

## **FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB *NEEDLE STICKS INJURY* DIKALANGAN PEKERJA KESIHATAN**

**Intan Fazirah Mustapha, Nur Zailiah Ab. Aziz, Norzaliza Che Sudin, Roskhaini Mohamed Rasip**

Fakulti Kejururawatan dan Sains Kesihatan, Kolej Universiti Islam Melaka  
*intanfazirah@kuim.edu.my*

### **Article history:**

*Received* : 29 January 2021  
*Accepted* : 16 February 2021  
*Published* : 26 January 2022

### **ABSTRAK**

*Needlestick Injury* (NSI) adalah kecederaan yang membahayakan kesihatan pekerja seperti doktor dan jururawat. Pekerja kesihatan berisiko tinggi untuk mendapat jangkitan yang terdedah kepada patogen seperti Hepatitis B, Hepatitis C dan HIV yang disebabkan oleh tusukan jarum atau alatan tajam yang tercemar. Kejadian ini boleh menyebabkan impak besar kepada keselamatan dan kesihatan dikalangan pekerja kesihatan. Hasil kajian mendapati sebilangan besar kes NSI berlaku di kalangan pekerja kesihatan dari wad perubatan. Peralatan pelindungan keselamatan telah dilaporkan sebagai faktor penting yang berkaitan dengan NSI. Tujuan kajian ini adalah untuk menilai faktor-faktor yang berkaitan dengan NSI di kalangan pekerja kesihatan. Antaranya adalah pengalaman bekerja, jangkamasa waktu kerja, pengurusan dan persekitaran wad, peralatan pelindungan keselamatan (*safety equipment*), pengetahuan, kategori pekerjaan dan gender yang menyumbang kepada terjadinya NSI di kalangan pekerja kesihatan.

Kata Kunci: Faktor-faktor penyebab, *Needlesticks injury* (NSI), Pekerja Kesihatan

### ***Factors Associated With Needle Sticks Injury Amongst Healthcare Workers***

### **ABSTRACT**

Needlestick Injury (NSI) is an injury that endangers the health of workers such as doctors and nurses. Health workers are at high risk of getting infections that are prone to pathogens such as Hepatitis B, Hepatitis C and HIV caused by needle puncture or contaminated sharp tools. This incident can have a huge impact on safety and health among health workers. The results of the study found that a large number of NSI cases occurred among health workers from medical wards. Safety protection equipment has been reported as an important factor related to NSI. The purpose of this study was to evaluate the factors associated with NSI among health workers. Among them are work experience, working hours, ward management and environment, safety equipment, knowledge, occupational categories and gender that contribute to the occurrence of NSI among health workers.

Keywords: Factors associated, Needlestick injuries, Healthcare Workers

## **PENGENALAN**

Kecederaan '*needlestick injury*' (NSI) adalah kejadian yang kerap berlaku kepada pekerja kesihatan di tempat kerja. Kecederaan ini disebabkan oleh tusukan jarum yang berlaku apabila sebarang objek tajam menembusi kulit. Pekerja kesihatan berisiko tinggi untuk mendapat jangkitan faktor biologi kerana pekerja kesihatan sering terdedah kepada cairan tubuh manusia. Kejadian ini boleh menyebabkan impak besar kepada keselamatan dan kesihatan dikalangan pekerja kesihatan.

Kementerian Kesihatan Malaysia mendefinisikan NSI sebagai kecederaan yang disebabkan oleh jarum hipodermik, jarum pengumpulan darah, kanula dan peralatan jarum lain yang tercemar (A et al., 2014). Unit Kesihatan Pekerjaan di Kementerian Kesihatan Malaysia, melaporkan kadar insiden NSI adalah 4.7 per 1,000 pekerja kesihatan pada tahun 2005. Mengikut kajian Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara (NIOSH) mendefinisikan NSI di kalangan pekerja kesihatan sebagai kecederaan yang disebabkan oleh jarum seperti jarum hipodermik, jarum pengumpulan darah, stylet intravena (IV), dan jarum yang digunakan untuk pemberian ubat melalui intravena (Kebede & Gerensea, 2018)(Abdullah Aliff Abdul Wahab et al., 2019).

Menurut data Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), 35.7 juta pekerja kesihatan di dunia terdedah kepada risiko NSI (A et al., 2014). NSI menyumbang sekitar 40% jangkitan hepatitis B dan C dan 2.5% jangkitan HIV pada pekerja kesihatan di seluruh dunia ( Cho et al.,2014). Kesan NSI berpotensi memberi risiko penularan patogen didalam darah seperti virus imunodefisiensi manusia (HIV), virus hepatitis B, (HBV) dan virus hepatitis C (HCV). Dalam kajian WHO juga, perkiraan tahunan pekerja kesihatan yang terdedah kepada jangkitan ini adalah 0.5% untuk HIV, 2.6% untuk HBV dan 5.95% untuk HCV (A et al., 2014).

Selain jangkitan, secara psikologi mereka yang mengalami NSI mungkin menunjukkan gejala kemurungan dan depresi atau mengalami gangguan dan tekanan perasaan pasca-trauma di sebabkan oleh NSI kerana faktor risiko jangkitan penyakit bawaan darah. Hasil jangka panjang pekerja kesihatan yang mengalami NSI termasuk morbiditi psikiatri yang besar seperti kemurungan, termasuk gangguan tekanan pasca-trauma (PTSD) dan gangguan penyesuaian (AD)(Mf et al., 2018). Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti faktor-faktor penyebab NSI di kalangan pekerja kesihatan.

## **FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB *NEEDLE STICKS INJURY* DIKALANGAN PEKERJA KESIHATAN**

Berdasarkan kajian, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi *needlestick injury* di kalangan pekerja kesihatan diantaranya ialah peralatan perlindungan keselamatan (*safety equipment*), pengalaman bekerja, jangkamasa waktu kerja, pengurusan dan persekitaran wad, , pengetahuan, kategori pekerjaan dan gender.

### **PERALATAN PERLINDUNGAN KESELAMATAN (*SAFETY EQUIPMENT*)**

Berdasarkan kajian daripada Rampal, (2010) menyatakan bahawa 18.8% pekerja kesihatan tidak menyedari hakikat bahawa HIV / AIDS boleh disebarkan oleh tusukan jarum dan kecederaan tajam dan 19.4% tidak mengetahui bahawa mereka perlu memakai sarung tangan semasa mengendalikan tatacara berkaitan jarum. Sebilangan besar iaitu 66.1% dari pekerja kesihatan berpendapat bahawa jarum harus dicabut semula setelah digunakan dan hanya 52.5% yang mengetahui tentang alat keselamatan tanpa jarum. Majoriti (98.3%) menyatakan bahawa mereka menggunakan sarung tangan untuk prosedur berkaitan jarum, semasa mengeluarkan jarum dari pesakit (97.4%), memakai sarung tangan semasa membuang alatan tajam kedalam tong sampah tajam (*sharp bin*) (95.4%) dan membuang jarum yang tercemar (96.5%). Majoriti juga menyatakan bahawa mereka membuang jarum atau alatan tajam sebaik sahaja digunakan di tong sampah tajam (*sharp bin*) (92.7%), tidak memisahkan jarum dari *syringe* sebelum dibuang (98.0%), tidak membuang jarum atau alatan tajam dengan tangan (98.5%), tidak menutup jarum dengan penutup (*recapping needle*) selepas digunakan (94.3%). Walaupun pekerja kesihatan mengetahui tentang segala

prosedur untuk mengelak NSI tetapi ianya tetap berlaku atas kelalaian mereka sendiri. Hasil kajian juga menunjukkan bahawa daripada 345 responden, 81 telah mengalami NSI dengan peratusan 23.5%. Walau bagaimanapun, daripada 81 pekerja kesihatan yang mendapat NSI, hanya 25 orang (30.9%) yang melaporkan kejadian NSI. Pekerja kesihatan telah menyatakan bahawa mereka pernah mengalami NSI, dan majoriti melaporkan mendapat NSI melalui jarum hipodermik(58%), jarum jahitan (21%), *butterfly needle* (8,6%), *venofix / branula* (7,4%) dan *lancet* (5%).

Kajian lain pula mendapati sebilangan besar NSI berlaku semasa melakukan pembedahan (37.4%) dan melibatkan pekerja kesihatan seperti pakar pembedahan (18.8%), pegawai perubatan (37.5%), pegawai perubatan junior (31.2%) dan kakitangan jururawat(12.5%). Kebanyakan NSI berlaku disebabkan oleh jarum lubang berongga (46.8%), jarum padat (50%) dan *trocar* (3.2%). 71.8% kecederaan berlaku disebabkan kecuaiian diri sendiri. 96.9% memakai sarung tangan semasa kecederaan tusukan jarum berlaku (A et al., 2014). 82.5% jururawat yang menggunakan alat pelindung diri semasa prosedur manakala 59.4% dilaporkan hanya menggunakan sarung tangan sebagai peralatan perlindungan diri. 95.2% jururawat membuang jarum menggunakan tong sampah tajam (*sharp bin*) selepas mengendalikan alatan tajam. Didapati juga jururawat yang tidak menggunakan alat pelindung diri semasa prosedur mempunyai risiko empat kali lebih tinggi untuk mengalami NSI daripada jururawat di bahagian kaunter. Ini sejajar dengan laporan sebelumnya dari Hawassa, Ethiopia selatan dan lain-lain, yang mana 86.4% dari pekerja kesihatan menggunakan peralatan perlindungan keselamatan secara konsisten dan mereka yang tidak menggunakannya mempunyai kaitan dengan kecederaan jarum tidak sengaja (Kebede & Gerensea, 2018).

Peralatan perlindungan keselamatan telah dilaporkan sebagai faktor penting yang berkaitan dengan NSI. Kajian daripada (Cho et al., 2014) mendapati bahawa NSI dikaitkan dengan peralatan perlindungan keselamatan (*Safety Equipment*), sikap pekerja kesihatan, dan organisasi. Kajian ini mendapati bahawa kebanyakan jururawat menggunakan tong sampah tajam (*sharp bin*) untuk membuang alatan tajam, jarum(94.5%) , dan sistem alatan tanpa jarum yang digunakan untuk mengakses atau menghubungkan tiub pengaliran IV (78.8%), namun, hanya beberapa jururawat yang biasa menggunakan *safety-engineered needle-syringe combination*(18.6%), *safety-engineered system* untuk memulakan pengaliran IV (18.2%), dan alatan untuk pengambilan darah (16.5%). Secara khusus, tong sampah tajam (*sharp bin*) untuk membuang barang tajam dan jarum harus disediakan dan digunakan oleh jururawat kerana ia adalah keperluan pengendalian alatan tajam dan jarum. Dalam kajian Mohohammadnejad & Dopolani, (2015), insiden menutup semula penutup jarum (*recapping*) dikalangan pekerja kesihatan dilaporkan sebanyak 25.8%. Ini adalah kerana pekerja kesihatan tidak menggunakan tong sampah tajam (*sharp bin*) semasa pelupusan jarum tercemar diwad.

Organisasi Kesihatan Sedunia (WHO) telah melaporkan ketiadaan kawalan kejuruteraan untuk memastikan bahawa alatan jarum yang lebih selamat dapat digunakan semasa prosedur dan kegagalan untuk tidak menutup semula penutup jarum (*recapping*) setelah digunakan dikenalpasti sebagai faktor risiko NSI (Motaarefi et al., 2016).

## **PENGALAMAN BEKERJA**

Penerokaan lebih lanjut mengenai sebab NSI dalam kajian ini adalah kerana kekurangan pengalaman dalam pengendalian peralatan yang selamat semasa melakukan prosedur pengambilan sampel darah, menyediakan pengaliran IV, jahitan dan suntikan, yang melibatkan pengendalian jarum hipodermik, dan prosedur memasukkan kanula.

Mengikut kajian Abdullah Aliff Abdul Wahab et al., (2019) mendapati NSI tertinggi di antara pekerja kesihatan adalah yang mempunyai pengalaman kerja kurang dari 2 tahun daripada mereka yang mempunyai pengalaman kerja 5 tahun dan lebih. Doktor terutamanya Pegawai Perubatan (HO) berisiko mendapat NSI di tempat kerja. Sebilangan besar daripada mereka mempunyai pengalaman kurang dari 25

bulan dalam mengendalikan alatan tajam. Kenyataan ini juga di sokong oleh Mf et al., (2018), menyatakan bahawa usia muda dan kurang pengalaman kerja menunjukkan bahawa kes NSI berlaku kebanyakannya di kalangan pegawai junior, terutamanya doktor perubatan dan jururawat. Mereka cenderung terlibat dalam prosedur yang boleh menyebabkan NSI seperti venepuncture, memulakan pengaliran IV dan suntikan di wad kerana mereka mempunyai kemahiran dan pengalaman yang kurang dalam aspek ini. Menurut hasil kajian lain pula, menyatakan pengalaman bekerja sebagai jururawat dikaitkan secara signifikan dengan NSI iaitu jururawat yang mempunyai kurang pengalaman kerja adalah lebih terdedah untuk mendapat NSI (Cho et al., 2014). Menurut kajian Pili et al., (2013), kumpulan umur 30-34 tahun mempunyai risiko kecederaan NSI tertinggi (33.3%) di pengaruhi oleh usia dan tenaga kerja yang muda kerana golongan ini lebih ramai bekerja di sektor kesihatan.

Berlainan pula daripada kajian Kebede & Gerensea, (2018) berkenaan dengan pengalaman kerja, NSI lebih tinggi bagi jururawat dengan pengalaman bekerja lebih dari 10 tahun berbanding mereka yang mempunyai pengalaman kerja kurang dari atau sama dengan 5 tahun.

Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa NSI boleh berlaku kepada semua peringkat umur dan pengalaman bekerja dikalangan pekerja kesihatan.

### **JANGKAMASA WAKTU BEKERJA**

Jangkamasa waktu bekerja yang panjang mempengaruhi sikap, tingkah laku dan emosi yang boleh menyebabkan NSI dikalangan pekerja kesihatan.

Jururawat yang bekerja melebihi 40 jam seminggu berisiko 3 kali lebih tinggi mendapat NSI berbanding dengan jururawat yang bekerja kurang atau bersamaan 40 jam. Ini dapat dijelaskan, beban kerja yang berlebihan menyebabkan pekerja kesihatan menjadi stres, hilang konsentrasi dan keletihan, yang mana boleh menyebabkan berlakunya NSI (Kebede & Gerensea, 2018). Menurut kajian, keletihan emosi didapati merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan NSI. Hasil kajian ini mendapati 48.6% jururawat yang mengalami keletihan emosi lebih cenderung untuk mendapat NSI. Keletihan emosi dikalangan jururawat juga memberi kesan kepada proses penyembuhan pesakit dan juga boleh menyebabkan kematian (Cho et al., 2014). Menurut kajian daripada (A et al., 2014) 42% responden berpendapat bahawa waktu kerja yang panjang menyebabkan berlakunya kecederaan. Berlakunya NSI apabila waktu bekerja adalah 29.1 jam berbanding dengan 6.1 jam waktu bekerja. Oleh yang demikian, tekanan mental dan fizikal yang berkaitan dengan waktu kerja yang panjang didokumentasikan sebagai peningkatan risiko NSI. Disokong juga oleh kajian (Mf et al., 2018) bahawa pekerja kesihatan yang bekerja lebih waktu dan bekerja shift yang panjang boleh mengakibatkan peningkatan NSI.

Mengikut kajian (Gabr et al., 2018) yang di jalankan di Egypt, menjelaskan peningkatan waktu bekerja seperti bekerja syif malam merupakan faktor risiko untuk mendapat NSI terutamanya di Hospital kerajaan, kerana kerap berlaku pertambahan jangka masa waktu bekerja terutama di jabatan kecemasan.

### **PENGURUSAN DAN PERSEKITARAN WAD**

Persekitaran wad juga menyumbang kepada faktor terjadinya NSI dikalangan pekerja kesihatan. Hospital kerajaan mempunyai jumlah pesakit yang tinggi dan keadaan wad yang sesak dan penuh mengakibatkan pekerja kesihatan lebih cenderung mengabaikan langkah-langkah pencegahan NSI (Motaarefi et al., 2016).

Menurut kajian yang dilakukan oleh Abdullah Aliff Abdul Wahab et al., (2019) di Hospital Melaka mendapati bahawa Jabatan Perubatan mencatatkan kes NSI tertinggi kerana mempunyai bilangan wad atau katil yang banyak berbanding dengan jabatan lain. Keputusan kajian mendapati daripada 39 wad di Hospital Melaka, 14 wad adalah wad Perubatan (35.9%) dan penggunaan katil adalah 376 daripada keseluruhan katil iaitu 1074 katil (35%). Oleh itu, dengan bilangan wad dan katil yang lebih banyak, semakin tinggi risiko

untuk pekerja kesihatan mendapat NSI. Manakala kajian dari luar negara juga mendapati sebilangan besar kes NSI berlaku di kalangan pekerja kesihatan dari wad perubatan. Ini mungkin disebabkan oleh pendedahan yang lebih tinggi terhadap prosedur yang berkaitan dengan jarum (Mf et al., 2018).

Kajian yang dilakukan oleh Cho et al., (2014) mendapati perioperatif unit pula berisiko lebih tinggi di ikuti ICU unit, wad perubatan, wad pembedahan, wad psikiatrik dan wad obstetrik. Satu kajian yang dilakukan di AS melaporkan bahawa kadar NSI di unit perioperatif adalah 95% lebih tinggi daripada wad perubatan dan pembedahan sementara unit psikiatri, pediatrik, dan neonatal mempunyai NSI lebih sedikit daripada yang dilakukan di wad perubatan dan wad pembedahan. Oleh kerana unit perioperatif memerlukan pelbagai prosedur yang berkaitan dengan pembedahan, kadar NSI di unit ini mungkin lebih tinggi daripada di wad perubatan dan wad pembedahan. Menurut kajian (Kebede & Gerensea, 2018) pula menyatakan wad pembedahan berisiko tinggi untuk mendapat NSI kerana persekitaran kerja yang bising dan suasana wad yang malap pada waktu malam.

Dalam kajian yang di buat oleh Abdullah Aliff Abdul Wahab et al., (2019), kes NSI kebanyakannya dilaporkan berlaku pada waktu shift pagi iaitu 54.3%. Ini disebabkan oleh kebanyakan prosedur dilakukan selepas doktor melakukan rondaan wad pada waktu shift pagi. 53.7% jururawat yang mengalami NSI di laporkan berlaku semasa bekerja shift malam (Kebede & Gerensea, 2018). Motaarefi et al., (2016) menyatakan bahawa wad yang mempunyai kekurangan staff lebih cenderung mengalami NSI berbanding dengan wad yang mempunyai staff yang mencukupi.

Kajian oleh A et al., (2014) mengenai kaitan pekerja kesihatan dengan NSI menunjukkan nisbah staff kepada pesakit yang lebih tinggi meningkatkan risiko NSI. Oleh itu pihak pentadbir hospital perlu memastikan penyediaan staf yang mencukupi untuk menangani masalah ini terutamanya di negara-negara membangun. Oleh yang demikian, keperluan menyediakan cuti yang berjadual amat penting supaya staff mempunyai waktu rehat yang mencukupi. Walaubagaimanapun, ada juga kajian daripada Cho et al., (2014), membuktikan nisbah bilangan pesakit yang dijaga oleh jururawat pada setiap syif tidak dikaitkan dengan kejadian NSI.

## **PENGETAHUAN**

Pengetahuan tentang penyakit yang akan diperolehi daripada alatan tajam serta jarum yang tercemar dan langkah pencegahan merupakan pengetahuan umum yang memang perlu di ketahui oleh pekerja kesihatan untuk mengelakkan NSI berlaku. Mengikut kajian daripada A et al., (2014), 67.3% pekerja kesihatan mempunyai pengetahuan yang baik berkaitan NSI berbanding 32.7% mempunyai pengetahuan yang kurang dimana perlu ditingkatkan melalui latihan dan pendidikan kesihatan. Untuk mengelakkan situasi berlakunya NSI, pekerja kesihatan perlu didedahkan program pengendalian jangkitan yang berterusan, latihan dan amalan mengenai langkah berjaga-jaga, penyertaan amalan pengendalian jangkitan dalam kurikulum pengajaran pelajar perubatan, pelajar kejururawatan dan pekerja kesihatan perlu ditingkatkan. Pengawasan dan amalan penggunaan sarung tangan dan penggunaan alatan keselamatan (*safety equipment*) perlu diamalkan.

Pekerja kesihatan yang bekerja di jabatan perubatan mempunyai kemungkinan lebih tinggi untuk mendapat NSI dan melakukan rawatan susulan, disebabkan oleh pengetahuan dan persepsi yang lebih tinggi mengenai risiko penularan penyakit berjangkit bawaan darah jika NSI berlaku (Mf et al., 2018). Hasil kajian Rampal, (2010) menunjukkan majoriti iaitu 96.5% menyatakan bahawa mereka tahu mengenai garis panduan Pencegahan Universal, namun terdapat jurang dalam pengetahuan dan praktik. Majoriti iaitu 99.1% melaporkan bahawa jarum dan kecederaan tajam perlu dilaporkan, namun, hanya 30.9% yang mengalami NSI melaporkan kejadian itu. Kegagalan untuk melaporkan NSI telah diketengahkan dalam kajian ini. Pengetahuan sahaja tidak mencukupi tetapi mesti disertai dengan latihan. Pekerja kesihatan ini mendedahkan diri mereka dengan risiko NSI kerana tidak membuat laporan. Ke kerap pendedahan yang tinggi semasa *venipuncture* dan pengambilan sampel darah dalam kajian menunjukkan kurangnya

pengetahuan dikalangan pekerja kesihatan berkaitan dengan *Standard Of Procedure (SOP)* penggunaan alatan tajam (Pili et al., 2013).

Pekerja kesihatan yang baru bergraduasi mempunyai tahap pengetahuan yang lebih baik berbanding dengan pekerja kesihatan yang berpengalaman yang kurang memberi perhatian di tempat kerja dalam mengendalikan prosedur yang berkaitan dengan alatan tajam yang cenderung meningkatkan risiko NSI (Kebede & Gerensea, 2018). Kekurangan sesi program pendidikan dan polisi hospital juga dikenalpasti sebagai salah satu faktor berlakunya risiko NSI. Walaupun program pendidikan boleh menurunkan kadar NSI, namun terbukti tidak seefektif penyediaan peralatan perlindungan keselamatan (*Safety Equipment*) (Gabr et al., 2018).

## **KATEGORI PEKERJAAN**

Menurut kajian Rampal, (2010) kakitangan jururawat mempunyai risiko NSI tertinggi (27.9%) diikuti oleh juruteknik makmal perubatan (27.8%), penolong pegawai perubatan (18.4%) dan jururawat masyarakat (11.4%). Mengikuti kajian daripada A et al., (2014) pula menyatakan NSI berlaku semasa membantu pembedahan di dewan bedah (37.4%). Di antara mereka adalah pakar bedah (18.8%), pegawai perubatan (37.5%), pegawai perubatan junior (31.2%) dan kakitangan jururawat (12.5%). Pakar bedah ortopedik lebih terdedah kepada NSI kerana terdedah kepada *bone spike*, di dewan bedah dan penggunaan instrumen ortopedik tajam seperti gerudi, gergaji, wayar dan pin kirschner. Dilaporkan bahawa risiko pakar bedah ortopedik mengalami kecederaan parah setinggi 80% -90% dalam tempoh 10 tahun. Kadar pendedahan mean di kalangan pakar bedah ortopedik adalah 1.4 tahun dengan hanya 33% melaporkan kejadian NSI.

Dalam kajian ini, kebanyakan pekerja kesihatan yang terdedah adalah dikalangan jururawat. Ini dapat dibuktikan bahawa kebanyakan prosedur seperti suntikan dan pemberian cecair intravena dilakukan oleh jururawat. Pada dasarnya, jururawat adalah bidang profesional yang paling utama mengendalikan suntikan dan alatan tajam; lebih-lebih lagi, bilangan jururawat pada masa kini lebih tinggi berbanding dengan kumpulan pekerja kesihatan yang lain (Motaarefi et al., 2016). Manakala kajian daripada Mf et al., (2018) di hospital Malaysia, menyatakan bahawa kebanyakan prosedur utama umumnya dilakukan oleh doktor perubatan junior, sementara prosedur suntikan kebanyakannya dilakukan oleh jururawat kecuali untuk anestesia setempat. Situasi ini menjelaskan bahawa doktor perubatan junior lebih terdedah kepada NSI semasa melakukan prosedur.

Selain itu, menurut kajian Abdullah Aliff Abdul Wahab et al., (2019) perbandingan kategori pekerjaan menunjukkan jumlah NSI tertinggi adalah doktor (68.5%) diikuti oleh Paramedic (15.8%) dan lain-lain (15.8%). Pegawai perubatan junior (53.9%) menunjukkan kadar tertinggi di antara pekerja kesihatan yang mengalami NSI diikuti oleh pegawai perubatan (12.1%) dan kategori kejururawatan (Pengurus Jururawat / Ketua Jururawat/ Jururawat/ Pembantu Jururawat / Bidan / Jururawat Komuniti) (10.9%).

## **GENDER**

Sebilangan besar kes NSI dalam kajian ini berlaku di kalangan golongan wanita yang mana selaras dengan kajian lain di seluruh dunia. Ini dapat dijelaskan oleh kebanyakan pekerja kesihatan adalah dari golongan wanita terutamanya jururawat dimana mereka lebih berisiko mendapat NSI. Pekerja kesihatan lelaki mempunyai kemungkinan yang lebih rendah untuk mendapat NSI kerana kaum lelaki mempunyai sifat yang lebih berhati-hati Mf et al., (2018). Menurut kajian ini juga, wanita mempunyai kemungkinan 3.43 kali lebih tinggi risiko untuk mendapat NSI berbanding lelaki. Ini disokong oleh kajian daripada Rampal, (2010) menyatakan risiko NSI lebih tinggi di kalangan wanita iaitu 24.2% berbanding lelaki, 18.6%. Hasil daripada kajian lain membuktikan bahawa terdapat kaitan antara NSI dan jantina dimana sebahagian besar NSI berlaku kepada wanita (Motaarefi et al., 2016).

Hasil keputusan daripada kajian Mohohammadnejad & Dopolani, (2015) menggunakan ujian Chi-square menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara jantina dan risiko NSI adalah ( $P < 0,005$ ), dan  $OR = 3,5$ , yang membawa maksud bahawa risiko NSI pada wanita adalah 3.5 kali lebih tinggi daripada lelaki. Mengikut kajian daripada Pili et al., (2013) kumpulan yang paling banyak mendapat NSI adalah wanita iaitu 82.5% berbanding lelaki 19.6%.

Berbeza pula kajian daripada Mf et al., (2018) mendapati responden lelaki mempunyai risiko NSI yang lebih tinggi walaupun kebanyakan kajian lain menunjukkan wanita mempunyai kecenderungan mendapat NSI.

## **KESIMPULAN**

Kajian ini dilakukan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang berkaitan dengan NSI di kalangan pekerja kesihatan di hospital. Ini membuktikan bahawa pekerja kesihatan mempunyai risiko NSI yang tinggi, dan kejadian NSI di kalangan pekerja kesihatan dikaitkan dengan peralatan perlindungan keselamatan, tidak menggunakan tong sampah tajam (*sharp bin*) untuk membuang barang tajam dan jarum. Kebanyakan risiko NSI terjadi semasa mengendalikan suntikan, pengambilan sampel darah, *recapping needle* dan semasa memasukkan darah ke dalam botol spesimen. Pekerja kesihatan yang mempunyai pengalaman kerja yang kurang, persekitaran kerja dan pengurusan hospital yang sibuk boleh menyebabkan keletihan emosi dan lebih terdedah kepada risiko NSI. Sebagai tambahan, pekerja kesihatan yang bekerja di unit perubatan lebih cenderung mendapat NSI, tetapi di wad ICU, psikiatri, perioperatif dan kebidanan kurang cenderung mengalami NSI. Hospital boleh mencegah atau mengurangkan NSI dengan mewujudkan persekitaran kerja yang lebih baik dari segi kakitangan dan kecukupan sumber, mengurangkan keletihan emosi dan mengekalkan jururawat yang lebih berpengalaman. Di samping itu, Hospital perlu melaksanakan strategi organisasi dan memastikan pekerja kesihatan mematuhi SOP yang telah ditetapkan untuk mencegah dan mengurangkan risiko NSI. Salah satunya dengan memberi pendidikan tentang penggunaan alat perlindungan keselamatan. Latihan dan pendidikan mengenai keselamatan di tempat kerja, pengendalian dan pelupusan barang yang selamat, penyediaan peralatan pelindung diri, penyediaan alat rekayasa keselamatan (*safety engineered devices*), protokol dan carta alir mengenai pendedahan dan akses kepada intervensi adalah cara untuk mencegah daripada berlakunya NSI. Program pendidikan pencegahan secara berperingkat untuk pekerja kesihatan, terutamanya yang muda, harus diberi penekanan bagi mengurangkan kecederaan dengan mewujudkan persekitaran kerja yang baik, menyediakan kakitangan dan peralatan keselamatan yang mencukupi.

## **RUJUKAN**

- A, bhardwaj, N, S., MF, Y., AH, M., KMM, S., & NK, S. (2014). The Prevalence of Accidental needle Stick Injury and their reporting among healthcare Workers in orthopaedic Wards in General hospital Melaka, Malaysia. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 8(2), 6–13.  
<https://doi.org/10.5704/moj.1407.009>
- Abdullah Aliff Abdul Wahab, Faiz Daud, Nabilah Othman, & Farhana Adila Sahak. (2019). Occupational Sharps Injury Among Healthcare Workers in Hospital Melaka 2013 – 2015: a Cross Sectional Study. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 19(2), 170–178.  
<https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.19/no.2/art.295>
- Gabr, H. M., El-Badry, A. S., & Younis, F. E. (2018). Risk factors associated with needlestick injuries among health care workers in Menoufia governorate, Egypt. *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 9(2), 63–68. <https://doi.org/10.15171/ijoem.2018.1156>
- Kebede, A., & Gerensea, H. (2018). Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town , Northeast. *BMC Research Notes*, 1–6.  
<https://doi.org/10.1186/s13104-018-3529-9>
- Cho, E., Lee, H., Choi, M., Park, S. H., Yoo, I. Y., & Aiken, L. H. (2014). *NIH Public Access*. 50(8), 1025–1032. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.07.009>.Factors
- Mf, M. F., Safian, N., Rm, R., Ms, N. A., & My, H. (2018). Original Article Needlestick Injury Cases and Adherence To the Follow-Up Protocol Among Healthcare Workers in Selangor. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 18(1), 55–63.
- Mohohammadnejad, E., & Dopolani, F. (2015). Risk factors of needle stick and sharp injuries among health care workers. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 2(1), 34.  
<https://doi.org/10.4103/2345-5756.231417>
- Motaarefi, H., Mahmoudi, H., Mohammadi, E., & Hasanpour-dehkordi, A. (2016). *Factors Associated with Needlestick Injuries in Health Care Occupations : A Systematic Review*. 1–4.  
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/17973.8221>
- Pili, J. P., Izadi, N., & Golbabaie, F. (2013). Factors Associated with Needle Stick and Sharp Injuries among Health Care Workers. *International Journal of Occupational Hygiene*, 5(4), 191–197.
- Rampal, L. (2010). *Lekharaj rampa et al Malaysian Hospital NSI report.pdf*. 13(3), 354–362.