

Kecemasan Preoperasi pada Pasien yang Akan Menjalani Operasi Appendiktomi

Erni Ramba^{1*},
Elly Tania²,
Theresia Citraningtyas²

¹Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

²Departemen Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Kecemasan merupakan reaksi individu terhadap situasi tak terduga yang sering dialami setiap orang dalam hidup, memberikan peringatan serta mengarahkan seseorang untuk berusaha melindungi dirinya. Proses pembedahan ataupun operasi dapat menimbulkan terjadinya reaksi kecemasan. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kecemasan pada pasien preoperasi apendisitis dan faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kecemasan pasien preoperasi. Artikel penelitian yang berbentuk studi *clinical trial* dan *randomized control trial* ditinjau melalui mesin pencarian *Google Scholar*, menggunakan kata kunci spesifik seperti kecemasan AND "pre operasi" AND appendiktomi AND perbandingan. Sebanyak lima jurnal yang relevan berdasarkan tujuan tinjauan pustaka. Kesimpulan dari tinjauan pustaka ini adalah metode yang dapat dilakukan dan efektif dalam menurunkan kecemasan pasien preoperasi appendiktomi antara lain komunikasi dan edukasi, implementasi teknik genggam jari. Pengetahuan akan prosedur operasi dapat menurunkan kecemasan. Perlu diperhatikan dalam tinjauan pustaka ini adalah jumlah respon dari tiap jurnal masih dianggap kurang.

Kata kunci: apendisitis, appendiktomi, kecemasan, preoperasi

Preoperative Anxiety in Patients Who Will Understand Appendectomy Operation

*Corresponding Author : Erni Ramba

Corresponding Email :
erni.2017fk208@civitas.ukrida.ac.id

Submission date : October 9th, 2024

Revision date : December 3rd, 2024

Accepted date : December 12th, 2024

Published date : December 20th, 2024

Copyright (c) 2024 Liauw Djai Yen, Brigitta Yuliana Wea, Clemarie Natasha Tholib, Roy Mai, Fajrina Rizki Rasyiqah, Vony Yurike, Leonardo Ongga



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract

Anxiety is an individual's reaction to unexpected situations that everyone often experiences in life, providing warnings and directing someone to try to protect themselves. The process of surgery or surgery can cause anxiety reactions. This literature review aims to determine the description of anxiety in preoperative appendicitis patients and the factors that can influence the patient's preoperative anxiety level. Research articles in the form of clinical trials and randomized control trials were reviewed using the Google Scholar search engine, using specific keywords such as anxiety AND "preoperative" AND appendectomy AND comparison. A total of five relevant journals based on the purpose of the literature review. The conclusion from this literature review is that methods that can be implemented and are effective in reducing anxiety in pre-appendectomy patients include communication and education, implementation of the finger grip technique. Knowledge of surgical procedures can reduce anxiety. It should be noted in this literature review that the number of responses from each journal is still considered insufficient.

Keywords: anxiety, appendicitis, appendectomy, preoperative

How to Cite

Ramba, E., Tania, E., & Citraningtyas, T. Preoperative Anxiety in Patients Who Will Understand Appendectomy Operation: Kecemasan Preoperasi pada Pasien yang Akan Menjalani Operasi Appendiktomi. *JMedScientiae*; 2024; 3(3): 375-380. Available from: <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/3351>
DOI: <https://doi.org/10.36452.JMedScientiae.v3i3.3351>

Pendahuluan

Prosedur operasi atau pembedahan dapat menyebabkan timbulnya rasa takut atau kecemasan bagi pasien. Kecemasan diartikan sebagai respon terhadap situasi dan kondisi tertentu yang mungkin mengancam dan merupakan kejadian normal yang terjadi pada masa perkembangan, perubahan, pengalaman baru atau asing.¹ Hal ini disebabkan oleh pemikiran akan proses pembedahan ataupun hasil dari pembedahan. Pembedahan dapat menyebabkan komplikasi pada pasien sekitar 3-6% dan kematian sekitar 0,4-0,8%.¹

Prevalensi gejala kecemasan dilaporkan 10-30% pasien yang dirawat di rumah sakit dengan berbagai alasan. Kecemasan sebelum operasi ditemui pada tingkat 60-80% pada pasien yang dijadwalkan untuk operasi yang justru akan berpengaruh pada proses anestesi dan operasi.²

Kecemasan yang terjadi pada pasien preoperasi dapat dilihat dari kegelisahannya dan terkadang menanyakan pertanyaan berulang yang telah dijawab. Kecemasan yang berlebihan dapat mengakibatkan ditundanya operasi, peningkatan rasa nyeri setelah proses pembedahan dan bertambahnya waktu untuk rawat inap.³ Kecemasan sebelum operasi pada pasien bedah tertinggi di benua Afrika diikuti oleh benua Asia. Ketakutan akan komplikasi merupakan indikator utama dari kecemasan praoperasi. Riwayat bedah sebelumnya menunjukkan penurunan yang signifikan dalam perkembangan kecemasan praoperasi.⁴

Operasi atau pembedahan merupakan semua tindak pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan sayatan pada bagian tubuh tertentu untuk membuka atau menampilkan bagian tubuh tertentu.³ Pembedahan bertujuan untuk menghilangkan bagian yang merupakan penyakit. Pembukaan bagian tubuh dilakukan dengan membuat sayatan, setelah bagian yang akan ditangani ditampilkan, dilakukan tindak perbaikan yang diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka.⁴

Pembedahan merupakan salah satu upaya yang dilakukan dalam proses penyembuhan penyakit. Pembedahan dibedakan menjadi bedah mayor dan bedah minor.⁴ Bedah mayor merupakan tindakan pembedahan dengan indikasi perdarahan, trauma berat, fraktur atau pada organ vital. Bedah mayor menggunakan anestesi umum.

Proses pemulihan bedah mayor membutuhkan waktu yang lebih lama bahkan terkadang dapat menyebabkan komplikasi atau potensi cacat.⁵ Bedah minor adalah pembedahan yang tidak beresiko mengancam nyawa. Merupakan tindak operasi yang menggunakan anestesi lokal seperti sirkumsisi, kista pada kulit, ekstraksi kuku dan penanganan luka.⁶

Salah satu penyakit yang memerlukan tindakan operasi adalah Apendisitis. Penyakit ini merupakan peradangan pada apendik vermiformis. Penyakit ini biasanya muncul secara akut, dalam waktu 24 jam setelah timbulnya penyakit, apendisitis awalnya muncul dengan nyeri perut menyeluruh atau periumbilikalis yang kemudian terlokalisasi di kuadran kanan bawah. Insiden apendisitis akut di negara berkembang lebih rendah dibandingkan di negara maju.⁶⁻⁷ Di Asia Tenggara, Indonesia menempati urutan pertama dengan kejadian apendisitis akut tertinggi dengan prevalensi 0,05%. Angka kejadian apendisitis akut di negara berkembang lebih rendah dibandingkan di negara maju.⁷

Appendektomi merupakan tindak pembedahan atau operasi pengangkatan apendiks. Appendektomi bertujuan untuk menyingkirkan atau mengangkat apendik yang mengalami peradangan. Appendektomi dilakukan sesegera mungkin untuk meminimalisir resiko perforasi lebih lanjut seperti peritonitis atau abses.⁸ Appendektomi terbagi menjadi dua jenis, yaitu *open appendectomy* yang merupakan cara dengan mengiris kulit pada daerah *McBurney* hingga menembus peritoneum. *Laparoscopy appendectomy* merupakan tindakan yang dilakukan dengan alat laparoscop yang dimasukkan melalui lobang kecil pada dinding perut.⁹

Prosedur operasi atau pembedahan dapat menyebabkan timbulnya rasa takut atau kecemasan bagi pasien. Kecemasan diartikan sebagai respon terhadap situasi dan kondisi tertentu yang mungkin mengancam dan merupakan kejadian normal yang terjadi pada masa perkembangan, perubahan, pengalaman baru atau asing.³ Hal ini disebabkan oleh pemikiran akan proses pembedahan ataupun hasil dari pembedahan. Pembedahan dapat menyebabkan komplikasi pada pasien sekitar 3-6% dan kematian sekitar 0,4-0,8%.⁶

Prevalensi gejala kecemasan dilaporkan 10-30% pasien yang dirawat di rumah sakit

dengan berbagai alasan. Kecemasan sebelum operasi ditemui pada tingkat 60-80% pada anestesi dan operasi.¹⁰

Kecemasan preoperasi pada pasien dapat dilihat dari kegelisahannya dan terkadang menanyakan pertanyaan berulang yang telah dijawab. Kecemasan yang berlebihan dapat mengakibatkan ditundanya operasi, peningkatan rasa nyeri setelah proses pembedahan dan bertambahnya waktu untuk rawat inap.¹¹ Kecemasan sebelum operasi pada pasien bedah tertinggi di benua Afrika diikuti oleh benua Asia. Ketakutan akan komplikasi merupakan indikator utama dari kecemasan pra operasi. Riwayat bedah sebelumnya menunjukkan penurunan yang signifikan dalam perkembangan kecemasan pra operasi.¹¹⁻¹²

Kecemasan seseorang dapat diketahui menggunakan beberapa alat ukur, yaitu: 1) *The Amsterdam preoperative anxiety and information scale* (APAIS), 2) *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS), dan 3) *Kuisisioner Zung Self-rating Anxiety Scale* (SAS).

The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) adalah alat yang divalidasi dan diterima secara global untuk mengukur kecemasan pra operasi yang telah diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa. APAIS pertama kali ditemukan pada tahun 1995 oleh Moerman di Belanda. Kuesioner APAIS terdiri dari enam pertanyaan singkat mengenai ketakutan mengenai anestesi, prosedur pembedahan, dan kebutuhan informasi.¹³ Alat ini telah diadaptasi, diterjemahkan, dan divalidasi dalam berbagai bahasa di seluruh dunia, termasuk Inggris, Prancis, Jerman, Jepang, dan Thailand. Instrumen 7-9 Karena perbedaan bahasa dan budaya, alat APAIS tidak dapat digunakan secara langsung di Indonesia.¹³ Penelitian yang dilakukan di RSUDPN Cipto Mangunkusuma menghasilkan APAIS versi bahasa Indonesia yang tervalidasi. Dengan menggunakan teknik analisis faktor, dua faktor yang sama seperti instrumen aslinya dapat diekstraksi: kecemasan dan kebutuhan informasi.¹⁴

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS), pertama kali dikembangkan oleh Max Hamilton pada tahun 1956, untuk mengukur semua tanda kecemasan baik psikis maupun somatik. HARS terdiri dari 14 item pertanyaan untuk mengukur tanda adanya kecemasan pada anak dan orang dewasa.¹⁵ Skala HARS penilaian kecemasan terdiri dari 14 item yaitu: perasaan cemas, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur,

gangguan kecerdasan, perasaan depresi, gejala somatik, gejala sensorik, gejala kardiovaskular, gejala pernapasan, gejala gastrointestinal, gejala urogenital, gejala otonom dan perilaku sewaktu wawancara.¹⁵

Kuisisioner *Zung Self-rating Anxiety Scale* (SAS) berbahasa Indonesia dengan pengukuran skala likert. Nilai kecemasannya 20-34 = cemas ringan, 35-49 = cemas sedang, 50-64 = cemas berat dan 65-80 = panik, berjumlah 20 item. Hasil uji validitas instrumen pada penelitian tentang kecemasan kecemasan untuk jumlah sampel 20 responden di peroleh nilai *r* tabel 0,444.¹⁶

Penelitian bertujuan untuk mengetahui metode apa yang didapatkan efektif untuk menurunkan kecemasan pasien praoperasi appendektomi berdasarkan literatur yang didapatkan.

Metodologi

Desain penelitian yang digunakan penulis adalah *literature review*. *Literature review* adalah suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan suatu tulisan yang berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu.

Pencarian artikel disesuaikan dengan batasan tahun penerbitan jurnal, tahun 2022-2023. Artikel yang digunakan adalah artikel yang penelitiannya dilakukan di Indonesia. Artikel yang digunakan dalam *literature review* diperoleh melalui *database* penyedia *Google Scholar*. Pada *database* penyedia jurnal tersebut peneliti menuliskan kata kunci yang digunakan dalam pencarian jurnal kecemasan AND "pre operasi" AND appendiktomi AND perbandingan.

Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: 1) Jurnal yang diterbitkan tahun 2022 hingga 2023, 2) Artikel dapat diakses penuh, 3) Studi perbandingan, dan 4) penelitian yang dilakukan di Indonesia. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah jurnal yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian, dan berbahasa selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Pencarian literatur melalui mesin pencarian dengan kata kunci yang spesifik menghasilkan 76 jurnal. Terdapat 71 jurnal dieliminasi karena judul dan abstraknya tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Lima jurnal yang tersisa dibaca keseluruhan dan dinilai berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil

yang didapatkan ada lima jurnal yang siap untuk ditinjau dibahas mengenai kesesuaian rekomendasi oleh pedoman dibandingkan dengan data hasil penelitian yang ada. Dari hasil pencarian dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan ditemukan 76

jurnal yang kemudian dilakukan skrining dengan melihat judul dan membaca abstrak dan terlebih dahulu dan didapatkan 5 jurnal. Lima jurnal yang memenuhi kriteria inklusi. Jurnal yang tidak dipilih dikarenakan tidak memenuhi syarat kriteria inklusi.

Tabel 1. Jurnal Penelitian yang Terpilih untuk ditinjau

Penulis, Tahun	Besar sampel	Alat Ukur	Hasil
Mustamu <i>et al.</i> (2023) ¹⁷	15 responden	<i>The Amsterdam perioperative anxiety and information</i>	Tidak terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan tingkat kecemasan pasien apendisitis pre operasi ($p=0,059$)
Yulianti & Hidayat (2023) ¹⁸	18 responden	<i>Zung Self Rating Anxiety Scale</i>	Dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan nilai median kecemasan pada pasien preoperatif apendisitis sebelum dilakukan relaksasi genggam jari 47,9. sesudah dilakukan relaksasi genggam jari sebesar 42,5 (nilai $p=0,001$).
Fajarini <i>et al.</i> (2022) ¹⁹	30 responden	<i>Hamilton Rating Scale For Anxiety</i>	Sebagian besar mengalami kecemasan sedang. Pengaruh edukasi melalui <i>booklet</i> terdapat kecemasan pada pasien apendisitis (Nilai $p = 0,000$).
Sayuti <i>et al.</i> (2022) ²⁰	32 responden	<i>Hamilton Rating Scale For Anxiety</i>	Kecemasan berdasarkan jenis apendisitis paling berat pada apendisitis perforasi yang disebabkan oleh persepsi yang buruk terhadap keadaan yang dialaminya serta kurangnya informasi
Wahyudin (2022) ²¹	33 responden	Tidak dituliskan	18 responden mengalami cemas sedang dan 15 responden mengalami respon ringan. hubungan antara komunikasi terapeutik dengan kecemasan (nilai $p=0,027$, dengan <i>Chi-Square Test</i>)

Dalam studi ini, diamati bagaimana gambaran kecemasan yang dialami oleh pasien preoperasi khususnya pada kasus apendisitis. Hasil dari artikel yang direview menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Seluruh artikel memberikan hasil bahwa sebagian besar pasien mengalami cemas sedang. Terdapat beberapa faktor yang efisien dalam mengurangi kecemasan pasien preoperasi. Salah satu yang paling digunakan program edukasi.

Penelitian Sayuti *et al.* (2022) memberikan hasil bahwa pasien dengan kasus apendisitis perforasi mengalami kecemasan berat. Hal ini disebabkan karena pasien mengalami rasa nyeri yang lebih dibandingkan yang kronik dan akut, persepsi tentang penyakit yang buruk dan kurangnya pengetahuan tentang penyakit yang dialami.²⁰ Faktor pendidikan merupakan hal yang bisa mempengaruhi kecemasan pasien preoperasi. Pengetahuan akan prognosis penyakitkan dapat mempengaruhi kecemasan itu sendiri.²¹ Kecemasan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan mengalami kecemasan lebih dibandingkan dengan laki-laki. Tingginya kecemasan pada pasien wanita disebabkan oleh fluktuasi kadar hormon estrogen dan progesteron digambarkan dalam proses gangguan mood dan kecemasan.²⁰

Keluarga merupakan faktor yang dianggap dapat mempengaruhi kecemasan pasien preoperasi. Penelitian Mastamu *et al.* (2023) menjelaskan bahwa faktor kehadiran pada saat pasien akan menjalani proses apendektomi tidak berpengaruh signifikan dalam mengurangi kecemasan pasien.¹⁷ Pasien akan lebih berfokus pada proses operasi yang akan dijalani. Dalam penelitian ini hanya 15 responden yang dinilai sangat kurang untuk menilai bagaimana faktor kehadiran keluarga dalam kecemasan pasien preoperasi.

Penelitian Fajarini *et al.* (2022) menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pasien yang sudah diberikan edukasi tentang preoperasi dan pasien yang tidak mendapatkan edukasi. Hasil uji statistik kecemasan pasien sebelum dilakukan pemberian pendidikan kesehatan di peroleh nilai mean 23,90. Disimpulkan dari hasil bahwa terdapat kecemasan pada pasien preoperasi apendisitis. Ada pengaruh edukasi melalui *booklet* terdapat kecemasan pada pasien Apendisitis di ruang Bedah RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang dengan nilai sebesar $0,000 < 0,005$.¹⁹ Pasien yang telah mendapatkan edukasi mengenai proses operasi atau pembedahan akan lebih tenang karena telah mengetahui alur pembedahan. Prognosis

yang baik akan mempengaruhi kecemasan pasien tersebut.²²

Penelitian Yulianti dan Hidayat (2023) menjelaskan pengaruh Teknik genggam jari terhadap tingkat kecemasan pada pasien preoperatif appendicitis pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai median tingkat kecemasan sebelum dilakukan teknik relaksasi genggam dengan sesudah dilakukan teknik relaksasi genggam jari dimana nilai penurunannya nilai mediannya lumayan cukup besar. Hasil uji parametrik menunjukkan bahwa didapatkan nilai *p-value* pada uji Wilcoxon sebesar 0,000. Nilai $p < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak sehingga dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi genggam jari pada pasien preoperatif appendicitis.¹⁸

Teknik relaksasi genggam jari dapat dipercaya membantu dan mengurangi tingkat kecemasan. Prosedur penatalaksanaan teknik relaksasi genggam jari mudah untuk dilakukan dapat dilaksanakan selama 10-20 menit dengan cara didampingi atau dipandu, teknik ini juga bisa dilakukan dengan menggenggam jari oleh pasien sendiri. Dalam penerapan teknik genggam jari ini perlu diperhatikan siapa yang akan membantu. Keluarga, teman atau tenaga medis yang dapat membuat pasien merasa nyaman dan aman.^{23,24}

Penelitian Wahyudin (2022), menunjukkan bahwa dari 20 responden yang mendapatkan komunikasi terapeutik yang baik, 6 responden mengalami cemas ringan (18,2%) dan 14 responden mengalami cemas sedang (42,2%). Sementara dari 13 responden yang mendapatkan komunikasi terapeutik yang kurang, 9 responden mengalami cemas ringan (27,3%) dan 4 responden mengalami cemas sedang (12,1%). Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square Test* didapatkan nilai $p = 0,027$ lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara komunikasi terapeutik dengan kecemasan pada pasien pre operasi appendicitis.^{23,24} Kekurangan dalam jurnal ini adalah tidak dijelaskan alat ukur apa yang digunakan dalam mengukur kecemasan pasien.

Simpulan

Proses operasi dapat menimbulkan kecemasan kepada pasien. Mulai dari cemas ringan, sedang hingga berat. Kecemasan pasien preoperasi merupakan hal yang perlu

diperhatikan. Perlunya upaya yang dilakukan oleh tenaga medis dalam mengurangi kecemasan yang dirasakan oleh pasien. Kurangnya pengetahuan tentang prosedur operasi juga berpengaruh dalam kecemasan pasien. Kehadiran keluarga dalam upaya menurunkan kecemasan pasien preoperasi dinilai kurang efektif dikarenakan pasien lebih berfokus pada proses operasi yang akan dijalani. Edukasi merupakan hal yang dapat dilakukan kepada pasien yang bertujuan untuk mengurangi kecemasan pasien. Edukasi mengenai prosedur operasi berpengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien. Hal seperti teknik relaksasi genggam jari juga terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pasien preoperasi.

Daftar Pustaka

1. Laili F, Pawestri. Penurunan tingkat kecemasan pada pasien pre operasi sectio caesarea dengan terapi murotal dan edukasi pre operasi. *Holistic Nursing Care Approach*, 2021;1(1):2-4.
2. Abate SM, Chekol YA, Basu B. Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Open*. 2020;25:6–16.
3. Aminuddin K, Susanto A. Gambaran tingkat kecemasan preoperasi pada pasien spinal anestesi di rsud siwa kabupaten wajo. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 2023;3:1
4. Ibnu M, Fitri D, Oktaliansa E. Penggunaan teknik obat dan permasalahan blokade epidural di wilayah jawa barat tahun 2015. *J Anestesi Preoperatif*. 2017;5(3):171-9.
5. Rahmayati E, Asbana Z, Aprina. Faktor faktor yang berhubungan dengan lama perawatan pasien pasca operasi di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit. *J Keperawatan*. 2017;10(2):13.
6. Wahyuningsih A, Saputro H, Kurniawan P. Analisis faktor kecemasan terhadap tingkat kecemasan pasien pre operasi hernia. *J Keperawatan Jiwa*. 2021;9(3):613–20.
7. Sugiartha PA, Juniarta IGN, Kamayani MOA. Gambaran kecemasan pada pasien pra-operasi di rsud buleleng. *Coping Community Publ Nurs*. 2021;9:305-8.
8. Wondmieneh A. Preoperative anxiety and associated factors among adult elective surgery patients in North Wollo Zone,

- Northeast Ethiopia. *Open Access Surg.* 2020;13:85–94.
9. Woldegerima YB, Fitwi GL, Yimer HT, Hailekiros AG. Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among elective surgical patients at University of Gondar Hospital. Gondar, Northwest Ethiopia, 2017. A cross-sectional study. *Int J Surg Open.* 2018;10:21–9.
 10. Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot Referral Hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC Anesthesiol.* 2018;18(3):1–9.
 11. Cahyanti L, Doli Tine Donsu J, Endarwati T, Candra Dewi S, Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat kecemasan pasien pre operasi general anestesi di RS PKU Muhammadiyah. *Caring J Keperawatan.* 2020;9:129–43.
 12. Annisa DF, Ifdil I. Konsep kecemasan (anxiety) pada lanjut usia (lansia). *Konselor.* 2016;5(4):93-96.
 13. Aries P, Fikri M, Kapuangan C. Uji validasi konstruksi dan reliabilitas instrumen the amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) versi indonesia. *Majalah Anestesia & Critical Care.* 2015;31(1):3-6.
 14. Firdaus F. Uji validasi konstruksi dan reliabilitas instrumen the amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS) versi indonesia. Jakarta: FK Universitas Indonesia; 2014.
 15. Chrisnawati. Aplikasi pengukuran tingkat kecemasan berdasarkan skala hars berbasis android. *Jurnal Teknik Komputer.* 2019;5(1):2.
 16. Fahmi K, Gartika N, Wilandika A. Hubungan adekuasi hemodialisis *Urea Reduction Rate* (URR) dengan tingkat fatigue pada pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD). *Jurnal Keperawatan.* 2019;6(2):41-51.
 17. Mustamu C, Nobel B, Susanti S. Family support and social support in preoperative anxiety status. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (Journal of Health Science).* 2023;16(2):245-49.
 18. Yulianti Y, Hidayat N. Pengaruh teknik genggam jari terhadap tingkat kecemasan pada pasien preoperatif appendicitis. *Health Care Journal.* 2023;5(1):508-13.
 19. Fajarini D, Agustina M, Akhamad A. Pengaruh edukasi melalui booklet tentang pre operasi terhadap tingkat kecemasan pada pasien appendisitis di Ruang Bedah dr Abdul Aziz Singkawang. *Scientific Journal of Nursing.* 2022;13(2):1-10
 20. Sayuti M, Maulina N, Damanik R. Gambaran tingkat kecemasan pasien pre apendektomi menggunakan hamilton anxiety rating scale (HAR-S) di rumah sakit swasta kota Lhokseumawe. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan.* 2022;12(2).
 21. Wahyudin. Komunikasi terapeutik pada pasien preoperasi apendisitis dalam mengurangi kecemasan. *Mandala of Health.* 2022;3(2):41-6.
 22. Larasati I, Hidayati E. Relaksasi pasien genggam jari pada pasien pre operasi. *Jurnal Unismu.* 2022;3(1):60-65.
 23. Fadli, Toalib I, Kassaming. Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat kecemasan pada pasien pre operasi mayor. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis.* 2019;13(6):29-31.
 24. Alza SH, Inayati A, Hasanah U. Penerapan teknik benson terhadap skala nyeri pasien preoperasi apendiktomi di Ruang Bedah di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendekia Muda.* 2023;3(4):22-29.