**GAMBARAN PENGETAHUAN DAN PENERAPAN PENCEGAHAN RISIKO TERTUSUK JARUM PADA MAHASISWA PROFESI NERS**

**DI FAKULTAS KEPERAWATAN**

Miftahul Jannah1, Hellena Deli 2, Fathra Annis Nauli 3, Wice Purwani Suci4

1 Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

2,3,4 Dosen Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

Jalan Pattimura No 9 Gedung G Pekanbaru Riau Kode Pos 28131 Indonesia

*Email*: [miftahmiftaa@gmail.com](mailto:miftahmiftaa@gmail.com)

**Abstrak**

Mahasiswa profesi Ners dalam menjalankan praktik profesi tidak terlepas dari risiko tertusuk jarum. Penelitian bertujuan untuk melihat gambaran pengetahuan dan penerapan mahasiswa mengenai risiko tertusuk jarum. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan jumlah responden 110 mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*. Penelitian ini mengunakan kuesioner yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Analisa yang digunakan ialah analisa univariat. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 21-25 tahun sebanyak 96 mahasiswa (87.3%), jenis kelamin responden perempuan sebanyak 87 mahasiswa (79.1%), dan program pendidikan responden program A sebanyak 74 mahasiswa (67.3%). Hasil penelitian menjelaskan sebanyak 41 mahasiswa pernah tertusuk jarum (37.3%) dengan mayoritas kejadian pada saat menutup kembali jarum sebanyak 18 mahasiswa (34.6%) dan 28 mahasiswa (68.3%) tidak melaporkan kejadian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa mengenai tatalaksana pengelolaan jarum, risiko penyakit yang ditularkan akibat tertusuk jarum, dan upaya pencegahan tertusuk jarum mayoritas kurang sebanyak 66 mahasiswa (60.0%). Penerapan tatalaksana pengelolaan jarum, dan upaya pencegahan tertusuk jarum pada mahasiswa mayoritas cukup sebanyak 57 mahasiswa (51.8%). Mayoritas mahasiswa belum mengetahui secara teoritis mengenai risiko tertusuk jarum. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar bagi institusi pendidikan dalam membuat kebijakan terkait sosialisasi dan pelatihan khusus kepada mahasiswa ners sebelum melaksanakan praktik profesi.

**Kata kunci**: mahasiswa profesi ners, penerapan, pengetahuan, tertusuk jarum

***Abstract***

*Nursing profession students in carrying out professional practice can’t be separated from the risk of needlestick injury. The purpose of this research is to see a description of the knowledge and application of students about the risk of needlestick injury. The design of this research is descriptive with the respondents were 110 students with a simple random sampling technique. This study used was a questionnaire that has been tested for validity and reliability. The analysis used in a univariate analysis. The results of this research were the majority of respondents aged 21-25 years old were 96 students (87.3%). The respondent’s gender is female were 87 students (79.1%), and the majority of respondent’s education program is A program’s were 74 students (67.3%). The result of this research explained that 41 students had been injured by a needle (37.3%) with the situation of injuries when opening/replacing the needle cap were 18 students (34.6%) and 28 students (68.3%) never reported the incidence of needlestick injury. The results of this research show that student’s knowledge of needle management procedures, risk of disease transmitted, and prevention of needlestick injury majority is lack were 66 students (60.0%). Application of needle management procedures and prevention of needlestick injury the majority is sufficient were 57 students (51.8%). The majority of students do not know theoretically about the risk of needlestick injury. This research can be a basic data for educational institutions in making policies about socialization and special training for nursing students before professional practice.*

***Keywords****: Nurse profession students, application, knowledge, needlestick injury*

**PENDAHULUAN**

Rumah sakit pendidikan merupakan tempat yang memiliki fungsi sebagai sarana pelayanan kesehatan, penelitian, dan pendidikan terpadu dalam bidang kesehatan. Mahasiswa yang menjalankan pembelajaran klinik di rumah sakit pendidikan antara lain mahasiswa kedokteran, mahasiswa kedokteran gigi, mahasiswa pendidikan akademik, mahasiswa profesi, dan vokasi (UU RI No. 93, 2015).

Peraturan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 2015 menyebutkan bahwa mahasiswa profesi bertugas untuk memberikan asuhan keperawatan di rumah sakit dan diawasi oleh pembimbing sebagai penanggung jawab pelayanan. Pelayanan klinis yang dilakukan oleh mahasiswa profesi ialah pemberian asuhan keperawatan, dan sebagai pelaksana tugas tindakan invasif berdasarkan wewenang pelimpahan tugas oleh tenaga medis (UU RI No. 38, 2014). Kegiatan ini tidak lepas dari besarnya risiko kecelakaan kerja pada saat praktik (Pedersen, 2012). Kecelakaan kerja yang umum terjadi pada perawat maupun mahasiswa praktik ialah terjadi cedera akibat tertusuk jarum (Permenkes RI, 2017).

Zhang et.al, (2018) mengatakan sebanyak 59,9% mahasiswa mengalami cedera akibat tertusuk jarum, dan 38,7% responden mengalami luka tusuk jarum. Hasak, Novak, Patterson, & Mackinnon (2017) mengatakan cedera ini disebabkan oleh kelalaian mahasiswa, tergesa-gesa, dan lainnya. Prastya, (2015) mengatakan 73% dari total 63 responden mengalami luka tertusuk jarum dengan insiden luka tusuk rata-rata 1-4 kali tusukan. Sitanggang (2017) menyatakan bahwa kejadian tertusuk jarum sebanyak 36 (59,0%) dan benda tajam sebanyak 27 (44,3%), Kejadian ini terjadi pada mahasiswa preklinik sebanyak 9 orang, kebidanan sebanyak 13 orang, dan profesi ners sebanyak 39 orang.

Bekale, Gebremariam*,* & Muhammedawel*,* (2015) menyebutkan bahwa kejadian tertusuk jarum berisiko menularkan penyakit yang terkontaminasi Hepatitsis B sebanyak 2,1 juta, terkontaminasi Hepatitis C sebanyak 926.000, dan terkontaminasi HIV sebanyak 327.000 pada mahasiswa maupun pasien. Kementerian Kesehatan RI (2013) mencatat bahwa sebanyak 7000 tenaga kesehatan di Indonesia terkena Hepatitis B yang 4900 diantaranya disebabkan oleh tertusuk jarum suntik. Hal ini tentunya juga dapat berisiko pada mahasiswa yang mengalami cedera tertusuk jarum.

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) telah mengatur upaya pencegahan dan meminimalkan kejadian infeksi pada petugas kesehatan maupun pasien. Namun peraturan yang sudah ditetapkan tersebut ternyata masih belum menurunkan angka kejadian tertusuk jarum pada mahasiswa praktik klinik. Sitanggang (2017) menyebutkan bahwa di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro masih terdapat 1 kasus cedera tertusuk jarum yang terjadi pada mahasiswa praktik periode Januari-Juni 2017.

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan didapatkan 8 dari 10 Mahasiswa mengatakan pernah tertusuk jarum pada saat penatalaksanaan obat-obatan, membuka dan menutup kembali jarum menggunakan 2 tangan. Mahasiswa yang diwawancarai mengatakan bahwa mereka mengetahui menutup jarum kembali menggunakan 1 tangan, akan tetapi dalam situasi tertentu seperti keadaan terdesak, terburu-buru, dan panik mereka membuka dan menutup jarum menggunakan 2 tangan. Menurut Sulistomo (2010), tingkat pengetahuan mahasiswa yang semakin tinggi akan mempengaruhi perilaku mahasiswa masuk kedalam kategori baik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran pengetahuan dan penerapan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa Profesi Ners di Fakultas Keperawatan.

**BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif yang dilakukan di Fakultas Keperawatan di salah satu institusi pendidikan di Pekanbaru pada bulan Februari-Juni 2020. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 110 responden dengan teknik pengambilan sampel *Simple Random Sampling* yakni dengan cara di undi. Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah kuesioner. Kuesioner pengetahuan disusun oleh peneliti dengan panduan pada tinjauan teori, sedangkan kuesioner penerapan peneliti menggunakan kuesioner dari penelitian sebelumnya oleh Wijayanti (2017) dan telah peneliti modifikasi. Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas kepada 30 mahasiswa profesi Ners. Penelitian ini dilaksanakan pada 10-17 Mei 2020. Analisa yang digunakan ialah analisa univariat yang bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi umur, distribusi frekuensi jenis kelamin, distribusi frekuensi program pendidikan (reguler dan non reguler), dan distribusi frekuensi pengetahuan dan penerapan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa profesi Ners.

**HASIL DAN BAHASAN**

**Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=110)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Karakteristik Responden | | | Jumlah | Persentase |
| n | % |
| a. | Umur |  |  |  |
|  |  | 21-25 Tahun | 96 | 87.3 |
|  |  | 26-33 Tahun | 10 | 9.1 |
|  |  | 36-41 Tahun | 3 | 2.7 |
|  |  | 50 Tahun | 1 | 0.9 |
|  |  | Total | 110 | 100 |
| b. | Jenis Kelamin |  |  |  |
|  |  | Laki-laki | 23 | 20.9 |
|  |  | Perempuan | 87 | 79.1 |
|  |  | Total | 110 | 100 |
| c. | Program Pendidikan |  |  |  |
|  |  | Program A | 74 | 67.3 |
|  |  | Program B | 36 | 32.7 |
|  |  | Total | 110 | 100 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa bahwa dari 110 responden tersebut mayoritas responden berusia 21-25 tahun sebanyak 96 mahasiswa (87.3%). Kemudian jenis kelamin responden mayoritas adalah perempuan sebanyak 87 mahasiswa (79.1%). Program pendidikan responden mayoritas adalah program A sebanyak 74 mahasiswa (67.3%).

**Tabel 2. Distribusi frekuensi kejadian tertusuk jarum pada mahasiswa (n=110)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kejadian Tertusuk Jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Pernah | 41 | 37.3 |
| Tidak Pernah | 69 | 62.7 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 3. Distribusi frekuensi kejadian mahasiswa yang pernah tertusuk jarum**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mahasiswa yang pernah tertusuk jarum | | | Jumlah | Persentase |
| n | % |
| Frekuensi kejadian |  |  | |  |
|  | 1 kali | 28 | | 68.3 |
|  | 2 kali | 9 | | 22.0 |
|  | 3 kali | 3 | | 7.3 |
|  | 5 kali | 1 | | 2.4 |
| Total | | | 41 | 100 |
| Pelaporan Kejadian |  |  | |  |
|  | Pernah | 13 | | 31.7 |
|  | Tidak pernah | 28 | | 68.3 |
| Total | | 41 | | 100 |

**Tabel 4. Distribusi frekuensi situasi kejadian tertusuk jarum yang dialami mahasiswa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Situasi Kejadian | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Mengambil Obat | 13 | 25.0 |
| Membuka/memasang kembali tutup jarum | 18 | 34.6 |
| Melakukan tindakan menyuntik | 5 | 9.6 |
| Melakukan tindakan menjahit luka | 1 | 1.9 |
| Mengganti jarum | 2 | 3.8 |
| Mengambil darah atau memberkan obat melalui jalur vena | 1 | 1.9 |
| Setelah mengambil darah atau setelah memberikan obat melalui jalur vena | 1 | 1.9 |
| Membongkar jarum dan spuit setelah digunakan | 2 | 3.8 |
| Jarum menembus tutup jarum suntik | 2 | 3.8 |
| Luka tusuk oleh jarum sebelum dibuang | 1 | 1.9 |
| Tertusuk oleh jarum yang dipegang teman | 1 | 1.9 |
| Saat membersihkan sampah infeksius | 1 | 1.9 |
| Saat membersihkan sampah non-infeksius | 1 | 1.9 |
| Lainnya | 3 | 5.8 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 110 responden tersebut mayoritas mahasiswa tidak pernah mengalami cedera tertusuk jarum yakni sebanyak 69 responden (62.7%) dengan mayoritas frekuensi kejadian (tabel 3) sebanyak 1 kali (68.3%). Situasi terjadinya cedera tertusuk jarum pada mahasiswa ners (tabel 4) mayoritas saat membuka dan menutup kembali jarum sebanyak 18 responden (34.6%) dan 28 kasus (68.3%) tidak dilaporkan karena merasa tidak memiliki risiko infeksi (tabel 3). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, Supriyanto, dan Ginanjar (2018) yang menyatakan penyebab terjadinya luka tusuk jarum pada perawat mayoritas saat membuka/memasang kembali tutup jarum. Kejadian cedera tertusuk jarum pada mahasiswa ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti yang disampaikan oleh Zhang, et.al(2018) bahwa salah satu penyebab terjadinya cedera luka tusuk pada mahasiswa ialah karena tidak mengetahui tentang kebijakan keselamatan dalam menyuntik. Hasil wawancara yang peneliti lakukan terhadap responden mengatakan bahwa metode ceramah yang digunakan saat orientasi di rumah sakit dirasa kurang tepat sehingga umumnya mahasiswa tidak fokus dan mengantuk saat materi diberikan.

**Tabel 5. Distribusi frekuensi pengetahuan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa profesi ners (n=110)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengetahuan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa profesi Ners | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 9 | 8.2 |
| Cukup | 35 | 31.8 |
| Kurang | 66 | 60.0 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 6. Distribusi frekuensi pengetahuan tentang tatalaksana pengelolaan jarum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengetahuan tatalaksana pengelolaan jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 36 | 32.7 |
| Cukup | 56 | 50.9 |
| Kurang | 18 | 16.4 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 7. Distribusi frekuensi pengetahuan tentang risiko penyakit akibat tertusuk jarum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengetahuan risiko akibat tertusuk jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 1 | 0.9 |
| Cukup | 55 | 50.0 |
| Kurang | 54 | 49.1 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 8. Distribusi frekuensi pengetahuan tentang upaya pencegahan tertusuk jarum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengetahuan upaya pencegahan tertusuk jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 13 | 11.8 |
| Cukup | 19 | 17.3 |
| Kurang | 78 | 70.9 |
| Total | 110 | 100 |

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 110 responden tersebut mayoritas memiliki pengetahuan yang kurang yakni sebanyak 66 mahasiswa (60.0%) dengan indikator pengetahuan tentang tatalaksana pengelolaan jarum (tabel 6) mayoritas cukup sebanyak 56 mahasiswa (50.9%), pengetahuan tentang risiko penyakit akibat tertusuk jarum (tabel 7) yang cukup yakni sebanyak 55 mahasiswa (50.0%), dan pengetahuan tentang upaya pencegahan tertusuk jarum (tabel 8) mayoritas dalam kategori kurang yakni sebanyak 78 mahasiswa (70.9%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kadi (2016) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan kejadian cedera tertusuk jarum pada perawat. Pengetahuan merupakan salah satu peranan penting dalam menurunkan angka kejadian cedera. Alifariki, Rangki, dan Rahmawati (2018) juga menyatakan bahwa pengetahuan yang baik dapat mempengaruhi tindakan dengan memperhatikan kewaspadaan diri sehingga risiko terjadinya luka tusuk jarum dan mampu mengendalikan angka infeksi nosokomial di rumah sakit.

Hasil penelitian mengenai pengetahuan upaya pencegahan tertusuk jarum tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prastya (2015) yang menyatakan bahwa sebagian besar mahasiswa Ners STIKES “Aisyiyah Yogyakarta memiliki tingkat pengetahuan yang baik yakni 75%. Pada item pernyataan yang peneliti sajikan masih banyak mahasiswa profesi Ners yang belum mengetahui bahwa jarum yang telah dipakai harus segera dibuang tanpa ditutup terlebih dahulu, padahal kondisi seperti ini sangat berpotensi mengakibatkan cedera pada mahasiswa. Hal bisa saja disebabkan karena responden belum mendapatkan pelatihan khusus mengenai risiko tertusuk jarum.

**Tabel 9. Distribusi frekuensi penerapan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa profesi ners (n=110)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penerapan risiko tertusuk jarum pada mahasiswa profesi Ners | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 53 | 48.2 |
| Cukup | 57 | 51.8 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 10. Distribusi frekuensi penerapan tentang tatalaksana pengelolaan jarum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penerapan tatalaksana pengelolaan jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 95 | 86.4 |
| Cukup | 15 | 13.6 |
| Total | 110 | 100 |

**Tabel 11. Distribusi frekuensi penerapan tentang upaya pencegahan tertusuk jarum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penerapan upaya pencegahan tertusuk jarum | Jumlah | Persentase |
| N | % |
| Baik | 14 | 12.7 |
| Cukup | 82 | 74.5 |
| Kurang | 14 | 12.7 |
| Total | 110 | 100 |

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 110 responden tersebut mayoritas memiliki penerapan yang cukup yakni sebanyak 57 mahasiswa (51.8%) dengan indikator penerapan tentang tatalaksana pengelolaan jarum (tabel 10) mayoritas memiliki penerapan yang baik yakni sebanyak 95 mahasiswa (86.4%) dan penerapan tentang upaya pencegahan tertusuk jarum (tabel 11) mayoritas cukup yakni sebanyak 82 mahasiswa (74.5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2017) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara perilaku perawat dengan kejadian tertusuk jarum. Alfariki dan Kusnan (2019) juga menyatakan bahwa kurangnya penerapan praktik menyuntik yang aman akan meningkatkan kasus cedera jarum. Pengalaman yang didapat mahasiswa selama praktik di lapangan dapat menjadi dasar penerapan mereka dalam kategori cukup. Mahasiswa profesi Ners mendapatkan pengalaman secara langsung dan contoh penerapan yang baik yang ditunjukkan oleh tenaga ajar di rumah sakit sehingga mahasiswa dapat mengerti tindakan seperti apa yang berpotensi membahayakan dan berisiko cedera. Pada item pertanyaan yang peneliti sajikan, masih terdapat mahasiswa yang menutup jarum kembali menggunakan 2 tangan saat situasi tergesa-gesa serta memencet luka untuk mengeluarkan darah saat mengalami cedera. Hal ini sangat tidak di rekomendasikan karena akan menimbulkan dampak infeksi. Kejadian cedera tertusuk jarum ini sebaiknya segera dilaporkan pada tim kecelakaan kerja untuk mendapatkan penanganan.

**SIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas mahasiswa belum mengetahui secara teoritis tentang risiko tertusuk jarum namun penerapan yang diterapkan mahasiswa mengenai tertusuk jarum sudah dalam kategori cukup yang dapat didasari oleh pengalaman yang didapat mahasiswa selama praktik di lapangan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar dalam membuat kebijakan bagi Institusi Pendidikan dan Lahan Praktik (RSUD) dengan memberikan sosialisasi yang tidak hanya metode ceramah melainkan dengan mendemonstrasikan upaya pencegahan tertusuk jarum dan budaya *recapping* kepada mahasiswa profesi Ners sebelum melakukan praktik profesi, serta bagi Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan standar sehingga tidak terjadi lagi kejadian cedera tusuk jarum.

**RUJUKAN**

Alfariki, L.O., & Kusnan, A. (2019). Hubungan praktik menyuntik yang aman dengan kejadian cedera tertusuk jarum. *Jurnal perawat Indonesia*. Vol. 3. No. 3. Hal 229-236. November 2019. Diperoleh pada 8 Juni 2020 dari <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jpi/article/download/315/258>.

Alifariki, L. O., Rangki, L., & Rahmawati (2018). Analisis determinan perilaku perawat dalam penerapan praktik menyuntik yang aman di rsud kota kendari. *Jurnal aisyah: jurnal ilmu kesehatan*. Vol. 3. No. 2. Desember 2018. Diperoleh pada 8 Juni 2020 dari <https://aisyah.journalpress.id/index.php/jika/article/download/F_R_W/pdf>.

Bekale, T., Gebremariam, A., Muhammedawel, K. KA. (2015). Factors associated with occupational needle stick and sharps injuries among hospital healthcare workers in bale zone southeast Ethiopia. *PLoS one*. 10(10). Diperoleh pada 08 Februari 2020 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4607483/#!po=11.8182>.

Hasak, J. M., Novak, C. B., Patterson, J. M. M., Mackinnon, S. E. (2017). Prevalence of needlestick injuries, attitude changes, and prevention practices over 12 years in an urban academic hospital surgery department. *Annals of surgery.* Vol. XX, No. XX, Maret 2017. Diperoleh pada 16 September 2019 dari <http://www.annalsofsurgery.com>.

Kadi, E. C. (2016). Analisis faktor yang berhubungan dengan needlestick and sharps injuries pada perawat instalasi rawat inap, gawat darurat, dan bedah di rs pmi bogor tahun 2016. *Tesis*. Depok: Universitas Indonesia.

Kemenkes RI. (2013). Data Badan Penelitian dan Pengembangan tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Pedersen, G. W. (2012). *Buku ajar praktis bedah mulut*. Jakarta: EGC.

Permenkes RI Nomor 27. (2017). *Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan*. Jakarta: KEMENKUMHAM RI. Diperoleh pada 12 September 2019 dari <http://ditjenpp.kemenkumham.go.id/arsip/bn/2017/bn857-2017.pdf>.

Prastya, I. W. (2015). Hubungan pengetahuan tentang tindakan pencegahan luka tusuk jarum dengan insidensi luka tusuk jarum pada mahasiswa profesi ners stikes ‘aisyiyah Yogyakarta. *Naskah publikasi*. Yogyakarta: Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta. Diperoleh pada 16 Januari 2020 dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/211/1/naskah%20publikasi%20ichsan%20%281%29.pdf>.

Puspitasari, S., Supriyanto, & Ginanjar. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja tertusuk jarum suntik atau benda tajam lainnya pada perawat di rsud leuwiliang kabupaten bogor tahun 2018. *Jurnal mahasiswa kesehatan masyarakat*. Volume 2, No. 2, April 2019. Diperoleh pada 31 Mei 2020 dari <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/download/1803/1245>.

Sitanggang, L. F. (2017). Kejadian luka tertusuk jarum dan benda tajam pada mahasiswa di rs k.r.m.t wongsonegoro semarang. *Skripsi.* Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.

Sulistomo, M, W. (2010). Pengetahuan sikap dan perilaku mahasiswa kedokteran universitas islam negeri syarif hidayatullah terhadap kewaspadaan standar. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Syarif Hidayatullah.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38. (2014). *Keperawatan*. Jakarta: KEMENKUMHAM.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 93. (2015). *Rumah sakit pendidikan*. Jakarta: KEMENKES RI.

Wijayanti, S. T. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku perawat dan bidan dalam kejadian tertusuk jarum suntik di rumah sakit s jakarta tahun 2017. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.

Zhang, X., Chen, Y., Li, Y., Hu, J., Zhang, C., Li, Zhen., Stallones, L., & Xiang, H. (2018). Needle and sharps injuries among nursing students in nanjing, china. *Workplace healthty & safety,* 66(6), 276-284. Diperoleh pada 12 September 2019 dari <https://www.researchgate.net/publication/320675623_Needlestick_and_Sharps_Injuries_Among_Nursing_Students_in_Nanjing_China/link/5b286f46aca2727335b701e9/download>.