

# JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

eiSSN : 25977539 | pISSN : 25412396

Health

Universitas Muhammadiyah Surabaya



**54**

Sinta Score



Indexed by GARUDA

**10**

H-Index

**10**

H5-Index

**416**

Citations

**415**

5 Year Citations

---

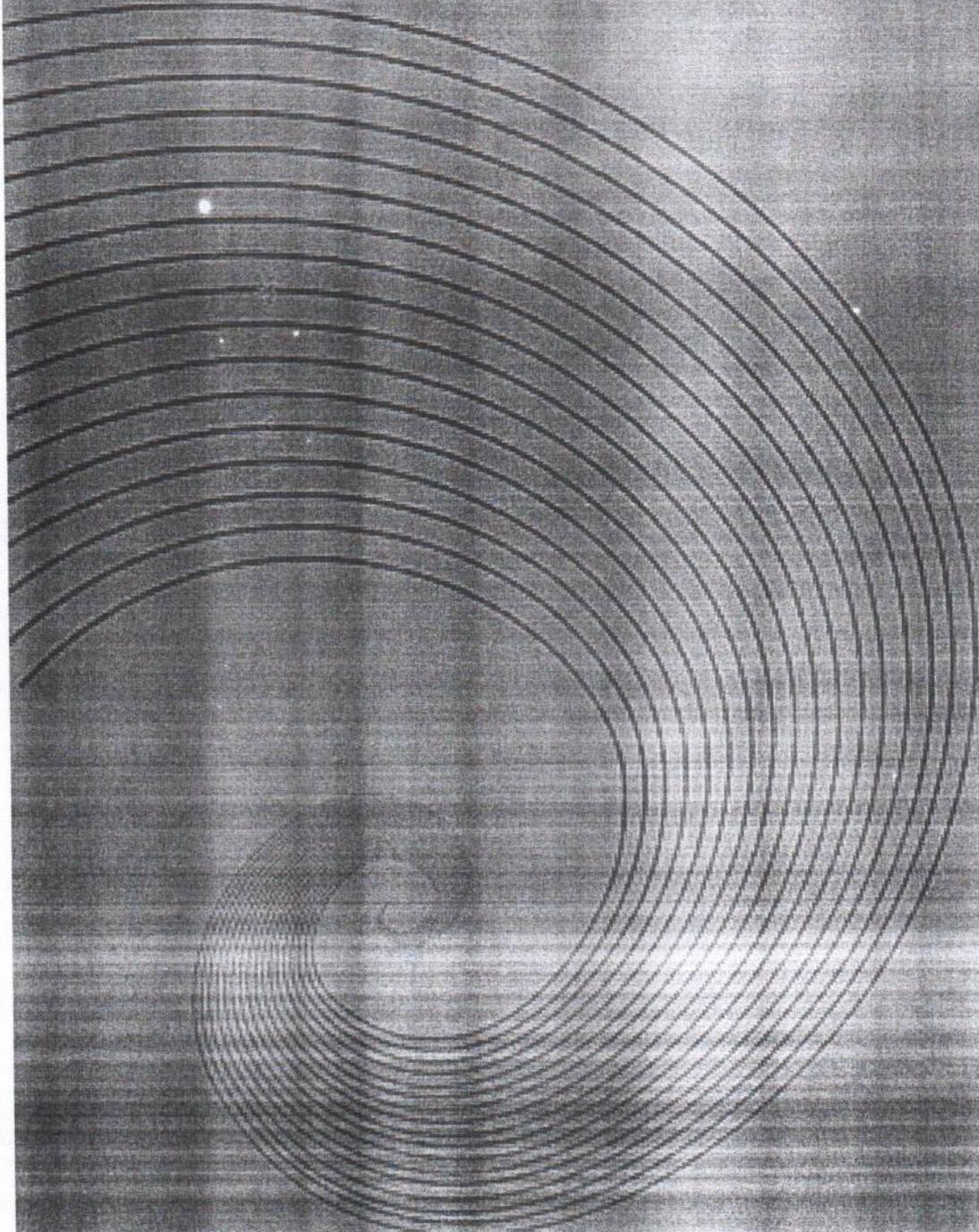
# JKM

ISSN Print : 2541-2396

ISSN Online: 2597-7539

JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

F I K U M S U R A B A Y A



**VOL. 3 NO. 2 DESEMBER 2018**



Diterbitkan oleh:  
BPK PPNI bekerja sama dengan Program Studi Ilmu Keperawatan,  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

# JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

ISSN : 2541-23

E-ISSN: 2597-75

- [Beranda](#)
- [Tentang Kami](#)
- [Login](#)
- [Daftar](#)
- [Cari](#)
- [Terkini](#)
- [Arsip](#)
- [Informasi](#)
- [Format Penulisan](#)
- [Etika Publikasi](#)
- [Reviewer](#)
- [Editor](#)
- [Fokus dan Ruang Lingkup](#)
- [Statistik Pengunjung](#)

## Open Journal Systems

### Bantuan Jurnal

#### Pengguna

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

[Login](#)

#### Notifikasi

» [Lihat](#)

» [Langganan](#)

#### Bahasa

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia

Serahkan

#### Isi Jurnal

Cari

##plugins.block.navigation.searchScope##

Semua

Cari

Telusuri

» [Berdasarkan Terbitan](#)

» [Berdasarkan Penulis](#)

» [Berdasarkan Judul](#)

» [Jurnal Lain](#)

Ukuran Huruf

Informasi

» [Untuk Penulis](#)

[Beranda](#) / [Tentang Kami](#) / [Penata Laksana](#)

### Reviewer

Abdul Aziz Alimul Hidayat, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia

Ahsan ., Fakultas Kedokteran, Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

Kadek Ayu Erika, Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia, Indonesia

Hanik Endang Nihayati, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Muhammad Hadi, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia

Nuzul Qur'aniati, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Surabaya

Fitri Arofiati, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Mundakir ., Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

Nur Mukarromah, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

Yuanita Wulandari .MS, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License



LEMBAGA ILMU  
PENGETAHUAN  
INDONESIA  
INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES



[View My Stats](#)

Managed Hosting, Support, and OJS Responsive Theme by:  
[OpenJournalSystems.com](http://OpenJournalSystems.com)

# JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

ISSN : 2541-2396

E-ISSN: 2597-7539

- [Beranda](#)
- [Tentang Kami](#)
- [Login](#)
- [Daftar](#)
- [Cari](#)
- [Terkini](#)
- [Arsip](#)
- [Informasi](#)
- [Format Penulisan](#)
- [Etika Publikasi](#)
- [Reviewer](#)
- [Editor](#)
- [Fokus dan Ruang Lingkup](#)
- [Statistik Pengunjung](#)

Open Journal Systems

Beranda / Arsip / Vol 3. No 2 (2018)

Bantuan Jurnal

Pengguna

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

Login

Notifikasi

- » Lihat
- » Langganan

Bahasa

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia

Serahkan

Isi Jurnal

Cari

##plugins.block.navigation.searchScope##

Semua

Cari

Telusuri

- » Berdasarkan Terbitan
- » Berdasarkan Penulis
- » Berdasarkan Judul
- » Jurnal Lain

Ukuran Huruf

Informasi

- » Untuk Penulis

## JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah (JKM) adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Jurnal ini akan menerbitkan artikel penelitian, studi kasus, literature review dan update ilmu keperawatan meliputi seluruh departemen ada di Keperawatan. Jurnal ini akan diterbitkan secara online dan cetak.

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah terbit dua kali dalam satu tahun, yaitu bulan Juni dan Desember

ISSN Print : 2541-2396

ISSN Online : 2597-7539

### Daftar Isi

#### Artikel

- The Utilization Of Electrocardiograph (ECG) Monitoring System For Patient With Cardiovascular Disease Based On Community: A Literature Review  
Rezky Mulyana, Tuti Afriani
- Hubungan Penolong Persalinan, Inisiasi Menyusu Dini dan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Perilaku Ibu Dalam Pemberian ASI Eksklusif  
Binti Maratus Sholikhah
- Analisis Sikap Penerimaan Sistem Informasi Penjangkaran Suspek TB Menggunakan Aplikasi Android Di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya  
Fadhilna Amalia Putri
- Risiko Gangguan Perkembangan Pada Balita Yang Mengalami Kematian Maternal  
Elok Widjianingsih, Ahmad Suryawan, Margarita M. Maramis
- Pengaruh Edutainment Ular Tangga Terhadap Perilaku Remaja Tentang Personal Hygiene Menstruasi  
Cholilatul Zuhriya, Ni Ketut Alit Armini, Erna Dwi Wahyuni
- Pengaruh Pendidikan Kesehatan Explicit Instruction Terhadap Perubahan Perilaku Penanganan Cedera Di Komunitas Breakdance  
Lucy Kartika Dewi, Erna Dwi Wahyuni, Deni Yasmara
- Uji Validitas Dan Reabilitas Caring Behaviors Inventory (CBI) Di Beberapa Negara : Literature Review  
Fitriani Sangkala, Andi Masyitha Irwan, Takdir Tahir
- Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pneumonia Balita Di Jawa Timur Tahun 2016  
Rika Ariyani
- Analisis Capaian Indikator Program Penyakit Tidak Menular Jawa Timur 2015-2016  
Lidya Intan Permatasari
- Hubungan Pengalaman Jatuh Sebelumnya Dengan Takut Jatuh Pada Lansia Di Panti Werdha Surabaya  
Anastasia Putu Martha, Raditya Kurniawan Djoar
- Pengaruh Exercise Intradialytic Terhadap Nilai Adekuasi Hemodialysis  
Endrat Kartiko Utomo, Erna Rochmawati
- Efektifitas Metode Pembelajaran Klinik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kepercayaan Diri Mahasiswa Keperawatan : A Literature Review

Try Ayu Patmawati, Ariyanti Saleh, Syahrul Syahrul  
Hubungan Promosi Iklan Susu Formula Dengan Pemberian ASI Eksklusif Di Desa Pandanarum Kecamatan  
Pacet Kabupaten Mojokerto  
Fathiya Luthfil Yumni, Cholifah Tri Wahyuni  
Stres Kerja Pada Perawat di Ruang Perawatan Pediatrik  
Satmayani Satmayani, Syahrul Syahrul, Ariyanti Saleh  
Peranan Pencucian Luka Terhadap Penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Luka Kaki Diabetes  
Nurbaya Nurbaya, Takdir Tahir, Saldy Yusuf  
Effect of Developmental Care to Decrease Stress Hospitalization in Low Birth Weight Baby in NICU  
Pipit Festi W, Reni Wintarti, Anis Rosyiatul Husna  
Efektifitas Pelaksanaan Senam Kaki Diabetic dalam Menurunkan Intensitas Nyeri pada Pasien Diabetes  
Mellitus di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang  
Eni Sumarliyah, Suyatno Hadi Saputro



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License



LEMBAGA ILMU  
PENGETAHUAN  
INDONESIA  
INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES



Crossref



Indonesia  
OneSearch



Dimensions



sinta  
Science and Technology Index



GARUDA  
GARBA RUJUKAN DIGITAL

Flag Counter

supported by



View My Stats

Managed Hosting, Support, and OJS Responsive Theme by:  
OpenJournalSystems.com

# JKM

ISSN Print : 2541-2396

ISSN Online: 2597-7539

## JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

### F I K U M S U R A B A Y A



**VOL. 3 NO. 2 DESEMBER 2018**



Diterbitkan

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya

[Open Journal Systems](#)[Bantuan Jurnal](#)[Pengguna](#)[Notifikasi](#)[Bahasa](#)[Isi Jurnal](#)[Ukuran Huruf](#)[Informasi](#)[Beranda / Arsip / Vol 3, No 2 \(2018\)](#)

## JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah (JKM) adalah jurnal Ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Jurnal ini akan menerbitkan artikel penelitian, studi kasus, literature review dan update ilmu keperawatan meliputi seluruh departemen yang ada di Keperawatan. Jurnal ini akan diterbitkan secara online dan cetak.

Jurnal Keperawatan Muhammadiyah terbit dua kali dalam satu tahun, yaitu bulan Juni dan Desember

ISSN Print : 2541-2396

ISSN Online : 2597-7539

### Daftar Isi

#### Artikel

[The Utilization Of Electrocardiograph \(ECG\) Monitoring System For Patient With Cardiovascular Disease Based On Community: A Literature Review](#) PDF

Rezky Mulyana, Tuti Afriani

[Hubungan Penolong Persalinan, Inisiasi Menyusu Dini dan Dukungan Petugas Kesehatan dengan Perilaku Ibu Dalam Pemberian ASI Eksklusif](#) PDF

Binti Maratus Sholikah

[Analisis Sikap Penerimaan Sistem Informasi Penjangkaran Suspek TB Menggunakan Aplikasi Android Di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya](#) PDF

Fadhilna Amalia Putri

[Risiko Gangguan Perkembangan Pada Balita Yang Mengalami Kematian Maternal](#) PDF

Elok Widjjaningsih, Ahmad Suryawan, Margarita M. Maramis

[Pengaruh Edutainment Ular Terhadap Perilaku Remaja Tentang Personal Hygiene Menstruasi](#) PDF

Chollilatul Zuhriya, Ni Ketut Alit Armini, Erna Dwi Wahyuni

<a href="#">Pengaruh Pendidikan Kesehatan Explicit Instruction Terhadap Perubahan Perilaku Penanganan Cedera Di Komunitas Breakdance</a>	PDF
Lucy Kartika Dewi, Erna Dwi Wahyuni, Deni Yasmara	
<a href="#">Uji Validitas Dan Reabilitas Caring Behaviors Inventory (CBI) Di Beberapa Negara : Literature Review</a>	PDF
Fitriani Sangkala, Andi Masyitha Irwan, Takdir Tahir	
<a href="#">Analisis Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pneumonia Balita Di Jawa Timur Tahun 2016</a>	
Rika Ariyani	
<a href="#">Analisis Capaian Indikator Program Penyakit Tidak Menular Jawa Timur 2015-2016</a>	PDF
Lidya Intan Permatasari	
<a href="#">Hubungan Pengalaman Jatuh Sebelumnya Dengan Takut Jatuh Pada Lansia Di Panti Werdha Surabaya</a>	PDF
Anastasia Putu Martha, Raditya Kurniawan Djoar	
<a href="#">Pengaruh Exercise Intradialytic Terhadap Nilai Adekuasi Hemodialysis</a>	PDF
Endrat Kartiko Utomo, Erna Rochmawati	
<a href="#">Efektifitas Metode Pembelajaran Klinik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kepercayaan Diri Mahasiswa Keperawatan : A Literature Review</a>	PDF
Try Ayu Patmawati, Ariyanti Saleh, Syahrul Syahrul	
<a href="#">Hubungan Promosi Iklan Susu Formula Dengan Pemberian ASI Eksklusif Di Desa Pandanarum Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto</a>	PDF
Fathiya Luthfil Yumni, Cholifah Tri Wahyuni	
<a href="#">Stres Kerja Pada Perawat di Ruang Perawatan Pediatrik</a>	PDF
Satmayani Satmayani, Syahrul Syahrul, Ariyanti Saleh	
<a href="#">Peranan Pencucian Luka Terhadap Penurunan Kolonisasi Bakteri Pada Luka Kaki Diabetes</a>	PDF
Nurbaya Nurbaya, Takdir Tahir, Saldy Yusuf	
<a href="#">Effect of Developmental Care to Decrease Stress Hospitalization in Low Birth Weight Baby in NICU</a>	PDF
Pipit Festi W, Reni Wintarti, Anis Rosyiatul Husna	

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#)





## Risiko Gangguan Perkembangan Pada Balita yang Mengalami Kematian Maternal

Elok Widjianingsih<sup>1</sup>, Ahmad Suryawan<sup>2</sup>, Margarita M. Maramis<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Reproduksi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia.

<sup>2</sup>Departemen Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Sutomo Surabaya, Indonesia.

<sup>3</sup>Departemen Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Sutomo Surabaya, Indonesia.

### INFORMASI

Korespondensi:  
ewidprolink@gmail.com

Keywords:  
Developmental Disorder,  
Maternal Mortality, Risks,  
Toddler

### ABSTRACT

*Mortality towards pregnant and maternity women still turns out to be a great problem in Indonesia. According to Indonesia's Demographic and Health survey in 2012, Indonesia as the country with the highest mortality rate in Southeast Asia. Maternal mortality has short-term and long-term consequences, and those consequences are more significant than mother's non-maternal mortality of women with reproductive age. Maternal mortality causes the shifting of parenting towards toddlers who are left behind. This can increase the risks of developmental disorders towards toddlers due the lack of focus of the caregivers on the toddlers, consequently the stimulation will be reduced as well. This research aims to analyze whether maternal mortality increases the risks of developmental disorders towards toddlers. The method was using comparative study with retrospective cohort study approach. The research subjects were 41 toddlers who experienced maternal mortality in Probolinggo Regency (case group), and 41 toddlers who did not experience maternal mortality (control group). On the samples, the assessment of the suitability of development stages based on age appropriate KPSP forms. The statistical examination indicates that there is a difference of developmental disorder between case group and control group with  $p = 0,023 (<0,05)$ , and  $RR = 2,5$ . Research conclusion indicates that maternal mortality increases the risks of developmental disorder towards toddlers by 2,5 times.*

## PENDAHULUAN

Mortalitas dan morbiditas pada wanita hamil dan bersalin masih menjadi masalah besar di Indonesia. Penduduk di negara berkembang memiliki risiko mengalami kematian maternal 200 kali lipat lebih besar jika dibandingkan dengan penduduk di Negara Eropa Barat dan Amerika Utara (Piane, 2008). Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2012, Angka Kematian Maternal / MMR di Indonesia mencapai 359/100.000 kelahiran hidup (SDKI, 2012), dan menjadikan Indonesia sebagai negara dengan Angka kematian tertinggi di kawasan Asia Tenggara (WHO, 2012).

Angka Kematian Maternal yang tinggi ini tercermin di tingkat propinsi termasuk Jawa Timur. Berdasarkan data yang ada, Provinsi Jawa Timur memiliki Angka Kematian Maternal (MMR) di Jawa Timur sebesar 121 kematian/tahun pada tahun 2015 (Dinkes Jatim, 2015). Angka tersebut dianggap masih tinggi, serta belum bisa memenuhi target MDGs yaitu 102/100.000 kelahiran hidup. Angka kematian maternal tertinggi di propinsi Jawa Timur masih didominasi oleh wilayah tapal kuda meliputi Probolinggo, Jember, Situbondo, Pasuruan, Bondowoso, Banyuwangi, dan Lumajang. Angka Kematian Maternal juga mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, seperti yang tercatat di wilayah Kabupaten Probolinggo. Data dari dinas kesehatan Kabupaten Probolinggo tercatat jumlah kematian maternal pada tahun 2013 sebanyak 12 orang, meningkat menjadi 24 orang pada tahun 2014, dan kembali mengalami peningkatan menjadi 26 orang (140,62/100.000 KH) pada tahun 2015 (Dinkes Kab. Prob, 2016).

Untuk menurunkan Angka Kematian Maternal, Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai cara, dan semua intervensi dilakukan lebih kepada kelompok remaja dan dewasa muda dalam upaya percepatan penurunan Angka Kematian Maternal (Kemenkes RI, 2015). Upaya pencegahan dan penanggulangan kematian maternal memang sangat diperlukan untuk menurunkan Angka Kematian Maternal, namun dampak dari kematian maternal itu sendiri juga harus lebih mendapat perhatian.

Kematian maternal tidak hanya memiliki dampak jangka pendek, namun juga jangka panjang, dan dampak tersebut bukan hanya pada anak yang ditinggalkan, namun juga pada keluarga dan komunitas / masyarakat. Penelitian dari Pande, *et al* (2015) menyatakan bahwa kematian ibu memiliki

konsekuensi pada bayi dan anak yang ditinggalkan, perawatan anak dan sekolah, gangguan pada aktifitas rumah tangga sehari – hari, serta beban emosional pada anggota keluarga. Penelitian lain juga menyatakan bahwa kematian maternal memiliki dampak yang lebih signifikan pada anak dan keluarga daripada kematian ibu non – maternal dari wanita usia reproduksi (Anderson *et al*, 2007).

Kematian maternal menyebabkan pengalihan pengasuhan pada balita yang ditinggalkan. Hal ini dapat meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita dikarenakan kurang fokusnya pengasuh / pengganti ibu (baik orangtua ibu maupun anak yang lebih tua) pada balita tersebut sehingga stimulasi juga akan berkurang. Suatu penelitian di Jawa Barat (Bandung) menunjukkan bahwa 20 – 30 % balita mengalami gangguan perkembangan, sebagian besar mengalami keterlambatan pada aspek motorik kasar dan bahasa / bicara, yang mana sebagian besar diakibatkan kurangnya stimulasi (Kemenkes, 2014). Selain itu, ikatan emosional antara pengasuh dan balita juga kurang, dimana ikatan emosional antara ibu dan bayi merupakan faktor krusial bagi perkembangan anak serta penciptaan hubungan sosial masa depan (Berkman dan O' Donnell, 2013). Banyaknya peran yang ditinggalkan oleh ibu juga menyebabkan suami merasa perlu untuk mencari istri baru untuk segera menggantikan peran tersebut. Pernikahan kembali dari suami yang ditinggalkan ibu akibat kematian maternal dapat mengakibatkan perubahan pola asuh pada anak yang ditinggalkan, sehingga juga dapat meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita (Miller dan Belizan, 2015). Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisa apakah kematian maternal meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan *comparative study* dengan pendekatan *retrospective cohort study*. Dilakukan pengamatan / perlakuan pada keluaran di masa sekarang (adanya risiko gangguan perkembangan balita), dimana dimulai dari paparan di masa lalu (kematian maternal).

Sampel penelitian diambil dari seluruh balita (usia 12 – 59 bulan) yang ibunya mengalami kematian maternal pada periode April 2013 sampai Maret 2017 di Kabupaten Probolinggo (berdasarkan data kematian maternal Dinas Kesehatan Kabupaten Probolinggo), serta balita yang ibunya tidak mengalami kematian

maternal sebagai kontrol (dengan karakteristik yang hampir sama dengan kelompok kasus). Pengambilan data dilakukan bulan Maret – Juni 2018. Balita yang mengalami kematian maternal dan yang tidak mengalami kematian maternal dijadikan sampel setelah mendapat persetujuan dari keluarga untuk dijadikan subyek penelitian, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu :

1. Kriteria Inklusi
  - a. Kelompok Kasus :
    - 1) Anak berusia 12 – 59 bulan yang mengalami kematian maternal
    - 2) Bertempat tinggal di wilayah Kabupaten Probolinggo
    - 3) Tidak mengalami sakit menahun (penyakit kronis)
    - 4) Tidak memiliki riwayat kelahiran prematur
    - 5) Keluarga bersedia balita dijadikan subyek penelitian, yang dibuktikan dengan menandatangani lembar *Informed Consent*
  - b. Kelompok Kontrol :
    - 1) Anak berusia 12 – 59 bulan yang tidak mengalami kematian maternal
    - 2) Bertempat tinggal di wilayah Kabupaten Probolinggo
    - 3) Memiliki karakteristik yang hampir sama dengan kelompok kontrol (usia anak, pendapatan keluarga, pendidikan orangtua, jumlah saudara, jumlah anggota keluarga dalam satu rumah)
    - 4) Tidak mengalami sakit menahun (penyakit kronis)
    - 5) Tidak memiliki riwayat kelahiran prematur
    - 6) Keluarga bersedia balita dijadikan subyek penelitian, yang dibuktikan dengan menandatangani lembar *Informed Consent*.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Memiliki riwayat penyakit infeksi (HIV / AIDS)
  - b. Mengalami kecacatan fisik dan mental (*down syndrome, cerebral palsy*)

Penelitian ini terdiri dari variabel tergantung / terikat (*dependent*) dan variabel bebas (*independent*), dimana variabel bebas adalah kematian maternal dan variabel terikat adalah gangguan perkembangan. Definisi dari kematian maternal adalah kematian perempuan selama hamil, persalinan sampai dengan 42 hari setelah melahirkan, tanpa membedakan letak dan waktu kehamilan, dari berbagai sebab yang terkait oleh kehamilan maupun penanganannya tetapi

bukan disebabkan oleh kecelakaan atau penyakit lain (Hermanto, 2012), sedangkan gangguan perkembangan adalah adanya penyimpangan pada pertambahan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian (Kemenkes, 2012).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Lembar kuesioner yang berisi data karakteristik subyek serta keluarga dari subyek penelitian
- b. Formulir KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan) menurut usia (instrumen baku Kemenkes RI), yang digunakan untuk mengetahui perkembangan pada balita, serta alat – alat bantu yang digunakan (sesuai usia). Formulir ini berisi 9 – 10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak. Alat bantu pemeriksaan berupa pensil, kertas, bola sebesar bola tenis, kerincingan, kubus berukuran sisi 2,5 cm sebanyak enam buah, kismis, kacang tanah, potongan biscuit kecil berukuran 0,5 – 1 cm. Timbangan berupa dacin yang digunakan untuk mengukur berat badan balita
- c. Dokumen berupa buku KIA atau hasil – hasil pemeriksaan lain yang berisi tentang riwayat kelahiran balita, riwayat kesakitan balita dan ibu, serta riwayat kematian ibu

Setelah keluarga balita bersedia dijadikan subyek penelitian, pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap keluarga balita menggunakan lembar kuesioner untuk mengetahui karakteristik balita, pengasuh, keluarga balita, riwayat – riwayat yang mungkin tidak ada di KMS atau hasil – hasil pemeriksaan, serta pola pengasuhan yang selama ini dilakukan pada balita. Wawancara ini dilakukan selama 10 menit. Selanjutnya memberikan perlakuan pada balita berupa penilaian kesesuaian tahapan perkembangan pada balita berdasarkan formulir KPSP sesuai usia balita. Perlakuan ini dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih (bidan wilayah yang telah memiliki sertifikat SDIDTK / Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang) selama 20 menit. Hasil penilaian selanjutnya dianalisis sehingga didapatkan kesimpulan apakah ada risiko gangguan perkembangan pada balita. Tidak ada risiko gangguan perkembangan balita jika hasil interpretasi menunjukkan dalam kondisi normal, sedangkan

untuk hasil lainnya (meragukan dan kemungkinan penyimpangan) dapat dimasukkan kedalam risiko gangguan perkembangan balita.

Analisis dilakukan untuk melihat persamaan karakteristik balita, pengasuh, dan keluarga antara kelompok kasus dan kelompok kontrol, serta perbedaan risiko gangguan perkembangan pada kedua kelompok. Selain itu, dilakukan uji untuk mendapatkan nilai *risk estimate* (RR). Data yang ada akan dilakukan uji analisis statistik menggunakan program SPSS versi 22.0. Untuk melihat normalitas data, digunakan uji *Shapiro-Wilk*. Apabila data berdistribusi normal, akan dilanjutkan dengan uji *Anova*. Apabila data tidak berdistribusi normal, dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*. Untuk uji dengan skala data nominal menggunakan *Chi – square test*. Nilai signifikan dalam penelitian ini apabila variabel yang dianalisis memiliki nilai  $P < 0,05$ .

Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga melalui uji etik pada tanggal 23 April 2018.

## HASIL

Dari 83 kasus kematian maternal, hanya 41 balita yang dapat dijadikan subyek penelitian (kelompok kasus) sehingga kelompok kontrol (tidak mengalami kematian maternal) juga terdiri dari 41 balita. Hal ini dikarenakan 42 sampel lainnya tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel.

Hasil uji sampel penelitian, baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol berdasarkan karakteristik balita, pengasuh, serta keluarga dapat dilihat pada tabel 1.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar balita berusia 12 – 21 bulan yaitu sebanyak 24 balita (29,27 %), sebagian besar memiliki jenis kelamin laki – laki yaitu sebanyak 42 balita (51,22 %), dan sebagian besar balita memiliki 1 saudara yaitu sebanyak 50 balita (60,98 %). Hasil uji beda statistik didapatkan nilai  $p = 1.000 (> 0,05)$  pada kelompok usia, jenis kelamin, dan jumlah saudara. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik pada balita, baik itu dari usia, jenis kelamin, serta jumlah saudara antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel 1 juga didapatkan hasil bahwa sebagian besar pengasuh pengganti dari balita yang mengalami kematian maternal adalah nenek dari balita tersebut yaitu sebanyak 24 orang (58,53 %), memiliki usia antara 36 – 55 tahun yaitu sebanyak 28 orang (68,30 %), sebagian besar memiliki tingkat

pendidikan SD (Sekolah Dasar) yaitu sebanyak 22 orang (53,66 %), dan semua pengasuh tinggal bersama dengan balita (100 %). Untuk kelompok kontrol, sebagian besar pengasuh adalah ibu kandung dari balita tersebut yaitu sebanyak 37 orang (90,24 %), memiliki usia antara 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 21 orang (51,22 %), memiliki tingkat pendidikan SD (Sekolah Dasar) yaitu sebanyak 19 orang (46,34 %), dan semua pengasuh tinggal bersama dengan balita (100 %). Hasil uji beda statistik didapatkan nilai  $p = 0.000 (< 0,05)$  pada kelompok usia pengasuh dan hubungan pengasuh, nilai  $p = 0,03 (< 0,05)$  pada kelompok pendidikan pengasuh, serta nilai  $p = 1.000 (> 0,05)$  pada kelompok tempat tinggal pengasuh. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik pada tempat tinggal pengasuh, baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol, namun ada perbedaan karakteristik pada hubungan pengasuh, usia pengasuh, dan tingkat pendidikan pengasuh.

Pada tabel 1 juga dapat diketahui bahwa pencari nafkah dalam keluarga balita pada kelompok kasus sebagian besar adalah ayah bersama dengan kakek atau nenek yaitu sebanyak 20 keluarga (48,78 %), memiliki penghasilan total keluarga berkisar antara  $\geq 1.879.000 - 3.966.666$  yaitu sebanyak 20 keluarga (48,78 %), serta sebagian besar adalah suku bangsa Madura yaitu sebanyak 40 keluarga (97,56 %). Untuk balita pada kelompok kontrol, pencari nafkah dalam keluarga sebagian besar adalah ayah yaitu sebanyak 27 keluarga (65,85 %), memiliki penghasilan total keluarga antara  $\geq 1.879.000 - 3.966.666$  yaitu sebanyak 21 keluarga (51,22 %), dan sebagian besar adalah suku bangsa Madura yaitu sebanyak 40 keluarga (97,56 %). Hasil uji beda statistik didapatkan nilai  $p = 0.000 (< 0,05)$  pada kelompok pencari nafkah, nilai  $p = 0,86 (> 0,05)$  pada kelompok penghasilan total keluarga, serta nilai  $p = 1.000 (> 0,05)$  pada kelompok suku bangsa. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik pada suku bangsa dan pendapatan total keluarga, baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol, namun ada perbedaan karakteristik pada pencari nafkah.

Untuk hasil uji antara variabel independen dan dependen dapat dilihat pada **tabel 2**. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar balita yang tidak mengalami kematian maternal tidak berisiko mengalami gangguan perkembangan yaitu sebanyak 35 balita (85,37 %). Hasil uji *Chi – Square Test* didapatkan hasil nilai  $p = 0,023 (< 0,05)$  yang berarti ada perbedaan risiko gangguan perkembangan

**Tabel 1.** Sampel Penelitian Berdasarkan Karakteristik Balita, Pengasuh, dan Keluarga di Kabupaten Probolinggo Tahun 2018

Karakteristik	Kasus (n = 41)		Kontrol (n = 41)		P
	Σ	%	Σ	%	
<b>Balita</b>					
Usia					1.000 <sup>a</sup>
12 – 21 bulan	12	29,27	12	29,27	
22 – 31 bulan	7	17,07	7	17,07	
32 – 41 bulan	7	17,07	7	17,07	
42 – 51 bulan	10	24,39	10	24,39	
52 – 61 bulan	5	12,20	5	12,20	
Jenis Kelamin					1.000 <sup>b</sup>
Laki – Laki	21	51,22	21	51,22	
Perempuan	20	48,78	20	48,78	
Jumlah Saudara					1.000 <sup>a</sup>
Tidak Punya	9	21,95	9	21,95	
1	25	60,98	25	60,98	
≥ 2	7	17,07	7	17,07	
<b>Pengasuh</b>					
Usia					0.000 <sup>a</sup>
16 – 25 tahun	1	2,44	14	34,15	
26 – 35 tahun	3	7,31	21	51,22	
36 – 45 tahun	14	34,15	2	4,88	
46 – 55 tahun	14	34,15	3	7,31	
56 – 65 tahun	8	19,51	1	2,44	
> 65 tahun	1	2,44	0	0	
Hubungan					0.000 <sup>a</sup>
Ibu kandung	0	0	37	90,24	
Kakak kandung	1	2,44	0	0	
Nenek	24	58,53	4	9,76	
Keluarga lain (paman, bibi)	14	34,15	0	0	
Lain – lain (tetangga)	2	4,88	0	0	
Pendidikan					0,03 <sup>a</sup>
Tidak Sekolah/Tidak Tamat	10	24,39	3	7,31	
SD / sederajat	22	53,66	19	46,34	
SMP / sederajat	8	19,51	10	24,39	
SMA / sederajat	1	2,44	9	21,96	
Perguruan Tinggi	0	0	0	0	
Tempat Tinggal					1.000 <sup>b</sup>
Bersama balita	41	100	41	100	
Tidak bersama balita	0	0	0	0	
<b>Keluarga</b>					
Pencari Nafkah					0.000 <sup>a</sup>
Ayah	6	14,63	27	65,85	
Ayah + Ibu	0	0	4	9,76	
Kakek / Nenek	11	26,83	0	0	
Ayah + Kakek / Nenek	20	48,78	10	24,39	
Lain – lain (paman / bibi)	4	9,76	0	0	
Penghasilan Total keluarga					0,86 <sup>a</sup>
< 1.879.000	19	46,34	21	51,22	
≥ 1.879.000 – 3.966.666	20	48,78	16	39,02	
> 3.966.666	2	4,88	4	9,76	
Suku Bangsa					1.000 <sup>b</sup>
Madura	40	97,56	40	97,56	
Jawa	1	2,44	1	2,44	

<sup>a</sup>: uji *Mann Whitney*

<sup>b</sup>: uji *Chi – square*

antara kelompok kasus (balita yang mengalami kematian maternal) dengan kelompok kontrol (balita yang tidak mengalami kematian maternal), yaitu adanya peningkatan risiko gangguan perkembangan pada kelompok kasus. Perbedaan risiko dalam hal ini juga bisa diartikan bahwa kematian maternal merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan risiko gangguan perkembangan pada balita.

Untuk nilai *risk estimate* variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat pada **tabel 3**. Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa kematian maternal meningkatkan risiko gangguan perkembangan sebesar 2,5 kali, yang berarti bahwa balita yang mengalami kematian maternal berisiko 2,8 kali lebih besar mengalami gangguan perkembangan jika dibandingkan dengan balita yang tidak mengalami kematian maternal, sehingga hipotesis dalam penelitian ini terbukti yaitu kematian maternal meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita.

gangguan perkembangan jika dibandingkan dengan balita yang tidak mengalami kematian maternal. Hasil ini sesuai dengan konsep dari Miller dan Belizan (2015), yaitu kematian maternal dapat mengakibatkan perubahan pola asuh pada anak yang ditinggalkan, sehingga juga dapat meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita.

Kematian maternal menyebabkan pengalihan pengasuhan pada balita yang ditinggalkan, yang dalam penelitian ini pengasuhan lebih banyak dialihkan pada nenek dari balita tersebut. Pengalihan pengasuhan ini menyebabkan kurangnya ikatan emosional antara pengasuh dan balita, dimana ikatan emosional antara ibu dan bayi merupakan faktor krusial bagi perkembangan anak serta penciptaan hubungan sosial masa depan (Berkman dan O' Donnell, 2013).

Selain itu, pendidikan pengasuh yang sebagian besar SD juga menyebabkan kurangnya stimulasi pada balita tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan pengasuh mengenai bagaimana cara stimulasi yang benar terhadap balita (yang dapat mendukung proses

**Tabel 2. Kematian Maternal Terhadap Risiko Gangguan Perkembangan di Kabupaten Probolinggo Tahun 2018**

Gangguan Perkembangan Kematian Maternal	Risiko		Tidak Risiko		P
	Σ	%	Σ	%	
Mengalami kematian	15	36,59	26	63,41	0,023
Tidak mengalami kematian	6	14,63	35	85,37	

**Tabel 3. Risk Estimate Kematian Maternal Terhadap Risiko Gangguan Perkembangan di Kabupaten Probolinggo Tahun 2018**

	Value	95 % Confidence Interval	
		Lower	Upper
Risiko gangguan perkembangan	2,500	1,077	5,802

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita yang tidak mengalami kematian maternal tidak berisiko mengalami gangguan perkembangan (85,37 %). Hasil uji beda statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan risiko gangguan perkembangan antara kelompok kasus (balita yang mengalami kematian maternal) dengan kelompok kontrol (balita yang tidak mengalami kematian maternal), yaitu adanya peningkatan risiko gangguan perkembangan pada kelompok kasus. Hasil uji *risk estimate* juga menunjukkan bahwa balita yang mengalami kematian maternal berisiko 2,5 kali lebih besar mengalami

perkembangan balita). Pengasuhan memerlukan kemampuan interpersonal dan mempunyai tuntutan emosional yang besar, namun sangat sedikit pendidikan formal mengenai tugas ini (Santrock, 2007). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian di Jawa Barat (Bandung), yang menunjukkan bahwa 20 – 30 % balita mengalami gangguan perkembangan, sebagian besar mengalami keterlambatan pada aspek motorik kasar dan bahasa / bicara, yang mana sebagian besar diakibatkan kurangnya stimulasi (Kemenkes, 2014). Hasil penelitian yang dilakukan Kemenkes (2014) juga menunjukkan bahwa sebagian besar gangguan perkembangan adalah keterlambatan pada aspek bahasa / bicara. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian,

yang menunjukkan bahwa sebagian besar gangguan perkembangan adalah keterlambatan pada aspek bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian. Keterlambatan dalam aspek sosial bisa disebabkan karena kurangnya *attachment* (kelekatan) antara pengasuh pengganti ibu dengan balita. *Attachment* merupakan komponen dasar dari hubungan sosial yang membentuk keamanan bayi pada tahun pertama atau kedua kehidupannya (Santrock, 2007), itulah sebabnya mengapa masa bayi merupakan masa pembentukan dasar bagi sosialisasi (Hurlock, 1997). Keterlambatan dalam aspek bahasa dapat disebabkan karena ketidakmampuan pengasuh untuk mendorong anak berbicara, bahkan pada saat anak mulai berceloteh. Apabila anak tidak didorong berceloteh, akan menghambat penggunaan kata – kata (Hurlock, 1997). Hal ini sesuai dengan konsep dari Soetjningsih (1995), yang menyebutkan bahwa kekurangan kasih sayang ibu pada tahun – tahun pertama kehidupan mempunyai dampak negatif pada tumbuh kembang anak baik fisik, mental maupun sosial emosi, yang disebut “Sindrom Deprivasi Maternal”.

Banyaknya peran yang ditinggalkan oleh ibu juga menyebabkan suami merasa perlu untuk mencari istri baru untuk segera menggantikan peran tersebut. Pernikahan kembali dari suami yang ditinggalkan ibu akibat kematian maternal dapat mengakibatkan perubahan pola asuh pada anak yang ditinggalkan, sehingga juga dapat meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita (Miller dan Belizan, 2015). Pada akhirnya, semua faktor – faktor tersebut, baik dari faktor pendidikan pengasuh, perubahan pola asuh, kurangnya perhatian maupun kurangnya stimulasi, semua akan saling berkaitan dan menjadi penyebab terjadinya peningkatan risiko gangguan perkembangan pada balita yang mengalami kematian maternal.

## KESIMPULAN

Kematian maternal meningkatkan risiko gangguan perkembangan pada balita sebesar 2,5 kali.

## SARAN

Pemerintah Kabupaten Probolinggo hendaknya lebih meningkatkan program SDIDTK, terutama pada balita yang mengalami kematian maternal, dan dikhususkan pada pengasuh dari balita tersebut, karena proses perkembangan seorang balita sangat dipengaruhi oleh pola pengasuhan dari balita tersebut. Penelitian lanjutan yang lebih mendetail juga perlu

dilakukan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi kematian maternal serta gangguan perkembangan pada balita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, F. W. J., S. U. Morton, S. Naik, B. Gebrian. 2007. Maternal Mortality And The Consequences On Infant And Child Survival In Rural Haiti. *Matern Child Health J.* 11 : 395–401.
- Berkman, L. F and E. M. O'Donnell. 2013. The Pro - Family Workplace : Social And Economic Policies And Practices And Their Impacts On Child And Family Health. *National Symposium On Family Issues* 3. New York : Springer Science + Business, 157 – 179.
- Dinkes Jatim. 2015. *Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga*. Surabaya.
- Dinkes Kab. Prob. 2016. *Rancangan Awal (Ranwal) Rencana Kerja (Renja Tahun 2017)*. Probolinggo.
- Hermanto T. J. 2012. *Menurunkan Kematian Ibu Hamil dan Melahirkan Melalui Pemberdayaan Wanita*. Surabaya : Global Persada Press.
- Hurlock, E. B. 1997. *Perkembangan Anak Jilid I*. Agus Dharma., ed. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Kemenkes RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.
- Miller, S. and J. M. Belizán. 2015. The True Cost Of Maternal Death : Individual Tragedy Impacts Family, Community And Nations. *Reproductive Health.* 12 : 56.
- Pande, R. P., S. Ogwang, R. Karuga, R. Rajan, A. Kes, F. O. Odhiambo, K. Laserson, K. Schaffer. 2015. Continuing With “...A Heavy Heart” - Consequences Of Maternal Death In Rural Kenya. *Reproductive Health.* 12 (Suppl 1) : S2.
- Piane, G.M. 2008. Evidence - based Practices to Reduce Maternal Mortality : A Systematic Review. *Journal of Public Health.* 31 : 26 – 31.
- Santrock, J. W. 2007. *Perkembangan Anak*. Wibi Hamdani, M. M., ed. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Soetjningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Gde Ranuh, IG. N., ed. Jakarta : EGC.
- WHO. 2012. *Trends In Maternal Mortality : 1990 to 2010*. Geneva : WHO.