

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMANFAATAN POSYANDU UNTUK MENINGKATKAN STATUS GIZI LANSIA

Jon Piter Sinaga¹, Julpan²

Fakultas Kesehatan Masyarakat
Institut Kesehatan Deli Husada Delitua
Jalan Besar No 77 Delitua Deli Serdang
email : sinagajonpiter18@gmail.com

ABSTRACT

Intergrated Service Post is a community activity in the effort of health service. Intergrated Service Post for elderly is the center of community activity in the effort of health service in elderly. Intergrated Service Post as a forum of activities that nuance community empowerment will run well and optimal if there is the process of leadership, organizing process, the existence of group members and cadres and the availability of funding. This study aims to analyze factors related to Utilization of Intergrated Service Post To improve Elderly Nutrition Status. The type of study is quantitative by using cross sectional approach. The population in this study were all elderly enrolled in Intergrated Service Post elderly of Sipea pea Public Health Center, West Sorkam Subdistrict that amounted to 54 elderly people and it started from January to March 2018. Samples amounted to 54 people with Saturated Sample method or the entire population. Data analysis included univariate, bivariate and multivariate. The results showed that respondents who use Intergrated Service Post 81.5% and 18.5% who did not utilize the Intergrated Service Post. There is a relationship of knowledge, elderly attitude, family support, and support of health officer with Intergrated Service Post utilization to improve nutritional status of elderly, with p value <0,05 for all four variables. The most influential variable is family support with OR value of 6,755. As well as advise the Intergrated Service Post officers to continue socialization to the community, especially elderly about Intergrated Service Post program and obey the Technical Guidelines appropriately and wisely.

Keywords: *Utilization of Intergrated Service Post, Elderly.*

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah penduduk yang berusia di atas 60 tahun atau lanjut usia maka akan meningkatkan umur harapan hidup (Kepmenkes RI Nomor 264, 2010). Proporsi penduduk lanjut usia (lansia) yang berusia 60 tahun ke atas diperkirakan dua kali lipat. Pada saat tertentu akan terbentuk sejarah manusia bahwa akan lebih banyak orang tua daripada anak-anak (usia 0-14 tahun) di populasi.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa penduduk lanjut usia di Indonesia pada

tahun 2010 meningkat menjadi 20,24 juta jiwa selanjutnya pada tahun 2014 meningkat menjadi 23 juta jiwa. Pada tahun 2020 diprediksikan jumlah lanjut usia mencapai 28,8 juta jiwa (11,34%), (BPS, Susenas 2014). Data angka kesakitan penduduk lanjut usia di Indonesia cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun yaitu pada tahun 2011 angka kesakitan sebesar 28,48 %, pada tahun 2013 sebesar 29,98% dan pada tahun 2014 angka kesakitan penduduk lansia sebesar 31,11%. Kondisi ini tentunya harus mendapatkan perhatian berbagai pihak.

Secara umum faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi lansia terdiri dari aktivitas fisik, depresi dan kondisi mental, pengobatan, penyakit dan kemunduran biologis (Wirakusumah, 2001 dalam Jurnal Ibrahim, 2012). Status gizi merupakan keadaan kesehatan individu atau kelompok yang ditentukan oleh derajat keburukan fisik dan energi dan zat – zat gizi yang diperoleh dari ragam makanan yang berdampak fisiknya diukur secara antropometri dengan mengukur berat badan dan tinggi badan (Suparisa, 2002 dalam Jurnal Ibrahim, 2012).

Berbagai dampak dari peningkatan jumlah lansia adalah masalah penyakit degeneratif yang sering menyertai para lansia, bersifat kronis dan multipatologis, serta dalam penanganannya memerlukan waktu lama dan membutuhkan biaya cukup besar. Oleh karena itu, untuk menarik perhatian dunia terhadap penuaan dan kesehatan, serta dampak dan tantangan kesehatan akibat penambahan jumlah populasi lansia di masyarakat, yaitu dengan cara menjalin kerjasama dengan pemerintah pusat, pemerintah daerah, organisasi kemasyarakatan, swasta dan organisasi internasional, untuk mendapatkan komitmen dalam upaya peningkatan penanganan masalah kesehatan dan penuaan (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Berkaitan dengan status kesehatan pada lansia, saat ini dengan meningkatnya pelayanan kesehatan oleh pemerintah memungkinkan pula peningkatan derajat kesehatan para lansia. Salah satu tempat pelayanan kesehatan yang digalakkan pemerintah bagi lansia adalah pos pelayanan terpadu lansia (posyandu lansia). Posyandu lansia merupakan pengembangan dari kebijakan pemerintah melalui pelayanan

kesehatan bagi lansia yang penyelenggaraannya melalui program puskesmas dengan melibatkan peran serta para lansia, keluarga, tokoh masyarakat dan organisasi sosial dalam penyelenggaraannya (Erfandi, 2008).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik meneliti mengenai Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan Posyandu Lansia Untuk Meningkatkan Status Gizi Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Sipea-Pea Kec. Sorkam Barat.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk Menganalisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan Posyandu Lansia Untuk Meningkatkan Status Gizi Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Sipea-Pea Kec. Sorkam Barat Tahun 2018.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap mewakili populasi (Nursalam, 2008). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh, dimana keseluruhan populasi dijadikan sampel yaitu sebanyak 54 orang.

Analisis data meliputi univariat, bivariat dengan uji chi square dan multivariat dengan uji regresi logistik.

3. HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, pengetahuan, sikap, dukungan keluarga, dan dukungan petugas kesehatan. Untuk lebih rinci dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 1 :
 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Umur		
60 – 70 Tahun	40	74,1
>70 Tahun	14	25,9
Jumlah	54	100,0
2. Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	33,3
Perempuan	36	66,7
Jumlah	54	100,0
3. Pendapatan		
Dana Pensiun	15	27,8
Bukan Dana Pensiun	39	72,2
Jumlah	54	100,0
4. Pendidikan		
Tinggi	17	31,5
Rendah	37	68,5
Jumlah	54	100,0

Penelitian ini sebahagian besar berusia 60-70 tahun sebanyak 74,1%. dan usia >70 tahun sebesar 25,9%. Perempuan sebesar 66,7% dan laki-laki 33,3%. Sebagian besar pendidikan rendah 68,5% dan pendidikan tinggi 31,5%. Pendapatan yang berasal dari bukan dana pensiun 72,2% dan dari dana pensiun 27,8%.

Tabel 2 :
 Analisis Univariat

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengetahuan		
Baik	42	77,8
Tidak Baik	12	22,2
Jumlah	54	100,0
Sikap		
Baik	45	83,3
Tidak Baik	9	16,7
Jumlah	54	100,0

Dukungan Keluarga

Baik	38	70,4
Tidak Baik	16	29,6
Jumlah	54	100,0

Dukungan Petugas Kesehatan

Baik	47	87,0
Tidak Baik	7	13,0
Jumlah	54	100,0

Pemanfaatan Posyandu

Ya	44	81,5
Tidak	10	18,5
Jumlah	54	100,0

Distribusi responden berdasarkan faktor pengetahuan dalam penelitian ini sebagian besar mengatakan baik sebesar (77,8%) dan tidak baik sebesar (22,2%). Distribusi responden berdasarkan faktor sikap dalam penelitian ini sebagian besar mengatakan sikap baik (83,3%) dan tidak baik sebesar (16,7%). Distribusi responden berdasarkan faktor dukungan keluarga dalam penelitian ini sebagian besar mengatakan baik sebesar (70,4%) dan tidak baik sebesar (29,6%). Distribusi responden berdasarkan faktor dukungan petugas kesehatan dalam penelitian ini sebagian besar mengatakan baik sebesar (87,0%) dan tidak baik sebesar (13,0%). Distribusi responden berdasarkan pemanfaatan posyandu dalam penelitian ini sebagian besar memanfaatkan sebesar (81,5%) dan tidak memanfaatkan sebesar (18,5%).

Tabel 3 :
 Hasil Analisis Bivariat

Variabel	p value
Umur	0,262

Jenis Kelamin	0,715
Pendidikan	0,476
Pendapatan	1,000
Pengetahuan	0,033
Sikap	0,005
Dukungan	
Keluarga	0,004
Dukungan	
Petugas	0,018

Berdasarkan hasil uji bivariat terdapat 4 variabel yang berhubungan dengan pemanfaatan posyandu lansia di puskesmas Danau Marsabut Tahun 2018 yaitu pengetahuan, sikap, dukungan keluarga dan dukungan petugas. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan pendapatan.

Tabel 4 :
 Hasil Analisis Multivariat
 Regresi Logistik

Variabel	B	P value	exp {B}
Pengetahuan	0,648	0,006	1,911
Sikap	1,352	0,021	2,864
Dukungan Keluarga	1,910	0,001	6,755
Dukungan Petugas	0,951	0,004	3,587

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa variabel pengetahuan, sikap lansia, dukungan keluarga, dan dukungan petugas kesehatan merupakan variabel yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap pemanfaatan posyandu lansia untuk meningkatkan status gizi lansia. Dengan demikian gambaran diatas merupakan permodelan yang paling sesuai dalam penelitian ini. Apabila dilihat nilai $\exp \{B\}$, maka variabel dukungan keluarga $\exp \{B\} = 6,755$

memiliki pengaruh yang paling besar terhadap pemanfaatan posyandu lansia untuk meningkatkan status gizi lansia, diikuti oleh dukungan petugas kesehatan $\exp \{B\} = 3,587$, diikuti oleh sikap lansia $\exp \{B\} = 2,864$, dan pengetahuan $\exp \{B\} = 1,911$, berarti dukungan keluarga memiliki pengaruh sebesar 6 kali untuk pemanfaatan posyandu oleh lansia untuk meningkatkan status gizi lansia setelah dikontrol variabel lain.

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan hasil bahwa sebanyak 75% yang berumur 60-70 Tahun memanfaatkan pelayanan posyandu. Berdasarkan hasil uji *fisher* antara variabel umur lansia dengan pemanfaatan posyandu diperoleh nilai p sebesar 0,262, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel umur lansia dengan pemanfaatan posyandu.

Dari hasil wawancara dengan responden, pendapatan lansia yang bukan dari dana pensiun diperoleh dari pemberian keluarga, dimana dari hasil penelitian sebanyak 39 orang yang pendapatannya berasal dari bukan dana pensiun. Selain itu, lansia yang berpendidikan mulai dari pendidikan rendah sampai tinggi telah mengetahui posyandu sebagai wadah untuk meningkatkan status gizi mereka. Meskipun dari 54 responden sebanyak 68,5% berpendidikan rendah, tetapi pengetahuan mereka sudah baik sebesar 77,8%. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa faktor pendidikan bukan merupakan variabel mutlak yang memengaruhi lansia untuk memanfaatkan pelayanan posyandu. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang bukan berarti semakin baik pula pengetahuannya.

Menurut Notoatmodjo (2003)

pendidikan dapat mendukung pengetahuan bagi responden. Pendidikan kesehatan memegang peranan penting untuk menunjang program-program kesehatan yang lain. Konsep dasar dari pendidikan adalah suatu proses belajar yang artinya dalam pendidikan terjadi proses pertumbuhan, perkembangan, perubahan kearah yang lebih baik, lebih dewasa dan lebih matang sehingga dapat menghasilkan perubahan perilaku pada diri individu, kelompok atau masyarakat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Rifai (2005) yang mengemukakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan pemanfaatan pelayanan di Puskesmas Binjai Kota.

Hasil penelitian Mismar (2010), juga menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan secara bermakna dengan tingkat kunjungan lansia ke posyandu adalah pengetahuan lansia ($p = 0,000$). Demikian juga dengan Khotimah (2011), memperoleh hasil bahwa variabel yang berhubungan secara signifikan dengan pemanfaatan posyandu lansia yaitu pengetahuan ($p = 0,000$).

Menurut Notoatmodjo (2005), pengetahuan merupakan indikator dari orang melakukan tindakan terhadap sesuatu. Jika seseorang didasari oleh pengetahuan yang baik terhadap kesehatan maka orang tersebut akan memahami bagaimana kesehatan itu dan mendorong untuk mengaplikasikan apa yang diketahuinya.

Menurut penelitian Sirait (2013) menunjukkan hasil bahwa 15,09% ibu berpengetahuan baik memanfaatkan pelayanan Jampersal. Dimana berdasarkan hasil uji *chi-square* antara variabel pengetahuan terhadap pemanfaatan pelayanan Jampersal diperoleh nilai $p < 0,001$, artinya ada

hubungan yang bermakna antara variabel pengetahuan terhadap pemanfaatan pelayanan Jampersal.

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan hasil bahwa 84,4% lansia yang bersikap baik memanfaatkan pelayanan posyandu. Berdasarkan hasil uji *fisher* antara variabel sikap lansia dengan pemanfaatan posyandu diperoleh nilai p sebesar 0,005, artinya ada hubungan yang bermakna antara variabel sikap lansia dengan pemanfaatan posyandu.

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek sikap mempunyai tiga komponen pokok yaitu kepercayaan (*ide*) terhadap suatu objek, kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek, dan kecenderungan untuk bertindak (Notoatmodjo, 2005).

Hasil analisis menggunakan uji regresi logistik diperoleh p -value sebesar 0,029 (p -value $< 0,05$), yang berarti bahwa variabel sikap berpengaruh secara signifikan terhadap pemanfaatan posyandu. Hasil senada juga diperoleh Mismar (2010), menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan secara bermakna dengan tingkat kunjungan lansia ke posyandu adalah sikap ($p = 0,023$). Demikian juga dengan Khotimah (2011), memperoleh hasil bahwa variabel yang berhubungan secara signifikan dengan pemanfaatan posyandu lansia yaitu sikap ($p = 0,001$). Ariyani (2011), juga menyatakan ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan pemanfaatan posyandu lansia.

Berdasarkan analisis bivariat menunjukkan hasil bahwa 84,2% lansia yang memiliki dukungan keluarga baik memanfaatkan pelayanan posyandu. Berdasarkan hasil uji *fisher* antara variabel dukungan keluarga lansia dengan pemanfaatan posyandu

diperoleh nilai p sebesar 0,004, artinya ada hubungan yang bermakna antara variabel dukungan keluarga lansia dengan pemanfaatan posyandu.

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan variabel dukungan petugas kesehatan dengan kategori baik 81,6% memanfaatkan pelayanan posyandu. Berdasarkan hasil uji *fisher* antara variabel dukungan petugas kesehatan dengan pemanfaatan posyandu diperoleh nilai p sebesar 0,018, artinya ada hubungan yang bermakna antara variabel dukungan petugas kesehatan dengan pemanfaatan posyandu.

Penelitian Sirait (2013) menunjukkan hasil tabulasi silang antara pelayanan bidan dengan pemanfaatan pelayanan jampersal diperoleh data bahwa jumlah responden yang menyatakan pelayanan bidan baik yang memanfaatkan pelayanan Jampersal yaitu sebanyak 47,47%. Hasil uji statistik *fisher* diperoleh nilai $p = 0,001$ artinya ada hubungan yang bermakna antara pelayanan bidan dengan pemanfaatan pelayanan Jampersal di wilayah kerja Puskesmas Parongil Kabupaten Dairi.

Analisis univariat dapat dilihat bahwa 81,5% responden memanfaatkan pelayanan Posyandu dan 18,5% tidak memanfaatkan. Hal ini menunjukkan sudah banyak lansia yang sudah memanfaatkan pelayanan Posyandu. Pemanfaatan Posyandu berhubungan dengan pengetahuan, sikap responden dalam mengambil keputusan menggunakan layanan posyandu, faktor dukungan keluarga juga sangat penting guna memberi semangat dan dukungan kepada lansia, serta yang paling penting keluarga menemani lansia ke posyandu dan mengingatkan jadwal kunjungan posyandu apabila lansia lupa akan jadwalnya. Dari hasil penelitian dan

interview kepada responden, dukungan keluarga mereka sudah baik, hal itu ditunjukkan dengan menemani lansia pergi ke posyandu.

Menurut Sarwono (2003), dukungan adalah suatu upaya yang diberikan kepada orang lain, baik moril maupun materil untuk memotivasi orang tersebut dalam melaksanakan kegiatan. Banyak faktor yang dapat menyebabkan responden memanfaatkan pelayanan posyandu, salah satunya karena faktor psikologis, di mana dukungan moral dari keluarga memiliki andil yang besar. Keluarga sebagai orang yang paling dekat dengan responden memiliki peran serta dalam memberikan dukungan terhadap responden dalam memanfaatkan posyandu.

Berdasarkan Analisis Multivariat dengan menggunakan regresi logistik linear diperoleh empat variabel yang berpengaruh terhadap pemanfaatan posyandu lansia yaitu pengetahuan, sikap, dukungan keluarga dan dukungan petugas kesehatan. Namun variabel yang mempunyai nilai $\exp(B)$ yang paling besar adalah variabel dukungan keluarga sebesar 6.755 sehingga variabel inilah yang paling berpengaruh 6 kali lebih tinggi terhadap pemanfaatan posyandu lansia untuk meningkatkan status gizi lansia di Puskesmas Sipea-Pea Kecamatan Sorkam Barat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian faktor pengetahuan, sikap, dukungan keluarga dan dukungan petugas, keempat variabel berpengaruh signifikan terhadap pemanfaatan posyandu lansia dan dukungan keluarga adalah variabel yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan posyandu lansia di

Puskesmas Sipea-pea Kecamatan Sorkam Barat Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. (2011). Keperawatan Lanjut Usia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Alnidi, & dkk. (2012). Gambaran Dukungan Keluarga Terhadap Pemanfaatan Posbindu Lansia di Kelurahan Kota Bandung. *Jurnal Universitas Padjadjaran Bandung*, 3.
- Ayu, Inna. (2014). Persepsi Lansia Tentang Posyandu Lansia di Posyandu Lansia "Hasrat" Kelurahan Gedongan Kota Mojokerto.
- Dwi, Deni. (2011). Hubungan Keaktifan Lansia Dalam Kegiatan Posyandu Lansia Dengan Tingkat Kesehatan Lansia di Desa Ledug Kecamatan Kembaran Kab. Banyumas. Program Studi S1 Keperawatan STIKES Hrapan Bangsa Purwokerto.
- Henniwati. 2008. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemanfaatan Pelayanan Posyandu Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Aceh Timur [tesis]. Medan: Program Pasca Sarjana, Universitas Sumatera Utara. USU e-Repository @2009.
- Hadi, Citra. (2014). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Pemanfaatan Posyandu Lanjut Usia (Lansia) di Desa Kedondong Kecamatan Sukoraja Kabupaten Banyumas. KTI Program Studi Kebidanan D-III Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Harahap, N, 2012. Pengaruh Letak Geografis dan Kualitas Pelayanan Kesehatan Terhadap Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Oleh Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan. (Tesis), Medan : Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Henniwati. 2008. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemanfaatan Pelayanan Posyandu Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Aceh Timur [tesis]. Medan: Universitas Sumatera Utara. USU e-Repository @2009.
- Mismar Masbiran, 2010. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kunjungan Lanjut Usia (Lansia) ke Posyandu Lansia di RW 03 Kurao Pagang Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kec. Nanggalo Padang Tahun 2010. Penelitian, Fakultas Keperawatan Universitas Diponegoro. Dalam <http://repository.unand.ac.id/id/eprint/17928> diakses tanggal 9 Oktober 2012.
- Munadhiroh, Ira 2011. Hubungan Beberapa Faktor Lansia dan Sumber Daya Posyandu Dengan Pemanfaatan Posyandu Lansia di Kelurahan Jomblang Kecamatan Candisari Kota Semarang Tahun 2010. Undergraduate thesis, Faculty

- of Public
<http://eprints.undip.ac.id/38217>.
- Nogi, H., 2003. Kebijakan Publik yang Membumi. Lukman Offset, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S., 2003. Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Rineka Cipta. Jakarta.
- Pujiyono, 2009. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Pemanfaatan Posyandu Lansia di Desa Jetis Kecamatan Karangrayung Kabupaten Grobogan. Tesis, Program Studi Magister Promosi Kesehatan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Rifai, 2005. Pengaruh Persepsi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Pelayanan Pengobatan di Puskesmas Binjai Kota Tahun 2004 (Tesis). Medan: Program Magister Administrasi Kebijakan Kesehatan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Sihombing, F, 2012. Pengaruh Faktor Predisposisi, Kebutuhan dan Pemungkin Terhadap Pemanfaatan *Antenatal Care* (ANC) di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Limun Kota Medan. (Tesis), Medan: Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Sirait, B, 2013. Pengaruh Faktor Predisposisi, Pemungkin dan Kebutuhan Terhadap Pemanfaatan Pelayanan Jampersal di Wilayah Kerja Puskesmas Parongil Kabupaten Dairi. (Tesis), Medan: Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Soleha, Betaria. (2015). Hubungan Antara Persepsi Manfaat Tindakan dan Persepsi Hambatan Yang Dirasakan Terhadap Pemanfaatan Posyandu Lansia di Desa Brambang Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. Skripsi Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- United Nations. (2015). *World Population prospect: The 2015 Revision*. Diakses 14 Februari 2018.
- WHO Regional Office For South-East ASIA, 2002. *Regional Conference of Parliamentarians on the Report of the Commission on Macroeconomics and Health :Health and Development Regional Initiatives, Bangkok, Thailand 15 – 17 December*