

## HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN MOTIVASI MAHASISWA PROFESI NERS DALAM PELAKSANAAN *HAND HYGIENE* DI RUANG RAWAT INAP

Nabilah Qatrunnada Panangari<sup>1</sup>, Yecy Anggreny<sup>2</sup>, Erna Marni<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Prodi S1 Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru

Email: [nabilaqatrunnada27@gmail.com](mailto:nabilaqatrunnada27@gmail.com)

### ABSTRACT

*Hand hygiene is the action of clean hand with used hand rub or hand wash to prevent avoid transmission of the illness Health-care Associated Infections (HAIs) in hospital. The purpose of the study to determine the relationship between knowledge and the motivation of the nursing student in the implementation of hand hygiene in the inpatient room. The study used study quantitative with a descriptive correlation design and approach by cross-sectional. The number of samples was 36 people taken by total sampling technic. Retrieval of data in this study using a questionnaire that already validity and reliability test. The data analyzed by univariate and bivariate. The univariate test as gender, had attended PPI training used distribution frequency, age used central tendency, while bivariate test used kolmogorov-Smirnov. The results showed 22 people (77,8%) were female, had attended PPI training as many as 36 people (100%) and an average age of 23 years, as many as 18 respondents (50%) had sufficient knowledge, 20 respondents (55,6%) had high motivation in implementing hand hygiene. The test result obtained P value= 1,000 (> 0,05), which means there was no relationship between the knowledge and motivation of nurse profession students in the implementation of hand hygiene in the inpatient room. It was expected the profession of nursing students can increase awareness in carrying out hand hygiene at 5 moments to prevent transmission of HAIs in the inpatient room.*

**Keywords:** *Hand hygiene, Knowledge, Motivation, Student of the nurse profession*

### ABSTRAK

*Hand hygiene adalah tindakan membersihkan tangan dengan menggunakan sabun di bawah air mengalir (handwash) atau menggunakan handrub yang bertujuan mencegah agar tidak terjadi penyebaran penyakit Health-care Associated Infections (HAIs) di Rumah Sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene* di ruang rawat inap. Penelitian ini menggunakan studi kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi dan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian ini adalah 36 orang yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang sudah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas. Data dianalisa secara univariat dan bivariat. Uji univariat seperti jenis kelamin, pembekalan PPI menggunakan distribusi frekuensi dan untuk usia menggunakan tendensi sentral, sedangkan uji bivariat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil penelitian menunjukkan 22 orang (77,8%) berjenis kelamin perempuan, pernah mengikuti pembekalan PPI sebanyak 36 orang (100%) dan rata-rata usia 23 tahun, sebanyak 18 responden (50.0%) memiliki tingkat pengetahuan cukup, 20 responden (55.6%) memiliki motivasi yang tinggi dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Hasil uji korelasi didapat *P value*= 1,000 (> 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene* di ruang rawat inap. Diharapkan kepada seluruh mahasiswa Profesi Ners untuk meningkatkan kesadaran dalam melaksanakan *hand hygiene* pada 5 momen agar mencegah penularan HAIs di ruang rawat inap.*

**Kata Kunci :** *Hand Hygiene, Pengetahuan, Motivasi, Mahasiswa Profesi Ners*

## PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah suatu sistem pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna serta menyediakan pelayanan perawatan meliputi rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien. Pada rumah sakit, pasien yang sedang menjalani masa perawatan dapat berisiko untuk terkena infeksi yang disebabkan berbagai mikroorganisme seperti kuman, virus maupun bakteri. Dengan demikian rumah sakit dituntut memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, efisien dan efektif yang menjamin *patient safety* sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Salah satu indikator *patient safety* adalah pengurangan resiko infeksi terkait dengan pelayanan kesehatan (Herlambang, 2016).

Penyakit infeksi yang terkait pada pelayanan kesehatan dapat disebut dengan *Health-care Associated Infections* (HAIs). Dalam forum *Asian Pasific Economic Comitte* (APEC) HAIs telah menjadi hal yang sering dibahas. HAIs merupakan salah satu masalah kesehatan diberbagai negara di dunia termasuk di Indonesia yang akan menimbulkan dampak secara langsung bagi kesehatan dan perekonomian. Jenis HAIs yang paling sering terjadi difasilitas pelayanan kesehatan terutama di rumah sakit yaitu *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP), Infeksi Saluran Kemih (ISK), infeksi Aliran Darah (IAD), dan Infeksi Daerah Operasi (IDO) (Peraturan Menteri Kesehatan No. 27, 2017).

Penyakit infeksi masih menjadi penyebab utama tingginya angka

kesakitan dan kematian di dunia. Berdasarkan hasil survey *World Health Organozations* (WHO) pada tahun 2016, menyatakan bahwa di Eropa prevalensi kejadian HAIs setiap tahunnya lebih dari 4 juta – 4,5 juta pasien, sedangkan di Amerika Serikat prevalensi pasien terkena HAIs pertahunnya diperkirakan sekitar 1,7 juta pasien. Prevalensi ini mewakili 4,5% untuk 99.000 kematian (WHO, 2016). Di Indonesia angka HAIs pada layanan rawat inap mencapai 148.703 kasus (Kemenkes, 2015). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau bahwa angka kejadian HAIs pada bulan April 2018 di RSUD Arifin Achmad yaitu terdapat kejadian ISK sebanyak 0,057%, VAP 0,83%, IAD 2,08% dan ILO 0,20% (Dinkes, 2018)

Di Indonesia penerapan pencegahan resiko infeksi dimplementasikan melalui program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), dengan diterapkannya kewaspadaan standar salah satunya *hand hygiene* (kebersihan tangan) indikasinya yaitu sebelum kontak dengan pasien, sebelum tindakan aseptik, setelah kontak darah dan cairan tubuh pasien, setelah kontak dengan pasien, serta setelah kontak dengan lingkungan sekitar pasien (Peraturan Menteri Kesehatan No. 27, 2017).

Petugas kesehatan mempunyai peran besar dalam rantai transmisi infeksi ini. Masih rendahnya tingkat kepatuhan pelaksanaan *hand hygiene* di kalangan petugas kesehatan dapat menyebabkan tingginya penyebaran HAIs (*Healthcare- Associated- Infections*). Disini bukan hanya petugas kesehatan, mahasiswa praktik di rumah sakit juga berperan penting dalam pencegahan

HAI. *Hand hygiene* merupakan salah satu langkah yang efektif untuk memutuskan rantai transmisi infeksi, sehingga insiden HAIs dapat berkurang. Baik petugas kesehatan dan mahasiswa yang praktik apabila tidak melakukan *hand hygiene* 5 momen akan menjadi rantai menularnya HAIs (Endiyono dan Prasetyo, 2017).

Penelitian Arifin, Safri dan Ernawaty (2019) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan *hand hygiene* mahasiswa profesi Ners di ruangan rawat inap RSUD Arifin Achmad menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden tidak patuh dalam melakukan *hand hygiene* pada 5 momen yaitu sebanyak 61 orang (79,2%), sedangkan yang patuh sebanyak 16 orang (20,8%). Dimana persentasi mahasiswa yang banyak tidak melakukan *hand hygiene* pada salah satu momen adalah pada momen pertama yaitu sebelum kontak dengan pasien yaitu sebanyak 55 orang (71,4%) dan yang banyak melakukan *hand hygiene* yaitu pada momen ke tiga setelah terkena cairan tubuh pasien sebanyak 70 orang (90,9%) dan momen ke empat setelah kontak dengan pasien sebanyak 71 orang (92,2%).

Dalam pelaksanaan *hand hygiene* ada 3 hal yang perlu diketahui sepenuhnya yaitu pengetahuan, motivasi setiap individu, dan fasilitas untuk melaksanakan *hand hygiene* (Widyanita & Listiowati, 2014). Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi berbagai faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya (Budiman & Riyanto, 2013). Pengetahuan merupakan informasi atau maklumat yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Seperti halnya

pembekalan dari rumah sakit terkait *hand hygiene* sebagai salah satu sarana memberikan informasi. Tidak hanya disampaikan dengan lisan tetapi juga dilakukan peragaan gerakan untuk benar-benar memahami bagaimana alur dan gerakan yang tepat untuk melakukan cuci tangan 6 langkah sebagai dasar penerapan *five moment for hand hygiene* (Notoatmodjo, 2012). Tingkat pengetahuan tentang *hand hygiene* tidak hanya pada sebatas pentingnya pelaksanaannya, namun juga harus mencakup indikasi dan teknik pelaksanaannya. Kurangnya pengetahuan mahasiswa akan pentingnya melakukan *hand hygiene* dalam mengurangi penyebaran bakteri sehingga terjadinya kontaminasi pada tangan dan kurang mengerti tentang teknik melakukan cuci tangan yang benar (Ananingsih & Rosa, 2016).

Penelitian yang dilakukan Endiyono & Prasetyo (2017) dengan melibatkan 38 orang mahasiswa diperoleh hasil bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap *hand hygiene* sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan cukup yaitu sebanyak 13 orang (34,2%), sedangkan untuk pengetahuan baik yaitu sebanyak 14 orang (36,8%) dan pengetahuan kurang sebanyak 11 orang (29%). Hal ini menunjukkan bahwa belum sepenuhnya mahasiswa memahami dan mengetahui secara benar pelaksanaan *hand hygiene* yang sesuai standar, sehingga diperlukan upaya oleh pihak rumah sakit untuk meningkatkan pengetahuan tentang *hand hygiene* khususnya pada aspek dan waktu pelaksanaan *hand hygiene*. Program edukasi perlu dilakukan untuk memberikan penjelasan pentingnya pelaksanaan *hand hygiene* dan memberikan panduan yang jelas pada situasi apa *hand hygiene* harus dilakukan.

Motivasi merupakan proses psikologis yang dapat menjelaskan perilaku seseorang. Motivasi seseorang berkaitan dengan kebutuhan meliputi tempat dan suasana lingkungan kerja sehingga petugas kesehatan ataupun mahasiswa yang bekerja mengalami penurunan motivasi yang mengakibatkan hasil kerja yang tidak memuaskan dan mengakibatkan tindakan menurun (Dewi, 2017). Motivasi terbagi atas dua jenis, yaitu motivasi ekstrinsik yang datang karena adanya dorongan dari pihak luar ataupun orang lain dan motivasi intrinsik yang datang dengan sendirinya dari dalam diri individu tersebut tanpa adanya dorongan atau rangsangan dari orang lain (Saam dan Wahyuni, 2013).

Pengetahuan yang baik menjadi dorongan dan pegangan yang kuat untuk mengurangi penularan infeksi melalui pelaksanaan *hand hygiene*. Motivasi seseorang akan timbul apabila mereka diberikan kesempatan untuk mencoba cara baru dan memperoleh umpan balik dari hasil yang diberikan. Dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan atau usaha-usaha khususnya perilaku *hand hygiene* yang dapat menyebabkan seseorang atau kelompok orang tertentu tergerak melakukan *hand hygiene* karena seseorang beranggapan bahwa jika melakukan perilaku tersebut dapat menyebabkan pengaruh besar baik pada diri sendiri maupun orang lain terhadap pencegahan HAIs. Sehingga setelah melakukan apa yang di kehendaknya seseorang mendapat kepuasan dengan perbuatannya (Kompri, 2015; Novitaria, Putri dan Rosdiana, 2018).

Berdasarkan studi awal penelitian pada tanggal 28 Februari 2020 di RSUD Arifin Achmad peneliti melakukan observasi dan wawancara pada

mahasiswa Profesi Ners di salah satu ruang rawat inap. Saat peneliti melakukan observasi pada 5 mahasiswa profesi Ners ditemukan 3 mahasiswa tidak melakukan *hand hygiene* sebelum kontak dengan pasien, 3 mahasiswa tidak melakukan *hand hygiene* sebelum melakukan tindakan aseptik/invasif, 2 mahasiswa tidak melakukan *hand hygiene* setelah kontak dengan cairan tubuh pasien, 1 mahasiswa tidak melakukan *hand hygiene* setelah kontak dengan pasien dan 2 mahasiswa tidak melakukan *hand hygiene* setelah kontak dengan lingkungan pasien. Peneliti melihat rata-rata mahasiswa hanya melakukan *hand hygiene* pada saat setelah kontak dengan pasien dan rata-rata mahasiswa langsung memakai sarung tangan (*handscoon*) saat akan melakukan tindakan seperti mengganti laken, pemberian obat injeksi melalui infus dan mengganti infus pasien.

Pada saat peneliti melakukan wawancara pada 5 mahasiswa Profesi Ners diperoleh 5 orang mahasiswa mengetahui dan mampu menjelaskan definisi *hand hygiene* tetapi tiga dari lima mahasiswa mengatakan terkadang sering lupa jika diminta untuk menjelaskan indikasi dan prosedur pelaksanaan *hand hygiene* dengan alasan mereka mengatakan pembekalan terkait *hand hygiene* hanya diberikan pada saat pertama kali mahasiswa sebelum masuk kerumah sakit untuk praktik. Peneliti juga menanyakan hal yang menyebabkan mahasiswa tidak melaksanakan *hand hygiene* dikarenakan mereka memiliki anggapan bahwa dengan memakai sarung tangan tidak akan terjadi penyebaran infeksi, setiap tindakan tidak harus melakukan *hand hygiene*, tangan tidak terlihat kotor, mereka juga beranggapan apabila keseringan melakukannya membuat tangan kering dan iritasi kulit, mereka

juga mengatakan dari 5 momen *hand hygiene* yang sering mereka lakukan hanya pada saat moment setelah kontak dengan pasien dengan alasan terkadang lupa, tempat mencuci tangan jauh dari jangkauan, banyak tindakan yang harus cepat mereka kerjakan sehingga untuk melakukan *hand hygiene* di setiap momen tidak sempat, kadang karena tidak bersemangat karena ada urusan pribadi, kurang motivasi dan merasa tidak ada penghargaan bagi dirinya jika melakukan hal tersebut sehingga hal tersebut membuat mereka lebih santai serta keinginan timbul jika melihat dan diingatkan teman-teman melakukan *hand hygiene*.

Dari berbagai alasan diatas menunjukkan mahasiswa belum sepenuhnya memahami dan mengetahui secara benar akan pentingnya pelaksanaan *hand hygiene*. Sehingga menyebabkan mereka tidak peduli dan kurang termotivasi dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Berdasarkan latar belakang diatas, diketahui peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Pengetahuan Dengan Motivasi Mahasiswa Profesi Ners Dalam Pelaksanaan *Hand Hygiene*”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan mahasiswa Profesi Ners yang pernah praktik di ruang rawat inap. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling*, sampel yang didapatkan pada penelitian ini yaitu sebanyak 36 mahasiswa Profesi Ners STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Instrumen pengukuran pada

penelitian ini dengan menggunakan lembar kuesioner untuk setiap variabel yang diteliti.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dilakukan analisis dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan syarat tidak memiliki nilai *expectation* tabel <5%, dengan menggunakan tabel 3x2. Analisis ini menggunakan bantuan kerja komputer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

	Mean	Median	Std. Deviation	Min-max
Usia	23.03	23.00	0.609	22-26

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa usia rata-rata mahasiswa Profesi Ners adalah pada umur 23 tahun. Umur terendah adalah pada usia 22 tahun sedangkan yang tertinggi adalah 26 tahun, sedangkan usia tengah dari usia mahasiswa Profesi Ners adalah 23 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin dan Pembekalan PPI

No	Karakteristik responden	f	(%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	8	22.2
	Perempuan	28	77.8
2.	Pembekalan PPI		
	Pernah	36	100.0
	Tidak Pernah	18	0
	Total	36	100.0

Berdasarkan hasil tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa Profesi Ners berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (77,8%), mengikuti pembekalan PPI mahasiswa Profesi

Ners sudah pernah yaitu sebanyak 36 orang (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkatan Pengetahuan, Tingkatan Pengetahuan Tahu, Tingkatan Pengetahuan Memahami, Tingkatan Pengetahuan Aplikasi dan Motivasi

No	Tingkatan Pengetahuan	f	(%)
1.	Baik	15	41.7
2.	Cukup	18	50.0
3.	Kurang	3	8.3
No	Tingkatan Pengetahuan Tahu	f	(%)
1.	Baik	10	27.8
2.	Cukup	14	38.9
3.	Kurang	12	33.3
No	Tingkatan Pengetahuan Memahami	f	(%)
1.	Baik	30	83.3
2.	Cukup	4	11.1
3.	Kurang	2	5.6
No	Tingkatan Pengetahuan Aplikasi	f	(%)
1.	Baik	4	11.1
2.	Cukup	28	77.8
3.	Kurang	4	11.1
No	Motivasi	f	(%)
1.	Tinggi	20	55.6
2.	Rendah	16	44.4
	Total	36	100.0

Berdasarkan hasil tabel 3 menunjukkan bahwa mahasiswa Profesi Ners dengan tingkat pengetahuan cukup yaitu sebanyak 18 orang (50.0%). mahasiswa Profesi Ners dengan tingkatan pengetahuan tahu kategori cukup sebanyak 14 orang (38.9%), mahasiswa Profesi Ners dengan tingkatan pengetahuan memahami kategori baik yaitu sebanyak 30 orang (83.3%), mahasiswa Profesi Ners dengan tingkatan pengetahuan aplikasi kategori cukup sebanyak 28 orang (77.8%), mahasiswa Profesi Ners dengan

motivasi yang tinggi yaitu sebanyak 20 orang (55.6%)

Tabel 4. Hubungan Pengetahuan dengan Motivasi Mahasiswa Profesi Ners Dalam Pelaksanaan *Hand Hygiene*

Tingkat Pengetahuan	Motivasi		Total	P value
	Tinggi	Rendah		
Baik	9 (8.3%)	6 (6.7%)	15 (15.0%)	1,000
Cukup	10 (10.0%)	8 (8.0%)	18 (18.0%)	
Kurang	1 (1.7%)	2 (1.3%)	3 (3.0%)	
Total	20 (20.0%)	16 (16.0%)	36 (36.0%)	

Berdasarkan hasil tabel 4 dapat dilihat bahwa pada 15 responden dengan tingkat pengetahuan baik terdapat sebanyak 9 orang dengan motivasi tinggi dan 6 orang dengan motivasi yang rendah. Untuk 18 orang dengan tingkat pengetahuan cukup terdapat sebanyak 10 orang dengan motivasi tinggi dan 8 orang dengan motivasi rendah. Serta 3 orang dengan tingkat pengetahuan kurang terdapat sebanyak 1 orang dengan motivasi tinggi dan 2 orang dengan motivasi rendah. Hasil uji statistik dengan Kolmogorov-Smirnov didapatkan *P value* 1,000 > 0,05, hal ini berarti menunjukkan tidak terdapat hubungan pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene*.

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

#### 1. Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti terhadap 36 orang mahasiswa Profesi Ners didapatkan hasil bahwa usia responden yang terbanyak adalah pada usia 23 tahun. Dari hasil distribusi data penelitian ini

didapatkan usia dari 22-26 tahun yang mana termasuk kategori dewasa muda. Semakin matang usia seseorang akan maka semakin matang pula kemampuannya dalam berpikir dan bertindak (Nursalam, 2011).

Masa dewasa muda adalah dimana seseorang mulai memandang dirinya sebagai orang dewasa dan mulai mampu menunjukkan perilaku, sikap dan pemikiran sendiri dan pada masa ini mereka paling banyak dipengaruhi oleh lingkungan dan teman-teman sebaya yang dapat merugikan dirinya sendiri maupun orang lain. Kematangan usia seseorang dapat menjadi indikator seberapa besar seseorang dapat bertanggung jawab terhadap tindakan yang telah dilakukan (Parmatasari & Alfin, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Devi, Nursalam dan Hidayat (2013) dimana menunjukkan bahwa usia mahasiswa Profesi Ners yang menjalankan praktik klinik terbanyak pada usia 23 tahun (52,5%). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pola pikir dan daya tangkap seseorang adalah usia (Septiana, 2016). Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa bertambahnya usia akan menyebabkan berkembangnya pula pola pikir dan daya tangkap seseorang, semakin baik pula pengetahuan seseorang. Secara psikologis kedewasaan akan semakin meningkat dengan bertambahnya umur, berpikir, bertindak semakin matang dan bijaksana dalam mengambil keputusan.

## **2. Jenis Kelamin**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 36 orang mahasiswa Profesi Ners mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 28 orang (77,8%) sementara mahasiswa Profesi Ners

berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang (22,2%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Endiyono dan Prasetyo (2017) yang menyatakan bahwa jumlah mahasiswa Profesi Ners yang sedang menjalankan praktik klinik di RSUD Dr. R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga dari 38 orang sebanyak 30 orang (78,9%) berjenis kelamin perempuan.

Hal ini sesuai dengan sejarah awal profesi keperawatan Florence Nighttingale yang identik dengan pekerjaan yang didasari oleh kasih sayang, kelembutan seorang ibu atau perempuan (Potter & Perry, 2010). Dunia keperawatan memiliki ciri khas *mother instinct* yang artinya menuntut seseorang memiliki jiwa keibuan. Jiwa keibuan biasanya dimiliki oleh perempuan, sehingga dalam bekerja perempuan akan lebih mengutamakan perasaan mereka dibandingkan dengan laki-laki yang biasanya cenderung bekerja dengan logika.

Cahyani (2010) dalam Sunarni, Martono, Wihastuti dan Santoso (2020) jenis kelamin adalah penentuan kualitas individu laki-laki atau perempuan, terdapat perbedaan anatomis serta fisiologis dari manusia yang menyebabkan adanya perbedaan struktur perilaku dan struktur aktivitas laki-laki dan perempuan. Sesuai dengan Vestabilivy, Irani dan Sartika (2016) menyatakan bahwa pengetahuan dan praktek cuci tangan yang baik dilakukan oleh mahasiswa keperawatan yang sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar perempuan memiliki kebiasaan dalam pola hidup bersih. Perempuan memiliki sifat-sifat seperti perhatian yang lebih, penyabar dan ulet dalam melakukan pekerjaan.

### 3. Pembekalan PPI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa Profesi Ners sebanyak 36 orang (100%) pernah mengikuti pembekalan PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) dari rumah sakit sebelum praktik lapangan. Adanya kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan selain melalui jalur pendidikan formal perlu untuk dilakukan. Salah satu cara untuk menambah pengetahuan tersebut adalah dengan mengikuti pembekalan maupun diskusi antara petugas kesehatan dimana dengan melakukan komunikasi dua arah tersebut dapat secara efektif memberikan informasi dan pesan kesehatan yang berkaitan dengan pencegahan dan pengendalian infeksi rumah sakit, khususnya *hand hygiene* (Ferdinah, 2017).

Pengetahuan tentang suatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua objek tertentu semakin banyak aspek positif dari objek yang diketahui, akan menimbulkan perilaku positif terhadap objek tersebut. Sehingga pembekalan merupakan suatu sumber pengetahuan untuk mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi di masa lalu. Pembekalan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional serta petunjuk dalam bekerja dan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya (Ritonga, 2017).

Di rumah sakit RSUD Arifin Achmad sendiri, kegiatan pembekalan sudah dilakukan dari pihak komite pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI), mahasiswa sebelum masuk keruangan

akan diberikan pendidikan mengenai cara pencegahan dan pengendalian infeksi salah satunya mengenai pentingnya melakukan *hand hygiene* pada 5 momen karena mahasiswa keperawatan akan kontak dengan pasien selama 24 jam baik saat melakukan asuhan maupun tindakan keperawatan.

### 4. Gambaran Tingkat Pengetahuan

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mahasiswa Profesi Ners dengan tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 15 orang (41.7%), tingkat pengetahuan cukup sebanyak 18 orang (50.0%) dan 3 orang (8.3%) dengan tingkat pengetahuan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa belum sepenuhnya mahasiswa memahami dan mengetahui secara benar pelaksanaan *hand hygiene* yang sesuai standar.

Tingkatan pengetahuan atau ranah kognitif ini merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Pengetahuan manusia terdiri dari domain kognitif dalam 6 tingkatan, tahu (*know*) mengingat suatu materi yang telah dipelajari, memahami (*comprehension*) kemampuan untuk menjelaskan serta benar objek yang diketahui serta menginterpretasikan secara benar materi tersebut. Aplikasi (*application*) pada situasi atau kondisi real dapat menggunakan materi yang telah dipelajari. Analisis (*analysis*) menjabarkan materi atau suatu objek kedalam bagian-bagian, di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada berhubungan. Sintesis (*syn thesis*) menghubungkan atau menciptakan suatu komponen dalam bentuk baru secara keseluruhan. Evaluasi (*evaluation*) penilaian terhadap kemampuan untuk melakukan justifikasi terhadap suatu materi atau objek (Notoatmodjo, 2012). Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan dengan tiga tingkatan pengetahuan dimana peneliti mendapatkan bahwa mayoritas tingkatan pengetahuan tahu dalam kategori cukup sebanyak 14 orang (38.9%), tingkatan pengetahuan memahami dengan kategori baik yaitu sebanyak 30 orang (83.3%), sedangkan tingkatan pengetahuan aplikasi dengan kategori cukup sebanyak 28 orang (77.8%).

Pengetahuan *hand hygiene* menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan *hand hygiene* tingkat pengetahuan tentang *hand hygiene* tidak hanya pada sebatas pentingnya pelaksanaan, namun juga harus mencakup indikasi dan teknik pelaksanaannya (Anangningsih dan Rosa, 2016). Penelitian Pettit dan Boyce (2011) dalam Arini (2016) menyatakan bahwa faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya pelaksanaan tenaga kesehatan untuk melakukan *hand hygiene* adalah kurangnya edukasi, beban kerja yang tinggi, dan kurangnya *role model*. Hal ini tidak menuntut kesadaran pengetahuan seseorang, melainkan juga keterlibatan instusi kesehatan dan pendidikan untuk mendukung dalam meningkatkan kepatuhan dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Program edukasi perlu dilakukan untuk memberikan penjelasan pentingnya pelaksanaan *hand hygiene* dan memberikan panduan yang jelas pada situasi apa *hand hygiene* harus dilakukan.

Hasil analisis dari penelitian Vestabilivy, Irani dan Sartika (2016) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara praktek cuci tangan dengan pengetahuan responden, nilai *P value* 0,889 (>0,05). Mahasiswa dengan pengetahuan baik lebih banyak

melakukan kesalahan dalam praktek cuci tangan dari pada mahasiwa dengan tingkat pengetahuan cukup.

Menurut peneliti pengetahuan yang dimiliki mahasiswa sudah mencapai tingkatan memahami materi dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 30 orang (83.3%) tingkatan pengetahuan memahami dengan kategori baik sehingga dapat menjawab kuesioner dengan baik dan benar, tetapi pengetahuan yang dimiliki mahasiswa tidak mencapai tingkatan aplikasi dimana sebanyak 28 orang (77.8%) tingkatan pengetahuan aplikasi dengan kategori cukup. Hal ini menuntut kesadaran pada mahasiswa dalam melaksanakan *hand hygiene*, sehingga menyebabkan peningkatan HAIs yang terjadi di rumah sakit. Hal ini juga didukung dengan karakteristik yang telah dibahas di atas seperti usia, jenis kelamin, dan pembekalan PPI. Dimana usia mempengaruhi pengetahuan karena semakin bertambah usia seseorang akan mempengaruhi pola pikir dan daya tangkap seseorang dalam menerima informasi serta pembekalan PPI yang telah yang diberikan oleh rumah sakit tidak di aplikasikan dalam kegiatan sehari-hari, hal ini akan mempengaruhi pengetahuan mahasiswa dalam bertindak. Sedangkan karakteristik jenis kelamin tidak mempengaruhi pengetahuan.

## 5. Gambaran Motivasi

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mahasiswa Profesi Ners dengan motivasi yang tinggi dalam pelaksanaan *hand hygiene* yaitu sebanyak 20 orang (55.6%) dan 16 orang (44.4%) memiliki motivasi rendah dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Motivasi adalah sesuatu yang bersifat mendorong atau meningkatkan gairah seseorang untuk bekerja atau bertingkah laku untuk

mencapai tujuan tertentu. Tingkah laku termotivasi dilatar belakangi oleh adanya kebutuhan. Kebutuhan tersebut diarahkan pada pencapaian demi mewujudkan suatu tujuan tertentu. Motivasi terbagi atas dua jenis, yaitu motivasi ekstrinsik yang datang karena adanya dorongan dari pihak luar ataupun orang lain dan motivasi instrinsik yang datang dengan sendirinya dari dalam diri individu tersebut tanpa adanya dorongan atau rangsangan dari orang lain (Saam dan Wahyuni, 2013).

Menurut Suarli dan Bahtiar (2010) ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi meliputi: memiliki kemampuan pengetahuan dan keterampilan, keinginan akan adanya peningkatan untuk mencapai prestasi, adanya kesempatan untuk mencoba pendekatan baru dalam pekerjaan, adanya umpan balik, rasa percaya diri dan persepsi dalam melakukan atau melaksanakan suatu pekerjaan, adanya instrument kinerja untuk promosi, kerja sama dan peningkatan penghasilan (Suarli dan Bahtiar, 2010).

Salah satu hal yang mempengaruhi pelaksanaan *hand hygiene* adalah motivasi yang tinggi. Semakin tinggi motivasi seseorang maka semakin besar pula dorongan dari individu tersebut untuk berperilaku. Hal ini karena motivasi merupakan pendorong terhadap timbulnya sikap dan motivasi untuk melakukan sesuatu (Waney, Kondou dan Panelewen, 2016). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Novitaria, Putri dan Rosdiana (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dengan pelaksanaan cuci tangan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat peneliti simpulkan motivasi dipengaruhi oleh kebutuhan rasa aman (psikologis)

dimana seseorang harus mempunyai kesempatan lebih banyak untuk mencapai kemajuan akan tetapi juga harus bersedia menerima kewajiban yang lebih banyak. Sehingga penerapan *hand hygiene* yang kurang baik dapat terjadi dikarenakan faktor motivasi dari seseorang itu sendiri dalam melakukan pemberian asuhan keperawatan yang menganggap tidak perlu melaksanakan *hand hygiene*, apabila tidak terlalu dianggap dapat berbahaya bagi orang lain maupun dirinya sendiri.

#### **6. Hubungan pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene***

Hasil penelitian yang dilakukan di STIKes Hang Tuah Pekanbaru di peroleh hasil uji statistik yang dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan *P value* yaitu 1,000. Dengan demikian  $P > \alpha$  0,05 berarti menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Mencuci tangan (*hand hygiene*) adalah suatu proses secara mekanik ataupun kimiawi untuk melepaskan kotoran dan mengurangi mikroorganisme yang terdapat pada tangan dengan menggunakan air dan sabun atau cairan anti septik (*alcohol-based handrubs*) (Hadi, 2017).

Pelaksanaan *hand hygiene* pada tenaga kesehatan yang baik didukung oleh kesadaran dari tenaga kesehatan itu sendiri dalam melindungi diri dan pasien dari bahan infeksius serta kesadaran dalam menjalankan *hand hygiene* sesuai dengan aturan yang benar. Kebiasaan melakukan *five moment for hand hygiene* di rumah sakit, merupakan perilaku mendasar dalam upaya pencegahan *cross infection*

(infeksi silang). Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dan Lestari (2018) yang menunjukkan bahwa tenaga kesehatan khususnya mahasiswa Profesi Ners belum sepenuhnya melakukan *five momen for hand hygiene* yang mungkin dikarenakan adanya beberapa faktor, yaitu adanya aktivitas yang terlalu sibuk, seperti jumlah pasien yang terlalu banyak dan mementingkan pasien terlebih dahulu dari pada melakukan *hand hygiene*, sehingga lupa untuk melakukan *hand hygiene*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam melaksanakan prosedur kerja yang telah ditetapkan (Notoatmodjo, 2012) yaitu pengetahuan, motivasi, sikap, lama kerja, persepsi, pelatihan dan pengawasan. Pengetahuan manusia dapat diperoleh melalui mata dan telinga, melalui proses melihat atau mendengarkan juga melalui proses pengalaman dan proses belajar. Seperti pembekalan dari rumah sakit sebagai salah satu sarana memberikan informasi. Tidak hanya disampaikan dengan lisan tetapi juga dilakukan dengan peragaan gerakan untuk benar-benar memahami bagaimana alur dan gerakan yang tepat untuk melakukan cuci tangan 6 langkah sebagai dasar penerapan *five moment for hand hygiene* (Notoatmodjo, 2012). Hasil penelitian sejalan dengan yang meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan *hand hygiene* mahasiswa Profesi Ners di ruangan rawat inap diperoleh bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan *hand hygiene* dengan *P value*  $0,288 > 0,05$  (Arifin, Safri dan Ernawaty, 2019).

Motivasi merupakan hubungan antara kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kebutuhan timbul karena adanya sesuatu yang dirasakan kurang oleh seseorang baik yang bersifat fisiologis

maupun psikologis. Dorongan adalah arahan untuk memenuhi kebutuhan, sedangkan tujuan merupakan hasil akhir dari siklus motivasi (Suarli dan Bahtiar, 2010). Motivasi mahasiswa dalam melaksanakan *hand hygiene* didasari pada kebutuhan masing-masing. Seseorang akan mengalami peningkatan motivasi jika merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang mereka tahu dan apa mereka harapkan. Setiap mahasiswa pasti mempunyai harapan bahwa setiap pasien yang dirawat akan menjadi sembuh dari penyakitnya setelah dirawat tetapi apa yang mahasiswa tahu juga terbatas untuk memenuhi harapan tersebut (Nursalam, 2015). Banyak faktor yang menyebabkan harapan bisa terwujud. Dorongan untuk mencegah infeksi dengan cara melaksanakan *hand hygiene* juga menjadi terkendala karena faktor dalam diri yang sering lupa mencuci tangan atau faktor luar yang mendorong untuk tidak melakukan *hand hygiene* seperti tidak adanya pengawasan, terlalu banyak tindakan sehingga tidak sempat melakukannya dan lain-lain.

Dimana setiap tingkatan pengetahuan memperlihatkan kemampuan individu, sebagai pembuktian domain pengetahuan responden tentang motivasi dengan nilai tinggi perlu juga dilihat pengetahuannya dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Berarti hal ini tidak cukup hanya pengetahuan saja yang mempengaruhi. Memiliki kemauan atau keinginan akan mendorong seseorang untuk melaksanakan *hand hygiene* sebagai suatu kebiasaan, dasar dalam diri merupakan reflex, keinginan dan kebiasaan adalah dorongan dari alam sadar berdasarkan pertimbangan pikir dan perasaan serta seluruh pribadi seseorang yang menimbulkan kegiatan

yang terarah pada pencapaian tujuan tertentu yang berhubungan dengan kebutuhan hidup pribadi (Novitaria, Putri dan Rosdiana 2018).

Menurut peneliti dari hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Profesi Ners yang mempunyai tingkat pengetahuan baik namun memiliki motivasi rendah dalam pelaksanaan *hand hygiene*, selain itu ada mahasiswa dengan pengetahuan yang kurang namun memiliki motivasi yang tinggi dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Hal ini membuktikan bahwa tingkat pengetahuan seseorang yang baik bukanlah jaminan mahasiswa memiliki motivasi yang tinggi dalam pelaksanaan *hand hygiene* pada 5 momen dan 6 langkah cuci tangan. Sehingga tidak cukup hanya faktor pengetahuan saja yang mempengaruhi seseorang memiliki dorongan untuk melakukan 5 momen dan 6 langkah cuci tangan. Peneliti beranggapan bahwa pelaksanaan *hand hygiene* dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor lain selain pengetahuan dan motivasi yaitu sikap, lama kerja, persepsi, pelatihan dan pengawasan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tidak mempengaruhi motivasi seseorang dalam pelaksanaan *hand hygiene*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang peneliti laksanakan tentang hubungan pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene* di ruang rawat inap yang berjumlah 36 responden, dapat disimpulkan bahwa rata-rata umur responden adalah 23 tahun dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dan semua responden

pernah mengikuti pembekalan PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) dari Rumah Sakit sebelum praktik lapangan. Mahasiswa Profesi Ners dengan tingkat pengetahuan baik yaitu sebanyak 15 orang (41.7%), tingkat pengetahuan cukup sebanyak 18 orang (50.0) dan 3 orang (8.3%) dengan tingkat pengetahuan kurang. Mahasiswa Profesi Ners dengan motivasi yang tinggi dalam pelaksanaan *hand hygiene* yaitu sebanyak 20 orang (55.6%) dan 16 orang (44.4%) memiliki motivasi rendah dalam pelaksanaan *hand hygiene*. Hasil analisis bivariat menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan motivasi mahasiswa Profesi Ners dalam pelaksanaan *hand hygiene* di ruang rawat inap dengan  $P\text{ value } 1,000 > 0,05$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A., Safri., & Ernawaty, J. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan *hand hygiene* mahasiswa profesi ners di ruangan rawat inap. *Jom Fkp*, 6 (1), 100-113. <https://jonri.cd/index.php/JOMPSI/K/article/view/23913>.
- Arini, M. (2016). Health belief model pada kepatuhan *hand hygiene* di bangsal berisiko tinggi health care acquired infections (HAIS). *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit*, 5 (2) hal 129-135. <http://juornal.umy.ac.id/index.php/mrs>
- Ananingsih, P. D., & Rosa, E. M. (2016). Kepatuhan 5 momen *hand hygiene* pada petugas di laboratorium klinik cito yogyakarta. *Jurnal medicoeticolegal dan manajemen rumah sakit*. Vol. 5 No. 1 hal 16-24. <http://journal.umy.ac.id/index.php/mrs/article/view/820>

- Budiman, & Riyanto, A. (2013). *Kapita selekta kuesioner: Pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dewi, Ria., R.K. (2017). Faktor determinan kepatuhan perawat dalam melakukan praktik cuci tangan di RSUD Ade Muhammad Djoen Sintang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*, 4 (3).  
<http://Openjournal.Unmuhpnk.Ac.Id/Index.Php/Jkmk?Page=Index>.
- Devi, H. M., Nursalam, & Hidayat, L. (2013). Burnout syndrome mahasiswa profesi ners berdasarkan analisis faktor stressor, relatinol meaning dan coping strategy. *Jurnal Ners*, 8 (2).  
<https://www.researchgate.net/publication/318673628>
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2018). *Angka kejadian HAIs RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*.
- Endiyono & Prasetyo, F. D., (2017). Hubungan pengetahuan dan sikap kepatuhan mahasiswa melakukan cuci tangan dengan metode *handwash* di IGD RSUD Dr. R, Goeteng Taroenadibrata. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 445-450.  
<http://journal.ummg.ac.id/index.php/urecol/artic/download/1106/938/>
- Ferdinah. R. (2017). Gambaran perilaku *hand hygiene* dan determinannya pada perawat di perawat ruang rawat inap do gedung x. Skripsi publikasi.  
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/pdf>
- Hadi, Irwan. (2017). *Buku ajar manajemen keselamatan pasien*. Yogyakarta: Deepublish.
- Herlambang, S. (2016). *Manajemen pelayanan kesehatan rumah sakit*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Kemenkes RI. (2015). *Direktur jenderal bina pelayanan kesehatan dan akseptabilitasnya*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitaria, D. R., Putri, R. M., & Rosdiana, Y. (2018). Hubungan motivasi hidup sehat dengan pelaksanaan *five moment for hand hygiene* perawat di ruang unit stroke dan ruang ICU Rumah Sakit Tentara Dr. Soepraoen Malang. *Nursing News*, 3 (1).  
<https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/download/842/655>.
- Nursalam. (2011). *Manajemen keperawatan: Aplikasi dalam praktik keperawatan profesional* (3th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2015). *Manajemen keperawatan: Aplikasi dalam praktik keperawatan profesional* (5th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Paramtasari. R & Alfian. I. N. (2012). Hubungan antara kematangan emosi dengan kecenderungan memanfaatkan pada remaja akhir. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan*, 1(2).  
[http://jurnal.unair.ac.id/filePDF/110511131\\_1v.pdf](http://jurnal.unair.ac.id/filePDF/110511131_1v.pdf)
- Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes). (2017). Peraturan menteri kesehatan RI nomor 27 tahun 2017 tentang pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan.  
<http://ditjenpp.kemenumham.go.id/arsip/bn/2017/bn857-2017.pdf>.
- Putri, S. F & Lestari, P. (2018). Tingkatan kepatuhan tenaga kesehatan dalam melaksanakan *five moments for hand hygiene* di ruang ICU Barat RSUP Sanglah

- Denpasar tahun 2018.  
<http://ejournal.stikesadvaita.ac.id/index.php/MedicalUsada/article/download>
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental keperawatan buku 1, edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ritonga, Edisyah. P. (2017). Pelaksanaan *five moment hand hygiene* di ruang rawat inap rumah sakit swasta Kota Medan. *Jurnal ilmiah Keperawatan Imelda*. 3 (2).  
<http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN>
- Saam, Z., dan Wahyuni, S. (2014). *Psikologi keperawatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Septiana, D. (2016). Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi *hand hygiene* perawat di bangsal Ar Royan RS PKU Muhammadiyah Gamping Sleman. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dipublikasi.  
<https://repository.umy.ac.id/bitstream/handle>
- Suarli, S., & Bahtiar, Y. (2010). *Manajemen keperawatan dengan pendekatan praktis*. Jakarta: Erlangga.
- Sunarni, Martono, H., Wihastuti, R., Santoso, M.D.Y. (2020). Pengetahuan perawat dengan perilaku kepatuhan *five moment for hand hygiene*. *Jurnal litbang sukowati*, 4 (1).  
<https://journal.sragenkab.go.id/index.php/sukowati/article/view/75/47>
- Vestabiliviy, E., Iriani, R., Sartika, S. (2016). Hubungan pengetahuan dengan praktek cuci tangan mahasiswa program studi D3 keperawatan STIKes Persada Husada Indonesia.  
<https://jurnal.stikesphi.ac.id>article>
- Waney, M.P., Kandou, G.D., Panelewen, J. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan penerapan *hand hygiene* di instalasi rawat inap rumah sakit tingkat IIIR.W Mongisidi Manado.  
<https://ejournalhealth.com/index.php/CH/article/view/107>
- WHO. (2016). *The burden of health care-associated infection worldwide*.  
[https://translate.google.com/translate?hl=id&sl=en&u=http://www.who.in/gpsccountry\\_work/burdenhcai/en/&prev=search](https://translate.google.com/translate?hl=id&sl=en&u=http://www.who.in/gpsccountry_work/burdenhcai/en/&prev=search).