatan tidak merata di Indonesia (Laksono *et al.*, 2016; Kusumawardani *et al.*, 2018; Suparmi *et al.*, 2018; Laksono, Wulandari and Soedirham, 2019a).

Ketersediaan bidan bukan satu-satunya faktor penentu pencapaian program KIA, tetapi terdapat faktor lain yang berkontribusi, yakni ketersediaan sarana-prasarana pendukung (Haque, Parr and Muhidin, 2019; Newberry *et al.*, 2019). Pembangunan yang lebih baik terdapat di wilayah perkotaan, sehingga provinsi yang memiliki wilayah perkotaan terbanyak memiliki capaian program yang jauh lebih baik, contohnya DKI Jakarta memiliki hasil lebih baik meski dengan rasio bidan yang lebih rendah. Beberapa penelitian di Indonesia mendukung hasil penelitian ini dengan membuktikan pemanfaatan pelayanan kesehatan yang lebih baik di wilayah perkotaan (Laksono, Wulandari and Soedirham, 2019b; Wulandari and Laksono, 2019).

Rasio bidan per 100 ribu penduduk yang sesuai standar merupakan upaya untuk menjamin ketersediaan pelayanan bagi masyarakat. Meski demikian indikator tersebut masih harus memperhatikan faktor lain. Indonesia memiliki variabilitas topografi yang ekstrem. Indonesia memiliki palung laut yang dalam, gunung yang menjulang, dan juga ribuan wilayah kepulauan (Suharmiati, Laksono and Astuti, 2013). Kondisi ini membuat situasi di beberapa wilayah tertinggal di Indonesia tidak tersedia tenaga bidan. Seringkali ibu bersalin akhirnya memilih dukun bayi, tenaga penolong persalinan tradisional yang relatif lebih tersedia dan dekat dengan masyarakat (Laksono *et al.*, 2014; Laksono, Soerachman and Angkasawati, 2016; Pratiwi *et al.*, 2019).

Hasil analisis ini penting bagi para pengambil kebijakan untuk memastikan distribusi bidan yang lebih baik. Para pengambil kebijakan dapat melakukan penempatan bidan pada wilayah-wilayah yang secara kuantitas masih kurang. Bila dirasakan ada keterbatasan anggaran, maka dapat dilakukan pilihan kebijakan penempatan yang lain, dengan melakukan redistribusi tenaga bidan misalnya (Pratiwi *et al.*, 2014; Ly, Kouanda and Ridde, 2014; van der Kooy *et al.*, 2016). Selain memperhatikan program dari sisi provider, penting juga untuk memperhatikan perspektif pengguna. Hal ini untuk mendapat gambaran tentang hambatan di lapangan dan kualitas pelayanan yang diinginkan oleh masyarakat (Megatsari *et al.*, 2018; Blanchard *et al.*, 2018; Singh *et al.*, 2019). Meski demikian hasil penelitian ini bermanfaat terbatas pada kebijakan makro, karena data yang diolah merupakan data agregat yang bersifat superfisial di level provinsi. Dibutuhkan kajian lebih lanjut pada tingkat individu sebagai dasar

pengambilan keputusan kebijakan yang lebih detail di level mikro.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa meski dengan input rasio bidan yang masih di bawah standar, beberapa provinsi mampu menunjukkan kinerja program KIA yang lebih baik dibanding yang memiliki rasio bidan di atas standar, yaitu cakupan K1 (DKI Jakarta, Jawa Barat, Lampung), K4 (DKI Jakarta, Jawa Barat, Sulawesi Utara), kunjungan neonatus (Banten, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Barat), kunjungan nifas (Jawa Tengah, Jawa Barat, Nusa Tenggara Barat), dan persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan (Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat).

Saran

Berdasarkan simpulan dan hasil analisis disarankan untuk melakukan *benchmark* pada provinsi yang memiliki kinerja program KIA baik, meski dengan rasio bidan di bawah standar nasional. *Benchmark* bisa dilakukan dengan provinsi terdekat yang memiliki karakteristik serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI yang telah menyediakan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017 yang dijadikan dasar analisis studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ASEAN Secretariat (2017) *ASEAN Statistical Report on Millennium Development Goals 2017*. Jakarta. Available at: https://asean.org/storage/2012/05/ASEAN_MDG_2017.pdf.
- Azinar, M. and Wahyuningsih, A. S. (2018) 'Pos Keluarga Siaga untuk Risk Mapping dan Micro Counseling Kehamilan Risiko Tinggi di Daerah Pedesaan Kabupaten Kendal', *Rekayasa*, 16(2), pp. 245–257. doi: 10.15294/rekayasa.v16i2.17559.
- Blanchard, A. K. *et al.* (2018) 'A community-based qualitative study on the experience and understandings of intimate partner violence and HIV vulnerability from the perspectives of female sex workers and male intimate partners in North Karnataka state, India', *BMC Women's Health*, 18(1), p. Article number 66. doi: 10.1186/s12905-018-0554-8.

- Feeley, C., Thomson, G. and Downe, S. (2019) 'Caring for women making unconventional birth choices: A meta-ethnography exploring the views, attitudes, and experiences of midwives', *Midwifery*, 72, pp. 50–59. doi: 10.1016/j.midw.2019.02.009.
- Haque, M. R., Parr, N. and Muhidin, S. (2019) 'Parents' healthcare-seeking behavior for their children among the climate-related displaced population of rural Bangladesh', *Social Science and Medicine*, 226, pp. 9–20. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.02.032.
- Kamidah and Yuliaswati, E. (2018) 'Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) sebagai Upaya Menurunkan Angka Kematian Ibu', *GASTER*, 16(1), pp. 24–35. doi: 10.30787/gaster.v16i1.245.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018) *Data dan Informasi: Profil Kesehatan Indonesia tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kenea, D. and Jisha, H. (2017) 'Urban-rural disparity and determinants of delivery care utilization in Oromia region, Ethiopia: Community-based cross-sectional study', *International Journal of Nursing Practice*, 23(1). doi: 10.1111/ijn.12510.
- van der Kooy, J. *et al.* (2016) 'Different settings of place of midwife-led birth: evaluation of a midwife-led birth centre', *SpringerPlus*, 5(1). doi: 10.1186/s40064-016-2306-2.
- Kusumawardani, N. *et al.* (2018) 'Socio-economic, demographic and geographic correlates of cigarette smoking among Indonesian adolescents: results from the 2013 Indonesian Basic Health Research (RISKESDAS) survey', *Global Health Action*, 11. doi: 10.1080/16549716.2018.1467605.
- Laksono, A. D. *et al.* (2016) *Healthcare Accessibility in Indonesia (Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia)*. Edited by S. Supriyanto, D. Chalidyanto, and R. D. Wulandari. PT Kanisius.
- Laksono, A. D., Soerachman, R. and Angkasawati, T. J. (2016) 'Case Study of Muyu Ethnic's Maternal Health in Mindiptara District-Boven Digoel (Studi Kasus Kesehatan Maternal Suku Muyu di Distrik Mindiptana, Kabupaten Boven Digoel)', *Journal of Reproductive Health*, 07/03, pp. 145–155. doi: 10.22435/kespro.v7i3.4349.145-155.
- Laksono, A. D., Wulandari, R. D. and Soedirham, O. (2019a) 'Regional Disparities of Health Center Utilization in Rural Indonesia', *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 19(1).
- Ly, A., Kouanda, S. and Ridde, V. (2014) 'Nursing and midwife staffing needs in maternity wards in Burkina Faso referral hospitals', *Human Resources for Health*, 12(1). doi: 10.1186/1478-4491-12-S1-S8.
- Megatsari, H. *et al.* (2018) 'Community Perspective about Health Services Access', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21, pp. 247–253. doi: 10.22435/hsr.v21i4.231.
- Pratiwi, N. L. *et al.* (2014) 'Kajian Kebijakan Penyaluran Dana Bantuan Operasional Kesehatan dalam Mendukung Pencapaian Kesehatan Ibu dan Anak (MDG's 4,5) di Tiga Kabupaten, Kota di Provinsi Jawa Timur Indonesia', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 17(4), pp. 395–405.
- Pratiwi, N. L. *et al.* (2019) 'Concealed Pregnant Women or Kemel of Gayo Ethnic in Blang Payayon District, Gayo Lues District, Aceh', *Bulletin of Health System Research*, 22(2), pp. 81–90. doi: 10.22435/hsr.v22i2.1693.
- Suparmi *et al.* (2018) 'Subnational regional inequality in the public health development index in Indonesia', *Global Health Action*, 11(1). doi: 10.1080/16549716.2018.1500133.
- Wulandari, R. D. and Laksono, A. D. (2019) *Urban- Rural Disparities in Puskesmas (Public Health Center) Utilization among Elderly People in East Java, Indonesia*. Surabaya. doi: 10.13140/RG.2.2.19309.03047.