

## **Pengetahuan Perawat Mengenai Kemoterapi dan Risiko Kecelakaan Kerja dalam Pelayanan Proses Kemoterapi di RSUP DR. Hasan Sadikin Kota Bandung**

**Anggia Dwi Andila Putri<sup>1</sup>, Irvan Afriandi<sup>2</sup>, Pandji Irani Fianza<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran/  
Rumah Sakit Umum Pusat DR. Hasan Sadikin, Bandung

### **Abstrak**

Kemoterapi merupakan salah satu terapi paling efektif untuk mengobati penyakit kanker. Proses kemoterapi membutuhkan perawat khusus dengan pengetahuan tinggi mengenai kemoterapi. Perawat yang bekerja dengan pelayanan kanker atau perawat onkologi mempunyai risiko lebih tinggi untuk terkena penyakit atau kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan perawat yang belum dan sudah mendapat pelatihan tentang kemoterapi. Survei analitik komparatif potong lintang dilaksanakan dengan kuesioner tentang pengetahuan mengenai kemoterapi dan proses kemoterapi. Sampel sebanyak 36 perawat onkologi yang melakukan proses kemoterapi di Ruang Kemoterapi Asnawati Zuchradi, Ruang Anyelir, Ruang Mawar, dan Ruang Melati Bagian Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin, Bandung, diperoleh dengan metode sampling total pada Agustus-Desember 2016. Data dianalisis menggunakan uji statistik Chi-kuadrat atau uji eksak Fisher dan uji korelasi *rank Spearman*, dengan kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ . Terdapat perbedaan signifikan antara perawat yang telah pernah dan belum pernah mendapat pelatihan tentang kemoterapi pada butir pernyataan mengenai kewajiban mengikuti pelatihan dan memakai sarung tangan selama proses kemoterapi serta perendaman kain yang terkontaminasi bahan kemoterapi ( $p < 0,05$ ). Terdapat perbedaan signifikan mengenai pembuangan cairan tubuh pasien setelah mendapatkan kemoterapi ( $p < 0,05$ ). Terdapat korelasi positif antara lama pengalaman kerja dengan skor pengetahuan total pada responden ( $r = 0,302$ ). Hanya beberapa item pernyataan tentang pengetahuan yang menunjukkan perbedaan antara perawat yang sudah dan belum mendapatkan pelatihan. Terdapat korelasi positif antara lama pengalaman kerja dengan skor pengetahuan total pada responden.

**Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Kemoterapi, Pengetahuan**

## ***Nurses' Knowledge on Chemotherapy and Occupational Accidents related to Chemotherapy Administration at DR. Hasan Sadikin General Hospital Bandung***

### **Abstract**

Chemotherapy is one of the most effective therapeutical methods to treat cancer. Chemotherapy administration needs the involvement of specialized nurses with extensive knowledge in chemotherapy. Nurses working in chemotherapy center or oncologic nurses are in high risk of contracting diseases or experiencing work accident. This study aims to evaluate the difference of knowledge level between nurses who had or did not have previous training about chemotherapy. A comparative cross-sectional analytic survey was conducted using an interviewer-administered questionnaire on knowledge about chemotherapy and chemotherapy process. 36 oncologic nurses with experience of administering chemotherapy at Ruang Kemoterapi Asnawati Zuchradi, Ruang Anyelir, Ruang Mawar, and Ruang Melati of Department of Internal Medicine of Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung, were recruited with total sampling method from August-December 2016. Data were analysed using Chi-square or Fischer's exact tests and Spearman rank correlation test, with significance level at  $p < 0.05$ . There are significant differences on statements about the requirements of attending trainings and wearing gloves during chemotherapy administration, as well as soaking linens contaminated with chemotherapy agents ( $p < 0.05$ ). There is significant difference regarding waste management of patients' bodily fluids post chemotherapy process ( $p < 0.05$ ). There is a positive correlation between working experience and total knowledge scores of respondents. Only a few statement regarding knowledge which shows significant difference between nurses who had and did not have previous training. There is a positive correlation between working experience and total knowledge scores of respondents.

**Keywords : Chemotherapy, Knowledge, Work Accident**

---

**Korespondensi:**

**Anggia Dwi Andila Putri**

**Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran**

**Jl. Bandung – Sumedang KM. 21 Jatinangor**

**Mobile : 081223888041**

**Email : anggiadwiap@gmail.com**

## Pendahuluan

Kemoterapi adalah salah satu metode paling efektif untuk mengobati kanker.<sup>1</sup> Proses kemoterapi membutuhkan penanganan dari perawat khusus dengan tingkat pengetahuan tinggi mengenai kemoterapi.<sup>2,3</sup> Ketika seorang perawat tidak memiliki pengetahuan yang cukup, maka perawat tersebut akan kekurangan kepercayaan diri untuk menangani pasien. Dengan demikian, perawat tersebut akan lebih mungkin memiliki peluang yang lebih besar untuk melakukan kesalahan dalam proses kemoterapi.

Studi pada tahun 2012 menunjukkan bahwa Washington State adalah kota pertama di Amerika Serikat yang menetapkan peraturan mengenai penggunaan peralatan pengaman pribadi untuk perawat yang menangani kemoterapi. Namun, masih banyak perawat yang melanggar peraturan tersebut dikarenakan mereka tidak memahami kepentingan peraturan tersebut.<sup>4</sup> Hasil dari penelitian tersebut menjadi alasan bagi banyak perawat onkologis untuk menjalani pelatihan dan seminar mengenai agen kimiawi pada tempat mereka bekerja, di bawah supervisi biro Keamanan Kerja dan Administrasi Kesehatan (*Occupational Safety and Health Administration; OSHA*).<sup>5</sup>

Di Turki, sebuah penelitian mengenai wawasan perawat onkologi dalam mempersiapkan proses kemoterapi yang aman menunjukkan bahwa hanya beberapa perawat yang memahami pentingnya mempersiapkan prosedur yang aman dikarenakan kurangnya tingkat pendidikan dan informasi serta proses administrasi yang tidak teratur.<sup>6</sup>

Di Nigeria, sebanyak 27% perawat pernah mengalami kecelakaan kerja dikarenakan jarum suntik, hal ini dikarenakan peletakkan jarum suntik secara sembarangan setelah pelaksanaan tindakan dan penggunaan jarum suntik yang salah selama melakukan tindakan. Kecelakaan kerja lainnya disebabkan oleh pisau operasi (15%) dan pecahan kontainer kaca (39%).

Pasien yang menjalani kemoterapi harus diawasi dan dirawat oleh perawat khusus dalam ruang kemoterapi. Perawat tersebut diharapkan mengetahui risiko yang berkaitan dengan proses kemoterapi. Tingkat pendidikan dan pengalaman kerja tiap perawat berbeda. Namun, selama kemoterapi, keamanan dan kesehatan baik pasien maupun perawat adalah penting. Perawat dengan tingkat pengetahuan kurang membahayakan diri mereka sendiri dan pasien mereka.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengetahuan perawat yang belum dan sudah mendapat pelatihan tentang kemoterapi dan risiko kecelakaan kerja.

## Metode

Penelitian ini didesain sebagai survei analitik komparasi potong lintang. Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung memberikan persetujuan untuk penelitian ini pada LB.04.01/A05/EC/240/VI/2016. Sebelum kuesioner diberikan, formulir persetujuan secara tertulis mengenai metode, tujuan, dari survei ini diberikan kepada responden. Jika responden menyetujui untuk ikut serta dalam survei, mereka diminta untuk membubuhkan tanda tangan pada halaman tersebut. Persetujuan secara tertulis diperoleh dari semua responden sebelum dilaksanakan investigasi.

Subjek penelitian; Kriteria untuk responden yang dapat diikuti dalam penelitian adalah perawat onkologi yang memiliki pengalaman mengenai proses kemoterapi. Kriteria eksklusi adalah penolakan untuk menjawab kuesioner penelitian

Strategi sampling; Dengan menggunakan metode sampling total, terdapat total 36 responden, Semua responden adalah perawat onkologi dengan pengalaman mengenai administrasi kemoterapi di Ruang Kemoterapi Asnawati Zuchradi, Ruang Anyelir, Ruang Mawar, dan Ruang Melati Departemen Penyakit Dalam di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung.

Metode statistik; Sebuah kuesioner, yang disiapkan dalam bahasa Indonesia, diberikan kepada setiap responden penelitian pada bulan Agustus-September 2016, setelah sebelumnya divalidasi menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 23.0 (nilai *Alpha-Cronbach* 0,962), dengan total 25 pernyataan mengenai pengetahuan kemoterapi. Kuesioner ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik sosio-demografis dan tingkat pengetahuan responden. Kuesioner ini disusun berdasarkan hasil telaah dari beberapa *literature review*.<sup>3,5,6,10,13,15,16-18</sup>

Perangkat lunak statistik SPSS versi 23.0 digunakan untuk melakukan analisis statistik. Analisis data menggunakan tes hipotesis *Chi-square* dan uji korelasi menggunakan *scatter plot*.

## Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki latar belakang pendidikan keperawatan, dan dengan demikian memiliki kualifikasi untuk bekerja sebagai perawat onkologi. Rerata pengalaman kerja yang dimiliki responden adalah sebanyak 9,59 tahun, sehingga responden dapat dikatakan memiliki pengalaman yang cukup dalam bekerja sebagai perawat onkologi.

**Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian (N = 36)**

Karakteristik	Statistik
<b>Latar Belakang Pendidikan</b>	
Diploma III Keperawatan	27 (75%)
Sarjana Keperawatan	9 (25%)
<b>Pengalaman Kerja</b>	
Rerata $\pm$ SD	9,6 $\pm$ 4,42
Median $\pm$ IQR	11 $\pm$ 4,25
<b>Pelatihan Kemoterapi</b>	
Pernah	15 (41,7%)
Belum Pernah	21 (58,3%)
<b>Skor Pengetahuan Total</b>	
Rerata $\pm$ SD	77,6 $\pm$ 7,67
Median $\pm$ IQR	80 $\pm$ 8
<b>Tingkat Pengetahuan</b>	
Tinggi	8 (22,2%)
Sedang	28 (77,8%)
Rendah	0 (0%)

Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 21 (58,33%) responden menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan kemoterapi, sedangkan 15 (41,67%) responden lainnya menyatakan sudah pernah; padahal, pelatihan kemoterapi merupakan salah satu syarat menjadi perawat onkologi. Skor pengetahuan total, yaitu skor pengetahuan

mengenai kemoterapi dan risiko kerja, rata-rata pada responden adalah 77,56. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan yang dimiliki sebagian besar responden, yaitu sebanyak 28 (77,78%) responden adalah sedang. Sementara itu, tingkat pengetahuan tinggi dimiliki oleh 8 (22,22%) responden. Tidak ada responden dengan tingkat pengetahuan rendah.

Hasil analisis per poin pernyataan mengenai gambaran pengetahuan responden tentang kemoterapi (Tabel 2) menunjukkan bahwa sebagian besar responden dapat menjawab pernyataan dengan benar, kecuali pada poin pernyataan mengenai cara pemberian kemoterapi melalui kulit, yaitu hanya 9 (25,0%) responden yang mengetahui jawaban yang benar. Pernyataan lainnya yang dijawab dengan benar oleh kurang dari setengah responden adalah pernyataan mengenai perendaman kain yang terkontaminasi bahan kemoterapi dengan air sabun, yaitu oleh sebanyak 12 (33,33%) responden; dimana responden yang belum mengikuti pelatihan lebih mungkin menjawab benar dibandingkan dengan responden yang telah mengikuti pelatihan ( $p < 0,05$ ). Pernyataan mengenai kewajiban mengikuti pelatihan khusus mengenai kemoterapi dan memakai sarung tangan selama proses kemoterapi dapat dijawab oleh 30 (83,33%) dan 29 (80,6%) responden, secara berurutan; dimana responden yang belum mengikuti pelatihan lebih mungkin menjawab benar dibandingkan dengan responden yang telah mengikuti pelatihan ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 2 Gambaran Pengetahuan Responden tentang Kemoterapi**

Pertanyaan	Jawaban Benar (%)	Pelatihan		Statistik
		Pernah n= 15	Belum Pernah n= 21	
Tidak ada kewajiban untuk mengikuti pelatihan khusus keperawatan onkologi.	30 (83,3)	15 (100%)	15 (71,4)	$\chi^2=5,1$ $p = 0,03$
Diwajibkan memakai sarung tangan pada saat melakukan proses kemoterapi.	29 (80,6%)	15 (100%)	14 (66,7%)	$\chi^2 = 6,2$ $p = 0,03$
Diwajibkan memakai masker pada saat melakukan proses kemoterapi.	31 (86,1%)	15 (100%)	16 (76,2%)	$\chi^2 = 4,2$ $p = 0,06$
Tidak ada kewajiban untuk memakai baju khusus berlengan panjang pada saat melakukan proses kemoterapi.	28 (77,8%)	14 (93,3%)	14 (66,7%)	$\chi^2 = 3,6$ $p = 0,10$
Pada saat melakukan proses kemoterapi, menggunakan 1 lapis pasang sarung tangan.	24 (66,7%)	11 (45,8%)	13 (61,9%)	$\chi^2 = 0,514$ $p = 0,47$
Apabila ada bahan sitostatika jatuh ke lantai harus segera dibersihkan.	29 (80,6%)	14 (93,3%)	15 (71,4%)	$\chi^2 = 2,7$ $p = 0,20$
Apabila ada bahan sitostatika yang jatuh ke lantai harus dibersihkan oleh cleaning service.	28 (77,8%)	11 (45,8%)	17 (81,0%)	$\chi^2 = 0,3$ $p = 0,69$
Apabila ada bahan sitostatika yang jatuh ke lantai harus dibersihkan oleh petugas terlatih.	36 (100%)	15 (100%)	21 (100%)	$\chi^2 = *$ $p = *$

Salah satu cara pemberian obat kemoterapi adalah dengan dioleskan pada kulit.	9 (25,0%)	5 (33,33%)	4 (19,0%)	$\chi^2 = 0,9$ $p = 0,44$
Obat kemoterapi dapat diserap langsung oleh kulit manusia.	22 (61,1%)	8 (53,3%)	14 (66,7%)	$\chi^2 = 0,7$ $p = 0,42$
Diwajibkan selalu menggunakan masker ketika diruangan kemoterapi.	34 (94,4%)	13 (86,7%)	21 (100%)	$\chi^2 = 2,9$ $p = 0,17$
Semua kain yang terkontaminasi dengan obat-obatan kemoterapi harus direndam dengan air sabun, kemudian dibilas hingga bersih.	12 (33,3%)	1 (6,7%)	11 (52,4%)	$\chi^2 = 8,3$ $p < 0,05$
Limbah medik dari kemoterapi harus dibuang terpisah dari sampah yang lainnya.	36 (100%)	15 (100%)	21 (100%)	$\chi^2 = *$ $p = *$
Pada ruangan kemoterapi harus selalu dalam keadaan nyaman, tenang, dan redup	30 (83,3%)	14 (93,3%)	16 (76,2%)	$\chi^2 = 1,9$ $p = 0,37$

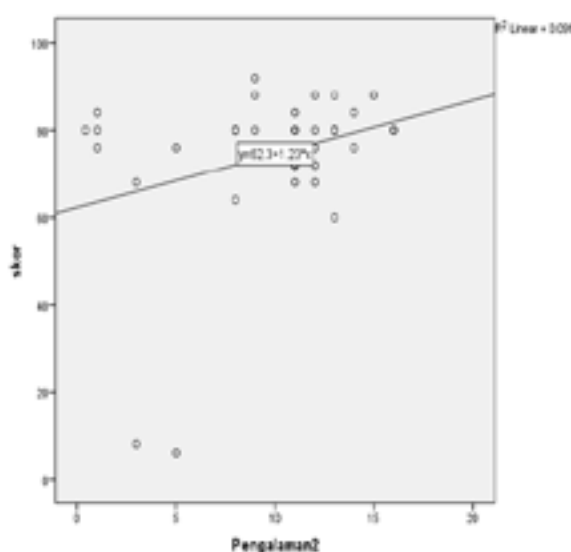
**Tabel 3 Gambaran Pengetahuan Responden tentang Risiko Kecelakaan Kerja**

Pertanyaan	Jawaban Benar (%)	Pelatihan		Statistik
		Pernah n= 15	Belum Pernah n= 21	
Cairan obat kemoterapi tidak berbahaya apabila terkena kulit secara langsung.	31 (86,1%)	14 (93,3%)	17 (81,0%)	$\chi^2 = 1,1$ $p = 0,38$
Jika tertumpah oleh obat kemoterapi pada kulit secara langsung. maka kulit dapat menjadi ruam dan terasa terbakar.	33 (91,7%)	14 (93,3%)	19 (90,5%)	$\chi^2 = 0,1$ $p = 1$
Pasien yang telah selesai melakukan proses kemoterapi boleh langsung bersentuhan dengan orang disekitarnya termasuk perawat. (misal:berjabat tangan)	11 (30,6%)	4 (26,7%)	7 (33,3%)	$\chi^2 = 0,2$ $p = 0,73$
Pasien yang melakukan proses kemoterapi memerlukan waktu 24 jam untuk dapat bersentuhan langsung dengan orang disekitarnya termasuk perawat.	28 (77,8%)	12 (80,0%)	16 (76,2%)	$\chi^2 = 0,1$ $p = 1$
Obat kemoterapi tidak merusak sel-sel sehat pada tubuh manusia.	36 (100%)	15 (100%)	21 (100%)	$\chi^2 = *$ $p = *$
Salah satu risiko sering terpapar zat sitostatika adalah terkena kanker untuk 5-10 tahun di masa yang akan datang	27 (75,0%)	13 (86,7%)	14 (66,7%)	$\chi^2 = 1,9$ $p = 0,25$
Obat kemoterapi bisa menyebabkan infertilitas.	35 (97,2%)	14 (93,3%)	21 (100%)	$\chi^2 = 1,4$ $p = 0,42$
Kemoterapi bisa menyebabkan keguguran janin dibawah 20 minggu.	35 (97,2%)	14 (93,3%)	21 (100%)	$\chi^2 = 1,4$ $p = 0,42$
Udara di ruang kemoterapi tidak berbahaya pada saat tidak ada pasien, karena sudah tidak mengandung zat sitostatika.	23 (63,9%)	7 (46,7%)	16 (76,2%)	$\chi^2 = 3,3$ $p = 0,07$
Obat kemoterapi jika terhirup bisa mengakibatkan efek samping seperti mual, muntah, pusing dan sakit kepala hebat.	34 (94,4%)	15 (100%)	19 (90,5%)	$\chi^2 = 1,5$ $p = 0,50$
Pembuangan cairan tubuh pasien (ekskresi) seperti urin, feses dan air liur, yang mendapat pengobatan kemoterapi diperlakukan sebagai bahan berbahaya.	27 (75,0%)	15 (100%)	12 (57,1%)	$\chi^2 = 8,6$ $p < 0,05$

Sementara itu, hasil analisis per poin pernyataan mengenai gambaran pengetahuan responden tentang risiko kecelakaan kerja (Tabel 3) menunjukkan bahwa sebagian besar responden dapat menjawab pernyataan dengan benar, kecuali pada poin pernyataan mengenai kontak tubuh pasien dengan orang sekitarnya setelah selesai mendapatkan kemoterapi, yaitu hanya sebanyak 11 (30,6%) responden yang menjawab dengan benar. Pada poin pernyataan mengenai pembuangan cairan tubuh pasien setelah mendapatkan kemoterapi, ditemukan bahwa responden yang belum mengikuti pelatihan lebih mungkin menjawab benar dibandingkan dengan responden yang telah mengikuti pelatihan ( $p < 0,005$ ).

**Tabel 4 Hasil Pengetahuan Kemoterapi dan Risiko Kecelakaan Kerja terhadap Pelatihan Kemoterapi**

Skor Pengetahuan	Pelatihan		<i>Mann-Whitney Analysis</i>
	Pernah	Belum Pernah	
<b>Kemoterapi</b>			
Rerata ± SD	10,42 ± 1,48	10,37 ± 1,45	U = 76,5
Median ± IQR	11 ± 1	10 ± 1	p < 0,05
<b>Risiko Kecelakaan Kerja</b>			
Rerata ± SD	8,97 ± 1,09	9 ± 1,08	U = 148,5
Median ± IQR	9 ± 1	9 ± 2	p = 0,78



**Gambar 1 Scatter plot korelasi skor pengetahuan terhadap pengalaman kerja**

Tampak dalam tabel 4 bahwa rerata skor pengetahuan mengenai kemoterapi pada responden yang telah mengikuti pelatihan lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang belum mengikuti pelatihan. Meskipun demikian, perbedaan tersebut tidak banyak. Sementara itu, rerata skor pengetahuan mengenai risiko kecelakaan kerja pada responden yang telah mengikuti pelatihan lebih rendah dibandingkan dengan responden yang belum mengikuti pelatihan. Hasil analisis *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor pengetahuan mengenai kemoterapi dan risiko kecelakaan kerja antara perawat yang telah mengikuti pelatihan maupun yang belum. Terdapat korelasi positif antara lama pengalaman kerja dengan skor pengetahuan total pada responden (Gambar 1). Semakin lama responden bekerja, semakin baik nilai responden.

## Pembahasan

Sebagian besar responden memiliki gelar D3 Keperawatan dan belum pernah menjalani pelatihan kemoterapi. Sebagian besar tingkat pengetahuan pada responden dikategorikan sedang. Tidak ada responden dengan tingkat pengetahuan rendah.

Pengetahuan adalah buah pembelajaran, dan pembelajaran paling baik dilakukan sebagai suatu proses, bukan dinilai sebagai suatu hasil. Pembelajaran melalui pengalaman, dengan pengalaman sebagai sumber pembelajaran dan perkembangan, adalah salah satu metode terbaik untuk meningkatkan pengetahuan.<sup>7</sup> Pada gambaran pengetahuan responden mengenai kemoterapi, ditemukan hasil signifikan pada pernyataan mengenai kewajiban mengikuti pelatihan kemoterapi dan menggunakan sarung tangan selama prosedur kemoterapi. Sebagian besar responden memahami pentingnya pelatihan sebagai usaha untuk meningkatkan kompetensi. Penelitian oleh Mahardini membuktikan bahwa pengetahuan mempengaruhi kepatuhan perawat dalam menerapkan prosedur universal precaution seperti menggunakan sarung tangan.<sup>8</sup> Pada poin pernyataan mengenai cara pemberian kemoterapi melalui kulit, hanya 9 (25,0%) responden yang mengetahui jawaban yang benar. Hal ini dikarenakan minimnya pengalaman perawat mengenai jenis-jenis obat kemoterapi. Sampai pada saat penelitian ini dilakukan, belum ada perawat yang pernah melakukan prosedur kemoterapi dengan cara mengoleskan pada kulit. Pada pernyataan mengenai prosedur pembersihan kain yang terkontaminasi obat kemoterapi,

ditemukan kurang dari setengah responden mampu menjawab dengan benar, yaitu hanya sebanyak 12 (33,33%) responden, 1 (6,7%) responden telah mengikuti pelatihan, 11 (52,4%) responden lainnya belum. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan perawat mengenai prosedur pembersihan kain, dikarenakan tugas tersebut umumnya dilaksanakan oleh petugas kebersihan. Beberapa poin pernyataan mengenai pengetahuan tidak sesuai dengan praktik lapangan di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung. Mengenai pemakaian sarung tangan pada proses kemoterapi, sebagian besar perawat menjawab bahwa pemakaian sarung tangan 1 lapis sudah cukup, seperti yang selama ini dilakukan di lapangan. Mengenai pembersihan bahan sitotoksik yang jatuh ke lantai, pada praktiknya, memang dilakukan oleh petugas *cleaning service* biasa, alih-alih oleh petugas terlatih.

Sementara itu, pada gambaran pengetahuan responden mengenai risiko kecelakaan kerja, ditemukan hasil signifikan pada pernyataan mengenai pembuangan cairan tubuh pasien pasca kemoterapi. Pada poin pernyataan mengenai kontak tubuh pasien dengan orang sekitarnya setelah selesai mendapatkan kemoterapi hanya sebanyak 11 (30,6%) responden yang menjawab dengan benar. Hal ini dikarenakan, pada praktik di lapangan, hampir semua perawat, terutama di klinik rawat jalan Asnawati Zuchradi, akan menjabat tangan pasien ketika pasien akan pulang setelah menyelesaikan prosedur kemoterapi. Perilaku aman dalam bekerja dimotivasi oleh pengetahuan yang cukup akan risiko pekerjaan. Adanya ketidaksesuaian perilaku perawat dengan standar keamanan kemungkinan disebabkan oleh kurangnya disiplin terhadap standar operasional.<sup>9</sup>

Hasil analisis *Mann-Whitney* pada skor pengetahuan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor pengetahuan mengenai kemoterapi dan risiko kecelakaan kerja antara perawat yang telah mengikuti pelatihan maupun yang belum; meski rerata skor pengetahuan mengenai kemoterapi pada responden yang telah mengikuti pelatihan lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang belum mengikuti pelatihan serta rerata skor pengetahuan mengenai risiko kecelakaan kerja pada responden yang telah mengikuti pelatihan lebih rendah dibandingkan dengan responden yang belum mengikuti pelatihan.

Dalam penelitian ini, ditemukan korelasi positif antara lama pengalaman kerja dengan skor pengetahuan total pada responden. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mengamati hubungan antara pengetahuan triase dan pengalaman kerja pada perawat emergensi di Jawa Timur, Indonesia.<sup>10</sup> Namun, penting

untuk diingat bahwa meski tingkat pengetahuan diantara perawat berpengalaman lebih tinggi dibandingkan dengan perawat yang kurang berpengalaman, pengetahuan tersebut tetaplah tidak mencukupi, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Simonsen.<sup>11</sup>

Pelatihan didesain untuk meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan keahlian.<sup>12</sup> Pelatihan juga dapat menjadi suatu cara untuk mengulang kembali pengetahuan lama mengenai materi tertentu. Perawat onkologi adalah perawat yang telah menerima pelatihan dan sertifikasi mengenai kemoterapi dan prosesnya.<sup>13-15</sup> Namun, dalam penelitian ini, masih terdapat perawat onkologi yang menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan pelatihan apapun mengenai kemoterapi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan lebih banyak perawat yang belum pernah menjalani pelatihan kemoterapi yang mampu menjawab dengan benar pada beberapa pernyataan, dibandingkan dengan perawat yang telah mendapatkan pelatihan. Meskipun demikian, setelah diinspeksi lebih lanjut, hampir seluruh responden yang telah mengikuti pelatihan dapat menjawab dengan benar pada sebagian besar pernyataan.

Beberapa keterbatasan mempengaruhi hasil dari penelitian ini. Pertama, dikarenakan ukuran sampel kecil dan kerangka sampling yang dibatasi dalam satu rumah sakit, generalisasi temuan pada keseluruhan populasi tujuan adalah terbatas dan sebaiknya diperlakukan dengan hati-hati. Kedua, proporsi responden dengan tingkat pendidikan Diploma III Keperawatan tidak setara dengan responden yang memiliki pendidikan Sarjana Keperawatan, hal ini dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan responden.

Studi pada masa mendatang diharapkan dapat menganalisa lebih lanjut signifikansi hubungan antara pengetahuan, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan pelatihan kemoterapi pada perawat onkologi dengan jumlah sampel lebih besar. Selain itu, pelaksanaan pelatihan mengenai agen kemoterapi dan proses kemoterapi dapat membantu staf medis untuk lebih meningkatkan pemahaman mereka mengenai pengetahuan yang relevan. Akhir kata, dapat disimpulkan bahwa responden yang belum mendapatkan pelatihan mengenai kemoterapi lebih mungkin menjawab dengan benar dibandingkan dengan responden yang telah mendapatkan pelatihan. Terdapat korelasi positif antara lama pengalaman kerja dengan skor pengetahuan total pada responden.

## Daftar Pustaka

1. Lawrence TS, Rosenberg SA. DeVita,

- Hellman, and Rosenberg's *cancer: principles & practice of oncology*: Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
2. Tawale EN, Budi W, Nercholis G. Hubungan antara Motivasi Kerja Perawat dengan Kecenderungan mengalami Burnout pada Perawat di RSUD Serui-Papua. *INSAN Agustus*. 2011;13:74-84.
3. Rosenzweig M, Giblin J, Morse A, Sheehy P, Sommer V, editors. *Bridging the gap: A descriptive study of knowledge and skill needs in the first year of oncology nurse practitioner practice*. *Oncology Nursing Forum-Oncology Nursing Society*; 2012.
4. Eisenberg S. *NIOSH Safe Handling of Hazardous Drugs Guidelines Becomes State Law*. *Journal of Infusion Nursing*. 2015;38:S25-S8.
5. Trossman S. Hazardous Conditions: *The ANA, nurses work to inform colleagues about safer drug handling*. *AJN The American Journal of Nursing*. 2006;106(8):75-8.
6. Kosgeroglu N, Ayranci U, Ozerdogan N, Demirustu C. Turkish nurses' information about, and administration of, chemotherapeutic drugs. *Journal of clinical nursing*. 2006;15(9):1179-87.
7. Kolb DA. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*: FT press; 2014.
8. Mahardini R. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan perawat menerapkan universal precaution ketika melakukan kemoterapi pasien kanker di bangsal RSUD Dr. Moewardi Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2010.
9. Demak DLK. Analisis penyebab perilaku aman bekerja pada perawat di RS Islam Asshobirin Tangerang Selatan tahun 2013. 2013.
10. Fathoni M, Sangchan H, Songwathana P. *Relationships between Triage Knowledge, Training, Working Experiences and Triage Skills among Emergency Nurses in East Java, Indonesia*. *Nurse Media Journal of Nursing*. 2013;3(1):511-25.
11. Simonsen BO, Daehlin GK, Johansson I, Farup PG. *Differences in medication knowledge and risk of errors between graduating nursing students and working registered nurses: comparative study*. *BMC health services research*. 2014;14(1):1.
12. Kottewar SA, Bearely D, Bearely S, Johnson ED, Fleming DA. *Residents' end-of-life training experience: A literature review of interventions*. *Journal of palliative medicine*. 2014;17(6):725-32.
13. Baldwin A, Rodriguez ES. *Improving Patient Safety With Error Identification in Chemotherapy Orders by Verification Nurses*. *Clinical journal of oncology nursing*. 2016;20(1):59-65.
14. McCarthy AL, Shaban RZ. *Nurse-led trials of medical devices: general principles and good practice*. *Nurse researcher*. 2013;20(5):21.
15. Lennan E, Vidall C, Roe H, Jones P, Smith J, Farrell C. *Best practice in nurse-led chemotherapy review: a position statement from the United Kingdom Oncology Nursing Society*. *Ecancermedicalscience*. 2012;6:263.
16. DeVita, Hellman and R. Cancer. *Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. 2015. 956-963 p.
17. Barbara H. *Cancer Nursing: Principles and Practice*. 7th ed. USA: Jones And Barlett; 2011.
18. Mack JW, Keating NL, Schrag D. *Patients' Expectations about Effects of Chemotherapy for Advanced Cancer*. *NIH Public Access*. 2013;367(17):1616-25.