

NASKAH PUBLIKASI

**PENGARUH PERILAKU ALAT PELINDUNG DIRI (APD) TERHADAP
ANGKA KUMAN TANGAN PETUGAS INSTALASI GIZI
DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

**MUCHAMMAD FAIRUZ ALI NABIL
20150310127**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**PENGARUH PERILAKU ALAT PELINDUNG DIRI (APD) TERHADAP
ANGKA KUMAN TANGAN PETUGAS INSTALASI GIZI
DI RS PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

Disusun oleh:

MUCHAMMAD FAIRUZ ALI NABIL
20150310127

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Inayati Habib, Sp. MK, M.Kes.
NIK. 196801131997081173025

Dr. Dra. Lilis Suryani, M.Kes.
NIK. 19680210199511173013

Mengetahui,

Kaprodi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes.
NIK. 19670513199609173019

Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes.
NIK. 19660527199609173018

Pengaruh Perilaku Alat Pelindung Diri (APD) terhadap Angka Kuman Tangan Petugas Instalasi Gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Effect of Personal Protective Equipment towards Index of Hand Bacteria in Nutritional Installation Staff of RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Muchammad Fairuz Ali Nabil¹

Inayati Habib²

Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran FKIK UMY

ABSTRACT

Background: Nutrition installation is a medical support service in hospitals that have an important role in improving public health. Food from nutritional installations must be free of microorganisms to prevent nosocomial infections in hospitals caused by foods called foodborne diseases.

Objective: To analyze the influence of the use of PPE behavior with the number of hand germs of nutrition installation officers at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital, so as to reduce the incidence of foodborne disease in PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Research Methods: The study uses quantitative research, with analytical observational methods with a cross sectional approach. Sampling technique with total sampling. The independent variable of the research is the behavior of the use of PPE and the dependent variable is the number of numbers of germs on the nutrition officer. Collecting data by checklist observation and hand swab collection.

Research Results: The percentage of obedient PPE usage behavior was 69% and those that were not obedient were 31%. There was not significant effect between the PPE use on nutritional installation officers in PKU Muhammadiyah Gamping Hospital ($p > 0.05$). The Odds Ratio value is 2.40, so the risk of high hand bacterial count of nutrition installation officers who have personal protective behavior that is not compliant is 2.40 times greater than officers who have obedient personal protective behavior, but OR is not significant ($p > 0.05$) and the results do not represent the entire population.

Conclusion: The using PPE nutrition installation officers is obedient. The number of bacterial count in the nutrition installation staff is high. There was no significant effect ($p > 0.05$) between the use of PPE to the number of nutritionists' hand bacterial count.

Keywords: Behavior, Personal Protective Equipment, Bacterial Count and Nutrition Installation Unit

PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Depkes, 2009). Pelayanan kesehatan mencakup pelayanan medik dan pelayanan penunjang medik. Salah satu pelayanan penunjang medik yang harus ada di rumah sakit adalah pelayanan gizi (Depkes, 2006).

Pelayanan gizi di rumah sakit bertugas memberikan makanan kepada pasien rawat jalan dan rawat inap yang disesuaikan dengan standar diet masing-masing pasien dan juga harus disesuaikan dengan unit pelayanan kesehatan yang lain agar dapat mencapai pelayanan gizi yang

optimal (Depkes, 2014). Penyelenggaraan makanan di rumah sakit harus optimal dan sesuai dengan mutu pelayanan standar kesehatan serta indikasi penyakit pasien (Depkes RI, 2003).

Makanan yang tidak aman dapat menyebabkan penyakit yang disebut foodborne disease, yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung atau tercemar bahan/senyawa beracun atau organisme patogen (Depkes, 2013). Penyelenggaraan makanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan (tidak saniter dan higienis) selain memperpanjang proses perawatan, juga dapat menyebabkan timbulnya infeksi silang (cross infection) atau infeksi nosokomial (infeksi yang didapatkan di rumah sakit), yang di antaranya dapat melalui makanan (Iskak, 2006).

Infeksi nosokomial merupakan infeksi yang terjadi di Rumah Sakit dan

menyerang penderita-penderita yang sedang dalam proses asuhan keperawatan. Infeksi nosokomial terjadi karena adanya transmisi mikroba patogen yang bersumber dari lingkungan rumah sakit dan perangkatnya (Darmadi, 2008). Sampai saat ini, masalah infeksi nosokomial masih dianggap sebagai masalah besar dalam dunia kedokteran di negara-negara maju dan terlebih lagi di negara berkembang. Hal ini dikarenakan sikap petugas di rumah sakit terutama kepedulian terhadap kesehatan perorangan masih kurang baik. Padahal kepedulian petugas merupakan aspek paling penting dalam pengendalian infeksi (Nopriadi, 2004).

Berdasarkan survey WHO tahun 2002 di 14 negara yang diwakili 55 rumah sakit yang berada di 4 wilayah (Eropa , mediterania timur , asia tenggara dan pasifik barat) menunjukkan rata-rata 8,7 % pasien yang dirawat di rumah sakit telah infeksi nosokomial. Setiap saat , lebih dari 1,4 juta

orang di seluruh dunia menderita komplikasi infeksi yang menular di rumah sakit. Frekuensi dari infeksi nosokomial tertinggi dilaporkan dari rumah sakit yang berada di mediterania timur 11.8 %. Sedangkan di daerah lain seperti di asia tenggara sebesar 10,0 %, eropa 7,7 % dan pasifik barat 9 %. Di Indonesia data tentang terjadinya infeksi nosokomial diketahui angkanya tergolong tinggi. Angka infeksi nosokomial tahun 2007 di Jakarta sebesar 41,1%, di Surabaya 73,3%, dan Yogyakarta kurang lebih 5,9% (Hasyim, 2007). Menurut data PPI infeksi nosokomial yang terjadi di RS PKU Muhammadiyah Gamping, berdasarkan survei yang dilakukan oleh pihak RS PKU Muhammadiyah Gamping bulan Januari hingga September 2015 didapatkan 3 data flebitis sebesar 0,014 per 1000 pasien rawat inap, ISK sebesar 0,006 per 1000 pasien rawat inap, infeksi post transfusi sebesar 0%, dan ILO sebesar 0,19% (Komite

PPI RS PKU Muhammadiyah Gamping, 2015).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengurangi terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit adalah penerapan kewaspadaan universal. Kewaspadaan universal merupakan upaya pencegahan terjadinya Infeksi Nosokomial (INOS) yang harus dilakukan pada semua layanan kesehatan, Tujuan pelaksanaan kewaspadaan universal didasarkan pada keyakinan untuk membatasi dan mencegah bahaya atau resiko penularan patogen melalui darah dan cairan tubuh dari sumber yang diketahui maupun yang tidak diketahui (WHO, 2008). Salah satu kewaspadaan universal adalah pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) (Depkes, 2006).

Para ahli setuju bahwa penggunaan alat pelindung diri (APD) sangat penting untuk melindungi mukosa - mulut, hidung dan mata dari tetesan dan cairan yang terkontaminasi. Mengingat bahwa tangan

dikenal untuk mengirimkan patogen ke bagian lain dari tubuh ataupun individu lainnya. Kebersihan tangan dan sarung tangan sangat penting baik untuk melindungi pekerja kesehatan dan untuk mencegah penularan kepada orang lain. (WHO, 2014). Menurut OSHA secara umum APD meliputi penutup wajah, pelindung kaki, gaun atau baju, sepatu dan penutup kepala. (OSHA, 2005). Sedangkan untuk petugas gizi APD yang digunakan adalah terdiri dari sarung tangan, masker, pelindung wajah, kacamata, sepatu dan apron. (Anizar, 2012). Menurut data diketahui ada 30% petugas gizi yang berada di RSUD Dr. Moewardi yang belum memakai APD sesuai dengan standar yang berlaku. Ada beberapa faktor yang menyebabkan petugas instalasi gizi belum memakai APD sesuai standar yang berlaku, beberapa faktor berikut yaitu, faktor intrinsic dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsic terdiri dari pengetahuan, sikap/perilaku, kemampuan, motivasi, masa kerja, dan

pendidikan. Sedangkan faktor ekstrinsik terdiri dari karakteristik organisasi, kelompok, pekerjaan, dan lingkungan. (Setiadi, 2007).

Kontaminasi yang terjadi pada makanan dan minuman dapat menyebabkan berubahnya makanan tersebut menjadi media bagi suatu penyakit. Penyakit yang ditimbulkan oleh makanan yang terkontaminasi disebut penyakit bawaan makanan (*food-borne diseases*) (U.S. Department Health and Human Services, 2014). Cemaran bakteri hanya 30% dari kasus *foodborne disease* (Altekruse et al., 2008). Penularan pada *foodborne disease* umumnya melalui oral, jika tertelan dan masuk ke dalam saluran pencernaan akan menimbulkan gejala klinis diantaranya mual, muntah dan diare. Apabila gejala diare dan muntah terjadi dalam waktu lama, maka dapat mengakibatkan dehidrasi atau kehilangan cairan tubuh. Masa inkubasi penyakitnya berkisar antara beberapa jam

sampai beberapa minggu, bergantung pada jenis bakteri yang menginfeksi. Walaupun demikian, tidak semua bakteri yang masuk ke dalam tubuh akan dapat menimbulkan penyakit, tergantung dari virulensi bakteri serta respon sistem kekebalan tubuh (U.S. Department Health and Human Services, 2014). Data menurut Centers for Disease Control and Prevention (CDC) pada tahun 2012, di Amerika Serikat sebanyak 831 orang terkena *foodborne disease* atau penyakit bawaan makanan, terdiri dari 14.972 orang sakit, 794 orang rawat inap, 23 orang meninggal, dan 20 penarikan makanan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain observasional atau non eksperimental yang merupakan metode penelitian secara observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* untuk menilai pengaruh perilaku terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri.

Data diambil dengan melakukan observasi pada sejumlah responden.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh petugas gizi yang bekerja di Instalasi Gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping yang berjumlah 12. Sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling* atau *sampling keseluruhan* dari seluruh populasi yang ada meliputi juru masak, penyaji makanan dan pendistribusi makanan.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini dilakukan melalui pengamatan menggunakan *checklist* untuk mengetahui tingkat perilaku pemakaian APD dan swab telapak tangan untuk mengetahui angka kuman tangan responden.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik petugas Instalasi Gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berdasarkan jenis kelamin

2	Perempuan	12
	Total	13

Karakteristik jenis kelamin petugas penunjang medis pada penelitian berdasarkan tabel diatas terdiri dari 1 orang laki-laki (7,69%) dan 12 orang perempuan (92,31%).

Karakteristik petugas Instalasi Gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berdasarkan tingkat pendidikan

No.	Tingkat Pendidikan	Frekuensi
1	SMA/SMK	13
2	D1-D3	0
3	D4/S1	0
	Total	13

Karakteristik tingkat pendidikan petugas penunjang medis pada penelitian berdasarkan tabel diatas terdapat 13 orang (100%) pendidikan terakhirnya adalah SMA/SMK, tidak ada orang yang memiliki tingkat pendidikan terakhir D1-D3 dan D4/S1.

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi
1	Laki-laki	1

Karakteristik petugas Instalasi Gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berdasarkan lamanya bekerja

No.	Lama Bekerja	Frekuensi
1	<5 Tahun	7
2	>5 Tahun	6
Total		13

Karakteristik tingkat pendidikan petugas penunjang medis pada penelitian berdasarkan tabel diatas terdapat 7 orang (53,85%) lama bekerjanya dibawah 5 tahun dan 6 orang (46,15%) adalah orang yang sudah bekerja diatas 5 tahun.

Hasil *Checklist* tingkat perilaku pemakaian APD pada petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping

No.	Interval Skor	Kategori	Frekuensi
1	$X \geq 75\%$	Patuh	9
2	$X < 75\%$	Tidak Patuh	4

Dari tabel diatas diperoleh sebanyak 9 responden (69%) patuh perilaku pemakaian APD dan 4 responden (31%) tidak patuh perilaku pemakaian APD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perilaku

pemakaian APD pada petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping sebagian besar adalah patuh.

Hasil perhitungan angka kuman tangan petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping

No	Interpretasi Angka Kuman	Jumlah Petugas Gizi
1	Rendah	5
2	Tinggi	8

Dari tabel 6 diperoleh dari 13 responden sebanyak 5 responden (38%) memiliki angka kuman yang rendah dan 8 responden (62%) memiliki angka kuman yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angka kuman pada petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping sebagian besar adalah tinggi.

Pengaruh Perilaku Pemakaian APD terhadap Angka Kuman Tangan pada Petugas Penunjang Medis di RS PKU Muhammadiyah Gamping

Berikut hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* dan *Odds Ratio* yang diperoleh berdasarkan pengolahan data penelitian :

Variabel	Angka Kuman		Total
	Rendah	Tinggi	
Perilaku APD			
Patuh	4 30,80%	5 38,50%	9 69,2%
Tidak Patuh	1 7,70%	3 23,10%	4 30,8%
Total	5 38,50%	8 61,50%	13 100%
<i>Fisher's Exact Test</i>		$p = 1,000$	
<i>Odds Ratio</i>		$OR = 2,40$ $p = 0,512$	

Dari analisis pada tabel diatas didapatkan nilai *Fisher's Exact Test* dengan Sig= 1,000. Oleh karena nilai Sig >0,05 maka hipotesis ketiga ditolak yaitu tidak terdapat pengaruh antara tingkat perilaku penggunaan APD terhadap angka kuman tangan petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping. Adapun nilai OR sebesar 2,40 maka resiko terjadinya angka kuman tangan yang tinggi pada petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping yang memiliki perilaku pemakaian alat pelindung diri yang tidak patuh 2,40 kali

lebih besar dibanding petugas instalasi gizi yang memiliki perilaku pemakaian alat pelindung diri yang patuh, akan tetapi, odds ratio pada hasil uji statistik ini tidak bermakna karena didapatkan nilai $p = 0,512$ ($>0,05$) dan hasil tidak mewakili seluruh populasi.

PEMBAHASAN

Data hasil observasi tentang perilaku pemakaian APD petugas gizi RS PKU Gamping dari 13 reponden didapatkan 9 (69%) reponden yang patuh dan 4 (31%) responden yang tidak patuh. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping mempunyai perilaku pemakaian APD yang patuh. Perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari

luar maupun dari dalam dirinya (Notoatmodjo, 2010).

Wujud dari perilaku adalah pengetahuan menurut kutipan Notoatmojo diatas. Menurut Notoatmodjo (2007), pendidikan merupakan salah faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jarja menyebutkan bahwa pendidikan mempengaruhi pengetahuan masyarakat di Kabupaten Labuan Bajo Nusa Tenggara Timur (Jarja, 2012). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (overt behaviour). Berdasarkan pengalaman ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2010). Latar belakang pendidikan akan mempengaruhi segala sesuatu perilaku seseorang maka dari itu semakin tinggi latar pendidikan seseorang akan semakin patuh perilakunya.

Berdasarkan latar belakang pendidikan terakhir responden adalah SMA/SMK sebanyak 13 orang.

Berdasarkan observasi semua petugas gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping tidak memakai *goggles* (kacamata) karena tidak ada indikasi. Berdasarkan *Occupational Safety and Health Administration* (2004), *goggles* adalah pelindung mata ketat yang benar-benar menutupi mata, rongga mata, dan area wajah lalu mengelilingi mata dan memberikan perlindungan dari benturan, debu, dan cipratan. Berdasarkan hasil observasi instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berada di dalam ruangan yang tenang dan tidak terdapat aktivitas memasak maka bisa dikatakan petugasnya tidak terpapar benturan, debu dan cipratan.

Hasil penghitungan angka kuman petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping dari 13 responden sebanyak 5 responden (38%) memiliki

angka kuman yang rendah dan 8 responden (62%) memiliki angka kuman yang tinggi. Sebuah penelitian juga menyebutkan bahwa penggunaan *gloves* (sarung tangan) sebagai sebuah APD dapat mempengaruhi angka kuman tangan daripada tidak menggunakan sarung tangan (Brizio, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai signifikansi 1,000 yang berarti nilai tersebut lebih besar dari 0.05. Ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku pemakaian alat pelindung diri pada petugas penunjang medis di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Hasil di atas sejalan dengan penelitian, tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan pada tingkat bakteri dari tepung tortilla yang ditangani dengan tangan tanpa sarung tangan (*gloves*) dan tangan dengan sarung tangan (*gloves*) di restoran cepat saji (Lynch, 2005). Berdasarkan pernyataan di atas hal ini mengacu bahwa tidak ada dampak

negatif yang signifikan dari seseorang yang tidak menggunakan sarung tangan (*gloves*) sebagai APD ketika memegang makanan. Sarung tangan sebenarnya bukanlah hal utama yang dapat memberantas kuman tangan secara efektif tetapi mencuci tangan adalah tindakan yang dapat mengurangi kuman tangan secara efektif (WHO, 2004). Mencuci tangan juga dianjurkan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dan *U.S. Food and Drug Administration* (FDA) mencuci tangan menggosok tangan dengan sabun lalu diikuti membilas dengan air (*U.S. Food and Drug Administration, 2009*).

Pada penelitian (Lynch, 2005) Tiga ratus tujuh puluh satu sampel dikumpulkan; 46% ditangani oleh tangan yang memakai sarung tangan dan 52% dengan tangan tanpa sarung tangan (delapan sampel ditangani dengan cara yang berbeda, seperti pekerja yang memakai satu sarung tangan). Penggunaan sarung tangan sebesar 93% untuk 172

sampel dari Kansas, sedangkan di Oklahoma, penggunaan sarung tangan sebesar 4,7% untuk 191 sampel yang dikumpulkan. Tingkat deteksi mikroorganisme berpotensi menjadi patogen hasilnya rendah secara keseluruhan. Kontaminasi dalam sampel dari tangan yang sarung tangan memiliki nilai sebesar 9,6% dan sampel dari tangan tanpa sarung tangan memiliki nilai sebesar 4,4%. Hasil perhitungan statistika menunjukkan nilai signifikansi 0.80 yang berarti lebih dari nilai 0.05. Oleh karena itu penelitian ini lebih dari nilai signifikansi 0.05 maka penelitian ini tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara tepung tortila yang ditangani dengan tangan tanpa sarung tangan (*gloves*) dan tangan dengan sarung tangan (*gloves*).

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh (Brizio, 2014) mengatakan bahwa dilakukan penelitian membandingkan antara produk makanan yang diolah dengan petugas yang memakai sarung tangan sekali pakai dengan

produk makanan yang diolah dengan tangan tanpa sarung tangan dan dengan sarung tangan yang dipakai kembali. Hasil mikrobiologi menunjukkan bahwa penggunaan tangan dilindungi oleh sarung tangan sekali pakai secara signifikan lebih baik ($p < 0,05$) dibandingkan dengan penggunaan tangan kosong dan tangan dengan sarung tangan yang dapat digunakan kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Tingkat perilaku pemakaian APD petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berkategori patuh.
2. Angka kuman petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping berkategori tinggi.

3. Tidak terdapat pengaruh antara perilaku pemakaian APD terhadap angka kuman tangan petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping.

DAFTAR PUSTAKA

- Altekruse, S.F, M.L. Cohen and D.L. Swerdlow. 2008. *Persective: Emerging Foodborne Diseases. Centers for Diseases Control and Prevention*. Atlanta: Georgia, USA.
- Anizar. 2012. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Graha ilmu: Yogyakarta.
- Anonim (WHO). (2008). Standard Precaution in Health Care. *Jurnal WHO*. Diakses 15 Mei 2017, dari <http://www.who.int/csr/resources/publications/4epr-am2.pdf>.
- Brizio, A. P. D. R., and C. Prentice. 2014. "Bare" or "gloved" hands: a study on the production of safe food. *Int. J. Food Eng.* 10:721–726
- Darmadi. (2008). *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2003). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2006). *Pedoman Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta
- Hasyim, H. (2007, Agustus). Manajemen Hyperkes dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. *Jurnal JMPK*. Diakses 7 Mei 2017, dari <http://ilib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=8764>
- Iskak, R. (2006). *Infeksi Nosokomial dan Staphylococcus Epidermidis*. Jakarta : Republika.
- Jarja, P. Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Wabah Diare di Kabupaten Labuan Bajo Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kedokteran & Medical Health, IV* (2); 2012: 652-659.
- Komite PPI RS PKU Muhammadiyah Gamping. (2015). Sistem Informasi RS PKU Muhammadiyah Gamping. Diakses 12 Mei 2017, dari 192.168.20.6/rapat/index.php/laporan_surveilens_infeksi_rs
- Lynch, R. A., M. L. Phillips, B. L. Elledge, S. Hanumanthaiah, and D.T. Boatright. (2005). A preliminary evaluation of the effect of glove use by food handlers in fast food restaurants. *J. Food Prot.* 68:187–190.
- Nopriadi. (2004). *Evaluasi Program Pengendalian Infeksi Nosokomial terhadap Petugas di Rumah Sakit (Suatu Kajian di Ruang Rawat Inap RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta)*. Tesis. Pascasarjana Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta.
- Notoatmodjo. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Renika Cipta.
- OSHA. (2005). *Starch (Total dust)*. Occupational Safety and Health Administration: USA

- Setiadi. (2007). *Konsep Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- U.S. Department Health and Human Services. (2014). Foodborne Illness. *Digestive Diseases*. Diakses 22 September 2018, dari <https://www.niddk.nih.gov/health-information/digestive-diseases/foodborne-illnesses>
- U.S. Food and Drug Administration. (2009). *Food Code 2009*. Diakses 21 Mei 2018, dari <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/RetailFoodProtection/FoodCode/UCM2019396.htm>.
- World Health Organization. (2004). *Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities*. India: World Health Organization.
- World Health Organization. (2014). *WHO Guidelines on Personal Protective Equipment in the Context of Filovirus Disease Outbreak Response*. Geneva: World Health Organization.