

KURIKULUM *SHARP SAFETY* BAGI TENAGA KESEHATAN

Guntur Heri Putranto ¹⁾, Winny Setyo Nugroho ¹⁾

¹⁾ Magister Manajemen Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
Indonesia

Korespondensi : gunturheriputranto@gmail.com

ABSTRAK

Sharp injury merupakan kejadian tertusuknya benda tajam yang sangat beresiko pada tenaga kesehatan. Insiden *sharp injury* masih cukup tinggi di dunia. Kejadian ini dapat menyebabkan berbagai implikasi seperti penyebaran infeksi, implikasi psikologis dan ekonomi. Kejadian ini dipengaruhi oleh pemahaman tenaga kesehatan terhadap pentingnya *sharp safety*. Oleh karena itu diperlukan sebuah kurikulum yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman *sharp safety* pada tenaga kesehatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literatur review dengan bahan penelitian yang bersumber dari jurnal, buku, dan prosiding baik nasional maupun internasional. Kurikulum *sharp safety* terdiri dari 7 topik utama yaitu *safety device*, *safety procedures*, *safety disposal*, implikasi *sharp injury*, pencegahan infeksi dengan vaksinasi, regulasi yang berkaitan dengan *sharp safety*, serta pelaporan, monitoring, dan evaluasi pasca *sharp injury*. Kurikulum *sharp safety* diperlukan untuk dapat menurunkan kejadian *sharp injury* di tenaga kesehatan.

Kata kunci : *sharp safety*, *sharp injury*, kurikulum, tenaga kesehatan

ABSTRACT

Sharp injury is a sharp stabbing event that is very risky to health workers. The incidence of *sharp injury* is still high in the world. This event can lead various implications such as the spread of infection, psychological and economic implications. This is influenced by the understanding of health workers about the importance of *sharp safety*. Therefore, a curriculum is needed that aims to improve the understanding of *sharp safety* for health workers. This research uses literature review method. The research material comes from journals, books, and proceedings both national and international. *Sharp safety* curriculum consists of 7 main topics, i.e. *safety device*, *safety procedures*, *safety disposal*, implications of *sharp injury*, prevention of infection by vaccination, regulation relating to *sharp safety*, reporting, monitoring, and evaluation of *sharp injury*. *Sharp safety* curriculum is needed to increase knowledge and understanding of health workers regarding *sharp safety* so it is expected to reduce the incidence of *sharp injury*.

Keywords: *sharp safety*, *sharp injury*, curriculum, health worker

A. BACKGROUND

Kecelakaan kerja akibat tertusuk benda tajam (*sharp* atau *needlestick injury*/NSI) merupakan salah satu permasalahan yang banyak terjadi pada tenaga kesehatan. Pada evaluasi keselamatan kerja yang dilakukan oleh *National Audit Office* di *NHS Hospital* Inggris pada tahun 2003 ditemukan sebanyak 17% kejadian yang berhubungan dengan *needlesticks* atau *sharp injury* (National Audit Office, 2003). Pada survei lanjutan yang dilakukan pada 4000 perawat di *Royal College of Nursing* (RCN) tahun 2008 ditemukan bahwa 48% perawat pernah mengalami NSI atau *sharp injury* (RCN, 2008). Pada penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat ditemukan bahwa lebih dari 8 juta petugas kesehatan di Rumah Sakit terpajan darah atau cairan tubuh lainnya, di antaranya melalui jenis kontak seperti luka dengan instrumen tajam yang terkontaminasi (Askarian *et al*, 2011). Sedangkan di Indonesia, pada penelitian terhadap 114 petugas kesehatan di 10 puskesmas DKI Jakarta ditemukan kurang lebih 84% petugas pernah tertusuk jarum bekas (Hudoyo, 2004).

Kejadian *sharp injury* pada tenaga kesehatan dapat meningkatkan resiko penyebaran infeksi *blood-borne pathogens* seperti hepatitis B, hepatitis C, dan *human immunodeficiency virus* (HIV) (CDC, 2008). Pada tahun 2003, *World Health Organization* (WHO) mencatat kasus infeksi akibat tusukan jarum yang terkontaminasi diperkirakan mengakibatkan infeksi virus hepatitis B sebanyak 21 juta (32% dari semua infeksi baru), infeksi virus hepatitis C sebanyak 2 juta (40% dari semua infeksi baru), dan infeksi virus HIV sebanyak 260 ribu (5% dari seluruh infeksi baru) (WHO, 2003). Pada penelitian yang dilakukan di Indonesia pada tenaga kesehatan di puskesmas wilayah DKI Jakarta ditemukan prevalensi HBsAg positif sebesar 12,5% pada kelompok dokter gigi dan 13,3% pada petugas laboratorium, padahal prevalensi pada petugas kesehatan umumnya sekitar 4% (Hudoyo, 2004).

Selain peningkatan resiko penyebaran infeksi, *sharp injury* dapat meningkatkan biaya (*cost*) yang harus dikeluarkan oleh penyedia layanan kesehatan. Biaya tersebut meliputi pemeriksaan serologis untuk investigasi lanjutan, konsultasi dan diagnosis kepada tenaga kesehatan, serta berpengaruh terhadap waktu kerja petugas kesehatan. Selain itu, biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan awal (*initial treatment*) pada tenaga kesehatan yang terkena Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV juga cukup besar (Adams & Elliott, 2006).

Sharp safety merupakan prosedur yang aman dalam penggunaan dan pemanfaatan benda tajam di layanan kesehatan (Foley & Leyden, 2002). Prosedur

tersebut meliputi pencegahan yang berupa penggunaan benda tajam dengan aman, alat pelindung diri, kehati-hatian, pemahaman tenaga kesehatan, pembuangan limbah benda tajam sesuai prosedur, dan vaksinasi. Selain pencegahan, juga didapatkan prosedur lanjutan yang dilakukan jika tetap terjadi insidensi *sharp injury* yaitu pencatatan dan pelaporan, pemeriksaan terhadap tenaga kesehatan yang terpapar, serta monitoring dan evaluasi. Regulasi yang baik mengenai *sharp safety* juga diperlukan untuk mengurangi angka kejadian *sharp injury* (Adams, 2012). Mengingat besarnya efek dan resiko *sharp injury* pada tenaga kesehatan maka diperlukan kurikulum mengenai *sharp safety* untuk diimplementasikan kepada tenaga kesehatan.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode literatur review dengan sumber penelitian berasal dari jurnal, buku, dan prosiding baik nasional maupun internasional.

C. HASIL DAN DISKUSI

Pada kurikulum mengenai *sharp safety*, terdapat dua hal utama yang penting untuk diperhatikan yaitu *learning objective* dan *mapping concept*.

a. Tujuan Pembelajaran (*Learning Objective*)

Sharp safety merupakan prosedur yang aman dalam penggunaan dan pemanfaatan benda tajam di layanan kesehatan (Foley & Leyden, 2002). Kurikulum *sharp safety* diperlukan dengan tujuan tenaga kesehatan mampu mengidentifikasi alat yang dapat menyebabkan *sharp injury* dan cara penggunaan alat yang aman, mampu mengidentifikasi tindakan yang dapat menyebabkan *sharp injury* dan cara melakukan tindakan yang aman, mampu mendefinisikan mengenai penyebaran infeksi yang terjadi akibat kejadian *sharp injury*, mampu menyebutkan implikasi kejadian *sharp injury*, mengetahui peranan vaksinasi dalam kejadian *sharp injury*, mengetahui cara dan manfaat pelaporan pasca kejadian *sharp injury*, mengetahui cara dan manfaat monitoring serta evaluasi pasca kejadian *sharp injury*, dan mengetahui regulasi yang berkaitan dengan *sharp safety*.

a. Mapping Concept

Dalam *sharp safety*, terdapat 7 hal yang harus diperhatikan agar tenaga kesehatan dapat terhindar dari kejadian *sharp injury*, yaitu:



Diagram 1. *Component of sharp safety's curriculum*

Safety Devices

Jagger *et al* (1988) menyebutkan bahwa terdapat 326 kejadian NSI di salah satu rumah sakit pendidikan di Virginia, Amerika Serikat. Beberapa alat yang dapat menyebabkan *sharp injury* tersebut diantaranya adalah *disposable syringe and needle, intravenous tubing and needle assemblies, pre-filled syringe cartridges, winged steel IV sets, vacuum tube phlebotomy assemblies, iv styles, and other device*. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa penyebab tertinggi NSI adalah penggunaan jarum suntik sekali pakai (35%). Dalam penelitian tersebut belum disebutkan alat lainnya yang mengakibatkan *sharp injury* seperti terkena pisau atau scapel pada saat operasi.

Pada penggunaan alat yang aman, terdapat dua tipe alat yang dapat digunakan yaitu *active safety devices* dan *passive safety devices*. *Passive safety devices* tidak memerlukan keselamatan tambahan yang diperlukan dalam penggunaan, sedangkan *active safety devices* memerlukan keselamatan tambahan (CDC 2008). Terdapat empat faktor utama dalam mengevaluasi keamanan sebuah

alat yaitu keamanan, kegunaan, kesesuaian dengan kebutuhan, dan kepastian bahwa alat tersebut tidak menyebabkan permasalahan lainnya (Adams& Elliott, 2003).

Safety Procedures

Cone (2000) melakukan identifikasi terhadap tindakan yang seringkali menyebabkan NSI yaitu injection, venipuncture, suturing, manipulating intravenous (IV) injection parts, inserting peripheral IV catheters, other medical procedures. Dalam penelitian tersebut disebutkan bahwa tindakan injeksi merupakan prosedur yang seringkali menyebabkan NSI. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh McGeer *et al* (1990) melaporkan bahwa 13-62 % NSI disebabkan karena venaseksi. Selain itu, kejadian NSI pada dokter, tenaga kesehatan, dan tenaga laboratorium seringkali disebabkan karena prosedur flebotomi. Gaffney *et al* (1992) menyebutkan bahwa 72% dokter pernah mengalami NSI ketika melakukan flebotomi dalam jangka waktu 6 bulan dan kurang dari 5% kejadian yang dilaporkan. Cardo *et al* (1997) menyebutkan bahwa resiko transmisi infeksi akibat NSI disebabkan karena *depth injury*.

Safety disposal

Selain penggunaan benda yang aman, pembuangan benda tajam yang telah terpakai juga mempunyai peranan yang cukup penting. Foley dan Leyden (2002) telah mengidentifikasi proses untuk menurunkan resiko paparan *blood-borne pathogens* diantaranya adalah *elimination of hazard, engineering control, administrative control, work practice control, and personal protective equipment*.

Sharp injury infection and implication

Infeksi *blood-borne pathogene* dapat terjadi pada *sharp injury*. *Departement of Health* (DH) pada tahun 2006 menganjurkan penanganan dini terhadap luka akibat terkena benda tajam. DH tidak merekomendasikan menyebutkan bahwa menghisap luka dengan mulut. Jika percikan darah mengenai mata atau mulut maka seharusnya segera dilakukan irigasi atau dibilas dengan air, Jika mengenai lensa kontak pada mata maka sebaiknya dialirkan air sebelum dan sesudah

dilepas. Para tenaga kesehatan sebaiknya mengikuti prosedur yang telah ada ditetapkan di rumah sakit.

Beberapa penyakit infeksi seperti *human immunodeficiency virus* (HIV) dan *hepatitis C virus* (HCV) berpotensi menular ke tenaga kesehatan. Di Italia, sebuah organisasi yang tergabung dalam *Italian Study Group for Occupational Risk of HIV Infection* melaporkan penelitian pada tahun 1982-1992 yang menyebutkan bahwa hampir setengah kejadian penularan HIV dan HCV. Di Perancis, *Institut de Veille Sanitaire*, menyebutkan bahwa 11 dari 13 kejadian HIV dan 22 dari 63 kejadian HCV yang terjadi berhubungan dengan pengambilan darah. Secara umum dilaporkan bahwa dari 106 kasus positif HIV dan 238 kasus *suspect* HIV yang teridentifikasi akibat penularan pada tenaga kesehatan. Penelitian yang dilakukan pada bulan Desember 2002 ini menyebutkan bahwa sebanyak 128 (37.2%) terjadi pada perawat, 42 (12.2%) pada dokter, dan 39 (11.3%) pada tenaga laboratorium.

Selain berpengaruh terhadap keselamatan tenaga kesehatan, kejadian *sharp injury* juga berpengaruh terhadap biaya atau *cost* yang dikeluarkan. Penanganan terhadap kejadian *sharp injury* seringkali memerlukan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan biaya ketika pencegahan. Biaya tersebut meliputi pemeriksaan serologis untuk investigasi lanjutan, konsultasi dan diagnosis kepada tenaga kesehatan, serta berpengaruh terhadap waktu kerja petugas kesehatan. Selain itu, biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan awal (*initial treatment*) pada tenaga kesehatan yang terkena Hepatitis B, Hepatitis C, dan HIV juga cukup besar (Adams & Elliott, 2006). Kejadian *sharp injury* juga dapat berpengaruh terhadap psikologis tenaga kesehatan bahkan cukup signifikan. Tenaga kesehatan yang menunggu hasil test laboratorium pasca terkena *sharp injury* seringkali mengalami tekanan atau stres yang cukup tinggi. Costigliola *et al* (2012) melakukan penelitian terhadap 634 perawat dari Eropa dan Rusia yang pernah mengalami NSI akibat injeksi pasien diabetes. Mereka mengemukakan bahwa kejadian *sharp injury* berpengaruh terhadap kondisi emosi mereka seperti depresi, menangis dengan tiba-tiba, ketegangan dalam keluarga, permasalahan dengan pasangan dan keluarga, serangan panik, kecemasan dan ketidakmampuan dalam bekerja.

Vaccination

Vaksinasi merupakan hal yang cukup penting dalam menangani paparan infeksi *blood born pathogene*. Pada panduan *sharp safety* yang diterbitkan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* menyebutkan bahwa vaksin hepatitis B lengkap diperlukan bagi tenaga kesehatan (CDC, 2008)

Regulation

Pada tanggal 11 Mei 2013 negara anggota Uni Eropa mengimplementasikan peraturan *Council Directive 2010/32/EU*. Implementasi tersebut meliputi *Framework Agreement* pada faktor yang berhubungan dengan NSI dan *sharp injury* meliputi tipe alat dan prosedur yang aman. Selain itu identifikasi mengenai prinsip penggunaan alat dan pembuangan yang aman serta diskusi terhadap peraturan untuk meningkatkan keamanan dan menurunkan NSI. Para negara anggota Uni Eropa sepakat untuk mencegah terjadinya *sharp injury* dan infeksi pada ranah publik dan privat. Beberapa hal yang perlu dilakukan diantaranya adalah penilaian resiko (apakah ada resiko terpapar *blood-borne pathogen* dari NSI?dapatkah resiko tersebut diminimalisir atau dieliminasi?), eliminasi resiko dan pencegahan (review praktis), eliminasi penggunaan benda tajam yang tidak diperlukan, identifikasi apakah resiko paparan dapat diturunkan dengan penggunaan alat yang aman, peningkatan edukasi dan kehati-hatian, dan memastikan sistem pembuangan benda tajam sesuai dan aman. Memastikan bahwa telah terdapat regulasi atau prosedur yang mengaturnya.

Di Indonesia, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya perlindungan kepada tenaga kerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja terhadap bahaya dari akibat kecelakaan kerja (Tarwaka, 2008). Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah mencegah, mengurangi bahkan menihilkan risiko penyakit dan kecelakaan akibat kerja (KAK) serta meningkatkan derajat kesehatan pekerja sehingga produktivitas kerja meningkat (Tarwaka, 2008). Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 165 menyebutkan bahwa pengelola tempat kerja wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja. Berdasarkan pasal diatas maka pengelola tempat kerja di Rumah Sakit mempunyai kewajiban untuk menyehatkan tenaga kerjanya. Salah satunya adalah melalui upaya kesehatan kerja disamping keselamatan

kerja. Undang-Undang No. 36 tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan pasal 11 huruf (d) juga menyebutkan bahwa tenaga kesehatan dalam menjalankan praktiknya memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satunya adalah melalui upaya kesehatan kerja disamping keselamatan kerja. Rumah Sakit harus menjamin kesehatan dan keselamatan baik terhadap pasien, penyedia layanan atau pekerja maupun masyarakat sekitar dari berbagai potensi bahaya, oleh karena itu rumah sakit dituntut untuk melaksanakan upaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dilaksanakan secara terintegrasi dan menyeluruh sehingga risiko terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) di rumah sakit dapat dihindari.

Monitoring and Evaluation Sharp Injury

Ketika tenaga kesehatan terkena *sharp injury*, terdapat beberapa hal yang penting untuk dilakukan yaitu pelaporan dan pencatatan. Hal ini diperlukan untuk melakukan monitor terhadap *injury* dan mengidentifikasi langkah selanjutnya yang diperlukan. Tindakan ini seringkali dianggap remeh oleh tenaga kesehatan dan banyak tenaga kesehatan yang tidak melaporkan kejadian NSI atau *sharp injury* sehingga tidak secara langsung ditangani. Proses pelaporan dan pencatatan tersebut sebaiknya tidak hanya terjadi lokal tetapi juga dilakukan secara regional hingga nasional. Hal ini juga bermanfaat sebagai sarana evaluasi terjadinya penyebaran penyakit infeksi *blood borne pathogene* (CDC, 2008)

Pasca pelaporan dan pencatatan kejadian NSI sebaiknya segera dilakukan tindakan seperti pemeriksaan laboratorium atau pemberian antiretroviral. Hal ini juga berkaitan dengan tanggung jawab penyedia layanan kesehatan kepada tenaga kesehatannya. Monitoring lanjutan juga diperlukan dalam kejadian ini dan sebaiknya terdapat prosedur khusus yang standar untuk dilaksanakan. Penilaian risiko sebaiknya juga dilakukan terutama untuk transmisi HIV, HBV dan HCV transmission. Darah dalam tubuh merupakan cairan yang seringkali menyebabkan infeksi pada tenaga kesehatan, meskipun demikian cairan tubuh lain seperti cairan cerebrospinal dan cairan pleura juga dapat beresiko. Paparan perkutan lebih beresiko tinggi dibandingkan kontaminasi pada mukosa. Selain itu, kontaminasi juga dapat terjadi melalui konjungtiva. Risiko rata-rata terjadinya HIV pada kejadian NS sebanyak < 0.5% (48).

D. CONCLUSIOIN

Kurikulum mengenai *sharp safety* perlu disusun serta diimplementasikan kepada tenaga kesehatan meliputi *learning objective*, dan mapping concept curriculum. Kurikulum tersebut diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tenaga kesehatan sehingga dapat mengurangi angka kejadian *sharp injury*.

E. REFFERENCES

- Adams D & Elliott TS. 2006. *Financial costs associated with a contaminated needlestick injury*. Journal of Hospital Infection; 64, Suppl 1, S31-S32
- Adams D. 2012. *Needlestick and sharps injuries: implications for practice*. Nursing Standard; 26, 37, 49-57.
- Adams, D & Elliott, TS. 2003. *A comparative user evaluation of three needle-protective devices*. British Journal of Nursing; 12, 8, 470-474.
- Askarian, M., et al., 2011. *Precautions For Health Care Workers To Avoid Hepatitis B And C Virus Infection*. Int J Occ And Enviro Med, 2 (4): 191-198
- Cardo, D.M ; Culver, D.H ; Ciesielski, C. A. et al .1997. *A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure*. Centers for Disease Control and Prevention Needlestick Surveillance Group. New England Journal of Medicine; 337, 21, 1485-1490.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2008. *Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program*. www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf
- Cone, J. 2000. *Needlestick Injury Surveillance in California, 1998-1999*. California Morbidity. September: 1-3. http://tiny.cc/needle_surveillance_Ca
- Costigliola, V; Frid, A; Letondeur, C; Strauss, K. 2012. *Needlestick injuries in European nurses in diabetes*. Diabetes and Metabolism; 38, Suppl 1, S9-S14
- Foley, M; Leyden, A.T. 2002. *American Nurses Association: Independent Study Module Needlestick Safety and Prevention*. www.who.int/occupational_health/activities/1anaism.pdf
- Gaffney, K; Murphy, M; Mulcahy. 1992. *Phlebotomy practices/ needles stick injuries/hepatitis B status/among interns in a Dublin hospital*. Irish Medical Journal; 85, 3, 102-104
- Hudoyo Sri, Kuwat. 2004. *Hubungan Kewaspadaan Universal dengan Status HbsAg Petugas Kesehatan Puskesmas Kecamatan di Jakarta Timur*.
- Jagger, J; Hunt, E.H; Brand-Elnaggar, J; Pearson, R.D .1988. *Rates of needle-stick injury caused by various devices in a university hospital*. New England Journal of Medicine; 319, 5, 284-288.
- McGeer, A.; Simor, A.E., Low, D.E. 1990. *Epidemiology of needlestick injuries in house officers*. Journal of Infectious Diseases. 162, 4, 961-964
- Kementrian Kesehatan RI. *Panduan Patient Safety di Rumah Sakit*. Edisi Ketiga. Jakarta. 2015.
- National Audit Office (NAO) . 2003. *A Safer Place to Work: Improving the Management of Health and Safety Risks to staff in NHS Trusts*. <http://tinyurl.com/bnd4zc9>
- Royal College of Nursing (RCN) . 2008. *Needlestick Injury in 2008: Results from A Survey of RCN Members*. RCN, London.

Tarwaka. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta. Harapan Press. 2008

World Health Organization (WHO). 2003. *Sharp Injuries : Global burden of disease from sharp injuries to health-care workers*. World Health Organization Protection of the Human Environment Geneva

Undang-Undang No. 36 tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan

Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan