EFEKTIVITAS SIMULASI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PERAWAT DI UNIT HEMODIALISIS

Fathimatuzzahro[1], Winny Setyonugroho[1]
[1] Program Pasca Sarjana Studi Manajemen Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: dr.fathimzahro@gmail.com

Abstrak

Health-care Associated Infections (HAIs) atau Infeksi Nosokomial adalah infeksi yang didapat pasien atau petugas di rumah sakit. Beberapa faktor yang menyebabkan HAIs adalah tindakan yang berisiko tinggi seperti operasi, hemodialisis, kurangya penerapan *universal precaution* seperti penggunaan APD. Tujuan: untuk mengetahui efektivitas simulasi penggunaan APD terhadap pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat di unit hemodialisis. Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah *mixed methods*. Hasil penelitian: Pengetahuan perawat sebelum simulasi mayoritas berkategori cukup (66,6%) dan setelah simulasi menjadi berkategori baik (100%). Kepatuhan perawat sebelum simulasi berkategori tidak patuh (100%) dan setelah simulasi berkategori patuh (66,6%). Efektivitas simulasi dianalisis menggunakan *uji Wilcoxon*, diperoleh hasil untuk pengetahuan pre-post simulasi nilai Sig.0,046 dan kepatuhan pre-post simulasi nilai Sig. 0,046. Hambatan dalam penggunaan APD diantarnya belum adanya pelatihan khusus APD, monitoring dan evaluasi yang belum berjalan dengan baik, dan ketersediaan APD yang belum mencukupi kebutuhan. Kesimpulan: Simulasi penggunaan APD efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri, Pengetahuan, Kepatuhan, Simulasi

PENDAHULUAN

Health-care Associated Infections (HAIs) atau Infeksi Nosokomial atau Hospital Infections mempengaruhi pasien atau petugas di Rumah Sakit, infeksi menginkubasi pada saat pertama datang di Rumah Sakit dan muncul setelah pasien atau petugas pulang, sebagian besar Negara kekurangan system pengawasan untuk pencegahan dan kurangnya kriteria standar untuk mendiagnosis infeksi tersebut (WHO, 2018). Prevalensi HAIs masih bervariaasi sekitar 3,5%-12%. Pusat Pengendalian dan Pencegahan di Eropa melaporkan prevalensi HAIs rata-rata 7,1%, insiden kumulatif pada pasien dewasa berisiko 17 kali per 1000 pasien/hari, frekuensi tinggi kejadian HAIs dikaitkan dengan penggunaan perangkat invasive khususnya dijalur vena central seperti pada pasien hemodialisis, kateter kemih dan penggunaan ventilator (WHO, 2018).

Menurut penelitian Liana, Phey (2015), pasien hemodialisis kronik lebih berisiko untuk mendapatkan infeksi *Blood Borne Virus* (BBV) seperti hepatitis B, hepatitis C dan HIV karena penggunaan akses vena secara berulang, tingkat infeksi aliran darah atau *Bloodstream Infections* (BSIs) lebih tinggi pada pasien hemodialisis dengan central *venous catheters* (CVCs) dengan akses permanen memberikan hasil kontribusi lebih buruk seperti peningkatan kematian dan rawat inap.

Penelitian yang dilakukan Sarani, H (2014) di RS Pendidikan Unversitas Zabol didapatkan hasil 43% perawat memliki pengetahuan yang buruk tentang HAIs, 42% memiliki praktek cukup dan 37% memiliki

sikap cukup tentang HAIs sehingga dibutuhkan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan, praktek dan sikap. Sebanyak 601 perawat bedah di 18 rumah sakit yang dipilih secara acak di wilayah Polandia menunjukkan hasil kepatuhan penggunaan APD yang bervariasi, kepatuhan tinggi untuk penggunaan sarung tangan (83%), tetapi jauh sangat rendah untuk kacamata pelindung (9%) dan hanya 5% responden yang secara rutin menggunakan sarung tangan, masker, kacamata pelindung dan gaun saat bersentuhan dengan bahan yang berpotensi menginfeksi dengan alas an kurangnya ketersedian APD dan pelatihan tentang APD (Ganczak and Szych, 2007). Data-data tersebut menunjukkan masih rendahnya tingkat kepatuhan dalam penggunaan APD yang dapat disebabkan kurangnya pengetahuan dan pelatihan tentang APD.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian gabungan (*mixed methods*) antara metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Desain penelitian ini menggunakan model *Sequential Explanatory*, yakni model penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif pada tahap pertama. Pada tahap kedua melakukan pengumpulan data dan menganalisis data kualitatif, kemudian menganalisis data secara keseluruhan untuk kemudian diambil kesimpulan dari analisis data tersebut.

Populasi, Sampel, dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perawat yang bekerja di unit hemodialisis.

Sampel penelitian ini adalah perawat yang bekerja di unit hemodialisis rumah sakit.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah perawat di Unit Hemodialisis yang mengikuti semua proses penelitian dari saat observasi awal, saat intervensi dengan simulasi, dan saat observasi akhir.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah perawat yang drop out atau tidak mengikuti semua proses penelitan dari tahap observasi awal, intervensi, hingga observasi akhir.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*.

Instrumen Penelitian

instrument yang digunakan yaitu:

Materi pelatihan berupa pemberian materi dan simulasi. Pemberian materi dan simulsi diberikan dan diperagakan oleh perawat yang berkompeten dibidang PPI tentang pemakaian, pelepasan, tujuan dan indikasi penggunaan APD yang tepat dan sesuai dengan SOP dirumah sakit.

Kuesioner untuk menilai tingkat pengetahuan, kuesioner yang digunakan sudah diuji validitas dan reliabilitas pada penelitian Rizka Kharisma Putri dengan judul Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Perawat Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Lembar observasi untuk menilai tingkat kepatuhan, penilaian kepatuhan penggunaan APD menggunakan SOP penggunaan APD di rumah sakit.

Daftar pertanyaan yang berisi pertanyaan terbuka pada saat Focus Group Discussion (FGD)

HASIL dan PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan seluruh perawat yang bertugas di Unit Hemodialisis sebanyak 6 perawat. Deskripsi responden yang diamati dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, lama bekerja dan tingkat pendidikan terakhir dibandingkan dengan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pre dan post smulasi. Hasil analisis deskriptif responden disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Cross tabulasi karakteristik, pengetahuan dan kepatuhan

Karakteristik (%)		Tingkat Pengetahuan (%)				Tingkat Kepatuhan (%)			
		Pre Simulasi		Post Simulasi		Pre Simulasi		Post Simulasi	
		Cukup	Baik	Cukup	Baik	Tidak patuh	Patuh	Tidak patuh	Patuh
Jenis Kelamin									
Laki-laki	50	33,3	16,7	0	50	50	0	16,7	33,3
Perempuan	50	33,3	16,7	0	50	50	0	16,7	33,3
Total	100	66,6	33,4	0	100	100	0	33,4	66,6
Usia (tahun)									
< 26	16,7	0	16,7	0	16,7	16,7	0	0	16,7
26 – 35	83,3	66,6	16,7	0	83,3	83,3	0	33,3	50
Total	100	66,6	33,4	0	100	100	0	33,3	66,7
Lama kerja									
1-2 Tahun	16,7	0	16,7	0	16,7	16,7	0	0	16,7
3-4 Tahun	50	50	0	0	50	50	0	33,3	16,7
>4 Tahun	33,3	16,7	16,7	0	33,3	33,3	0	0	33,3
Total	100	66,7	33,3	0	100	100	0	33,3	66,7
Pendidikan Terakhir									
D III perawat	83,3	50	33,3	0	83,3	83,3	0	33,3	50
S1 Ners	16,7	16,7	0	0	16,7	16,7	0	0	16,7
Total	100	66,7	33,3	0	100	100	0	33,3	56,7

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel1, didapatkan data bahwa jenis kelamin perawat memiliki perbandingan yang sama antara laki-laki dan perempuan yaitu sebanyak 3 orang masing-masingnya (50%). Rentang usia terbanyak yaitu 26-35 tahun yaitu sebanyak 5 orang (83,3%). Lama kerja paling banyak yaitu rentang 3-4 tahun sebanyak 3 orang (50%). Pendidikan terakhir terbanyak responden adalah D III Keperawatan yaitu sebanyak 5 orang (83,3%).

Tingkat Pengetahuan

Dari tabel 1 diperoleh hasil tingkat pengetahuan sebelum dilakukan simulasi penggunaan APD pada perawat berkategori cukup yaitu sebanyak 4 perawat (66,6%). Sedangkan setelah dilakukan simulasi penggunaan APD, tingkat pengetahuan berubah menjadi berkategori baik sebanyak 6 perawat (100%).

Tingkat Kepatuhan

Dari tabel 1 diperoleh hasil tingkat kepatuhan sebelum dilakukan simulasi penggunaan APD pada perawat di unit hemodialisis yang berkategori tidak patuh yaitu 6 perawat (100%). Sedangkan hasil tingkat kepatuhan penggunaan APD setelah dilakukan simulasi berubah menjadi kategori tidak patuh sebanyak 2 perawat (33,3%) dan kategori patuh sebanyak 4 perawat (66,7%).

Efektivitas simulasi penggunaan APD pada perawat

Untuk mengetahui efektivitas simulasi penggunaan APD terhadap pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat, dilakukan uji statistic uji beda dari dua kelompok data. Uji beda dalam penelitian ini menggunakan *Wilcoxon*. Hasil uji statistic menggunakan uji wlicoxon untuk tingkat pengetahuan pre-post simulasi nilai sig 0,046 dan untuk kepatuhan nilai sig 0,046.

Hasil Observasi dan FGD di Unit Hemodialisis

Dari hasil observasi didapatkan data bahwa belum semua APD disediakan mencukupi seperti halnya alat pelindung mata atau kacamata yang hanya disediakan satu untuk mencuci dialiser, sepatu boot juga tidak tersedia, topi dan apron juga belum disediakan. APD yang sudah ada yaitu gaun, masker, sepatu karet dan sarung tangan, namun gaun yang disediakan setiap hari juga kurang jadi sering disimpan setelah melakukan tindakan dan dipakai lagi ketika akan melakukan tindakan lagi.

APD yang dipakai seperti sarung tangan ketika melakukan tindakan pun jarang diganti, jadi tidak diganti setiap berpindah pasien, atau kadang mecuci tangan tanpa melepas sarung tangan, kadang menulis catatan juga masih menggunakan sarung tangan, alasannya karena menghemat waktu dan sarung tangan.

FGD dilakukan di unit hemodialisis untuk mencari hambatan atau kendala dalam penggunaan APD. FGD dipimpin oleh peneliti dan dihadiri oleh Direktur Pelayanan Medis rumah sakit, dokter penanggung jawab hemodialisis, kepala ruang unit hemodialisis, koordinator PPI dan seluruh perawat yang bekerja di unit hemodialisis. Hasil FGD disusun menjadi trankrip verbatim yang berkaitan hambatan dan kendalam dalam penggunaan APD. Hasil analisa data tersebut kemudian dilakukan pemaknaan dan dikategorisasikan berdasarkan teori dan mengacu pada tujuan khusus penelitian.

Tabel 2 Hambatan penggunaan APD

Kode	Tema	Interpretasi	Kategori
P3	Pelatihan penggunaan APD	Pelatihan penggunaan APD secara khusus belum pernah dilaksanakan, pelatihan PPI Dasar sudah pernah	Pengetahuan
KH	Pelatihan penggunaan APD	Tidak semua petugas mendapat kesempatan mengikuti pelatihan	Pengetahuan
KP	Pelatihan penggunaan APD	Petugas yang tidak ditunjuk hanya mendapat sosialisasi dari tim PPI RS	Pengetahuan
P1	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Review sudah lama tidak diberikan	Pengetahuan
P4	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Petugas sudah banyak yang lupa tentang penggunaan APD	Pengetahuan

KH	Kepatuhan penggunaan APD	Sudah ada data surveilans tentang kepatuhan penggunaan APD tapi dinilai oleh unit tersebut sendiri	Kepatuhan
P2	Kepatuhan penggunaan APD	Monitoring dari Tim PPI belum rutin dilakukan	Kepatuhan
DY	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Belum pernah dievaluasi oleh tim PPI tentang kepatuhan penggunaan APD	Evaluasi
P1	Kepatuhan penggunaan APD	Belum ada sanksi	Kepatuhan
P3	Ketersediaan APD	APD yang disediakan tidak lengkap	APD
P6	Ketersediaan APD	Belum ada perbedaan penggunaan APD untuk pasien infeksius tinggi dan bukan	APD
P4	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Prosedur lengkap penggunaan APD belum semua dilakukan	SOP APD
P2	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Penerapan berganti sarung tangan setiap berganti pasien belum dilakukan semua petugas	SOP APD

Hambatan atau kendala dalam penggunaan APD di rumah sakit dapat berasal dari perawat itu sendiri karena kurangnya pengetahuan maupun komitmen atau kesadaran terhadap perilaku yang dilakukan, maupun dari manajemen karena ketersediaan APD yang belum memadai, kurangnya komitmen dari Tim PPI dalam monitoring dan evaluasi dan belum diterapkan *reward* atau *punishment* untuk kepatuhan penggunan APD.

Hasil FGD upaya dalam mengatasi hambatan atau kendala dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD dideskripsikan pada tabel 3:

Tabel 3 Upaya mengatasi hambatan penggunaan APD

Kode	Tema	Interpretasi	Kategori
DY	Upaya mengatasi hambatan penggunaan APD	Koordinasi dengan tim PPI untuk monitoring dan evaluasi lebih lanjut serta pengadaan pelatihan secara berkesinambungan untuk petugas	Upaya mengatasi kendala
KH	Upaya mengatasi hambatan penggunaan APD	Koordinasi dengan managemen untuk pengadaan APD	Upaya mengatasi kendala
KP	Upaya mengatasi hambatan penggunaan APD	Peninjauan kembali SOP APD dan implementasi kepada petugas	Upaya mengatasi kendala

Pembahasan

Pengetahuan penggunaan APD

Penelitian Sarani Hamed (2014) di RS Pendidikan Universitas Zabol menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan buruk, praktik maupun sikap cukup dan ada hubungan antara pengetahuan dan gender, hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini pada tabel 1 diperlihatkan bahwa pengetahuan mayoritas adalah berkategori cukup dan berubah menjadi mayoritas berkategori baik setelah dilakukan simulasi atau pelatihan dan perbandingan jenis kelamin berkategori cukup dan baik pun sama. Perbedaan hasil penelitian tersebut dapat disebabkan seperti jumlah responden yang sedikit dalam penelitian ini

Usia dan pengalaman kerja bertahun-tahun, yang diyakini menjadi keunggulan praktik yang baik di kalangan perawat, tidak berhubungan secara signifikan dengan pengetahuan atau praktik (Health Attache (Embassy of Kuwait-Washington) et al., 2012), sama hal nya dengan penelitian ini yang dapat dilihat di tabel 1 bahwa usia paling banyak yaitu 26-35 tahun dengan kategori pengetahuan cukup dan lama kerja paling banyak yaitu 3-4 tahun dengan kategori pengetahuan cukup sebelum dilakukan simulasi.

Pengetahuan yang tidak memadai termasuk masalah lingkungan terkait, kurangnya ketersediaan APD yang diperlukan untuk memastikan keselamatan petugas kesehatan merupakan masalah penting dan mendesak yang harus segera ditingkatkan untuk pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit (Amoran, 2014). Dari hasil wawancara dan FGD juga didapatkan bahwa di Unit Hemodialisis memang belum tersedia APD secara lengkap, yang terdapat di unit hemodialisis adalah gaun, masker, sarung tangan dan sepatu sedangkan yang tidak ada adalah apron, topi dan kacamata sehingga diperlukan usulan pengadaan untuk menunjang pencegahan HAIs.

Hasil observasi dan FGD didapatkan bahwa petugas juga tidak rutin melakukan *hand hygiene* karena kelupaan atau ingin cepat menyelesaikan tindakan yang sedang dilakukan, review pengetahuan atau pelatihan juga sudah lama tidak dilakukan sehingga sudah banyak petugas yang lupa tentang universal precaution ataupun penggunaan APD.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa kelupaan adalah salah satu aspek yang terkait dengan individu yang banyak dilaporkaan, yang terkait dengan kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya perilaku dalam pengendalian HAIs terutama risiko kontaminasi silang, karena profesi perawat yang banyak mengelola sejumlah besar pasien (Oliveira et al., 2010).

Pada penelitian ini memperlihatkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara sebelum simulasi penggunaan APD dan sesudah simulasi penggunaan APD. Perubahan nilai didasari dengan meningkatnya pengetahuan penggunaan APD setelah dilakukan simulasi atau pelatihan.

Pada penelitian Suchitra JB (2007) menunjukkan peningkatan jumlah subjek atau responden dengan kategori baik dan sangat baik dalam kuesioner setelah dilakukan pelatihan atau pendidikan sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan atau pelatihan memberi dampak positif

terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan praktik pada semua responden yang mengikuti.

Kepatuhan penggunaan APD

Menurut CDC (2018), petugas kesehatan merupakan orang yang paling berisiko tertular maupun menularkan penyakit melalui paparan langsung terhadap pasien. Penyakit-penyakit tersebut disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus Hepatitis B (HBV), virus Hepatitis C (HCV), Virus Ebola, dan Human Immunodeficiency Virus (HIV) yang dapat menimbulkan risiko yang signifikan terhadap kehidupan dan kesehatan, sehingga diperlukan APD (gaun, apron, masker, kacamata, topi, sepatu dan sarung tangan) untuk melindungi pasien maupun petugas kesehatan dari transfer mikroorganisme oleh cairan tubuh ataupun darah. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kepatuhan personil dengan penggunaan standar masker dan perlindungan mata atau wajah dalam lingkungan berisiko tinggi dan berisiko rendah (Aarabi, et al., 2008).

Salah satu studi mengevaluasi terhadap ketidakpatuhan terhadap tindakan pencegahan atau universal precaution disebabkan kelupaan petugas dan kurangnya pengetahuan sebagai penghambat kepatuhan (Sax et al., 2005). Studi tersebut sejalan dengan hasil FGD pada penelitian ini yang menyebutkan bahwa hambatan dalam penggunaan APD diantaranya adalah kelupaan petugas dalam melakukan prosedur penggunaan APD, tidak selalu melakukan prosedur hand hygiene sebelum atau sesudah penggunaan APD.

Dari hasil observasi penelitian didapatkan bahwa gaun tidak rutin digunakan sebagai APD ketika melakukan setiap tindakan di unit hemodialisis disebabkan ketersediaan yang tidak mencukupi biasanya dalam sehari hanya diberi 6 gaun padahal setiap shift ada 8 pasien, sehingga gaun sering dismpan untuk dipakai lagi untuk tindakan selanjutnya, penyimpanannya belum disediakan tempat khusus biasanya digantung atau ditaruh di kursi, alasan lainnya adalah kurang nyaman karena panas atau gerah selaras dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa gaun adalah APD yang paling sulit untuk digunakan dengan alasan ketidaknyamanan karena panas, petugas tidaak menemukan gaun di lemari penyimpaan, kemudian penyimpanan yang tidak benar yang menyebabkan risiko penyebaran mikroorganisme kepada pasien atau petugas (Oliveira et al., 2010).

Pada penelitian Pavlic D, Mersch J (2014), perbandingan data observasi sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan peningkatan kepatuhan yang signifikan dalam empat kategori yang dianalisis yaitu kebersihan tangan, pemilihan APD, urutan pemasangan APD dan urutan pelepasan APD. Penggunaan berbagai intervensi, termasuk intervensi perilaku dan strategi pendidikan, berhasil meningkatkan kepatuhan dengan tindakan pencegahan isolasi (Allen and Cronin, 2012).

Hasil observasi menunjukkan beberapa perilaku masih kurang tepat dalam penggunaan APD seperti kepatuhan mencuci tangan sebelum atau setelah menggunakan APD, sarung tangan yang tidak diganti ketika berganti pasien, penggunaan APD yang tidak lengkap seperti gaun, masker atau sepatu yang kadang terlupakan.

Sepasang sarung tangan harus digunakan untuk setiap pasien, sebagai upaya menghindari kontaminasi silang. Pemakaian sepasang sarung tangan yang sama atau mencuci tangan yang masih bersarung tangan, ketika berpindah dari satu pasien ke pasien lain atau ketika melakukan perawatan di bagian tubuh yang kotor kemudian berpindah ke bagian tubuh yang bersih, bukan merupakan praktek yang aman (CDC, 2011).

Ada beberapa situasi ketika petugas kesehatan harus secara rutin mengenakan sarung tangan selama perawatan pasien, dan jumlah situasi ini kemungkinan akan meningkatkan resisten Bakteri Gram-negatif menjadi lebih umum. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa petugas kesehatan yang memakai sarung tangan tidak melakukan kebersihan tangan yang memadai (sarung tangan doffing, desinfeksi tangan, mengenakan sepasang sarung tangan baru) ketika indikasi terjadi (Kampf and Lemmen, 2017).

Disinfeksi tangan yang bersarung membutuhkan lebih sedikit waktu dan sedikit sumber daya daripada mengganti sarung tangan. Meskipun petugas kesehatan dilatih untuk melakukan disinfeksi tangan setiap kali 1 dari 5 momen terjadi, sarung tangan doffing, diikuti dengan disinfeksi tangan, dan kemudian mengenakan sepasang sarung tangan baru adalah rumit dan memakan waktu. Kenyataannya adalah petugas layanan kesehatan tidak sering membasmi tangan mereka dalam keadaan seperti itu (Kampf and Lemmen, 2017).

Efektivitas simulasi penggunaan APD pada perawat

Pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa simulasi penggunaan APD efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat di unit hemodialisis, hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya bahwa intervensi pemberian pendidikan kepada petugas tentang pencegahan isolasi dan penandatanganan kontrak perilaku memiliki dampak yang positif pada kepatuhan dengan tindakan pencegahan isolasi. Pendidikan atau pengetahuan sangat penting untuk membangun fondasi kepatuhan petugas dalam pencegahan isolasi (Allen and Cronin, 2012).

Penggunaan APD seluruh tubuh dapat mengurangi risiko infeksi untuk petugas kesehatan, namun risiko kontaminasi tergantung pada prosedur yang sudah dilakukan petugas. Pelatihan menggunakan tekhnik simulasi berupa lisan instruksi dapat mengurangi risiko infeksi dibandingkan dengan pelatihan pasif atau tidak memberikan instruksi. Studi simulasi adalah cara yang baik dan relatif sederhana untuk mengetahui penggunaan APD untuk melindungi diri ataupun pasien dari kontaminasi (Verbeek et al., 2016).

Sebelum dilakukan simulasi kepatuhan perawat masih rendah dikarenakan kurangnya pengetahuan, kesadaran dan pelatihan tentang penggunaan APD, seperti pada penelitian (Efstathiou et al., 2011) dimana mengubah perilaku perawat membutuhkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan perawat dengan Kewaspadaan Standar.

Pengetahuan ini akan memudahkan dalam pelaksanaan program dan tindakan pencegahan yang

berkontribusi dalam menghindari paparan pekerjaan. Penelitian yang mendukung bahwa perawat lebih bersedia untuk mengubah perilaku mereka jika ada perawat senior atau manajemen yang bisa menjadi teladan yang baik (Efstathiou et al 2011; Lymer et al 2003).

Sebagai kesimpulan, pelatihan medis berbasis simulasi menawarkan peluang berguna untuk mengurangi risiko pada pasien dan peserta, meningkatkan kompetensi dan kepercayaan peserta, meningkatkan keselamatan pasien, dan mengurangi biaya perawatan kesehatan dalam jangka panjang (Al-Elq, 2010).

Kami mengidentifikasi beberapa hambatan yang mengganggu dalam hal penggunaan APD, seperti ketersediaan APD yang belum memadai, pelatihan yang jarang diberikan dan aspek organisasi dan manajemen seperti belum adanya monitoring dan evaluasi dalam penggunaan APD sehingga diperlukan kesadaran diri sendiri juga dalam penggunaanya. Kepatuhan terhadap APD ditentukan oleh faktor-faktor yang ada di tempat kerja, serta oleh nilai-nilai dan keyakinan individu, tetapi keputusan untuk menggunakan APD bersifat individual (Neves et al., 2011).

Namun durasi singkat dari post intervensi membatasi kemampuan untuk melihat apakah tingkat kepatuhan akan tetap tinggi selama perpanjangan periode. Studi selanjutnya harus meneliti korelasi antara tingkat kepatuhan yang tinggi dengan tindakan universal precaution dan penurunan insiden HAIs. Itu juga akan terjadi menarik untuk menentukan alasan ketidaktaatan staf ketika untuk penelitian selanjutnya.

Kesimpulan

Simulasi penggunaan APD efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat di unit hemodialysis.

Keterbatasan peneliti baik dalam melakukan observasi maupun jangka waktu yang singkat dalam menilai kepatuhan petugas sehingga dapat menimbulkan BIAS dalam penelitian

Future Research

Perlunya melakukan penelitian mengenai efektivitas simulasi penggunaan APD yang dihubungkan dengan angka kejadian HAIs di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aarabi, A., Kordi, E., Farahmand, H., Gholami, F., Bakhtiari, S. (2008). *Health Care Personnel Compliance with Standards of Eye and Face Protection and Mask Usage in Operating Room. Accessed from http://ijnmr.mui.ac.ir/index.php/ijnmr/article/viewFile/45/45 dated January 20, 2018.*
2. Al-Elq, A.H., (2010). Simulation-based medical teaching and learning. *Journal of Family and Community Medicine 17, 35–40. https://doi.org/10.4103/1319-1683.68787*
3. Allen, S., Cronin, S.N.,(2012). *Improving Staff Compliance With Isolation Precautions Through Use of an Educational Intervention and Behavioral Contract: Dimensions of Critical Care Nursing* 31, 290–294. https://doi.org/10.1097/DCC.0b013e31826199e8
4. Amoran, O., 2014. *Rates and Risk Factors Associated with Surgical Site Infections in a Tertiary Care Center in South-Western Nigeria. International Journal of TROPICAL DISEASE & Health 3, 25–36. https://doi.org/10.9734/IJTDH/2013/1769*
5. CDC. (2011). *Emergency Response Resources Personal Protective Equipment*. Retrieved from http://www.cdc.gov//niosh/topics/emres/ppe.html dated December 25, 2015
6. CDC. (2018). *Considerations for Selecting Protective Clothing used in Healthcare for Protection against Microorganisms in Blood*

and Body Fluids Accessed from https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/protectiveclothing/ dated August 1, 2018.

7. Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos, V., Merkouris, A., (2011). *Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study*. BMC Nursing 10. https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-1
8. Ganczak, M., Szych, Z., (2007). *Surgical nurses and compliance with personal protective equipment. Journal of Hospital Infection 66, 346–351*. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2007.05.007
9. Health Attache (Embassy of Kuwait-Washington), Abdullah, H.A.M., Yasmin, A.A.M., Head of Medical and Professional Development Sector, Technical Department, MOH, Kuwait, Amal, K.A.M., Shaeb polyclinic, PHC, MOH, Kuwait, Gamal, M.M., Department of Community medicine, Faculty of Medicine, Alexandria University, Egypt& Department of Health Information and Medical records, Ministry of Health, Kuwait., Medhat, K.E.-S.M., Department of Medical Statistics, Medical Research Institute, Alexandria University, Egypt. & Department of Health Information and Medical records, Ministry of Health, Kuwait., (2012). Knowledge and attitude of the physicians and nurses regarding blood borne infections in primary health care, Kuwait. *Greener Journal of Medical Sciences 2*, 107–114. https://doi.org/10.15580/GJMS.2012.5.10011268
10. Kampf, G., Lemmen, S., (2017). *Disinfection of gloved hands for multiple activities with indicated glove use on the same patient. Journal of Hospital Infection* 97, 3–10. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2017.06.021
11. Liana, Phey. (2015). *Prevalensi Blood Borne Virus pada Pasien Hemodialisis Kronik di Instalasi Hemodialisis RSMH Palembang*.
12. Neves, H.C.C., Souza, A.C.S. e, Medeiros, M., Munari, D.B., Ribeiro, L.C.M., Tipple, A.F.V., (2011). Safety of nursing staff and determinants of adherence to personal protective equipment. Revista Latino-Americana de Enfermagem 19, 354–361. https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000200018
13. Putri. (2016). *Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri pada perawat unit hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Gamping*
14. Sarani, H., Balouchi, A., Masinaeinezhad, N., Ebrahimitabas, E., (2015). Knowledge, Attitude and Practice of Nurses about Standard Precautions for Hospital-Acquired Infection in Teaching Hospitals Affiliated to Zabol University of Medical Sciences. 2014. *Global Journal of Health Science* 8, 193. https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p193
15. Sax, H., Perneger, T., Hugonnet, S., Herrault, P., Chraïti, M.-N., Pittet, D., (2005). *Knowledge of Standard and Isolation Precautions in a Large Teaching Hospital. Infection Control & Hospital Epidemiology* 26, 298–304. https://doi.org/10.1086/502543
16. Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
17. Oliveira, A.C., Cardoso, C.S., Mascarenhas, D., 2010. Precauções de contato em Unidade de Terapia Intensiva: fatores facilitadores e dificultadores para adesão dos profissionais. Revista da Escola de Enfermagem da USP 44, 161–165. https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100023
18. World Health Organization (WHO). (2018). Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. Diakses dari http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf tanggal 1 Juni 2018.
19. Verbeek, J.H., Ijaz, S., Mischke, C., Ruotsalainen, J.H., Mäkelä, E., Neuvonen, K., Edmond, M.B., Sauni, R., Kilinc Balci, F.S., Mihalache, R.C., (2016). Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Database of Systematic Reviews. https://doi.org/10.1002/14651858.CD011621.pub2