

BAB V

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

1. Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan kurang dari separuh responden dengan kelompok usia 46-55 tahun yaitu (42,3%) . Sejalan dengan penelitian Anggara *et al* (2024) mengenai gambaran kejadian *Post Operative Nausea And Vomiting* (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, menemukan bahwa paling banyak responden berusia kategori lansia awal yaitu sebanyak 47 orang (47%). Penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2024) mengenai faktor - factor yang mempengaruhi mual muntah pasca operasi pada pasien general anestesi, menemukan bahwa sebanyak 17 orang (30,9%) responden berusia lansia awal. Penelitian lain dilakukan oleh Mustopa *et al* (2024) mengenai pengaruh obesitas dan perokok terhadap kejadian post operative nausea and vomiting pada general anestesi, menemukan bahwa paling banyak responden berusia lansia awal yaitu sebanyak 27 orang (39.7%).

Hasil penelitian terlihat bahwa paling banyak responden berusia lansia awal dan usia ini dapat berisiko mengalami PONV. Sebagaimana disampaikan oleh Mercadante (2024) bahwa pada lansia awal seiring bertambahnya usia terjadi penurunan progresif pada fungsi organ termasuk hati dan ginjal. Hal ini dapat mempengaruhi metabolisme dan eliminasi

obat-obatan anestesi dan analgesik, yang berpotensi meningkatkan durasi paparan dan efek samping seperti mual dan muntah (Ratih, 2021).

Faktor lain adalah adanya perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik, dimana adanya respons tubuh terhadap obat-obatan dapat berubah pada lansia awal, misalnya sensitivitas reseptor dapat berubah dan volume distribusi obat dapat bervariasi karena perubahan komposisi tubuh (peningkatan lemak tubuh, penurunan massa otot) (Mangoni & Jackson, 2024).

Faktor komorbiditas pada lansia seperti penyakit jantung, diabetes, atau penyakit saraf, yang dapat mempengaruhi toleransi mereka terhadap anestesi dan memperburuk gejala PONV (Pouwels *et al*, 2018). Penggunaan banyak obat (polifarmasi) adalah hal umum pada lansia (Varghese *et al*, 2024). Interaksi obat-obatan ini, baik dengan anestesi maupun dengan obat-obatan antiemetik dapat meningkatkan risiko atau mempersulit penanganan PONV (Sizemore, 2022).

Berdasarkan hasil ini maka menurut kesimpulan peneliti adalah ditemukan bahwa paling banyak responden berusia lansia awal. Usia ini dapat menyebabkan risiko kejadian PONV, dimana pada usia ini sudah mulai terjadi penurunan fungsi organ sehingga menyebabkan terjadinya PONV pasca general anestesi.

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden di temukan pada kelompok jenis kelamin perempuan yaitu (69,2%) . Sejalan dengan penelitian Anggara *et al* (2024) mengenai gambaran kejadian post

operative nausea and vomiting (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, menemukan bahwa paling banyak responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 55 orang (55%). Hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2024) mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi mual muntah pasca operasi pada pasien general anestesi, menemukan bahwa sebanyak 20 orang (50,9%) responden berjenis kelamin perempuan. Penelitian lain dilakukan oleh Mustopa *et al* (2024) mengenai pengaruh obesitas dan perokok terhadap kejadian *post operative nausea and vomiting* pada general anestesi, menemukan bahwa paling banyak responden adalah perempuan yaitu sebanyak 52,9%.

Berbagai studi secara konsisten menunjukkan bahwa wanita memiliki kemungkinan 1,5 hingga 3 kali lebih besar untuk mengalami PONV dibandingkan laki – laki (Afrizal, 2021). Perbedaan ini menjadikan jenis kelamin perempuan sebagai prediktor spesifik pasien terkuat untuk PONV (Apfel, 2022). Temuan Kovac (2020) juga melaporkan bahwa prevalensi PONV pada wanita dapat mencapai hingga 70% pasca tindakan anestesi umum, terutama pada kelompok usia reproduktif, dibandingkan hanya sekitar 30% pada laki-laki.

Studi lain oleh Pierre & Whelan (2019) juga menyebutkan bahwa hormon estrogen dan progesteron berperan dalam sensitivitas emetik di area *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ), sehingga menjelaskan mengapa wanita lebih rentan mengalami PONV. Eberhart *et al.* (2021) menyatakan bahwa jenis kelamin wanita merupakan salah satu dari empat faktor risiko utama

dalam skor prediksi PONV, bersama dengan riwayat PONV/mabuk perjalanan, tidak merokok, dan penggunaan opioid pascaoperasi.

Fluktuasi kadar hormon seks wanita, terutama estrogen dan progesteron, diyakini berperan penting dalam peningkatan risiko PONV pada perempuan (Patni *et al*, 2024). Perempuan memproduksi hormon progesteron dan estrogen yang saling berhubungan dengan neurotransmitter dari pusat mual dan muntah yakni hormon serotonergik (5-HT₃) dan dopaminergik (D₂) sehingga membuat CTZ lebih sensitif untuk menerima rangsangan mual muntah pada pasien (Millizia *et al*, 2021)

Beberapa penelitian melaporkan peningkatan kejadian PONV pada perempuan yang berada dalam fase folikuler dan ovulasi, saat kadar estrogen (estradiol) lebih tinggi, dibandingkan dengan fase luteal. Selain itu, ditemukan hubungan signifikan antara fase ovulasi dalam siklus menstruasi dengan peningkatan kejadian PONV, baik pada tahap awal maupun akhir, jika dibandingkan dengan fase folikuler dan luteal (Echeverria-Villalobos, 2022).

Mude (2022) menambahkan bahwa tingginya risiko PONV pada perempuan dipengaruhi oleh fluktuasi kadar hormon dengan risiko tertinggi terjadi pada minggu ketiga dan keempat dari siklus menstruasi serta hari keempat dan kelima pada masa menstruasi. Selama fase menstruasi dan fase praovulasi dari siklus menstruasi paparan folikel stimulating hormone (FSH), progesteron, dan estrogen pada CTZ dan pusat muntah dapat mengaktifkan terjadinya PONV.

Perempuan juga menunjukkan respons yang berbeda terhadap nyeri dan efek depresan pernapasan dari opioid, Perempuan cenderung lebih sensitif terhadap opioid, dengan kebutuhan dosis total yang sekitar 30% lebih rendah dibandingkan laki – laki (Jamtsho *et al*, 2024). Mengingat penggunaan opioid adalah faktor risiko independen untuk PONV, sensitivitas yang lebih tinggi ini kemungkinan berkontribusi pada risiko yang lebih tinggi pada Wanita (Karunarathna *et al*, 2024).

Berdasarkan hasil ini maka menurut kesimpulan peneliti terhadap penelitian ini adalah ditemukan bahwa paling banyak seimbang jumlah responden laki – laki dengan perempuan. Jenis kelamin ini akan dapat mempengaruhi terhadap kejadian PONV pasca operasi, dimana dari beberapa penelitian menemukan perempuan lebih berisiko mengalami PONV.

3. Riwayat Merokok

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden dengan riwayat tidak merokok yaitu (67,3%) pada pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang. Hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustopa *et al* (2024) mengenai pengaruh obesitas dan perokok terhadap kejadian post operative nausea and vomiting pada general anestesi, menemukan bahwa sebanyak 42 orang (61%) responden adalah tidak merokok. Penelitian lain yang dilakukan oleh Mude (2022) mengenai hubungan lama operasi dengan kejadian *post operative nausea vomiting pada post general anestesi* di RSU Kertha Usada, menemukan bahwa paling banyak pasien tidak memiliki riwayat merokok yaitu sebanyak 37 orang (62,7%).

Penelitian menemukan bahwa lebih banyak pasien tidak memiliki riwayat merokok. Menurut David (2016), kejadian mual muntah lebih tinggi terjadi pada pasien yang tidak merokok dibandingkan dengan pasien yang merokok. Hal ini dapat disebabkan oleh zat ematogenik merupakan salah satu penyebab stimulasi pada susunan saraf pusat, zat ini terdapat pada obat – obatan yang digunakan pada anestesi.

Darmayanti *et al* (2022) menambahkan bahwa pasien yang tidak merokok terjadi peningkatan PONV sedangkan pada pasien yang perokok terjadi penurunan PONV karena disebabkan oleh perubahan neuroreseptor akibat paparan nikotin pada rokok. Merokok diketahui dapat mempengaruhi sensitivitas pusat muntah di medula oblongata melalui efek terhadap neurotransmitter seperti dopamin, serotonin (5-HT), dan asetilkolin. Non-perokok cenderung memiliki reseptor yang lebih sensitif terhadap agen anestesi inhalasi, opioid, dan rangsangan gastrointestinal yang biasanya terjadi setelah prosedur kolonoskopi (Cing et al., 2022).

Berdasarkan hal ini maka menurut kesimpulan peneliti adalah ditemukan bahwa paling banyak pasien adalah tidak merokok. Kebiasaan merokok akan dapat mempengaruhi terhadap kejadian mual muntah pada pasien PONV, dimana pada pasien yang memiliki riwayat merokok, maka akan lebih beresiko rendah mengalami kejadian mual muntah karena telah toleran dengan paparan obat – obatan yang digunakan pada anestesi.

4. Riwayat PONV

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden yang memiliki riwayat PONV yaitu (55,8%) pada pasien kolonoskopi di RSI

Siti Rahmah Padang. Senada penelitian Anggara *et al* (2024) mengenai gambaran kejadian *Post Operative Nausea And Vomiting* (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, menemukan bahwa paling banyak responden memiliki riwayat PONV yaitu sebanyak 62 orang (62%). Penelitian yang dilakukan oleh Mude (2022) mengenai hubungan lama operasi dengan kejadian *post operative nausea vomiting pada post general anestesi* di Rumah Sakit Umum Kertha Usada, menemukan bahwa paling banyak pasien memiliki riwayat PONV yaitu sebanyak 42 orang (71,2%).

Penelitian terlihat bahwa paling banyak responden memiliki riwayat PONV, hal ini akan dapat mempengaruhi kejadian PONV pasca general anestesi. Arisdiani *et al* (2019) menyatakan bahwa riwayat PONV di masa lalu berhubungan dengan kejadian PONV berikutnya pernyataan ini didukung oleh penelitian lain menyatakan bahwa responden yang memiliki riwayat mual muntah memiliki resiko tiga kali lipat mengalami mual muntah.

Hailu *et al* (2022) menambahkan bahwa pasien dengan riwayat mual muntah pasca operasi sebelumnya memiliki potensial yang lebih tinggi terhadap terjadinya mual muntah. Hal ini karena *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) dan vestibular aferen lebih sensitif terhadap rangsangan, baik itu obat maupun rangsangan lain yang terjadi pada responden yang pernah mengalami mual muntah pasca operasi sebelumnya.

Millizia *et al* (2021) menambahkan bahwa riwayat pelepasan katekolamin pada pasien yang memiliki riwayat PONV akan memicu reseptor alpha di pusat muntah yang menyebabkan mual muntah. Kejadian

postoperative nausea and vomiting setelah intervensi bedah dipicu karena perubahan vestibular, atau perubahan pada telinga, yang menjadi reaksi pada perubahan gerak atau posisi yang tiba-tiba.

Kesimpulan peneliti terhadap penelitian ini adalah responden pada kedua kelompok paling banyak memiliki Riwayat *PONV*. Kondisi ini akan dapat mempengaruhi kejadian *PONV* yaitu akan berisiko tinggi mengalami *PONV* pada post anestesi berikutnya.

5. Kejadian *PONV*

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa hasil kejadian *PONV* dengan responden mengalami mual muntah yaitu (59,6%) pada pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang. Sejalan dengan penelitian Anggara *et al* (2024) mengenai gambaran kejadian post operative nausea and vomiting (*ponv*) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara, menemukan bahwa paling banyak responden mengalami *PONV* ringan yaitu sebanyak 54 orang (54%). Hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustopa *et al* (2024) mengenai pengaruh obesitas dan perokok terhadap kejadian *post operative nausea and vomiting* pada general anestesi, menemukan bahwa paling banyak responden mengalami *PONV* yaitu sebanyak 44 orang (64,7%).

Mual didefinisikan sebagai sensasi tidak nyaman yang menimbulkan dorongan ingin muntah tetapi tidak disertai dengan kontraksi otot yang bersifat ekspulsif. Muntah adalah tindakan mengeluarkan secara paksa isi saluran cerna melalui mulut meskipun hanya sedikit. Post Operative Nausea

Vomitting (PONV) merupakan kejadian mual dan muntah setelah tindakan operasi menggunakan anestesi (Shaikh *et al*, 2016).

Penelitian menemukan bahwa paling banyak responden mengalami mual muntah. Menurut Singh *et al* (2016) bahwa mekanisme yang mendasari munculnya mual sangat kompleks) dan melibatkan berbagai aspek seperti faktor psikologis, sistem saraf pusat, sistem saraf otonom, gangguan ritme lambung, dan sistem endokrin. Setiap individu memiliki nilai ambang batas sendiri terhadap mual dan dapat berubah dari waktu ke waktu. Ambang batas ini, pada suatu waktu tertentu, dipengaruhi oleh interaksi berbagai faktor internal, termasuk kondisi psikologis seperti kecemasan, antisipasi, harapan, dan kemampuan beradaptasi. Interaksi dinamis ini kemungkinan besar menjelaskan adanya variasi dalam respons terhadap pemicu mual, baik antarindividu maupun dalam diri individu itu sendiri.

Faktor risiko tinggi terhadap kejadian mual muntah pasca operasi berhubungan dengan anestesi yaitu, penggunaan anestesi umum, penggunaan agen volatile, dan penggunaan analgesi jenis opioid. Faktor risiko tinggi terhadap kejadian mual muntah pasca operasi berhubungan dengan operasi yaitu durasi operasi dan jenis operasi (*neurosurgery, laparoscopic surgery, cholecystectomy, intra-abdominal surgery, and gynecological surgery*) (White *et al*, 2020).

Teknik anestesi yang digunakan seperti *Total Intravenous Anesthesia* (TIVA). TIVA dapat memicu mual dan muntah pascaoperasi melalui pelepasan serotonin dan stimulasi reseptor kemoreseptor zona pemicu *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ). Walaupun TIVA dianggap lebih aman,

risiko terjadinya PONV tetap tinggi pada beberapa kelompok pasien, terutama pada pasien dengan faktor risiko seperti jenis kelamin wanita, riwayat mual muntah sebelumnya, dan penggunaan obat anestesi tertentu. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan strategi pencegahan yang lebih efektif dan perbaikan dalam pemilihan protokol anestesi untuk mengurangi insiden PONV. (Hsu *et al*, 2023).

Dampak penggunaan obat anestesi opioid yang dapat mengakibatkan terjadinya mual muntah dengan tingkat kejadian yang bervariasi tergantung pada jenis dan dosis obat yang di gunakan (Gan, TJ,2014) . Obat anestesi yang dapat menyebabkan mual muntah yaitu, fentanyl dan ketamin (Ony Wibriyono Angkejaya, 2018).

Fentanil adalah opioid agonis murni yang bekerja terutama pada reseptor μ -opioid, dimana opioid ini merupakan penyebab umum PONV melalui stimulasi CTZ. CTZ memiliki reseptor μ -opioid. Aktivasi reseptor ini oleh fentanil dan morfin secara langsung merangsang CTZ, yang kemudian mengirimkan sinyal ke pusat muntah (Kurniawan, 2024).

Berdasarkan hasil ini maka menurut kesimpulan peneliti terhadap penelitian ini adalah ditemukan bahwa paling banyak responden mengalami mual muntah pasca dilakukan kolonoskopi. Hal ini dapat dipengaruhi obat bius umum yang diberikan pada responden yang sehingga menyebabkan responden mengalami mual muntah.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pasca tindakan kolonoskopi menggunakan *Total Intravenous Anesthesia* (TIVA) di RSI Siti Rahmah Padang, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kurang dari separuh (42,3%) pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang berusia lansia awal (45-55 tahun).
2. Lebih dari separuh (69,2%) pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang dengan jenis kelamin perempuan.
3. Lebih dari separuh (67,3%) pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang dengan riwayat tidak merokok.
4. Lebih dari separuh (55,8%) pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang dengan riwayat PONV.
5. Lebih dari separuh (59,6%) pada pasien kolonoskopi di RSI Siti Rahmah Padang mengalami kejadian mual muntah .

B. Saran

1. Direktur RSI Siti Rahmah Padang

Disarankan kepada direktur RSI Siti Rahmah Padang melalui tenaga kesehatan khususnya penata anestesi dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai alternatif maupun dasar pertimbangan untuk meningkatkan kualitas penanganan mual dan muntah di ruangan post op tidak hanya menggunakan terapi farmakologi saja, tetapi juga dengan

terapi non farmakologi seperti distraksi, relaksasi, akupresur, dan pemberian aromaterapi.

2. Institusi Pendidikan

Disarankan dapat sebagai literatur bagi dosen, mahasiswa prodi sarjana terapan jurusan keperawatan, dan pembaca di perpustakaan di Universitas Baiturrahmah Padang.

3. Peneliti Selanjutnya

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang faktor – faktor yang mempengaruhi PONV pada pasien kolonoskopi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alli, A., Omar, S., Tsang, S., & Naik, B. I. (2017). The effect of ethnicity on the incidence of postoperative nausea and vomiting in moderate to high risk patients undergoing general anesthesia in South africa: A controlled observational study. *Middle East Journal of Anesthesiology*, 24(2), 119–129.
- Afrizal. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi Di Rumah Sakit Umum Seumeulu Kabupaten Seumelue. Skripsi Program Studi D IV Keperawatan Anestesiologi. Fakultas Kesehatan. Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali. Denpasar.
- Apfel CC, F M Heidrich, S Jukar-Rao, L Jalota, C Hornuss, R P Whelan, K Zhang, O S Cakmakkaya. (2022). Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting.
- ASPAN. (2016). Perianesthesia Nursing Care Curriculum, 3th ed. USA: Elsevier.
- Amiati R, Suhartini E, Maryani F, Anwar C & Natashia D. (2024). Pengaruh Peningkatan Kualitas Bowel Preparation Terhadap Hasil Visualisasi Kolonoscopy – A Sistematic Review. Magister Universitas Muhammadiyah Jakarta. Volume 10, Nomor 1.
- Anggara D, Sukmaningtyas W Wirakhmi IN. (2024). Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Pasca General Anestesi Di Rumah Sakit Umum Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*.3(6).
- Cing MTGC, Hardiyani T, Hardini DS. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Mual Muntah Post Operasi. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 16(1) ; 16 - 21.
- Darmayanti, A., Yughana, O., & Yurizali, B. (2022). The Relationship of Risk Factors with The Incidence of Postoperative Nausea and Vomiting in Patients WHO Underwent Surgery with General Anesthesia at RSI Siti Rahmah. *Science. Midwifery*, 10(4), 3001-3010. <https://doi:10.35335/midwifery.v10i4.73>.
- Depkes. (2009). Buku Pedoman Kesehatan Jiwa (Pegangan bagi Kader Kesehatan). Jakarta:
- Donnerer, Josef. (2016). *Antiemetic Therapy* (J. Donnerer (Ed.); Vol. 15, Issue 2).
- Echeverria-Villalobos M, Fiorda-Diaz J, Uribe A, Bergese SD. (2022). Postoperative Nausea and Vomiting in Female Patients Undergoing Breast and Gynecological Surgery: A Narrative Review of Risk Factors and

Prophylaxis. *Front Med.*9:1–13

Elvir-Lazo OL, White PF, Yumul R & Eng HC. (2020). *Management Strategies For The Treatment And Prevention Of Postoperative/Postdischarge Nausea And Vomiting: An Updated Review*. *F1000Research* 2020, 9(F).

Eberhart, L. H. J., et al. (2021). *Risk Scores for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting: A Systematic Review*. *Anesthesia & Analgesia*, 132(6), 1561–1570.

Gondim, carlos roberto N. (2011). Prevention and treatment of post-operative nausea and vomiting in children. *Core Topics in Paediatric Anaesthesia*, 21(1), 184–190. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511978906.020>

Hong SM & Baeik DH. (2023). A Review of Colonoscopy in Intestinal Diseases. *Diagnostics (Basel)*. . 2023 Mar 27;13(7):1262.

Hsu FK, Cheng HW, Teng WN, Hsu PK, Hsu HS, Chang WK, & Ting CK. (2023) *Total Intravenous Anesthesia Decreases Hospital Stay But Not Incidence Of Postoperative Pulmonary Complications After Lung Resection Surgery: A Propensity Score Matching Study*. *BMC Anesthesiology* (2023) 23:345.

Hungu. (2016). *Pengertian Jenis Kelamin*. Jakarta : PT. Gramedia.

Iqbal M, Sudadi, Ngurah IG. (2014). TIVA (*Total Intravenous Anesthesia*). *Jurnal Komplikasi Anestesi*.2014 Nov;2(1);61-72.

Jamtsho P, Dorjey Y, Dorji N, Tshering S, Wangmo KP, Dorji T. (2024). Factors associated with postoperative nausea and vomiting after laparoscopic Cholecystectomy At The National Referral Hospital, Bhutan: A Cross-Sectional Study. *BMC Anesthesiol*. 24(1):1–10.

Johansson, E., Hultin, M., Myrberg, T., & Walldén, J. (2021). Early Post-Operative Nausea And Vomiting: A Retrospective Observational Study Of 2030 Patients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 65(9), 1229– 1239

Karnina, Resiana, & Ismah MN. (2021). *Gambaran Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Tindakan Dilatasi Kuretase Dengan Anestesi Umum Di RSIA B Pada Tahun 2019”* 2 (1): 10–20. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.10-20>.

Karunarathna I, Dius S, Ranwala R, Vidanagama U, Godage S, Rodrigo PN . (2024). *Anesthesia and PONV : Understanding Risk Factors and Prevention Techniques*. 2024;1-11

Kogan, A., Eidelman, L. A., Raanani, E., Orlov, B., Shenkin, O., & Vidne, B. A. (2003). Nausea and vomiting after fast-track cardiac anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 91(2), 214–217. <https://doi.org/10.1093/bja/aeg166>.

Kovac, A. L. (2020). *Update on the Management of Postoperative Nausea and*

Vomiting. *Drugs*, 80(12), 1221–1230.

- Lin SC, McKinley D, Sripipatama A & Makaroff L. (2017). *Colorectal Cancer Screening At US Community Health Centers: Examination Of Sociodemographic Disparities And Association With Patient-Provider Communication*
- Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2018). *Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi* (I. made Wiryana, K. Sinardja, & I. gede Budiarta (Eds.)). PT Indeks Permata Putri Media.
- Mangoni AA & Jackson SHD. (2024). Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *Br J Clin Pharmacol*. 7(1):6–14.
- MacDougall MR; Sandeep Sharma. (2023). *Physiology, Chemoreceptor Trigger Zone*. *StatPearls [Internet]*.
- Mercadante S. (2024). Influence of aging on opioid dosing for perioperative pain management: a focus on pharmacokinetics. *Anesth Analg Crit Care* . 1(4) ; 51.
- Mehta N & Qazi SATN. (2020). Adjuvant Drugs to Local Anesthetics. In book: *Local Anesthetics [Working Title]*
- Millizia, A., Maghfirah P, & Rizaldy MB. (2023). General Anestesi Pada Tindakan Esofagogastroduodenoscopy. *Galenical: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*. 2 (4): 44–53.
- Millizia, A, Sayuti M, Nendes TP, Rizaldy MB. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 7(2).
- Mude ATW. (2022). Hubungan Lama Operasi Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting Pada Post General Anestesi Di RSUD Kertha Usada. Skripsi Fakultas Kesehatan. Program Studi Keperawatan Anestesiologi Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali. Denpasar.
- Mustopa A, Al Husaini JA & Munawaroh M. (2024). Pengaruh Obesitas Dan Perokok Terhadap Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pada General Anestesi. *Journal of Telenursing (JOTING)*. 6(2).
- Myles, P. S., Chan, M. T. V., Kasza, J., Paech, M. J., Leslie, K., Peyton, P. J., Sessler, D. I., Haller, G., Beattie, W. S., Osborne, C., Sneyd, J. R., & Forbes, A. (2016). Severe nausea and vomiting in the evaluation of nitrous oxide in the gas mixture for Anesthesia II trial. *Anesthesiology*, 124(5), 1032–1040.
- Nimmo AF, Absalom AR, Bagshaw O, Biswas A & Cook TM. (2019). Guidelines for the safe practice of total intravenous anaesthesia (TIVA): Joint Guidelines from the Association of Anaesthetists and the Society for

Intravenous .Anaesthesia. *Anaesthesia* .74(2):211-224.

Nurleli, Mardhiah A & Nilawati. (2021). Faktor Yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Laparatomi. *Jurnal Keperawatan Priority*. 4(2).

National Institutes of Health (2017). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Colonoscopy. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diagnostic-tests/colonoscopy>.

Pierre, S., & Whelan, R. (2019). *Nausea and Vomiting After Surgery*. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*, 19(2), 74–79.

Pratama A, Pradian E & Erlangga E. (2020). Perbandingan Efek Fentanil dengan Ketamin terhadap Skor Pemulihan Pascaanestesi Umum Diukur dengan QoR-40 serta Perubahan Tekanan Darah dan Nadi pada Operasi Odontektomi. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. JAP. 2020;8(3):149 - 57.

Pratama WA. (2021). Gambaran Kejadian *Post Operative Nausea And Vomiting* (PONV) Pada Pasien Operasi Kuretase Yang Dilakukan Anestesi Umum Tiva Di RS Vita Insani. Skripsi Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

Purbosari, Fitriyani, Wibowo, T.H., & Handayani, R.N,. (2024). Gambaran Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Pada Histeroskopi Operatif 2024 Madani. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. 2 (9): 638–44.

Pierre, S., & Whelan, R. (2018). Nausea and vomiting after surgery. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain*, 13(1), 28–32. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mks046>.

Ratih KAK. (2021). Gambaran Kejadian Ponv (Post Operative Nausea And Vomiting) Pada Pasien Post Operasi Dengan Teknik Anestesi Spinal Di Rsud Kab. Buleleng. Skripsi Fakultas Kesehatan Program Studi Div Keperawatan Anestesiologi. Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali. Denpasar.

Qudsi, A. S., & Jatmiko, H. D. (2016). Prevalensi Kejadian Ponv Pada Pemberian Morfin Sebagai Analgetik Pasca Operasi Penderita Tumor Payudara Dengan Anestesi Umum Di Rsup Dr. Kariadi Semarang. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 5(3), 167–173.

Qi Y, Zhou M, Zheng W, Dong Y, Li W, Wang L, Xu H & Yang D. (2024). Effect of S-Ketamine on Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Video-Assisted Thoracic Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Drug Des Devel Ther*. 16(1)8:1189–1198

Rahman MM, Debnath KC, Haq S & Sultana N. (2022). Postoperative Nausea and Vomiting: A Descriptive Study. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences* .

- Restall , G. (2020). *Patient Experiences With Colonoscopy : A Qualitative Study*. Journal of The Canadian Assoation of Castroenterology. 3(6) ; 249 - 256.
- Reghita A, Sommeng F & Nuraini Abidin N. (2025). Anestesi Ketamin Pada Terapi Manipulasi Zero Position Pada Pasien Frozen Shoulder. Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat. 9(1).
- Said, Riviq A, Sumarny R & Sumiyati Y. (2022). *Comparison of Pain Scale, Hemodynamics, and Side Effects of Percutaneous and Intravenous Fentanyl in Post Sectio Caesaria Patients at Bunda Hospital*. Borneo Journal of Pharmacy. 5 (1): 9–20.
- Sari P, Setyawan DS & Annaas. (2021). Pengaruh Terapi Guide Imagery terhadap Nyeri pada Pasien Post Operasi: Literature Riview. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Shaikh S, Nagarekha D, Hegade G, Marutheesh M. (2016). Postoperative Nausea And Vomiting: A Simple Yet Complex Problem. Anesth Essays Res. 10(3):388
- Sizemore DC; Abhishek Singh; Anterpreet Dua; Karampal Singh; Brian W. Grose. (2022). Postoperative Nausea. StatPearls [Internet].
- Singh P, Yoon SS, Kuo B. Nausea: A Review Of Pathophysiology And Therapeutics. Therap Adv Gastroenterol. 2016;9(1):98–112.
- Susanto, Kevin C, Rachmi E, & Khalidi MR. (2022). Risk Factors of Postoperative Nausea and Vomiting on General Anesthesia in RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Journal of Agromedicine and Medical Sciences 8(2):96. doi: 10.19184/ams.v8i2.29227.
- Stasiowski, M.J.; Starzewska, M.; Niewiadomska, E.; Król, S.; Marczak, K.; Zak, J.; Pluta, A.; Eszyk, J.; Grabarek, B.O.; Szumera, I.; et al. (2021). Adequacy of Anesthesia Guidance for Colonoscopy Procedures. Pharmaceuticals, 14, 464. <https://doi.org/10.3390/ph14050464>.
- Stein DE. (2020). Colonoscopy. Medscape. [https:// emedicine. medscape. com/article/ 1819350-overview#a1](https://emedicine.medscape.com/article/1819350-overview#a1)
- Sweis, I., Yegiyants, S. S., & Cohen, M. N. (2013). The management of postoperative nausea and vomiting: Current thoughts and protocols. *Aesthetic Plastic Surgery*, 37(3), 625–633. <https://doi.org/10.1007/s00266-013-0067-7>.
- Sweeney BP. (2022). Why does smoking protect against PONV? *Free . BJA: British Journal of Anaesthesia*, 89(6) ; 810–813, <https://doi.org/10.1093/bja/aef269>
- Sholihah, A., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2016). Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) di RSUD Ulin Banjarmasin Mei - Juli 2014. *Berkala Kedokteran Unlam*, 11(1), 121.
- Stauffer CM, Pfeifer C. (2021). Colonoscopy. [Updated 2021 Jul 31]. In:

StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559274>.

Tien, M., Gan, T. J., Dhakal, I., White, W. D., Olufolabi, A. J., Fink, R., Mishriky, B. M., Lacassie, H. J., & Habib, A. S. (2016). The Effect Of Anti-Emetic Doses Of Dexamethasone On Postoperative Blood Glucose Levels In Non-Diabetic And Diabetic Patients: A Prospective Randomised Controlled Study. *Anaesthesia*, 71(9), 1037–1043. <https://doi.org/10.1111/Anaes.13544>.

Varghese D, Ishida C, Patel P & Koya HH. (2024). Polypharmacy. StatPearls [Internet].

Waye, J.D. (2013). Difficult colonoscopy. *Gastroenterol. Hepatol.* 2013, 9, 676–678.

White PF, Elvir-Lazo OL, Yumul R, Cruz Eng H. (2020). Management Strategies For The Treatment And Prevention Of Postoperative/Postdischarge Nausea And Vomiting: An updated review. *F1000Research*. 2020; 107(2): 459-463

Winduri WI. (2021). Gambaran Kejadian Shivering Pasien Pasca Sectio Caesarea Dengan Tindakan Spinal Anestesi Di Rumah Sakit Umum Kertha Usada Buleleng Tahun 2021. Skripsi Fakultas Kesehatan Program Studi Keperawatan Anestesiologi Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali Denpasar.

Yanti EM. (2024). Faktor - Factor Yang Mempengaruhi Mual Muntah Pasca Operasi Pada Pasien General Anestesi. Skripsi Program Studi S1 Keperawatan. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Islam Sultan Agung. Semarang.

Yudi, I. N. T. W., Senapathi, T. G. A., Ryalino, C., & Pradhana, A. P. (2020). Laparoscopi nefrektomi pada pasien dengan gangguan jantung dan paru. *Medicina*, 51(2), 132–135. <https://doi.org/10.15562/medicina.v51i2.98>.

Lampiran 1 . Master Tabel

No	Inisial	Usia (Tahun)	Kode	Jenis Kelamin	Kode	Riwayat Merokok	Kode	Riwayat Ponv	Kode	PONV	Kode
1	Ny.A	37	3	Perempuan	1	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
2	Ny.l	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	tidak mual	2
3	Ny.W	44	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
4	Ny.N	39	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
5	ny.k	63	5	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	tidak mual	2
6	Tn.R	52	4	laki-laki	2	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
7	Tn.H	38	3	laki-laki	2	merokok	1	Tidak Ponv	2	tidak mual	2
8	Tn.A	51	4	laki-laki	2	merokok	1	Iya ponv	1	tidak mual	2
9	Ny.L	59	5	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
10	Ny.Y	46	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
11	Ny.A	54	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
12	NY.K	49	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
13	Ny.A	60	5	Perempuan	1	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
14	Tn.P	63	5	lak-laki	2	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
15	ny.k	38	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
16	Ny.T	47	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
17	Tn.D	44	3	laki-laki	2	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
18	Ny.l	52	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
19	Tn.M	37	3	laki-laki	2	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
20	TN.B	39	3	laki-laki	2	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
21	ny.r	60	5	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
22	Ny.A	47	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2

23	Ny.M	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
24	Ny.D	53	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
25	Tn.R	61	5	laki-laki	2	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
26	ny.C	45	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
27	ny,k	49	4	Perempuan	1	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
28	Tn.a	36	3	laki-laki	2	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
29	TnB	64	5	laki-laki	2	merokok	1	Iya ponv	1	tidak mual	2
30	Ny.V	52	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
31	Ny,r	40	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
32	Ny,p	56	5	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
33	Ny,a	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	tidak mual	2
34	Ny.l	54	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
35	ny.R	48	4	Perempuan	1	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
36	ny.l	37	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
37	Tn.M	65	5	laki-laki	2	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
38	Ny.f	44	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
39	Ny.N	41	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
40	Ny.A	54	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
41	Tn.k	38	3	laki-laki	2	merokok	1	Iya ponv	1	tidak mual	2
42	Ny.p	40	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
43	Ny.L	51	5	Perempuan	1	merokok	1	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
44	Tn.A	54	4	laki-laki	2	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
45	Ny.j	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1
46	ny.A	42	3	Perempuan	1	tidak merokok	2	Iya ponv	1	tidak mual	2
47	Tn.M	60	5	laki-laki	2	merokok	1	Iya	1	tidak	2

								ponv		mual	
48	Tn.b	65	5	laki-laki	2	tidak merokok	2	Iya ponv	1	Mual muntah	1
49	Ny.f	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	tidak mual	2
50	ny.k	41	3	Perempuan	1	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
51	Tn.n	38	3	laki-laki	2	merokok	1	Iya ponv	1	Mual muntah	1
52	Ny.r	50	4	Perempuan	1	tidak merokok	2	Tidak Ponv	2	Mual muntah	1

Keterangan

Jenis Kelamin

1=Perempuan

2=Laki-laki

Usia

1=Remaja akhir (17-25 tahun)

2=Dewasa awal (26-35 tahun)

3=Dewasa akhir (36-45 tahun)

4=Lansia awal (46-55 tahun)

5=Lansia akhir (56-65 tahun)

Riwayat Merokok

1=Merokok

2=Tidak Merokok

Riwayat PONV

1=Iya

2=Tidak PONV

Derajat PONV

1=Mual Muntah

2=Tidak Mual Muntah

Lampiran 2. Hasil Olah Data

HASIL OLAH DATA

		Usia		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequency	Percent		
Valid	Dewasa akhir	18	34.6	34.6	34.6
	Lansia awal	22	42.3	42.3	76.9
	Lansia akhir	12	23.1	23.1	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

		Jenis Kelamin		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequency	Percent		
Valid	Perempuan	36	69.2	69.2	69.2
	Laki-laki	16	30.8	30.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

		Riwayat Merokok		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequency	Percent		
Valid	Merokok	17	32.7	32.7	32.7
	Tidak merokok	35	67.3	67.3	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

		Riwayat PONV		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequency	Percent		
Valid	Iya	29	55.8	55.8	55.8
	Tidak	23	44.2	44.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

		Kejadian PONV		Valid Percent	Cumulative Percent
		Frequency	Percent		
Valid	Mual muntah	31	59.6	59.6	59.6
	Tidak mual muntah	21	40.4	40.4	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

LEMBAR PERSETUJUAN

Informed Consent

(Surat Persetujuan Setelah Penjelasan)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (inisial) :
Umur : Tahun
Jenis Kelamin : (Laki-laki / Perempuan*)
Alamat :
Pekerjaan :
Riwayat Merokok : (Merokok / Tidak merokok)
Riwayat PONV : (Iya / Tidak)

Setelah mendapat keterangan dan mengetahui risiko dari penelitian yang berjudul “**GAMBARAN KEJADIAN POST OPERATIVE NAUSE AND VOMITING (PONV) PASCA TINDAKAN KOLONOSKOPI DENGAN TOTAL INTRAVENOUS ANESTHESIA (TIVA) DI RSI SITI RAHMAH PADANG**”. Maka

dengan ini saya menyatakan

(Bersedia / Tidak Bersedia*)

diikutsertakan dalam penelitian dengan catatan bila sewaktu-waktu merasa dirugikan dalam hal apapun berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya informasi yang saya berikan akan dijamin kerahasiaannya.

Keterangan :

*) Coret yang tidak perlu

Padang ,..... 2025

Peneliti

Responden

PATRIO RODESTA
NPM. 2110070170055

(.....)

Lampiran

Observasi *Post Operative Nusea and Vomiting* (PONV)

NO	Scor Gordon	Ya (✓)	Tidak (✓)
1.	Apakah responden tidak merasa mual dan muntah ? Skor 0		
2.	Apakah responden merasa mual saja ? Skor 1		
3.	Apakah responden mengalami <i>retching</i> /muntah ? Skor 2		
4.	Apakah responden mengalami mual ≥ 30 menit dan muntah ≥ 2 kali ? Skor 3		

Keterangan :

1. Apabila didapatkan skor 0 = Tidak PONN
2. Apabila didapatkan skor 1-3 = PONV

Dokumentasi





 Jln. Raya By Pass KM. 15, Aie Pacah - Padang
 Tlp : 0751 - 463059
 Fax : 0751 - 463531
 admin@sitirahmahhospital.com



Padang, 24 Juli 2025

Nomor : 1168/DIR/RSI-SR/VII/2025
Perihal : Selesai Penelitian

Kepada Yth,
Koordinator Skripsi ~~Fakultas~~ Kedokteran
Universitas Baiturrahmah
di
Tempat

Assalammualaikum Wr Wb

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Patrio Rodesta**
NIM : **2110070170055**
Judul : **Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pasca Tindakan Kolonoskopi Dengan Total Intravenous Anesthesia (TIVA) di RSI Siti Rahmah Padang**

Telah selesai melaksanakan penelitian di RSI Siti Rahmah Padang dari tanggal 1 Juli s.d 18 Juli 2025. Demikianlah hal ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalam
Direktur



dr. Erlinengsih, MARS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
FAKULTAS VOKASI - UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Jalan Raya By Pass, Aie Pacah, Koto Tengah, Aie Pacah, Kec. Koto Tengah, Kota Padang,
Sumatera Barat 25586

KARTU BIMBINGAN / KONSULTASI PROPOSAL

NAMA : Patrio Rodesta
NO. NPM : 2110070170055
PEMBIMBING I : dr. Dewi Siska, Sp.An
JUDUL : Gambaran kejadian post operative nause and vomiting (ponv) pasca tindakan kolonoskopi dengan total intravenous anesthesia (TIVA) di RSI Siti Rahmah Padang

N O.	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING
	TANGGAL	KEGIATAN / SARAN PEMBIMBING	
1	21. Juli 2021	Perbaiki lagi Bab VI dan Pembahasan - tambahkan referensi lainya	
2	25 Juli 2021	Perbaiki lagi Pembahasan - perbaiki penulisan	
3	28 Juli 2021	- tambahkan teori Perilaku lainya	
4	4 Agustus 2021	Ace ugum.	
5			



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
FAKULTAS VOKASI - UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Jalan Raya By Pass, Aie Pacah, Koto Tengah, Aie Pacah, Kec. Koto Tengah, Kota Padang,
Sumatera Barat 25586

KARTU BIMBINGAN / KONSULTASI
PROPOSAL

NAMA : Patrio Rodesta
NO. NPM : 2110070170055
PEMBIMBING II : Ns.Irwadi, S.Kep.,M.Kep
JUDUL : Gambaran kejadian post operative nausea and vomiting (ponv) pasca tindakan kolonoskopi dengan total intravenous anesthesia (TIVA) di RSI Siti Rahmah Padang

N O.	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING
	TANGGAL	KEGIATAN / SARAN PEMBIMBING	
1	21 Juli 2020	Berikan tahu & pisang Jambu & jeruk	
2	25 Juli 2020	Berikan Jambu dan jeruk Pemeriksaan	
3	28 Juli 2020	Berikan Buah-buahan. Jambu Pemeriksaan	
4	31 Juli 2020	Asam Jambu	

JADWAL PENELITIAN

Tahun 2024

[illegible]

[illegible]