

PERBEDAAN PENGGUNAAN PLESTER TRANSPARAN DAN PLESTER COKLAT TERHADAP TINGKAT KEJADIAN PLEBITIS

(The Difference In The Use Of Transparant Plaster And Brown Plaster To The Incidence Of Phlebitis)

Chrisyen Damanik

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

Email : damanikchris@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to identify the difference in the use of transparant plaster and brown plaster to the incidence of phlebitis. It was carried out at children's ward of Abdul Wahab Sjahranie Hospital 1st Mei - 30th Juni 2016. The study was quantitative with quasi experimental method. Samples were patients hospitalized at children's ward with experiment group and control group as many as 40 patients for each group. Observation was made from day 1 to day 3 using observation sheet and analysis was made using Fisher's Exact Test. There was no difference in the use of transparant plaster and brown plaster to the incidence of phlebitis ($p=0.338$). Incidence rate of phlebitis in the use of transparant plaster was 5% ($n=40$) and brown plaster was 10% ($n=40$). Intravenous feeding application using brown plaster had risk twice greater for the incidence of phlebitis with relative risk as much as 2,00.

Keywords: *Phlebitis, Fixation, Transparant Plaster, Brown Plaster, Intravenous Feeding*

PENDAHULUAN

Infeksi nosokomial diakibatkan oleh pemberian layanan kesehatan dalam fasilitas perawatan kesehatan. Rumah sakit merupakan satu dari tempat yang paling mungkin mendapat infeksi karena mengandung populasi mikroorganisme yang tinggi dengan jenis virulensi yang mungkin resisten terhadap antibiotik (Potter & Perry, 2006)

Plebitis merupakan infeksi nosokomial yang disebabkan pemasangan infus atau terapi intravena (Smeltzer & Bare, 2010). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian flebitis diantaranya faktor kimia yang meliputi obat-obatan dan jenis cairan infus, faktor bakteri yang meliputi teknik aseptik dan teknik sterilisasi alat, serta faktor mekanik yang meliputi teknik insersi, kondisi pasien, kondisi vena, ukuran dan bahan kanul. (Alexander et al., 2010). Pemasangan kateter intravaskuler baik untuk obat, nutrisi, atau pemantauan hemodinamik dapat menimbulkan kolonisasi bakteri (25 %) dan 5 % akan menjadi bakteremia (Sjamsuhidajat & De Jong, 2005). Masuknya mikroorganisme tersebut juga dapat dipengaruhi oleh teknik aseptik pada waktu pemasangan dan perawatan balutan infus (Judy & Leslie, 1996).

Pemasangan infus merupakan salah satu tindakan medis (yang didelegasikan kepada perawat) yang paling sering dan banyak menimbulkan masalah pada pasien terutama pada pasien anak, karena mereka sangat aktif, ingin selalu bermain dan keingintahuan yang tinggi. Oleh karena itu pemasangan infus pada pasien anak harus terfiksasi dengan baik, apabila tidak dapat menyebabkan seringnya infus macet, infus bengkak, *iv catheter* atau jarum infus menjadi bengkok yang pada akhirnya anak harus dilakukan tindakan pemasangan infus yang berulang-ulang selama di rumah sakit.

Berdasarkan perkembangan teknologi saat, ini terdapat beberapa produk plester yang digunakan dalam pemasangan infus. Plester coklat merupakan plester dengan serat kain berwarna coklat dan digunakan untuk fiksasi pada pemasangan infus dengan bantalan kain kassa steril yang mengandung povidone iodine 10 % sebagai antiseptik, sedangkan plester transparan terbuat dari bahan *polyurethane* yang selain digunakan dalam fiksasi juga dapat digunakan untuk menutup luka Plester yang baik adalah dapat melakukan fiksasi *iv catheter* dengan baik dan tidak mudah rusak.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan penggunaan plester sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis pada tempat insersi *iv catheter* sehingga perawat dapat mengetahui tentang fiksasi pemasangan infus pada pasien dan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahanie dari tanggal 1 Mei sampai dengan 30 Juni 2016. Penelitian merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *quasy experiment*.

Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien anak yang terpasang infus dengan instrumen observasi kejadian plebitis dengan

teknik *purposive sampling* dengan besar sampel masing-masing 40 pada kelompok Intervensi dan kontrol. Pengamatan dilakukan pada hari pertama pemasangan infus sampai hari ketiga dengan menggunakan lembar observasi plebitis yang diadopsi dari *infusion nurse society: standar of practice* tahun 2006.

Analisis data menggunakan *chi square*, namun bila syarat tidak terpenuhi maka digunakan *fisher's exact test* dengan derajat kemaknaan $p < 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah subyek pada penelitian ini sebanyak 80 dengan karakteristik sampel yang terdapat pada Tabel 1 meliputi jenis kelamin dan umur responden.

Tabel 1. Karakteristik Responden pada Perbedaan Penggunaan Plester Transparan dan Plester Coklat Terhadap Tingkat Kejadian Plebitis di Ruang Perawatan Anak RSUD Abdul Wahab Sjahanie Samarinda

| No | Karakteristik | <i>f</i> | % | Sig.Mean | Sig.Median |
|----|------------------------------|----------|-------|----------|------------|
| 1 | Jenis kelamin | | | | |
| | - Laki-laki | 39 | 48,8 | | |
| | - Perempuan | 41 | 51,2 | | |
| 2 | Umur | | | | |
| | - Infant (1 bulan – 1 tahun) | 14 | 17,5 | 0,308 | 0,575 |
| | - Toddler (1 – 3 tahun) | 36 | 45 | | |
| | - Pra sekolah (3 – 5 tahun) | 13 | 16,25 | | |
| | - Sekolah (5 – 12 tahun) | 17 | 21,25 | | |
| | Jumlah | 80 | 100 | | |

Sumber : Data primer

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dari 80 pasien yang dipasang infus sebagian besar berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 41 pasien (51,2 %). Perempuan lebih beresiko terkena plebitis karena hormon yang dilepaskan dapat mempengaruhi elastisitas dinding pembuluh darah. Usia yang terbanyak adalah usia toddler (1-3 tahun) yaitu sebanyak 36 pasien (45 %). Umur yang paling rawan adalah masa balita, karena anak mudah sakit dan terjadi kurang gizi. Bayi sampai anak usia pra sekolah mempunyai masa perkembangan motorik yang pesat yaitu dari reflek primitif, merangkak, sampai berjalan atau berlari, serta aktivitas bermain yang pesat. Hal ini tentu akan beresiko terhadap terjadinya pergerakan dan dapat menimbulkan pergeseran mekanis pada tempat

insersi kanula. Selain itu faktor umur juga terkait dengan kondisi vena pasien. Sesuai dengan pertumbuhan pasien dengan meningkatnya umur, kondisi vena pun bermacam-macam, seperti adanya vena yang berkelok-kelok dan spasme vena dapat mempengaruhi kecepatan aliran. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya infiltrasi, plebitis, dan berkurangnya kepatenan pada tempat pemasangan infus dan menghentikan jalannya infus. Dengan menggunakan tes homogenitas didapatkan bahwa sampel mempunyai $p \text{ Sig.mean} = 0,308$ ($> 0,05$) dan $p \text{ Sig.median} = 0,575$ ($> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok umur tersebut adalah homogen untuk kedua kelompok.

Hubungan antara lokasi pemasangan dan status gizi terhadap kejadian plebitis di Ruang

Perawatan Anak RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Antara Lokasi Pemasangan dan Status Gizi Terhadap Kejadian Plebitis di Ruang Perawatan Anak RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

| No | Variabel | Plester Transparan | | Plester Coklat | | Plebitis <i>f</i> (%) | <i>p</i> | OR |
|----|-------------------|--------------------|------|----------------|------|--------------------------|----------|-------|
| | | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | | | |
| 1 | Lokasi pemasangan | | | | | | | |
| | - Tangan | 33 | 82,5 | 31 | 77,5 | 4 (6,25) | 0,345 | 2,143 |
| | - Kaki | 7 | 17,5 | 9 | 22,5 | 2 (12,5) | | |
| 2 | Status Gizi | | | | | | | |
| | - Kurang | 2 | 5 | 5 | 12,5 | 0 | 0,697 | |
| | - Baik | 37 | 92,5 | 35 | 87,5 | 6 | | |
| | - Lebih | 1 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | | |

Sumber : Data Primer

Tabel 2 di atas menjelaskan lokasi pemasangan infus terbanyak adalah pada ekstremitas atas (tangan) dan menggunakan plester transparan sebanyak 33 pasien (82,5 %), dengan kejadian plebitis sebanyak 4 pasien, sedangkan yang dipasang infus pada ekstremitas bawah (kaki) dengan menggunakan plester transparan sebanyak 7 pasien (17,5 %). Untuk pemasangan infus dengan menggunakan plester coklat di ekstremitas atas sebanyak 31 pasien (77,5 %) dan 9 pasien (22,5 %) di pasang di ekstremitas bawah dengan kejadian plebitis masing-masing 2 pasien.

Status gizi pasien data didapatkan dari perbandingan berat badan dan umur (BB/U) dengan menggunakan Tabel Standar Baku dari Departemen Kesehatan. Pada kelompok plester transparan dengan status gizi kurang sebanyak 2 pasien (5 %), status gizi baik sebanyak 37 pasien (92,5 %), status gizi lebih 1 pasien (2,5 %), Sedangkan untuk kelompok plester coklat adalah 5 orang dengan status gizi kurang (12,5 %), dan status gizi baik sebanyak 35 pasien (87,5 %) serta tidak ada yang mempunyai gizi lebih.

Status gizi memegang peranan yang penting dalam tumbuh kembang anak, sehingga bila kurang atau berlebihan dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas anak. Namun data dari tabel diatas kejadian plebitis terjadi pada anak dengan status gizi yang baik, karena penyebab dari plebitis mekanik lebih dihubungkan dengan

adanya pergerakan dan fiksasi dari kanula *iv catheter* pada pemasangan infus.

Dengan menggunakan analisis *chi square* untuk uji beda tidak dapat dilakukan karena terdapat nilai *expected* (harapan) kurang dari 5 maka digunakan *Fisher's Exact Test* pada variabel lokasi pemasangan infus yang dipasang pada tangan atau kaki diperoleh hasil $p = 0,345$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok pemasangan infus yang menggunakan plester transparan dan kelompok yang menggunakan plester coklat ($p > 0,05$). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Saryati, (2002) tidak ada hubungan yang cukup signifikan antara kejadian plebitis dengan lokasi insersi kanula infus. Lokasi pemasangan infus yang memiliki risiko terhadap kejadian plebitis, emboli dan tromboflebitis adalah ekstremitas bawah dibandingkan dengan ekstremitas atas.

Dengan menggunakan analisis *Fisher's Exact Test* untuk uji beda pada variabel status gizi yang dilakukan pemasangan infus pada kelompok plester transparan dan kelompok yang menggunakan plester coklat diperoleh hasil $p = 0,697$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok yang menggunakan plester transparan dan kelompok yang menggunakan plester coklat dalam pemasangan infus.

Distribusi kejadian plebitis berdasarkan waktu disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi kejadian plebitis berdasarkan waktu di Ruang Perawatan Anak RSUD Abdul Wahab Sjahranie

| No | Kejadian Plebitis | Plester Transparan | Plester Coklat | <i>p value</i> | 95 % <i>CI</i> |
|----|-------------------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1 | Hari ke-1 | 0 | 0 | - | - |
| | Hari ke-2 | 0 | 1 | 0,500 | 0,928-1,025 |
| | Hari ke-3 | 2 | 3 | 0,500 | 0,103-4,110 |
| | Tidak terjadi | 38 | 36 | | |
| | Jumlah | 40 | 40 | | |

Sumber : Data primer

Pemasangan infus di ruang Perawatan Anak RSUD Abdul Wahab Sjahranie, kejadian awal plebitis lebih banyak terjadi pada hari ke-3 setelah pemasangan infus yaitu sebesar 6,25 % dan hari ke-2 sebesar 1,25 %. Namun dalam penelitian ini, sebagian besar pasien tidak mengalami plebitis yaitu sebesar 92,5 %. Hasil tersebut muncul karena di ruang Perawatan Anak sebagian besar melepas infus set pada hari ke-3 setelah pemasangan infus. Hal ini juga telah dibentuknya seksi infeksi nosokomial di ruang Perawatan Anak yang secara aktif selalu melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pemasangan infus di ruangan. Kejadian plebitis secara umum adalah 7,5 %, angka ini termasuk rendah dalam kategori rumah sakit, namun tentu saja diharapkan tidak terdapat kejadian plebitis selama dalam perawatan. Untuk pemakaian pemberian darah/cairan lipid sebaiknya selang infus diganti setiap 24 jam. Setiap rumah sakit dapat menekan angka kejadian plebitis hingga 5 % dengan melaksanakan penggantian infus secara rutin

setiap 72 jam, dan setiap 48 jam jika insiden plebitis meningkat. Pada penelitian ini pemasangan infus dituliskan tanggal, untuk dokumentasi yang sesuai standar kejadian plebitis sebaiknya berdasarkan jam.

Pada hari kedua dengan menggunakan analisa *Fisher's Exact Test* didapatkan nilai signifikan $p = 0,500$, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok dengan derajat kemaknaan 0,05, namun kejadian plebitis ini bermakna secara klinis dilihat dari hasil nilai *cohort* pada 95 % tingkat kepercayaan didapatkan antara 0,928 sampai dengan 1,025. Kemudian pada hari ke-3 nilai signifikan $p = 0,500$, juga disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, dan pada 95 % tingkat kepercayaan dengan nilai antara 0,103 sampai dengan 4,110. Hasil ini didapatkan dengan jumlah sampel yang terbatas, sehingga apabila dilakukan penelitian serupa dengan sampel yang lebih banyak mungkin akan dapat memberikan data secara statistik dan klinis yang lebih bermakna

Tabel 4. Kejadian Plebitis pada Tindakan Pemasangan Infus dengan Menggunakan Plester Transparan dan Plester Coklat di Ruang Perawatan Anak.

| Variabel | Tidak Plebitis | Plebitis | <i>P value</i> | <i>RR for cohort</i> |
|-----------------------|----------------|----------|----------------|----------------------|
| Plester Transparan | 38 (95 %) | 2 (5 %) | 0,338 | 2,000 |
| Plester Coklat | 36 (90 %) | 4 (10 %) | | |

Sumber : Data primer

Berdasarkan Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa kejadian angka plebitis pada kelompok pemasangan infus yang menggunakan plester transparan sebanyak 2 pasien (5 %) dari 40 pasien dan untuk kelompok pemasangan infus yang menggunakan plester coklat sebanyak 4 pasien (10 %). Dengan menggunakan analisis *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai signifikan $p = 0,338$,

dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan terhadap angka kejadian plebitis pada kelompok pemasangan infus dengan menggunakan plester transparan dan kelompok pemasangan infus yang menggunakan plester coklat. Angka Risiko relatifnya sebesar 2,00, maka dapat dikatakan bahwa pemasangan infus dengan menggunakan

plester coklat mempunyai risiko 2 kali terhadap kejadian plebitis dibandingkan dengan menggunakan plester transparan.

Kejadian plebitis akan terjadi setelah 48-96 jam setelah pemasangan infus. Sehingga kejadian plebitis akan sampai pada hari ke-2 sampai ke-5 setelah pemasangan infus karena masuknya bakteri atau fiksasi. Pemakaian peripheral venous catheter lebih dari 72 jam meningkatkan resiko infeksi yang berhubungan dengan pemakaian kateter seperti plebitis dan meningkatkan kolonisasi bakteri. Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie upaya untuk mengontrol infeksi terus dikembangkan dengan melakukan monitoring sesuai standar yang telah dibuat dan melibatkan secara aktif karena sudah terdapat tim pengendalian infeksi nosokomial dan untuk persiapan akreditasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut :

1. Tidak terdapat perbedaan penggunaan plester transparan dibandingkan plester coklat pada pemasangan infus dengan angka kejadian plebitis pada pasien di Bangsal Anak Rumah Sakit Umum Daerah Wates.
2. Angka kejadian plebitis pada pemasangan infus menggunakan plester transparan adalah 5 % (n=40), dan plester coklat adalah 10% (n=40), sehingga kejadian plebitis secara umum adalah 7,5 %.
3. Angka Risiko relatifnya sebesar 2,00 maka dapat dikatakan bahwa pemasangan infus dengan menggunakan plester coklat mempunyai risiko 2 kali terhadap kejadian plebitis dibandingkan dengan menggunakan plester transparan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, peneliti mencoba untuk memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk Perawat RSUD Abdul Wahab Sjahranie
 - a. Melakukan monitoring sesuai standar yang telah berlaku terhadap tindakan pemasangan infus bagi semua ruangan sehingga dapat mengetahui kejadian plebitis sedini mungkin dan meminimalkan kejadian plebitis.

- b. Melibatkan secara aktif dan berkesinambungan dengan tim pengendalian infeksi nosokomial dalam penanganan plebitis.
- c. Dokumentasi keperawatan pada pemasangan infus sebaiknya menggunakan jam dan tanggal pemasangan sehingga dapat dievaluasi secara jelas kejadian plebitis.
- d. Meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi plebitis sehingga dapat melakukan penanganan ataupun pencegahannya terutama yang berkaitan dengan penggunaan plester pada pemasangan infus pasien anak.

2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan kejadian plebitis dengan mengontrol faktor independen lain yang mempengaruhi plebitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, M., Corrigan, A., Gorski, L., Hankins, J., & Perucca, R. 2010. *Infusion Nursing: An evidence based approach* (3rd ed.). Missouri: Saunders Elsevier
- Potter, P.A., & Perry, AG. 2006. *Fundamental of Nursing*. 6th ed. USA: Mosby Company.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2010. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincott
- Sjamsuhidajat, R., & De Jong, W. 2005. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 2. Buku Kedokteran, EGC, Jakarta
- Dahlan, M. S. 2013. *Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*. Seri Evidence Based Medicine seri 2. 3th ed. Salemba Medika, Jakarta.
- Foster, L., Wallis, M., Paterson, B., & James, H. 2002. A descriptive study of peripheral intravenous catheters in patients admitted to a pediatric unit in one australian hospital. *Journal of infusion nursing*, 25(3), 159-167.

- Judy, T., & Leslie, B. 1996. *Intravenous Therapy; Clinical Principles and Practices*
- Hankins, J., Lonsway, R.A.W., Hedrick, C., & Perdue, M.B. 2001. *Infusion therapy in clinical practice (2rd ed.)* Philadelphia: W.B. Saunders Company
- Hecker, J. F. 1992. Potential for extending survival of peripheral intravenous infusions. *BMJ: British Medical Journal*, 304(6827), 619.
- Ingram, P., & Lavery, I. 2005. Peripheral intravenous therapy: key risks and implications for practice. *Nursing Standard*, 19(46), 55-64.
- Josephson, D.L. 2004. *Intravenous infusion therapy for nurses: Principles & practice*. New York: Thomson Delmas Learning
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. 2011. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Edisi 4. Jakarta: Sagung Seto
- Schmid, M. W. 2014. Preventing Intravenous Catheter-Associated Infections. Retrieved from www.infectioncontroltoday.com.
- Thiagarajan, R. R., Ramamoorthy, C., Gettmann, T., & Bratton, S. L. 1997. Survey of the use of peripherally inserted central venous catheters in children. *Pediatrics*, 99(2), e4-e4.
- White, L., Duncan, G., Baumle W. 2011. *Foundations of basic nursing*. Cengage Learning. (3th ed). United States of America: Delmar Thomson Learning, Inc