

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/359920088>

# POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER PASCA PANDEMI COVID-19

Article · February 2022

CITATIONS

0

READS

993

2 authors, including:



[Nor Afni Oktavia](#)

University of Muhammadiyah Banjarmasin

1 PUBLICATION 0 CITATIONS

SEE PROFILE

# POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER PASCA PANDEMI COVID-19

Nor Afni Oktavia<sup>1</sup>, Metti Agustini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> University Of Muhammadiyah Banjarmasin, Faculty Of Nursing And Health Sciences

Email: norafni@umbjm.ac.id

## ABSTRACT

Pandemi Covid-19 memberikan banyak dampak yang memprihatinkan terhadap Kesehatan mental, salah satunya PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*). PTSD merupakan masalah mental yang terjadi pada seseorang setelah mengalami atau menyaksikan peristiwa mengejutkan, menakutkan atau berbahaya dalam kehidupan nya. Banyak penelitian yang menemukan bahwa ada hubungan antara kejadian pandemi Covid-19 yang berlangsung dengan peningkatan kejadian gangguan Kesehatan mental. Pandemi Covid di Indonesia banyak memakan korban, tidak hanya di Indonesia namun ber skala dunia. Banyak individual yang kehilangan orang-orang penting dalam hidupnya seperti orang tua, saudara, serta kerabat dekat. Kehilangan orang yang terpenting merupakan pukulan terbesar bagi satu individual, hal ini sanggup melatar belakangi terjadinya PTSD ataupun masalah mental lainnya. Telaah literatur ini dilakukan dengan menggunakan kata kunci PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*), Covid-19, Mental Health dan Pandemi pada jurnal-jurnal bereputasi nasional maupun internasional. Penelitian Studi Literatur berikut akan merangkum penelitian terbaru terkait kejadian PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*) dengan Pandemi Covid-19.

Kata Kunci :

PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*), Mental Health, Covid-19, Pandemi

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 menggemparkan dunia selama beberapa tahun terakhir. Di akhir tahun 2019 Covid-19 menyebar dengan sangat cepat, dan memberikan dampak yang sangat hebat terhadap aktifitas kehidupan manusia. Belum lama ini terdapat varian baru Covid-19, ini membuktikan bahwa masa pandemi Covid-19 belum bisa dianggap aman. Keadaan ini beresiko memberikan efek trauma emosional untuk manusia.

Awalnya wabah ini dinamakan 2019-nCoV, Kemudian WHO mengumumkan nama baru pada tanggal 11 Februari 2020 dengan nama Coronavirus Disease (COVID-19) yang disebabkan oleh virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2), virus ini menyebar luas secara cepat keseluruh dunia, dan pada tanggal 12 Maret 2020 WHO mengumumkan COVID-19 sebagai sebuah Pandemi.

Angka kematian di dunia yang disebabkan oleh Covid-19 berjumlah 33.106 dengan kasus 634.835. Sementara di Indonesia tingkat mortalitas Covid-19 sebesar 8,9%, angka ini merupakan angka tertinggi di Asia Tenggara. (Susilo et al.,2020)

Pandemi Covid-19 mempunyai dampak yang sangat kuat terkait Kesehatan mental manusia, hal ini sejalan dengan pernyataan Taylor (2019) dalam bukunya “The Pandemic of Psychology” yang menjelaskan bagaimana pandemic mempengaruhi psikologis masyarakat secara luas dan massif, mulai dari cara berfikir dalam memahami informasi tentang sehat dan sakit, menimbulkan prasangka, stigmatisasi, dan perubahan emosional seperti takut, khawatir, cemas (Ivan, 2020)

Banyak masalah mental yang muncul dimasa Pandemi Covid-19, salah satunya PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*), dimana ini adalah kondisi mental seseorang mengalami serangan panik yang dipicu oleh trauma pengalaman masa lalu. Mengalami kejadian traumatis adalah hal yang berat dan tidak mudah bagi Sebagian manusia, beberapa orang yang mengalami gangguan ini mengakibatkan mereka selalu memikirkan bahkan terbayang-bayang dengan kejadian traumatis dan hal ini dapat mengganggu pola kehidupan sehari-hari.

## METHODS

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan atau *literature review*. Studi literatur bisa didapat dari berbagai sumber baik jurnal, buku, dokumentasi, internet dan pustaka. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penulisan (Nursalam, 2018).

### Populasi, Sampel dan Sampling

No	Judul Jurnal	Populasi	Jumlah Populasi
1	Risk factors for depression, anxiety, and PTSD symptoms in perinatal women during the COVID-19 Pandemic	Populasi pada penelitian ini adalah wanita yang mengalami gejala Kesehatan mental di AS.	1.123
2	Perceived organizational support and PTSD symptoms of frontline healthcare workers in the outbreak of COVID-19 in Wuhan: The mediating effects of self-efficacy and coping strategies	Populasi penelitian adalah tenaga medis yang bekerja di Rumah sakit di Wuhan	Tidak disebutkan secara jelas
3	HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN TINGKAT PTSD AKIBAT PANDEMI COVID-19 DI DESA REJOSARI KECAMATAN BANDONGAN KABUPATEN MAGELANG TAHUN 2020	Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa laki-laki Program masyarakat desa Rejosari, kecamatan Bandongan	1.300 Jiwa
4	GAMBARAN TINGKAT PTSD GURU SELAMA MASA PEMBELAJARAN <i>ONLINE LEARNING</i>	Populasi pada penelitian ini adalah warga provinsi Banten	Tidak disebutkan secara jelas
5	Dampak Pandemi Covid-19 pada Kesehatan mental Remaja di Kabupaten Bangli-Bali	Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja di daerah Bangli	Tidak disebutkan
6	The COVID-19 Pandemic as a Traumatic Stressor: Mental Health Responses of Older Adults With Chronic PTSD	Populasi pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang melakukan isolasi mandiri	Tidak disebutkan

7	COVID-19 Related Symptoms of Anxiety, Depression, and PTSD among US Adults	Populasi dalam penelitian ini adalah orang dewasa US yang berusia 18 tahun.	Tidak disebutkan
---	--	---	------------------

Sampel adalah objek penelitian atau objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampling adalah suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara atau teknik yang digunakan dalam mengambil sampel penelitian (Nurdin, 2019). Sampel dan teknik sampel dapat dilihat pada tabel dibawah

No	Judul Jurnal	Sample	Jumlah Populasi
1	Risk factors for depression, anxiety, and PTSD symptoms in perinatal women during the COVID-19 Pandemic	Responden diambil dengan menggunakan teknik <i>quota sampling</i> , dengan jumlah responden 1.123 orang	Quota Sampling
2	Perceived organizational support and PTSD symptoms of frontline healthcare workers in the outbreak of COVID-19 in Wuhan: The mediating effects of self-efficacy and coping strategies	Sample dalam penelitian ini berjumlah 107, terdiri dari 31 laki-laki, dan 76 wanita, diantaranya 63.6% perawat, 26.2% dokter, (8.4%), bagian administrasi dan teknisi medis(1.9%)	longitudinal study design
3	HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN TINGKAT PTSD AKIBAT PANDEMI COVID-19 DI DESA REJOSARI KECAMATAN BANDONGAN KABUPATEN MAGELANG TAHUN 2020	Sample dalam penelitian ini sebanyak 93.	Propotion Random Sampling
4	GAMBARAN TINGKAT PTSD GURU SELAMA MASA PEMBELAJARAN <i>ONLINE LEARNING</i>	Sample dalam penelitian ini sebanyak 30 responden yang melakukan pengisian kuisioner.	<i>Accidental sampling</i>
5	Dampak Pandemi Covid-19 pada Kesehatan mental Remaja di Kabupaten Bangli-Bali	Sample pada penelitian ini adalah remaja di daerah bangle yang mempunyai zona merah sebanyak 302 orang	Quota Sampling

6	The COVID-19 Pandemic as a Traumatic Stressor: Mental Health Responses of Older Adults With Chronic PTSD	Sample pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang bersedia dihubungi melalui daring untuk menjadi responden, sebanyak 76 orang	<i>Purposive sampling</i>
7	COVID-19 Related Symptoms of Anxiety, Depression, and PTSD among US Adults	Sample pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang bersedia memenuhi survey laman media sosial, sebanyak 3.952 orang	<i>Accidental sampling</i>

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengambilan data dilakukan dalam langkah berikut

- 2.5.1 Pertama, peneliti mengajukan permohonan ke Komisi Etik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, yang akan di lakukan sidang Etik untuk dikoreksi berkas yang diajukan.
- 2.5.2 Kedua, setelah lulus uji etik, peneliti melakukan penelusuran jurnal yang terkait dengan kata kunci : PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*), Mental Health, Covid-19, Pandemi dengan kriteria jurnal tahun terbit dari tahun 2017 sampai 2020, jurnal nasional dan jurnal internasional untuk selanjutnya di analisis.

## RESULTS

No	Judul Jurnal	Populasi	Sample	Jumlah Populasi	Hasil
1	Risk factors for depression, anxiety, and PTSD symptoms in perinatal women during the COVID-19 Pandemic	Populasi pada penelitian ini adalah 1.123 wanita yang mengalami gejala Kesehatan mental di AS.	Responden diambil dengan menggunakan teknik <i>quota sampling</i> , dengan jumlah responden 1.123 orang	Quota Sampling	Wanita perinatal dengan diagnosis kesehatan mental yang sudah ada sebelumnya menunjukkan gejala yang meningkat selama pandemi COVID-19. Meskipun penyebab tidak dapat disimpulkan, kekhawatiran kesehatan terkait COVID-19 dan pengalaman kesedihan dapat meningkatkan kemungkinan gejala kesehatan mental di antara mereka yang tidak memiliki masalah kesehatan mental sebelumnya.
2	Perceived organizational support and PTSD symptoms of frontline healthcare workers in the outbreak of COVID-19 in Wuhan: The mediating effects of self-efficacy and coping strategies	Populasi penelitian adalah tenaga medis yang bekerja di Rumah sakit di Wuhan	Sample dalam penelitian ini berjumlah 107, terdiri dari 31 laki-laki, dan 76 wanita, diantaranya 63.6% perawat, 26.2% dokter, (8.4%), bagian administrasi dan teknis (1.9%)	longitudinal study design	Mengenai efek mediasi coping self-efficacy dan strategi koping, pengaruh langsung dukungan organisasional terhadap gejala PTSD tidak signifikan, sedangkan pengaruh tidak langsung total signifikan (efek tidak langsung total = 0,09, SE = 0,05, 95% CI = [ 0,23, 0,01]). Secara khusus, efek mediasi strategi koping yang berfokus pada masalah pada gejala PTSD adalah signifikan ( $\beta = .08$ , SE = 0.05, 95% CI = [-0.21, 0.001]), efek mediasi koping self-efficacy tidak signifikan. signifikan ( $\beta = .002$ , SE = 0.04, 95% CI = [-0.08, 0.08]), dan efek mediasi sekuensial dari coping self-efficacy dan strategi koping yang berfokus pada masalah adalah signifikan ( $\beta = .02$ , SE = 0,01, 95% CI = [-0,08, 0,01])

3	HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN TINGKAT PTSD AKIBAT PANDEMI COVID-19 DI DESA REJOSARI KECAMATAN BANDONGAN KABUPATEN MAGELANG TAHUN 2020	Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat desa Rejosari, kecamatan Bandongan, 1.300 jiwa	Sample dalam penelitian ini sebanyak 93.	Propotion Random Sampling	Berdasarkan hasil pada penelitian yang dilakukan di desa rejosari kecamatan bandongan magelang, diketahui bahwa dari 93 responden yang mengalami PTSD ringan sebesar 21 responden (22,6%), Responden yang mengalami PTSD sedang 27 responden (29.0), responden yang mengalami PTSD berat 45 responden (48.8)
4	GAMBARAN TINGKAT PTSD GURU SELAMA MASA PEMBELAJARAN <i>ONLINE LEARNING</i>	Populasi pada penelitian ini adalah warga provinsi Banten	Sample dalam penelitian ini sebanyak 30 reponden yang melakukan pengisian kuisioner.	<i>Accidental sampling</i>	Hasil survey menunjukkan bahwa dari 6 gejala tahapan stres, tahap 1 dialami oleh 9 orang atau 30% partisipan. Gejala tahap 2 menjadi gejala yang paling banyak dialami yaitu 24 orang atau sekitar 80 %. Gejala tahap 3 juga dialami oleh sebagian besar partisipan yaitu 18 orang atau 60%. Gejala tahap 4 dialami oleh 13 orang atau 43,33%. Sejala stres tahap 5 dan 6 merupakan gejala yang paling sedikit dialami yaitu 8 dan 3 orang atau hanya 26,33 % pada tahap 5 dan 10% pada tahap 6.
5	Dampak Pandemi Covid-19 pada Kesehatan mental Remaja di Kabupaten Bangli-Bali	Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja di daerah Bangli	Sample pada penelitian ini adalah remaja di daerah bangle yang mempunyai zona merah sebanyak 302 orang	Quota Sampling	hasil Analisa kondisi mental dimasa pandemic bahwa 93 orang (30,8%) mengindikasikan adanya gejala neurosis, 21 orang (6,9%) mengindikasikan adanya penggunaan zat psikoaktif, 128 orang (42,4%) mengindikasikan adanya gejaln psikotik d an 284 orang (94%0 mengindikasikan adanya gejala PTSD.
6	The COVID-19 Pandemic as a Traumatic Stressor: Mental Health Responses of Older Adults With Chronic PTSD	Populasi pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang melakukan isolasi mandiri	Sample pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang bersedia dihubungi melalui daring untuk menjadi responden,	<i>Purposive sampling</i>	Dibandingkan dengan TE, individu dengan PTSD lebih sering dilaporkan hidup sendiri dan mengalami penyakit fisik ( $x^2=5.1$ , $df=1$ , $p=0.02$ ). Skor PCL-5 di antara individu dengan PTSD menurun selama



			sebanyak 76 orang		pandemi COVID-19 sebesar 7,1 poin ( $t(69)=-3.5$ , $p=0,0008$ ), sedangkan kelompok TE tidak berubah secara signifikan. Secara keseluruhan tidak ada perbedaan signifikan dalam HRSD yang ditemukan antara kelompok, tetapi variabel ras atau etnis ditemukan untuk perubahan gejala HRSD sedang. Individu non-kulit hitam atau Hispanik dengan PTSD mengalami peningkatan skor HRSD secara signifikan selama pandemi dibandingkan dengan peserta PTSD kulit hitam atau Hispanik
7	COVID-19 Related Symptoms of Anxiety, Depression, and PTSD among US Adults	Populasi dalam penelitian ini adalah orang dewasa US yang berusia 18 tahun.	Sample pada penelitian ini adalah warga new York yang sedang bersedia memenuhi survey laman media sosial, sebanyak 3.952 orang	<i>Accidental sampling</i>	Dari 3.952 peserta (usia rata-rata [SD]: 52,2 [16,8], kisaran: 18-96) dari 25 negara bagian di AS yang termasuk dalam penelitian ini, 21,1% adalah laki-laki, 82,0% Putih, 7,5% siswa, 22,7% dilaporkan sedang hingga kecemasan berat, 26,7% sedang sampai depresi berat, dan 21,8% gejala PTSD. Mereka yang lebih muda, perempuan, perokok, dengan pendidikan kurang dari perguruan tinggi, pendapatan rumah tangga di bawah \$75.000, atau ketidakamanan lebih mungkin untuk melaporkan gejala penyakit mental. Siswa melaporkan prevalensi gejala kesehatan mental yang lebih tinggi daripada populasi keseluruhan.

## Pembahasan

Total keseluruhan data dan kata kunci yang digunakan peneliti didapatkan 231 jurnal penelitian. Sebanyak 160 jurnal di eksklusi sehingga literatur yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 7 jurnal, kemudian dilakukan *critical appraisal*.

Peneliti telah menemukan tujuh artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi, setelah itu peneliti meringkas jurnal penelitian. Peneliti telah meringkas isi dari ketujuh jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi. Tujuh artikel tersebut membahas efek dari paska pandemi Covid-19 terhadap beberapa Kesehatan Mental individual, terutama PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*). Tujuh artikel menyatakan masa pandemic mempunyai efek hebat dalam mendominasi mental health individu, mulai dari masyarakat kalangan biasa bahkan sampai ke tenaga Kesehatan yang mempunyai resiko besar terhadap Covid-19. Masa yang tidak biasa selama masa pandemic, serta perubahan pola hidup yang membuat tatanan hidup seorang individual berubah, berjuang untuk tetap sehat dimasa pandemic pun menimbulkan ansietas berlebih, serta berjuang dari kesembuhan Covid bisa menjadi pengalaman yang kuat dalam mempengaruhi Mental Health seseorang. Hal-hal tersebut menjadi pemicu kuat terjadinya PTSD bagi semua kalangan usia.

Pada masa pandemi ditemukan adanya peningkatan PTSD (*Post-Traumatic Stress Disorder*), depresi dan kecemasan. Menurut *Crisis and Trauma Resource Institute* (2017), trauma adalah luka yang dapat melukai kita secara emosional, psikologis dan fisiologis. Penelitian yang dilakukan di Cina melaporkan prevalensi PTSD masing-masing sebesar 4,6% dan 7% lebih sering dikaitkan dengan jenis kelamin perempuan dengan kualitas tidur yang buruk. Gangguan stress pasca trauma pada anak sering dikaitkan dengan perubahan fronto-limbik, yang dapat berkontribusi pada peningkatan reaktivitas terhadap ancaman dan juga pengaturan atau regulasi emosi yang lemah.

Secara global, WHO memperkirakan 30-50% penduduk yang terkena bencana berpotensi menderita berbagai tekanan psikologis. Masalah psikologis seperti PTSD memiliki resiko besar untuk melakukan bunuh diri, dalam penelitian nya Dutheil mengatakan hal ini tidak hanya menjadi masalah bagi masyarakat biasa namun juga bagi tenaga Kesehatan yang bertatap langsung dengan penanganan Covid. Hal ini menjadi perhatian, penting bagi tenaga Kesehatan mempunyai kebijakan perawatan Kesehatan terkait strategi pencegahan PTSD, dan resiko terkait bunuh diri.(Dutheil,et al,2020).

## Kesimpulan

Berdasarkan jurnal-jurnal yang telah dianalisis dalam pembahasan penelitian Studi Literatur PTSD ( Post Traumatic Stress Disorder) Paska Pandemi Covid-19 :

- 4.1.1 Terdapat 7 jurnal yang membahastentang PTSD di masa pandemic Covid-19
- 4.1.2 Terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian PTSD terhadap masa pandemi Covid-19.

## Referensi

- Ali, Zaidin. 2010. *Pengantar Keperawatan Keluarga*. Jakarta : EGC.
- Alimul, A. 2009. *Kebutuhan Dasar Manusia : Aplikasi, Konsep dan Proses*. Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Chaplin. 2011. *Kamus Lengkap Psikologi*, penerjemah Kartini Kertono, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. (Online), <http://www.riskesdas.co.id>. Diakses pada Desember 2017.
- Depkes. 2000 *Standar Pedoman Perawatan Jiwa*.Dermawan, D & Rusdi. 2013. *Keperawatan Jiwa : Konsep dan Kerangka Kerja Asuhan Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Effendy, Nasrul. 2007. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Edisi II. Jakarta : EGC.
- Eka Prasetyawti, Arsita, 2011. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Untuk Kebidanan Holistik*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Fitria, Nita. 2009. *Prinsip Dasar dan Aplikasi Penulisan Laporan Pendahuluan dan Strategi Pelaksanaan Tindakan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Friedman, Marilyn M. 2010. *Keperawatan Keluarga Teori dan Praktek*. Edisi 5, Jakarta : EGC.
- Hapsah. 2008. *Perawatan Diri dan Defisit Peawatan Diri*. Jakarta : EGC.Hartanto, D. 2014. *Gambaran Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Penderita Gangguan Jiwa Di Kecamatan Kartasura*. Jurnal: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hawari, Dadang. 2001. *Pendekatan Holistik pada Gangguan Jiwa Skizofrenia*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.

- Hidayat, A.Aziz Alimul. 2007. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Iskandar, 2012. *Asuhan Keperawatan Jiwa, Defisit Perawatan Diri*. Jakarta.
- Keliat, B.A. dkk. 2006. *Proses Keperawatan Jiwa. Edisi III*. Jakarta : EGC.
- Maramis, W. F. 2005. *Ilmu Kedokteran Jiwa*. Surabaya: Airlangga: University Press.
- Meleis. 2007. *Kebutuhan Perawatan Diri Self Care*. Jakarta
- NANDA Internasional. 2015-2017. *Diagnosis Keperawatan; Definisi dan Klasifikasi. Edisi 10*. Jakarta : EGC.
- National Institute of Mental Health. 2009. *Suicide in the U.S. : Statistics and Prevention*. Maryland: U.S. Departement of Health And Human Services.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi 2*, Jakarta; Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen. Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan :Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk*. Jakarta : EGC.
- Prabowo, Eko. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Setiadi. 2008. *Konsep dan Proses Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta : Mulia.
- Tarwoto & Wartonah. 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan. Edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Wardani, 2012. *Dukungan Keluarga : Faktor Penyebab Ketidapatuhan Klien Skizofrenia Menjalani Pengobatan*. Jurnal Keperawatan Indonesia : Universitas Indonesia. Diakses pada September 2017.
- WHO 2016. *World Health Organization. World Health Statistic*, Geneva: WHO. Diakses pada September 2017.