

**MANAJEMEN PENCEGAHAN EKSTRAVASASI SECARA NON  
FARMAKOLOGIS KOMPRES AIR DINGIN PADA PASIEN NASOFARING  
KARSINOMA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RUANG CAMAR RSUD  
dr. SOEDARSO PROVINSI KALIMANTAN BARAT**

**M. Wahid Icsannudin Chaniago Adlao<sup>1)</sup>, Suhendra<sup>2)</sup>, Azhari Baedlawi<sup>3)</sup>**

<sup>1),2),3)</sup> PoltekNIK Kesehatan Kementrian Kesehatan Pontianak

---

**Info Artikel**

Menerima: 21 Juli 2023  
Direvisi: 27 Agustus 2023  
Diterima: 30 Juli 2023

**Kata kunci:**

Nasopharyngeal cancer,  
Extravasation, Non-  
pharmacological

---

**Abstrak**

**Introduction :** Extravasation in cancer patients describes the process of leaking chemotherapy substances injected into the blood vessels into the surrounding tissue. This can cause pain, ulcers, necrosis, and potentially cause permanent disability. Cold compresses are one of the caring actions that can reduce pain by providing a local anesthetic effect on the body area. Cold compresses will cause vasoconstriction, with the consequent decrease in the rate of diffusion of substances that experience extravasation in the tissue, therefore minimizing damage to the tissue area.

**Objective :** To implement non-pharmacological interventions to prevent extravasation management in nasopharyngeal cancer patients undergoing chemotherapy.

**Method:** Using the case study method by observing the implementation for 3 days. Case study subjects were nasopharyngeal cancer patients undergoing chemotherapy. Data collection was carried out using the observation method and will be analyzed using the documentation study method and compared with the existing theory.

**Results:** The results of observations made for 3 days in the treatment room found that the patient did not experience extravasation after intervention with cold water compresses for 3 days with a frequency of 4 times a day.

**Conclusion:** Based on the case study conducted, it was concluded that there were 3 diagnoses that emerged, namely chronic pain, nausea and anxiety. In addition, the cold water compress method is very effective in preventing extravasation.

---

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan sebuah pembentukan sel abnormal yang tumbuh cepat pada sebuah organ dan dapat menyebar dengan cepat ke organ yang lainnya (*Word Health Organization*, 2022). Penyakit kanker memiliki prevalensi penyebaran yang sangat tinggi di seluruh dunia, Data dari *International Agency for Research on Cancer* tahun 2018 bahwa penderita kanker meningkat menjadi 18,1 juta dengan kasus baru 9,6 juta orang. (*Word Health Organization*, 2022). Menurut Riset Kesehatan Dasar (riskedas) tahun 2018 di Indonesia mencatatkan 396.314 kasus dengan angka kematian mencapai 234.511 kematian (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu jenis kanker yang biasa ditemui adalah kanker nasofaring. Kanker nasofaring merupakan salah satu jenis kanker yang terjadi di mukosa nasofaring manusia. Kanker ini menduduki peringkat keempat sebagai kanker yang memiliki angka kasus yang tinggi di Indonesia (Kuswandi et al., 2020). Prevalensi kanker nasofaring di Indonesia adalah 6,2./100.000, dengan hampir sekitar 13.000 kasus baru, namun itu merupakan bagian kecil yang terdokumentasikan. (Permata et al., 2022).

Pengobatan yang biasa dilakukan dalam upaya penanganan kanker nasofaring adalah dengan dilakukannya kemoterapi. Kemoterapi merupakan pengobatan yang dilakukan pada pasien kanker dengan menggunakan obat-obatan atau hormon. Kemoterapi akan menghentikan sel kanker memproduksi dan akan mencegah sel kanker untuk tumbuh serta menyebar ke seluruh tubuh. Pemberian kemoterapi yang paling banyak dilakukan adalah kemoterapi melalui intravena (Nugraheni. et al, 2018).

Banyaknya manfaat kemoterapi dalam membunuh sel kanker juga dapat menimbulkan potensi cedera pada pasien yaitu kejadian ekstrasvasi. Ekstrasvasi merupakan masalah yang dapat terjadi pada pasien kanker yang mendapatkan kemoterapi. Hal ini dapat menimbulkan rasa sakit, ulkus, nekrosis, dan kemungkinan besar bisa menimbulkan kecacatan permanen. Ekstrasvasi menggambarkan proses bocornya zat yang diinjeksikan ke dalam pembuluh darah ke jaringan sekitarnya. Hal ini umumnya disebabkan oleh injeksi agen sitotoksik ke jaringan sekitarnya atau secara sekunder akibat kebocoran pembuluh darah yang terlibat (Parade, 2019).

Studi yang telah dilakukan oleh Kusumawardhani didapatkan bahwa kejadian ekstrasvasi kemoterapi pada anak-anak sebesar 11% dan pada orang dewasa sebesar 22%. Kejadian ekstrasvasi kemoterapi biasanya terjadi pada infus intravena perifer sebesar 0,1–6% dan 0,3–4,7% pada infus vena sentral. Walaupun angka kejadiannya tidak tinggi, akan tetapi insiden tersebut bukanlah sebuah insiden yang diinginkan dalam melakukan perawatan pada pasien kanker (Kusumawardhani, 2019).

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Aplikasi kompres dingin adalah mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan serta edema. Diperkirakan bahwa terapi dingin menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Mekanisme lain yang mungkin bekerja adalah bahwa persepsi dingin menjadi dominan dan mengurangi persepsi nyeri (Yuspina et al., 2018). Kompres air dingin akan menyebabkan vasokonstriksi, dengan konsekuensi penurunan kecepatan difusi dari zat yang mengalami ekstrasvasi di jaringan, oleh karena itu dapat meminimalkan area kerusakan jaringan (Nur Nubli Julian Parade, 2019).

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini Pelaksanaan asuhan keperawatan pada Tn. J mulai dilakukan pada tanggal 3 Juli di RSUD dr. Soedarso. Pada awalnya, pasien masuk ke RS untuk berobat di poli THT dengan keluhan nyeri dibagian kepala dan leher. Pasien juga mengeluhkan bahwa ia sulit untuk makan karena merasakan sakit dibagian tenggorokan. Sebelum ke poli THT pasien mengalami demam kurang lebih selama 2 minggu. K/U pasien baik, kesadaran compos mentis, TTV (TD : 135/101 mmHg, N : 78x/menit, T:36,5 °C, RR : 20 x/menit).

Saat dilakukan pengkajian pasien mengeluh merasa pusing dan nyeri dibagian kepala dan leher, dibagian leher klien terdapat benjolan yang merupakan metastasis dari kanker nasofaring. Klien mengatakan nyeri dengan skala 4 dan terasa panas dibagian lehernya. Nyeri yang pasien rasakan terasa menetap

dan semakin terasa apabila melakukan aktivitas berat atau berpindah. Selain itu pasien mengeluhkan mual setelah diberi obat kemoterapi. Pasien juga kurang bernaafsu untuk makan karena merasa mual yang dirasakan. Pasien juga mengeluhkan saat makan tenggorokannya terasa nyeri. Saat dilakukan pengkajian pasien tampak murung, berbicara pelan dan merasa khawatir karena baru pertama kali melaksanakan pengobatan kemoterapi. K/U pasien baik dengan kesadaran compos mentis. TTV pasien (TD : 127/95 mmHg, N : 78x/menit, T:36,5 °C, RR : 21 x/menit).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Ekstravasasi merupakan salah satu efek samping yang ditimbulkan pada saat atau setelah kemoterapi. Ekstravasasi didefinisikan sebagai proses bocornya zat yang diinjeksikan ke dalam intravena manusia ke jaringan lainnya. Hal ini umumnya disebabkan oleh injeksi agen sitotoksik ke jaringan sekitarnya atau secara sekunder akibat kebocoran pembuluh darah yang terlibat. Hal ini umumnya disebabkan oleh injeksi agen sitotoksik ke jaringan sekitarnya atau secara sekunder akibat kebocoran pembuluh darah yang terlibat (Parade, 2019).

Kejadian ekstravasasi memang jarang terjadi secara langsung saat pasien diberikan obat kemoterapi. Apabila ekstravasasi terjadi pada saat pasien diberikan, maka hal tersebut merupakan kesalahan yang dilakukan petugas. Kesalahan tersebut bisa terjadi karena kecepatan pemberian obat kemoterapi, penentuan lokasi pemberian kemoterapi, dan penanganan yang lambat apabila ekstravasasi terjadi. Untuk itu perlu dilakukan penanganan yang cepat dan tepat dalam penanganan kejadian ekstravasasi (Kusumawardhani, 2019).

Penanganan kejadian ekstravasasi pada dasarnya dapat dilakukan dengan dua cara yakni secara farmakologis dan non farmakologis. Akan tetapi, pada studi kasus kali ini berfokus pada penanganan secara non-farmakologis. Selama implementasi dilakukan pasien dengan inisial Tn.J tidak mengalami kejadian ekstravasasi. Salah satu faktor yang menyebabkan pasien tersebut tidak mengalami kejadian ekstravasasi adalah pasien tersebut baru pertama kali melakukan kemoterapi. Selain itu jenis obat-obatan, cara pemberian dan area pemasangan vena catheter juga sudah dilakukan dengan benar.

Selain itu kondisi yang dapat mempengaruhi ekstrasvasasi adalah lokasi vena. Prosedur dalam melakukan kemoterapi adalah pemasangan kateter infus melalui vena. Pada umumnya pemasangan infus untuk pemberian kemoterapi biasanya pada vena perifer dan vena sentral. Akan tetapi pemasangan di area vena sentral cenderung lebih aman untuk digunakan. Karena memiliki beberapa kelebihan, diantaranya dapat digunakan sebagai akses untuk pemberian mikronutrisi dengan osmolaritas  $>900$  mOsmL (Achmad et al., 2020).

Kondisi vena pada pasien kemoterapi lebih rentan untuk mengalami kebocoran. Hal tersebut berdasarkan pada tingkatan stadium yang diderita pasien kanker. Secara umum pasien dengan stadium 3 dan 4 lebih mudah untuk mengalami kebocoran pada vena. Pasien kanker dengan kelompok ini memiliki ukuran tumor yang lebih besar dibandingkan dengan kanker stadium I dan II. Kematian tumor kemudian meningkatkan pelepasan prokoagulan ke dalam sirkulasi sistemik yang akan menyumbat vena saat diinjeksikan zat atau obat kemoterapi (Sutandyo & Setiawan, 2020).

Implementasi yang telah dilakukan selama 3 hari ini pada dasarnya menerapkan konsep *thermal* terapi. Kompres dingin yang dilakukan dapat mengurangi nyeri dan inflamasi lokal melalui mekanisme vasokonstriksi dan mencegah penyebaran obat yang lebih jauh. Penerapan kompres dingin ini digunakan agar tidak memperlebar vena atau pembuluh darah pasien yang menjalani kemoterapi. Hal tersebut dilakukan agar tidak mempercepat aliran obat kemoterapi yang berisiko untuk merusak dan dapat membocorkan vena (Sampurno et al, 2020).

Kompres dingin tidak boleh digunakan pada kasus ekstrasvasasi alkaloid vinca karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut, dan akan terjadi efek vasodilatasi dan penyerapan obat di jaringan. Penerapan kompres dingin dengan waktu 4 kali sehari akan sangat efektif untuk menjaga kondisi vena agar tidak rapuh dan bocor. Akan tetapi walaupun dilakukan kompres kejadian ekstrasvasasi dapat dicegah apabila diiringi dengan cara pemberian yang baik dan benar oleh perawat atau tenaga medis lainnya (Yiannios & Karabinos, 2021).

Berbagai faktor diatas harus diperharikan secara tepat dan benar, dengan

begitu intervensi yang dilakukan dengan kompres air dingin akan menjadi sangat efektif untuk mencegah kejadian ekstrasvasasi. Penggunaan intervensi ini dapat digunakan dengan mudah dan dapat diaplikasikan secara mandiri oleh pasien. Apabila masih terjadi kejadian ekstrasvasasi setelah dilakukan intervensi tersebut maka kebocoran pada vena tidak separah apabila tidak mendapat penanganan secara cepat. Hal tersebut akan mempermudah perawat dan meringankan pasien dengan tidak memberikan obat-obatan farmakologis secara terus-menerus dan akan membahayakan kondisi pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan ditemukan bahwa diagnosa keperawatan yang muncul adalah nyeri kronis berhubungan dengan infiltrasi tumor, mual berhubungan dengan agen farmakologis, ansietas berhubungan dengan krisis situasional, dan resiko defisit nutrisi ditandai dengan ketidakmampuan menelan. Manajemen ekstrasvasasi secara non-farmakologis yang dilakukan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dinilai efektif untuk mencegah kejadian ekstrasvasasi. Penggunaan kompres air dingin dinilai efektif untuk mencegah kebocoran dan penyebaran obat kemoterapi apabila terjadi kebocoran vena.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Bapak Ns. Azhari Baedlawi, M.Kep selaku pembimbing.

Bapak Ns. Suhendra, M. Kep selaku Penguji.

### **KEPUSTAKAAN (reference manager)**

- Achmad, J., Halaman, Y. C., Terusan, J., Sudirman -Cimahi, J., Ardiansyah, D., & Wijayanti, R. (2020). *Faktor Risiko Ekstrinsik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Central Line Associated Blood Stream Infection (Clabsi) Di Neonatal Intensive Care Unit (Nicu)*. 2(1), 2654–5411.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumawardhani, Y. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ekstrasvasasi Di Ruang Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 6(1), 30–34. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v6i1.375>.
- Kuswandi, A., Kuswandi, N. H., Kasim, M., Tan'im, T., & Wulandari, M. (2020).

- Karakteristik Histopatologi dan Stadium Klinis Kanker Nasofaring. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 243–251. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.259>.
- Nugraheni, F. L., Mardalena, I., & Olfah, Y. (2018). Gambaran Pengetahuan Keluarga Tentang Efek Samping Kemoterapi Pada Anak Di Yayasan Kasih Anak Kanker Yogyakarta. *Caring: Jurnal Keperawatan*, 7(2), 53–59. <https://doi.org/10.29238/caring.v7i2.355>.
- Nur Nubli Julian Parade, I. P. (2019). *Manajemen Ektravasasi Kemoterapi*. 5(1), 15–21.
- Permata, A., Perwitasari, D. A., Candradewi, S. F., Septiantoro, B. P., & Purba, F. D. (2022). Penilaian Kualitas Hidup Pasien Kanker Nasofaring Dengan Menggunakan EORTC QLQ-C30 di RSUP dr. Kariadi Semarang. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 7(1), 39. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v7i1.43764>.
- Sampurno, M. B. T., Kusumandyoko, T. C., & Islam, M. A. (2020). Budaya Media Sosial, Edukasi Masyarakat, dan Pandemi COVID-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15210>.
- Sutandyo, N., & Setiawan, L. (2020). Perubahan Status Koagulasi Pasien Kanker Padat Pasca Kemoterapi di Indonesia: Sebuah Studi Prospektif. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 2. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.387>.
- Word Health Organization, (2022).
- Yiannios, C. N., & Karabinos, J. V. (2021). Oxidation of Thiols by Dimethyl Sulfoxide. *Journal of Organic Chemistry*, 28(11), 3246–3248. <https://doi.org/10.1021/jo01046a528>.
- Yuspina, A., Mulyani, N., & Silalahi, U. A. (2018). Pengaruh Kompres Air Hangat Dan Air Dingin Terhadap Nyeri Tulang Belakang Ibu Hamil Trimester Iii Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajapolah Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bidkesmas Respati*, 2(9), 18–27. <https://doi.org/10.48186/bidkes.v2i9.88>.