

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH EDUKASI TENTANG PENGGUNAAN JARUM
SUNTIK TERHADAP PENGETAHUAN PARAMEDIS
DI PUSKESMAS NON RAWAT INAP GEDONGTENGEN DAN
KOTAGEDE I**

Disusun oleh:
KHAFIDHATUL FEBRIANI
20140310063

Telah disetujui dan di seminarakan pada tanggal
27 Maret 2018

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


Dr. H. dr. Kusbaryanto, M.Kes
NIK. 19650807199701173022


Dr. dr. Titiek Hidayati, M.Kes
NIK. 19680908200104173048

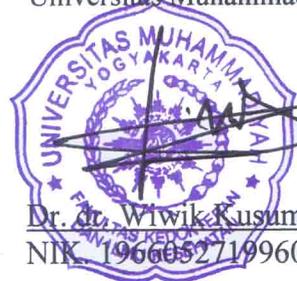
Mengetahui

Kepala Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta




Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK. 19670513199609173019

Dekan Fakultas Kedokteran
dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta




Dr. dr. Wiwik Kusumawati M.Kes
NIK. 19660527199609173018

*Effect of Neddlestick Use Education on Paramedic's Knowledge in
Nonhospitalization Health Center Gedongtengen and Kotagede I*

**Pengaruh Edukasi Tentang Penggunaan Jarum Suntik Terhadap
Pengetahuan Paramedis di Puskesmas Non Rawat Inap Gedongtengen dan
Kotagede I**

Khafidhatul Febriani¹, Kusbaryanto²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMY, ²Bagian IKM IKK FK UMY

Email : Khafidhatulf@gmail.com

ABSTRACT

Universal precautions are infection control measures undertaken by all health workers to reduce the risk of spreading the infection and based on the principle that blood and body fluids can potentially transmit disease, either from patients or health workers. Health officers at the puskesmas are required to maintain personal and patient safety and have good knowledge. Educational interventions are needed to improve paramedical knowledge as an effort to prevent infection and paramedic self safety.

The method of this research is quantitative research using *experimental quasy non randomized* research design with *one-group pretest-posttest design* with control group. Sampling technique using Non Probability Sampling with purposive sampling there are number of sample 30 paramedis. Providing education for 30 minutes.

This study shows the calculation of p-value = 0.008 <0.05 indicates that there is a significant increase of knowledge between the level of knowledge before and after being given education about the use of syringe to the knowledge of paramedics in Non-Inpatient Health Center Gedongtengen and Kotagede I.

There is an effect of education about the use of needle syringe to the paramedical knowledge at the Gedongtengen non-inpatient health center and Kotagede I. The provision of education should be applied continuously in the prevention of infection and occupational safety during service.

Keywords: Education,Syringes,Knowledge,Universal Precautions

INTISARI

Kewaspadaan universal yaitu tindakan pengendalian infeksi yang dilakukan oleh seluruh tenaga kesehatan untuk mengurangi risiko penyebaran infeksi dan pada prinsip bahwa darah dan cairan tubuh dapat berpotensi menularkan penyakit, baik berasal dari pasien maupun petugas kesehatan. Petugas kesehatan yang berada di puskesmas wajib menjaga keselamatan diri dan pasien serta mempunyai pengetahuan yang baik. Dibutuhkan intervensi berupa edukasi untuk meningkatkan pengetahuan paramedis sebagai upaya pencegahan infeksi dan keselamatan diri paramedis.

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *quasy eksperimental non randomized* dengan *one-group pretest - posttest design* dengan kelompok kontrol. Teknik sampling menggunakan *Non Probability Sampling* dengan *purposive sampling*. Terdapat jumlah sampel 30 orang paramedis. Pemberian edukasi diberikan selama 30 menit. Dengan instrumen penelitian adalah kuisioner berisi pertanyaan seputar materi edukasi.

Hasil penelitian ini di dapatkan nilai p-value=0,008<0,05 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang penggunaan jarum suntik terhadap pengetahuan paramedis di Puskesmas Non Rawat Inap Gedongtengen dan Kotagede I.

Terdapat pengaruh edukasi tentang penggunaan jarum suntik terhadap pengetahuan paramedis di Puskesmas non rawat inap Gedongtengen dan Kotagede I. Pemberian edukasi harus diterapkan secara berkelanjutan dalam upaya pencegahan infeksi dan keselamatan kerja saat pelayanan.

Kata Kunci : Edukasi, Jarum suntik, Kewaspadaan standar, Pengetahuan

Pendahuluan

Kewaspadaan standar adalah tindakan pengendalian infeksi yang dilakukan oleh seluruh tenaga kesehatan untuk mengurangi risiko penyebaran infeksi dan didasarkan pada prinsip bahwa darah dan cairan tubuh dapat berpotensi menularkan penyakit, baik berasal dari pasien maupun petugas kesehatan (Nursalam & Ninuk, 2007). Rekomendasi kewaspadaan standar yaitu kebersihan tangan, sarung tangan, pelindung wajah, gaun pelindung, pencegahan luka tusukan jarum dan benda tajam lainnya, kebersihan pernapasan dan etika batuk, kebersihan lingkungan, linen, pembuangan limbah dan peralatan perawatan pasien.

Di Indonesia angka kejadian tertusuk jarum suntik pada petugas kesehatan cukup tinggi. Menurut

D.O Durink dkk menyatakan bahwa 34% telah divaksinasi hepatitis B, 77% pernah mengalami kecelakaan jarum suntik dan 93% telah mendapatkan pelatihan mengenai pengendalian infeksi (Duerink, 2013). Lebih dari 80% luka tusukan jarum dapat dicegah dengan cara menggunakan jarum suntik dengan tepat dan benar, sedangkan edukasi untuk meningkatkan tingkat pengetahuan dan ketrampilan praktik kerja petugas kesehatan dapat mencegah 90% luka tusukan jarum (ANA, 2002).

Puskesmas non rawap inap Gedongtengen dan Kotagede I adalah salah satu dari puskesmas di Kota Yogyakarta yang mempunyai angka prevalensi pasien menderita HIV, sehingga faktor resiko tinggi terkena HIV akibat tusukan jarum oleh petugas kesehatan. Selain HIV,

penyakit yang dapat menular melalui darah adalah Hepatitis B dan C akibat tertusuk jarum suntik. Di kedua Puskesmas tersebut juga tidak terdapat badan pencegahan dan pengendalian infeksi sehingga edukasi atau pelatihan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi belum pernah dilakukan edukasi sebelumnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental yaitu dengan rancangan *non randomized one group pre and post test design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi tentang penggunaan jarum suntik terhadap pengetahuan paramedis tentang penggunaan jarum suntik di Puskesmas non rawap inap

Gedongtengen dan Kotagede I serta untuk mengetahui perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1
Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Usia		
	Usia <25 th	8	26.7
	Usia 25-35 th	8	26.7
	Usia >35 th	14	46.7
2	Jenis Kelamin		
	Perempuan	28	93.3
	Laki-laki	2	6.7
3	Pekerjaan		
	Bidan	9	30.0
	Analisis	6	20.0
	Perawat	7	23.3
	Perawat Gigi	4	13.3
	Apoteker	1	3.3
	Gizi	3	10.0
4	Pendidikan Terakhir		
	D3	24	80.0
	D4	2	6.7
	S1	4	13.3
5	Lama Bekerja		
	<10 Tahun	20	66.7
	>10 Tahun	10	33.3
6	Edukasi Sebelumnya		
	Tidak	23	76.7
	Ya	7	23.3
	Total	30	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 orang paramedis pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol

paramedis paling banyak berusia lebih dari 35 tahun sebanyak 14 orang (46.7%), paramedis yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki sebanyak 28 orang (93.3%), pekerjaan paramedis yang dominan adalah Bidan sebanyak 9 orang (30%), pendidikan terakhir paramedis D3 sebanyak 24 orang (80%), paramedis dengan lama kerja kurang dari 10 tahun sebanyak 20 orang (66.7%), edukasi sebelumnya selama setahun terakhir pada paramedis yang “Tidak pernah” sebanyak 23 orang (76.7%).

Tabel 2
Uji analisis data berpasangan

Kelompok	Tingkat Pengetahuan	N	Mean	SD	Uji Wilcoxon (P)
Kontrol	Pretest	15	1.80	.414	0.180
	Posttest	15	2.00	.378	
Perlakuan	Pretest	15	1.87	.352	0.008
	Posttest	15	2.33	.488	

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji non parametrik untuk *pretest* dan *posttest* tingkat pengetahuan paramedis pada kelompok perlakuan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,008. hasil dari kelompok perlakuan antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai $p < 0,05$ maka hasil tersebut adalah signifikan, nilai signifikan tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan rerata bermakna pada tingkat pengetahuan antara hasil *pretest* dan *posttest* kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,180 menunjukkan bahwan nilai $p > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan rerata bermakna pada tingkat pengetahuan antara *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol.

Tabel 3
Uji analisis tidak berpasangan

Perubahan Pengetahuan	N	Uji Mann-Whitney (P)
Kontrol	15	0.001
Perlakuan	15	

Dilakukan uji non parametrik tidak berpasangan dan diperoleh nilai $P=0.001$ yang menunjukkan terdapat perbedaan pengetahuan pada perubahan pengetahuan antara kelompok kontrol dan perlakuan.

Tabel 4
Distribusi Pengetahuan Paramedis

Kelompok	Tingkat Pengetahuan	Pretest		Post test	
		N	%	N	%
Perlakuan	Rendah	2	13,3	-	-
	Sedang	13	86,7	10	66,7
	Tinggi	-	-	5	33,3
Kontrol	Rendah	3	20	1	6,7
	Sedang	12	80	13	86,7
	Tinggi	-	-	1	6,7
	Jumlah	30		30	

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kelompok perlakuan *pretest* pada tingkat pengetahuan responden dalam kategori tingkat pengetahuan rendah sebanyak 2 orang (13,3%), tingkat pengetahuan sedang sebanyak 13 orang (86,7%).

Sedangkan kelompok intervensi *posttest* tingkat pengetahuan responden dalam kategori tingkat pengetahuan sedang sebanyak 10 orang (66,7%) dan kategori tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 5 orang (33,3%). Pada kelompok kontrol *pretest* didapatkan kategori tingkat pengetahuan rendah sebanyak 3 orang (20%), kategori tingkat pengetahuan sedang sebanyak 12 orang (80%). Sedangkan pada kelompok kontrol *posttest* didapatkan kategori tingkat pengetahuan rendah sebanyak 1 orang (6,7%), kategori tingkat pengetahuan sedang sebanyak 13 orang (86,7%) dan kategori pengetahuan tinggi sebanyak 1 orang (6,7%).

Pembahasan

Jenis kelamin dominan adalah perempuan sebanyak 93,3%.

Menurut Bady (2007) dalam penelitian (Apriluana, 2016) menyatakan bahwa responden yang tersebar di lima ruang rawat inap menunjukkan bahwa SDM perawat didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Hal ini terjadi karena lazimnya profesi keperawatan lebih banyak diminati kaum perempuan, mengingat profesi keperawatan lebih dekat dengan masalah-masalah *mother instinct*, meskipun di era globalisasi atau alasan lain misalnya kesetaraan *gender* atau juga karena faktor kebutuhan di ruang UGD, operasi, dan lain-lain atau mungkin juga karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka jumlah perawat laki-laki juga mulai dipertimbangkan dan diperhitungkan.

Usia yang dominan adalah usia lebih dari 35 tahun. Menurut penelitian Apriluana, Khairiyati, dan

setyaningrum (2016) dalam penelitiannya usia 20-25 merupakan periode pertama pengenalan dunia orang dewasa serta mulai mencari kerja dan hubungan sosial, sedangkan usia 26 -35 tahun merupakan periode kehidupan dimana usia ini penting terhadap kestabilan kehidupan, semakin cukup usia seseorang tingkat kemampuan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam bekerja dan berpikir. Dikutip dari Ratna (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah umur, semakin tua umur seseorang maka proses – proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat ketika berumur belasan tahun.

Masa kerja pada penelitian ini didominasi kurang dari 10 tahun.

Menurut Wulandari, Setyatningrum dan Musafaah (2010) menyatakan bahwa masa kerja dikaitkan dengan pengalaman seseorang dalam bekerja dimana semakin tinggi masa kerja maka penyesuaian dengan pekerjaannya semakin baik. Mulyaningsih (2013) dalam Wibowo (2013) berpendapat orang yang memiliki lama kerja yang lebih lama kadang-kadang produktivitasnya menurun karena terjadi kebosanan. Menurut Ratna (2010) faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pengalaman dan lingkungan, dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berpikir seseorang.

Pendidikan terakhir responden di dominasi oleh pendidikan DIII. Pendidikan tinggi keperawatan Indonesia dimulai dari pendidikan

jenjang Diploma tiga keperawatan (PPNI, 2003). Menurut Endang dkk (2013) bahwa dalam penelitiannya Diploma tiga keperawatan mendapatkan pengetahuan yang sama dengan jenjang S1 Keperawatan dalam pendokumentasian Keperawatan. (Sumarni, Endang Epi Sri dkk, 2013). Menurut Mubarak dkk (2007) pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pendidikan yang diterima, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi dan makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya, jika seseorang dengan tingkat pendidikannya rendah, akan

menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

Pengetahuan merupakan hasil dari “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar, pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga” (Notoatmodjo, 2011). Dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan paramedis di Puskesmas Gedongtengen dan Kotagede I sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Menurut Arikunto (2006) ada 3 Kategori tingkat pengetahuan yang di dasarkan pada nilai presentase

meliputi tingkat pengetahuan tinggi apabila indikator lebih dari 75 % (skor benar lebih dari 15), tingkat pengetahuan sedang apabila indikator 55-75 % (skor benar antara 11 sampai 14), dan tingkat pengetahuan rendah apabila indikator kurang dari 55 % (skor benar kurang dari 11). Pada kelompok perlakuan didapatkan rata-rata tingkat pengetahuan sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*) adalah rata-rata tingkat pengetahuan rendah (9.00). Pada kelompok kontrol tingkat pengetahuan rata-rata adalah tingkat pengetahuan rendah (7.47) saat *pre test* dan saat *post-test* rata-rata tingkat pengetahuan rendah (9.67). Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tingkat pengetahuan kelompok yang tidak diberikan edukasi.

Edukasi atau disebut pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoadmojo, 2003). Menurut *American Nurses Association* (2002) menyatakan bahwa Lebih dari 80% luka tusukan jarum dapat dicegah dengan cara menggunakan jarum suntik dengan tepat dan benar serta edukasi untuk meningkatkan tingkat pengetahuan dan ketrampilan praktik kerja petugas kesehatan dapat mencegah 90% luka tusukan jarum.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi dapat mempengaruhi pengetahuan paramedis di Puskesmas Gedongtengen atau kelompok perlakuan. Edukasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor

meliputi metode yang digunakan, media edukasi serta alat peraga.

Dalam penelitian ini menggunakan metode ceramah karena dapat mengukur pengetahuan seseorang. Metode ini efektif dalam memberikan informasi mengenai penggunaan jarum suntik secara benar dan aman bagi paramedis karena informasi disampaikan praktis dan mudah diterima oleh paramedis serta di bagian akhir terdapat sesi tanya-jawab sehingga paramedis yang belum paham bisa bertanya langsung kepada edukator untuk mendapatkan informasi lebih luas. Sesuai dengan penelitian Nuralikha (2010) bahwa metode ceramah memiliki keefektifitas yang nyata, sehingga akan melatih audiens untuk menggunakan pendengarannya dengan baik serta menangkap dan menyimpulkan materi dengan cepat

dan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Megasari (2013) bahwa metode yang paling ekonomis untuk menyampaikan informasi, serta paling efektif dalam mengatasi kekurangan daya paham audiens. Penelitian yang mendukung penelitian ini adalah penelitian Ratnaningrum (2013) dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap metode ceramah lebih efektif dibandingkan dengan audio visual (film) karena tidak semua orang mempunyai pemikiran abstrak sehingga kurang menangkap maksud dalam media audiovisual.

Dalam penelitian ini edukasi menggunakan alat peraga seperti jarum suntik, sarung tangan dan *safety box* yang efektif dalam mendukung minat belajar paramedis. Hal dibuktikan dengan perubahan pengetahuan yang mengalami

peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi sebanyak 13 dari 15 orang yang mengikuti edukasi. Menurut teori Piaget, Burner dan Dienes (Ruseffendi, 1992 :147) bahwa manfaat alat peraga riil yaitu dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, dapat melihat hubungan antara ilmu yang dipelajari dengan lingkungan alam sekitar, mengundang berdiskusi, berfikir, berpartisipasi aktif, memecahkan masalah dan lain sebagainya. Hal ini sejalan dengan penelitian Marsella (2017) bahwa ada perbedaan peningkatan minat belajar antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan media audio visual dan alat peraga riil efektif dalam meningkatkan minat belajar di SMAN 3 Klaten.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada pengaruh edukasi

terhadap pengetahuan paramedis di Puskesmas Gedongtengen. Pengetahuan paramedis di kelompok perlakuan sebelum dilakukan edukasi tingkat pengetahuan rendah, sedangkan setelah diberikan edukasi terjadi peningkatan pengetahuan menjadi tingkat pengetahuan sedang sampai tinggi. Kelompok kontrol tidak mengalami perubahan pengetahuan karena tidak diberikan edukasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Yasinta (2015) bahwa pemberian edukasi mempunyai pengaruh terhadap pengetahuan dan sikap perawat tentang pemberian dukungan selama hospitalisasi di ruang perawatan anak. Pemberian edukasi dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam pemberian dukungan.

Kesimpulan

1. Didapatkan hasil tingkat pengetahuan kelompok perlakuan sebelum dilakukan edukasi adalah tingkat pengetahuan rendah - sedang. Setelah dilakukan edukasi didapatkan hasil tingkat pengetahuan sedang - tinggi, sedangkan kelompok kontrol memiliki tingkat pengetahuan rendah-sedang.
2. Terdapat pengaruh edukasi terhadap pengetahuan paramedis di kelompok perlakuan dengan nilai $p = 0.008$ ($P < 0.05$).

Saran

Dari penelitian di atas, disarankan penelitian meneliti lebih lanjut tentang sikap dan perilaku paramedis jika perlu dilakukan observasi saat penelitian, dan memilih media edukasi yang paling

efektif serta pemberian modul saat melakukan edukasi.

Daftar Pustaka

1. Winarni, & Rosyidah, I. (2016). Efektivitas Ceramah dan Audiovisual dalam Peningkatan Pengetahuan Dismenorea pada Siswi SMA. *STIKES 'Aisyiah Surakarta*, XIV.
2. WHO. (2008). *Penerapan Kewaspadaan Standar di fasilitas pelayanan kesehatan*. WHO.
3. Sumarni, Endang Epi Sri dkk. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Pemberian Obat Terhadap Tindakan Pendokumentasian Keperawatan. <https://media.neliti.com/media/publications/185692-ID-hubungan-tingkat-pengetahuan-dan-sikap-p.pdf>.
4. Siegel, J. D. (2007). Guideline for isolation precautions. *American Journal of Infection Control*, [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(07\)00740-7/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(07)00740-7/pdf).
5. Puspitasari, R. E. (2010). *Hubungan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan wanita tentang faktor resiko kanker payudara di RW.02 Komplek Taman Rempoa Indah*. Jakarta: <http://repository.uinjkt.ac.id/>.
6. Pangastuti, E. M. (2014). *Evaluasi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Perawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Marsella, A. (2017). Efektivitas Alat Peraga Dengan Media Audio Visual Dan Alat Peraga Riil Terhadap Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Sman 3 Klaten Materi Fluida Dinamik.
8. Falah, F. Z. (2014). *Efektifitas Sosialisasi Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petugas Pelayanan Pendukung di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta unit II*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Amrullah, E. K. (2014). *Efektifitas Sosialisasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kepatuhan Perawat dan Bidan Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Apriluana, G. (2016). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Lama Kerja, Pengetahuan, Sikap.
11. CDC. (2008). *Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program*. http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharps_workbook_2008.pdf.
12. Amoran, O. E., & Onwube, O. O. (2013). Infection control and practice of standard precautions among healthcare workers in northern Nigeria. *Journal of global infectious diseases*, 5(4), 156