



## Studi Kasus

# Pemberian terapi murattal terhadap penurunan nyeri pada pasien kanker kolorektal pre operasi

Kiki Amalia<sup>1</sup>, Tri Hartiti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 15 September 2020
- Diterima 31 Desember 2021
- Diterbitkan 31 Desember 2021

#### Kata kunci:

Nyeri; Kanker Kolorektal; Terapi Murattal

### Abstrak

Salah satu gejala kanker kolorektal yaitu adanya rasa nyeri. Nyeri adalah perasaan tidak menyenangkan baik secara fisik maupun emosional akibat adanya kerusakan jaringan. Mengatasi nyeri dapat menggunakan cara non farmakologis diantaranya terapi murattal Ar-Rahman. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nyeri pada pasien kanker kolorektal pre operasi setelah diberikan terapi murattal Ar-Rahman. Desain studi ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus berdasarkan penerapan *Evidence Based Nursing Practice* yaitu terapi murattal terhadap penurunan nyeri. Subjek studi kasus adalah pasien kanker kolorektal yang belum dilakukan tindakan pembedahan, tingkat skala nyeri 2-5, dan beragama Islam. Subjek studi kasus berjumlah 2 pasien. Pengambilan data menggunakan pengukuran skala *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum dan sesudah dilakukan terapi murattal Ar-Rahman. Hasil studi kasus menunjukkan adanya penurunan nyeri pada kedua subjek penelitian setelah diberikan terapi murattal Ar-Rahman. Subjek studi kasus 1 terjadi penurunan nyeri sebesar 1 skala nyeri. Subjek studi kasus 2 terjadi penurunan nyeri sebesar 2 skala nyeri. Terapi murattal Ar-Rahman mampu menurunkan nyeri pada pasien kanker kolorektal pre operasi.

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyebab mortalitas tertinggi kedua di dunia setelah penyakit kardiovaskuler yang kira-kira mencapai 9,6 juta kematian di tahun 2018. (Kementerian Kesehatan RI, 2018) mengatakan lima tahun terakhir kejadian penyakit kanker mengalami peningkatan yang mencapai 1,79 per 1000 penduduk. Riset ini juga menemukan, kejadian kanker tertinggi di Yogyakarta sejumlah 4,86 per 1000 penduduk, Sumatera Barat 2,47 jiwa, dan Gorontalo 2,44 jiwa. Kanker kolorektal di dunia menempati posisi ketiga sebagai kanker yang banyak terjadi pada pria maupun wanita. Menurut data Globocan,

prevalensi kanker kolorektal di Indonesia berada di posisi tiga sebanyak 12,8 per 100.000 jiwa usia dewasa, dengan angka kematian 9,5% di seluruh kasus kanker.

Kanker kolorektal yaitu kanker yang menyerang bagian usus besar karena adanya polip atau massa yang menonjol. Awal mula terjadinya kanker ini berupa polip atau benjolan kecil yang kemudian membesar menjadi tumor. Gejala kanker ini biasanya berupa adanya perubahan defekasi, adanya darah saat buang air besar, kelelahan, keletihan, penurunan berat badan secara drastis, serta nyeri pada perut atau anus (YKI, 2018).

Corresponding author:

Kiki Amalia

kikiamalia235@gmail.com

Ners Muda, Vol 2 No 3, Desember 2021

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v2i3.6247>

Nyeri merupakan suatu keadaan yang tidak menyenangkan secara fisik maupun emosional akibat adanya kerusakan jaringan, penekanan jaringan kanker dan efek samping obat kemoterapi. Nyeri pada pasien kanker bersifat kronik yang artinya nyeri yang terjadi dengan onset tiba-tiba atau lambat dari intensitas rendah hingga berat yang lebih dari 6 bulan. Nyeri dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu jenis kanker dan kondisi tubuh, gender, budaya dan kondisi klinis dari pasien (Munawaroh et al., 2018). Nyeri kanker lama kelamaan akan berdampak pada tubuh seperti dampak pada fisik, psikologis, sosial, dan spiritual. Dampak fisik seperti menurunnya nafsu makan, kelelahan, muntah, kekuatan otot menurun. Dampak psikologis seperti rasa takut, cemas, depresi dan kesulitan konsentrasi. Dampak sosial seperti gangguan penampilan, penurunan hubungan sosial. Dampak spiritual seperti gangguan arti dan tujuan hidup, gangguan dalam keyakinan religious, peningkatan perasaan menderita (Miaskowski et al., 2004).

Mengatasi masalah nyeri pada pasien kanker dapat menggunakan 2 teknik yaitu teknik farmakologis dan non farmakologis. Teknik farmakologis seperti pemberian analgetik biasanya menjadi pilihan banyak pasien untuk mengatasi nyeri. Pada nyeri ringan dapat diberikan obat antiinflamasi nonsteroid atau parasetamol. Nyeri sedang dapat diberikan seperti tramadol atau codein, nyeri berat dapat diberikan morfin (Lukman & Harjanto, 2007). Sedangkan terapi non farmakologis yang dapat diberikan yaitu hipnoterapi (Sakiyan & Rosa, 2015), aromaterapi lavender (Alma, 2016), terapi musik dan *deep breathing exercise*, terapi murattal surat Ar-Rahman (Suwardi & Rahayu, 2019), terapi *guided imagery* (Mistati, 2019).

Studi kasus ini menggunakan terapi murattal surat Ar-Rahman. Terapi murattal surat Ar-Rahman dipilih karena lebih efektif dan mudah dilakukan secara mandiri oleh

subjek studi kasus untuk menurunkan nyeri. Selain itu, terapi murattal membuat hati dan pikiran menjadi lebih tenang sehingga subjek studi kasus akan merasa teralihkan dengan rasa sakitnya. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan nyeri pada pasien kanker kolorektal pre operasi setelah diberikan terapi murattal surat Ar-Rahman.

## METODE

Metode studi ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus berdasarkan penerapan *Evidence Based Nursing Practice* yaitu terapi murattal terhadap penurunan nyeri. Studi kasus ini dilakukan di ruang Rajawali 1B dan 3A pada bulan Januari – Februari 2020. Jumlah subjek studi kasus yang digunakan sebanyak 2 orang pasien yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Kriteria inklusinya yaitu pasien yang bersedia menjadi responden, pasien yang belum dilakukan tindakan pembedahan, pasien yang mengalami skala nyeri 2-5, dan beragama Islam. Kriteria eksklusinya yaitu pasien dengan tingkat skala nyeri > 5, tidak bersedia menjadi responden.

Sebelum dilakukan terapi, pasien dan keluarga diberikan penjelasan akan tujuan dan prosedur terapi murattal, kemudian pasien diposisikan yang nyaman serta diukur tekanan darah dan skala nyeri yang di rasakan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian terapi murattal Ar-Rahman selama  $\pm$  15 menit dengan volume 50 desibel menggunakan headphone yang kemudian pasien dibiarkan rileks selama 10 menit dan dilanjutkan mengukur kembali tekanan darah dan skala nyerinya. Terapi murattal dilakukan selama 3 hari dan diberikan 2 jam sebelum mendapatkan terapi obat analgesik. Pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), serta pengumpulan data menggunakan lembar pengkajian.



## HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan, kedua subjek studi kasus beragama Islam dan usia diatas 40 tahun. Kedua subjek studi kasus mengeluh adanya nyeri yang dibuktikan dengan subjek studi kasus 1 mengatakan nyeri pada perut dan sekitar anus, P: bertambah apabila perut ditekan, Q: nyeri seperti ditusuk-tusuk, R: bagian perut kanan bawah dan sekitar anus, S: skala 3 dari 0-10, T: nyeri hilang timbul, sedangkan pada subjek studi kasus 2 mengatakan nyeri pada anus, P: bertambah untuk posisi duduk/ bila ada tekanan, Q: nyeri seperti di tusuk-tusuk, R: bagian anus, S: skala 4 dari 0-10, T: hilang timbul dengan durasi  $\pm$  5 menit. Kedua subjek studi kasus mengatakan dalam keluarga tidak ada yang mengalami kanker kolorektal. Kedua subjek kasus memiliki riwayat konsumsi makanan (*life style*) yang kurang baik seperti subjek kasus 1 lebih suka mengkonsumsi mie instan, kopi, dan merokok sedangkan subjek kasus 2 lebih suka konsumsi daging daripada sayur. Kedua subjek studi kasus pada pemeriksaan MSCT abdomen dengan kontras menunjukkan kanker pada stadium 4 (berdasarkan klasifikasi kanker menurut sistem TNM), hal ini ditunjukkan dengan subjek studi kasus 1 massa rectum T3N1M1, sedangkan pada subjek studi kasus 2 massa rectum T3N1Mx. Kedua subjek studi kasus mendapatkan terapi analgetik, subjek studi kasus 1 mendapatkan ketorolac 1 amp/12 jam dan subjek studi kasus 2 mendapatkan Oksikodon tab 10 mg/ 12 jam.

Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada pasien kanker kolorektal adalah nyeri kronik (D.0078) berhubungan dengan infiltrasi tumor (adanya karsinoma rekti) (PPNI, 2016). Data mayor kedua subjek kasus menunjukkan adanya keluhan nyeri. Nyeri kronik dipilih sebagai diagnosis keperawatan utama karena dengan mempertimbangkan kondisi klinis kedua subjek studi kasus yang mengalami kanker kolorektal.

Intervensi keperawatan kedua subjek kasus yaitu manajemen nyeri (I.08238). Manajemen nyeri yang direncanakan yaitu observasi (identifikasi nyeri dengan PQRST), terapeutik (berikan teknik mengurangi nyeri dengan memberikan terapi murattal), edukasi (anjurkan menggunakan analgetik secara tepat), kolaborasi (kolaborasi pemberian analgetik). Intervensi keperawatan pada kedua subjek studi kasus yaitu intervensi pendukung berupa terapi murattal (PPNI, 2018).

Implementasi keperawatan dilakukan 2 jam sebelum diberikan terapi farmakologi obat analgetik. Subjek studi kasus 1 yaitu memberikan terapi murattal selama 3 hari dengan waktu pemberian selama  $\pm$  15 menit pada jam 09.30 wib sebelum pemberian obat analgetik, subjek studi kasus mendapatkan terapi obat injeksi ketorolac 1 amp pada jam 12.00 wib. Subjek studi kasus dalam kesadaran composmentis, keadaan umum cukup baik, TD 110/90 mmHg, nadi 92 x/ menit, RR 22 x/menit. Pada subjek studi kasus 2 yaitu memberikan terapi murattal selama 3 hari dengan waktu pemberian selama  $\pm$  15 menit, di hari ke-1 pada jam 09.30 wib dan hari ke-2 dan ke-3 pada jam 15.20 wib sebelum pemberian obat analgetik, dan subjek studi kasus mendapat terapi obat oksikodon 10 mg tablet yang diminum jam 18.00 wib. Subjek studi kasus dalam kesadaran composmentis, keadaan umum cukup baik, TD 130/90 mmHg, nadi 90 x/ menit, RR 22 x /menit.

Tabel 1  
Hasil Skala Nyeri Pre dan Post Pemberian Terapi Murattal

Responden	Hari Ke-1		Hari Ke-2		Hari Ke-3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Responden 1	3	3	3	2	3	2
Responden 2	4	3	4	3	3	2

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data hasil studi yang menunjukkan nilai skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi murattal. Subjek studi kasus 1, hari pertama



sebelum dan sesudah pemberian terapi murattal skala nyeri tidak ada perubahan masih skala 3 (nyeri ringan). Pada hari kedua dan ketiga sebelum diberikan terapi murattal, skala nyeri subjek yaitu 3, tetapi setelah diberikan terapi murattal skala nyeri menurun menjadi 2 (nyeri ringan). Sedangkan subjek studi kasus 2, hari pertama dan kedua sebelum diberikan terapi murattal skala nyeri yaitu 4 (nyeri sedang), tetapi sesudah diberikan terapi murattal skala nyeri menurun menjadi skala nyeri 3. Lalu, pada hari ketiga sebelum pemberian terapi murattal skala nyeri yaitu 3 dan setelah pemberian terapi murattal skala nyeri menurun menjadi 2 (nyeri ringan).

Evaluasi dalam studi kasus ini dapat dianalisis bahwa masalah keperawatan teratasi sebagian sebagai bukti bahwa skala nyeri kedua subjek studi kasus mengalami penurunan setelah diberikan terapi murattal. Subjek studi kasus 1 mengalami penurunan sebesar 1 skala nyeri dan subjek studi kasus 2 mengalami penurunan sebesar 2 skala nyeri.

## PEMBAHASAN

Kedua subjek studi kasus berada di usia lebih dari 40 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Munawaroh, 2017) yang menyatakan banyaknya jumlah kelompok perlakuan ada pada rentang usia 46-60 tahun sebesar 34 orang (70,83%). Hal juga selaras dengan penelitian (Hapsari & Murbawani, 2016) yang menyatakan bahwa terdapat 38,9% pada usia 41-50 tahun dan 51 - 60 tahun. Salah satu faktor resiko terjadinya kanker kolorektal adalah usia. Hal ini dikarenakan adanya mutasi DNA pada sel penyusun kolon dan rektum, immunoglobulin menurun dan konfigurasi limfosit sehingga sistem kekebalan tubuh berkurang untuk melawan benda asing. Pada usia tersebut, dapat terjadi motilitas pencernaan menurun, sekresi mukus menurun dan kemampuan rectum distensi menurun mengakibatkan sisa makanan

mengendap lebih lama dan menimbulkan terjadinya kanker kolorektal (Kelsen et al., 2008).

Berdasarkan jenis kelamin, subjek studi kasus jenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing hanya 1 orang. Hal ini belum berhasil menunjukkan data sesuai dengan epidemiologi yang menyatakan jumlah penderita kanker kolorektal lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan. Hal ini didukung oleh penelitian (Munawaroh, 2017) yang menyatakan bahwa responden laki-laki lebih banyak yaitu sebanyak 26 orang (54,17%) dan perempuan sebanyak 22 orang (45,83%).

Kedua subjek studi kasus mengatakan dalam keluarga tidak ada yang memiliki riwayat penyakit kanker kolorektal. Berdasarkan penelitian (Lubis et al., 2017) menyatakan bahwa pada kelompok kasus yang memiliki riwayat kanker kolorektal sejumlah 13 orang (10,6%), sedangkan tidak ada riwayat keluarga menderita kanker kolorektal sejumlah 110 orang (89,4%). Pada studi prospektif dari Fuchs menyatakan dapat terjadi peningkatan 1,8-8 kali seseorang mengalami kanker kolorektal karena adanya faktor riwayat keluarga.

Kedua subjek studi kasus mempunyai riwayat pola makanan (*life style*) yang kurang baik. Pada subjek studi kasus 1 lebih suka mengkonsumsi mie instan, kopi dan merokok. Mie instan selayaknya *junk food* ialah jenis makanan yang tidak disarankan untuk dikonsumsi terlalu sering karena kandungan gizi yang sedikit. Hal ini dapat memicu terjadinya kanker kolorektal akibat pola hidup yang tidak baik. Berdasarkan penelitian (Lestari, 2015) yang menyatakan proporsi individu yang mengalami kanker kolorektal lebih besar yang merokok sejumlah 16 orang (25,0%) daripada orang yang pernah merokok sejumlah 12 orang (18,8%). Salah satu faktor yang dapat menyebabkan penyakit kanker yaitu rokok



Sebab di dalam rokok terdapat zat karsinogenik yang memicu terjadinya kanker. Karsinogenik dalam rokok akan menyebabkan aktivasi metabolik sebagai perantara untuk berinteraksi dengan DNA membentuk produk kovalen. Detoksifikasi metabolisme karsinogenik dilakukan guna mengsekresi zat karsinogenik dalam tubuh. Apabila karsinogenik telah mengaktifasi DNA dan dapat diperbaiki maka akan kembali ke keadaan normal. Tetapi, jika tidak dapat diperbaiki maka akan terjadi kesalahan *coding* yang mengakibatkan mutasi permanen dalam DNA. Sel dan DNA yang rusak atau bermutasi dapat dihilangkan dengan apoptosis. Apabila mutasi terjadi pada daerah gen penting seperti RAS atau onkogen MYC atau TP53 atau CDKN2A gen supresor tumor akan mengakibatkan sel-sel tersebut kehilangan kemampuan untuk mengontrol perkembangan sel normal dan berkembang menjadi tumor (Hecht et al., 2012).

Pada subjek studi kasus 2, dahulu lebih suka mengonsumsi daging daripada sayur. Secara teoritis salah satu faktor resiko terjadinya kanker kolorektal yaitu rendahnya asupan serat. Konsumsi serat yang cukup diyakini dapat memberikan efek protektif dari sel kanker dengan meningkatnya massa feses dan frekuensi BAB sehingga mengurangi kontak antara karsinogen dengan lumen kolon. Serat akan mengikat asam empedu sekunder dan bahan toksik lain yang nantinya akan dibuang dalam bentuk feses (Tamba, 2012). Hal ini sejalan dengan penelitian (Hapsari & Murbawani, 2016) yang menyatakan bahwa subjek kelompok kasus 13 orang (72,2%) dan kontrol 17 orang (94,4%) memiliki asupan serat yang rendah yaitu kurang dari 25 gram per hari. Tingginya asupan lemak hewani seperti daging merah juga dapat mempengaruhi terjadinya kanker kolorektal (Tamba, 2012).

Kedua subjek studi kasus pada pemeriksaan penunjang MSCT abdomen dengan kontras menunjukkan kanker pada stadium 4 ini

berdasarkan klasifikasi kanker menurut sistem TNM, pada subjek studi kasus 1 massa rectum T3N1M1, sedangkan subjek studi kasus 2 massa rectum T3N1Mx. CT Scan dilakukan untuk mengetahui apakah tumor stadium lanjut dan mendeteksi metastasis kelenjar getah bening. Klasifikasi stadium kanker dilakukan guna menentukan luas atau ekstensi kanker dan nilai prognostik pasien. Sistem stadium yang sering digunakan yaitu sistem TNM *American Joint Committee on Cancer* (AJCC), menurutnya T3 berarti invasi tumor melewati propia ke sub serosa atau peritoneal perikolik atau ke jaringan periretal, N1 menunjukkan adanya metastasis di 1 sampai 3 kelenjar limfe perikolik atau kelenjar limfe perirectal, M1 berarti terdapat metastase jauh, sedangkan Mx berarti metastase jauh yang tidak dapat dinilai (Kemenkes RI, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian (Maharani, 2014) yang menyatakan di dalam kasusnya pasien dengan diagnosa medis adenokarsinoma rekti sigmoid T3N1M1 (stadium 4), karena metastasis sampai ke hepar.

Kedua subjek studi kasus mendapatkan terapi analgetik. Pemberian analgetik pada pasien kanker sudah benar. Di Amerika kira-kira 90% pasien dapat mencapai kontrol nyeri yang baik dengan mengikuti pedoman pengobatan nyeri. Menurunnya nyeri dapat tercapai dengan menggunakan *WHO three step analgesic ladder* yaitu tentang penggunaan dosis yang tepat berdasarkan tingkatan nyeri (Hui & Bruera, 2014). Pada penelitian (Herawati & Pratiwi, 2018) di Puskesmas Surabaya sejumlah 94% pasien kanker merasakan nyeri berkurang setelah diberikan analgetik. Pada studi ini subjek studi kasus 1 mendapatkan ketorolac 1 amp/12 jam. Ketorolac termasuk golongan obat NSAID yang kerjanya menghambat sikooksigenase sehingga obat ini aman untuk diberikan pada pasien kanker dengan tingkat nyeri ringan. Terapi nyeri ringan sesuai standar acuan yaitu analgetik non opioid (paracetamol) dan NSAID (ketorolac)



(Ayatulaila, 2016). Subjek studi kasus 2 mendapatkan Oksikodon tab 10 mg/ 12 jam. Oksikodon termasuk golongan opioid untuk mengatasi nyeri sedang-nyeri berat. Selain morfin, di Indonesia oksikodon sudah mulai digunakan untuk pasien kanker ataupun non kanker. Berdasarkan penelitian (Ritonga et al., 2017) kelompok yang menggunakan oksikodon secara statistik terlihat perbedaan skala nyeri setelah 4 kali penilaian.

Kedua subjek studi kasus mengalami penurunan nyeri dengan diberikan terapi murattal surat Ar-Rahman. Terapi murattal merupakan rekaman suara Al-Quran yang dilantunkan oleh seorang qori. Terapi murattal digunakan karena mampu memberikan efek rileks bagi tubuh dan meningkatkan spiritualitas seseorang sehingga tidak lagi menjadikan nyeri sebagai beban. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Suwardi & Rahayu, 2019) yang menyatakan bahwa terapi murattal menunjukkan penurunan tingkat nyeri yang sangat signifikan, maksudnya rata-rata tingkat nyeri pada kelompok perlakuan setelah diberikan terapi murattal sebesar 13,00. Hal ini selaras dengan penelitian (Mulyani et al., 2019) yang menyatakan bahwa pemberian terapi murattal tidak ada yang signifikan antara penurunan skala nyeri pada kelompok 15 menit ataupun 25 menit ( $p = 0,167$ ).

Kedua subjek studi kasus mengatakan setelah diberikan terapi murattal menjadi lebih nyaman dan nyeri terasa berkurang. Alunan suara dari bacaan Al-Quran akan masuk ke telinga yang kemudian akan menggetarkan gendang telinga dan mengguncang cairan di telinga sehingga akan menggetarkan sel-sel rambut di koklea. Dari koklea akan menuju ke thalamus yang kemudian dilanjutkan ke hipotalamus yang merupakan sistem saraf pusat otonom, dari saraf tersebut akan menstimulasi hormon endorfin dan memerintahkan tubuh untuk nyaman (Qadri, 2003). Menurut (Rilla et al., 2014)

dalam penelitiannya, mendengarkan bacaan Al-Quran akan lebih bermanfaat daripada mendengarkan suara musik yang lain. Alunan Al-Quran akan meningkatkan kehidupan dengan meredakan rasa stress, meningkatkan relaksasi, kenyamanan dan ketenangan, serta meningkatkan kecerdasan spiritual. Selain itu, pada penelitian (Sodikin, 2012) ia menjabarkan bahwa terapi murattal dapat bersinergi dengan terapi obat untuk menurunkan nyeri. Hal ini sejirama dengan teori nyeri Good yang menyatakan bahwa pentingnya keseimbangan antara pemberian analgetik dengan efek samping sehingga dibutuhkan terapi adjuvant.

## SIMPULAN

Pemberian terapi murattal surat Ar-Rahman yang dilakukan selama 3 hari dapat menurunkan nyeri pasien kanker kolorektal pre operasi. Hal ini ditunjukkan dengan menurunnya tingkat nyeri kedua subjek studi kasus.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua pasien kanker kolorektal yang sudah bersedia menjadi subjek studi kasus. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

## REFERENSI

- Ayatulaila, I. (2016). *Evaluasi Penggunaan Analgetik Dan Efektivitasnya Pada Pasien Kanker Organ Reproduksi Wanita Di Rumah Sakit X Tahun 2015*.
- Hapsari, P. K., & Murbawani, E. A. (2016). Hubungan asupan serat, lemak dan kalsium dengan kejadian karsinoma kolorektal di semarang. *Journal of Nutrition College*, 4(Jilid 5), 360–367.
- Hecht, S. S., Khariwala, S. S., & Hatsukami, D. (2012). Tobacco carcinogen metabolites and dna adducts as biomarkers in head and neck cancer: potential screening tools and prognostic indicators. *Head and Neck*, 36(10), 1391. <https://doi.org/10.1002/HED>



- Herawati, F., & Pratiwi, V. F. (2018). Penggunaan Analgesik untuk Perawatan Paliatif Pasien Kanker di Poli Paliatif Puskesmas di Kota Surabaya. *Media Pharmaceutica Indonesiana (MPI)*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.24123/mpi.v2i1.1298>
- Hui, D., & Bruera, E. (2014). A personalized approach to assessing and managing pain in patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 32(16), 1640-1646. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.52.2508>
- Kelsen, D. P., Daly, J. m, Kern, S. E., Levin, B., Tepper, J. E., & Cutsem, E. Van. (2008). *Principles and Practice of Gastrointestinal Oncology - Google Books* (2nd ed.). Lippincott Williams and Wilkins.
- Kemkes RI. (2016). Panduan Penatalaksanaan Kanker kolorektal. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 76.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1-100.
- Lestari, D. A. (2015). Distribusi Kejadian Kanker dan Status Merokok di Indonesia. *Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Epidemiologi*.
- Lubis, M. Y., Abdullah, M., Hasan, I., & Suwanto, S. (2017). Probabilitas Temuan Kanker Kolorektal pada Pasien Simtomatik Berdasarkan Unsur-Unsur Asia Pacific Colorectal Screening (APCS). *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 2(2), 90. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v2i2.71>
- Lukman, G., & Harjanto, E. (2007). Tata Laksana Farmakologis Nyeri Kanker. *Indonesian Journal of Cancer* 3, 121-123.
- Maharani, T. D. (2014). *Analisis praktik klinik keperawatan kesehatan masyarakat perkotaan pada pasien kanker kolorektal di ruang rawat bedah IRNA teratai RSUP Fatmawati jakarta*. Universitas Indonesia.
- Miaskowski, C., Dodd, M., & Lee, K. (2004). Symptom clusters: the new frontier in symptom management research. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, 0610(32), 17-21. <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgh023>
- Mistati, N. (2019). Asuhan keperawatan pada pasien carcinoma recti dengan penerapan terapi guided imagery di IRNA bedah pria di RSUP DR. M. Djamil Padang. *NASPA Journal*, 42(4), 1. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mulyani, N. S., Purnawan, I., & Upoyo, A. S. (2019). Perbedaan Pengaruh Terapi Murottal Selama 15 Menit dan 25 Menit terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Kanker Pasca Bedah. *Journal of Bionursing*, 23(3), 2019.
- Munawaroh. (2017). Modifikasi Pro Self Pain Control Untuk Menurunkan Nyeri Dan Meningkatkan Kemampuan Aktivitas Pada Pasien Kanker Kolorektal Yang Menjalani Kemoterapi Tesis. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Munawaroh, Bunda, M., & Batam, P. (2018). *Skala nyeri pada pasien kanker kolorektal yang menjalani kemoterapi. XVI*(2).
- Nofiyanti, N. (2016). *Pengaruh pemberian aromaterapi lavender (lavandula angustifolia) terhadap penurunan tingkat nyeri kanker di ruang kemoterapi RSUD Panembahan Senopati Bantul*. Universitas Almaata Yogyakarta.
- PPNI, T. P. S. D. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik Edisi 1. In *Dewan Pengurus Pusat PPNI*. <https://doi.org/10.1093/molbev/msj087>
- Qadri, M. A. (2003). *Quranic Therapy Heal Yourself* (pp. 1-24). Mission Boulevard Suite.
- Rilla, E. V., Ropii, H., & Sriati, A. (2014). Terapi Murottal Efektif Menurunkan Tingkat Nyeri Dibanding Terapi Musik pada Pasien Pascabedah. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 17(2), 74-80. <https://doi.org/10.7454/jki.v17i2.444>
- Ritonga, A. H., Solihat, Y., & Veronica, A. (2017). Perbedaan Pengaruh Morphin Controlled Release 30 mg dan Oxycodone Controlled Release 20 mg Oral terhadap Nyeri Kanker. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 5(3), 192-197. <https://doi.org/10.15851/jap.v5n3.1163>
- Sakiyan, & Rosa, E. M. (2015). Action Research: Hypnotherapy to Overcome Pain and Anxiety in Colon Cancer Patients. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 2, 79-90.
- Sodikin. (2012). Pengaruh Terapi Bacaan Al-quran Melalui Media Audio Terhadap Respon Nyeri Pasien Post Operasi Hernia di RS Cilacap. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad (JKA)*, V(1), 35-41.
- Suwardi, A. R., & Rahayu, D. A. (2019). Efektifitas Terapi Murottal Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Kanker. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 7(1), 27. <https://doi.org/10.26714/jkj.7.1.2019.27-32>
- Tamba, E. (2012). Karsinogenesis Kanker Kolorektal, Hubungannya dengan Diet dan Mikroflora Usus. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 18(48), 25-34.



Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (I). Jakarta. Retrieved from [Http://Www.Inna-Ppni.or.Id](http://www.inna-ppni.or.id). *Practice Nurse*.

YKI. (2018). Harapan Terpadu World Cancer Day 2018. *Buletin YKI*, 2(April), 1-54.

