

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

1. Jenis Pembedahan

Berdasarkan penelitian ini, memperlihatkan sebagian besar responden adalah dengan bedah abdomen yang berjumlah 21 responden (45.7%). Sedangkan responden dengan bedah ginekologi sebanyak 7 responden (15.21%), orthopedi sebanyak 9 responden (19.6%) dan urologi sebanyak 9 responden (19.6%). Pasien yang mengalami PONV adalah pasien dengan bedah abdomen sebanyak 8 responden (72.7%) dan bedah ginekologi sebanyak 3 responden (27.3%). Pada bedah orthopedi dan urologi tidak terdapat pasien PONV. Sehingga jenis pembedahan berhubungan dengan kejadian post operative nausea and vomiting (PONV) pada pasien spinal anestesi.

Hasil penelitian ini seiring dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Stoops & Kovac, 2020) yang memperlihatkan bahwa operasi di daerah abdomen menunjukkan adanya kecenderungan untuk terjadinya mual dan muntah lebih tinggi, khususnya pada pembedahan intra abdominal pada ginekologi yang berkisar 40%-60%. Dari penelitian tersebut juga menggambarkan bahwa operasi yang menggunakan laparoskopi dapat menyebabkan PONV. Manipulasi yang dilakukan di perut, usus, dan esophagus seperti pembedahan abdomen dan jantung dapat menyebabkan mual dan muntah karena menstimulasi nervus vagal perifer yang berada di saluran pencernaan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembedahan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya PONV. Dari hasil penelitian dan beberapa referensi yang peneliti temukan, kejadian PONV lebih besar pada jenis pembedahan dengan intra abdominal, laparoskopi, orthopedi, ginekologi, THT, tiroid, payudara, operasi plastik dan bedah saraf. Hal ini dapat menjadi perhatian dan bahan pertimbangan sebelum dilakukannya spinal anestesi

pada pasien dengan jenis pembedahan bedah abdomen dalam melakukan upaya pencegahan untuk meminimalkan kejadian PONV pada pasien dengan spinal anestesi.

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian ini, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan pada skor PONV berjumlah 25 orang (54.3%). Sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki pada skor PONV berjumlah 21 orang (45.7%). Mayoritas responden yang mengalami PONV adalah responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 7 responden (63.6%) sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki yang mengalami PONV yaitu sebanyak 4 responden (36.4%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian PONV pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Stannard, 2012) menerangkan bahwa perempuan memiliki peluang terjadinya PONV tiga kali lebih tinggi, peluang tersebut juga lebih besar terjadi pada wanita yang sedang hamil dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan masalah jenis kelamin ini tidak bisa dibuktikan pada anak-anak pubertas atau orang tua. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hal ini kemungkinan terjadi karena adanya faktor hormonal. Menurut penelitian lain yang telah dilakukan (Fuji, 2009) menemukan bahwa pasien perempuan memiliki peluang 1,5-3 kali lebih tinggi mengalami kejadian PONV dari pada pasien laki-laki, hal tersebut terjadi karena kenaikan kadar progesteron plasma selama siklus menstruasi. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan (Sweis et al, 2013), yang menemukan bahwa perempuan lebih cenderung untuk mengalami kejadian PONV dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dapat terjadi karena pengaruh 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 chemoreceptor

trigger zone (CRTZ) dan pusat muntah sehingga dapat mengakibatkan terjadinya PONV.

Perbedaan pada jenis kelamin ini tidak berpengaruh pada kelompok usia pediatrik atau anak-anak dan menurun pada perempuan setelah usia 60 tahun, hal tersebut terjadi karena gejala hormon tidak terjadi sehingga tidak berisiko terhadap kejadian PONV. Jenis kelamin perempuan (pada orang dewasa) sebagai prediktor independen terkuat untuk mual dan muntah pasca operasi (Morgan et al, 2013).

Menurut penelitian sebelumnya (Bagir, 2015) mengungkapkan hasil bahwa jenis kelamin perempuan memiliki kecenderungan lebih besar mengalami PONV, yaitu dari 66 pasien perempuan 61 pasien (92.4%) mengalami PONV. Penelitian lain yang telah dilakukan (Palupi, 2014) mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami PONV, yaitu dari 58 pasien perempuan 36 pasien (62.0%) mengalami PONV. Dari dua penelitian sebelumnya tersebut, maka didapatkan hasil yang sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa subjek penelitian berjenis kelamin perempuan lebih berisiko untuk terjadinya PONV, hal ini terjadi karena pada responden berjenis kelamin perempuan mengalami siklus menstruasi sedangkan laki-laki tidak mengalami siklus tersebut sehingga responden berjenis kelamin laki-laki tidak terlalu berisiko. Meskipun pada penelitian lain juga ditemukan bahwa terdapat responden berjenis kelamin laki-laki yang mengalami PONV. Menurut teori yang diungkapkan (Sweis et al, 2013) tingginya risiko PONV pada responden berjenis kelamin 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 FSH, progesteron, dan estrogen pada CTZ dan pusat muntah dapat mengakibatkan terjadinya PONV. Namun, perbedaan jenis kelamin tidak berpengaruh pada kelompok usia pediatrik dan risiko PONV pada perempuan akan menurun setelah usia 60 tahun.

3. Umur

Berdasarkan penelitian ini, memperlihatkan sebagian besar responden dewasa muda (18-49 tahun) berjumlah 32 orang (69.6%). Sedangkan responden dewasa tua (50-65 tahun) berjumlah 14 orang (30.4%). Pasien dewasa muda (18-49 tahun) yang mengalami kejadian PONV sebanyak 8 responden (72.7%) dan responden dewasa tua yang mengalami PONV sebanyak (27.3%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa usia berhubungan dengan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien bedah umum dengan spinal anestesi.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Pierre & Whelan, 2013) yang menerangkan bahwa pada pasien anak tidak berisiko terjadinya PONV, sedangkan pada pasien usia dewasa risiko PONV meningkat, sehingga anak-anak lebih dari 3 tahun terbukti memiliki peningkatan risiko mengalami PONV dibandingkan dengan yang berusia di bawah 3 tahun. Pada penelitian lain juga menjelaskan bahwa pada pasien dewasa kejadian PONV menurun seiring bertambahnya usia pasien. Pasien yang berusia kurang dari 50 tahun adalah prediktor independen yang signifikan secara statistik untuk PONV (Apfel dkk., 2012).

Karakteristik umur menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengalami PONV yaitu pasien yang berumur 18-49 tahun atau dewasa muda. Hal ini didukung oleh penelitian (Bagir, 2015) yang mengungkapkan bahwa kelompok umur yang mengalami PONV terbanyak adalah kelompok umur 18-49 tahun atau dewasa muda. Selain itu, menurut penelitian lain (Gan & Habib, 2016) menerangkan bahwa umur dewasa muda pada pasien yang menjalani pembedahan lebih sensitif terhadap efek obat anestesi, hal ini terjadi karena perubahan fisiologis, sehingga akan mempengaruhi metabolisme obat yang memicu terjadinya mual-muntah atau PONV, berbeda dengan umur yang lebih tua pencapaian obat lebih lama karena penurunan fisiologis.

Berdasarkan data di atas maka sesuai hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa subjek penelitian yang berumur 18-49 tahun atau dewasa muda lebih berisiko mengalami PONV

karena kelompok umur yang lebih muda memiliki tingkat sensitivitas yang lebih tinggi terhadap efek obat anestesi dan metabolisme fisiologisnya masih bagus sehingga menyebabkan peluang terjadinya PONV lebih tinggi.

4. Riwayat Tidak Merokok

Pada karakteristik riwayat tidak merokok memperlihatkan bahwa 29 responden (63.0%) memiliki riwayat tidak merokok, sedangkan responden yang memiliki riwayat merokok sebanyak 17 responden (37.0%). Pasien yang mengalami PONV mayoritas adalah pasien yang memiliki riwayat tidak merokok yaitu sebanyak 9 responden (81.8%) sedangkan pasien yang memiliki riwayat merokok yaitu sebanyak 2 responden (18.2%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat tidak merokok terhadap kejadian PONV pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal.

Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Palupi, 2014) mengungkapkan bahwa dari 66 pasien yang tidak merokok, 39 pasien mengalami PONV. Penelitian lain yang telah dilakukan oleh (Sosiawati, 2017) mendapatkan hasil bahwa 23 pasien (46.9%) bukan perokok mengalami PONV. Penelitian ini juga sejalan dengan pernyataan bahwa riwayat tidak merokok berisiko tinggi mengalami PONV. Walaupun ada juga pasien perokok yang mengalami PONV. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Doubavaska et al, 2010) menemukan bahwa pada perokok risiko PONV jelas lebih rendah bila dibandingkan dengan tidak perokok, hal ini terjadi karena bahan kimia dalam kandungan asap rokok meningkatkan metabolisme beberapa obat anestesi yang digunakan, sehingga dapat mengurangi risiko PONV. Namun pada hal lain, penelitian ini tidak menyarankan bahwa menjadi perokok lebih baik dari pada tidak perokok. Menjadi perokok juga memiliki risiko terjadinya gangguan kesehatan lain terutama pada sistem pernafasan.

Pada perokok risiko terjadinya PONV akan lebih rendah dibandingkan bukan perokok. Hal tersebut diduga terjadi karena adanya bahan antiemetik dalam kandungan asap tembakau yang memblokir salah satu reseptor dopamine, kolinergik dan reseptor neurokinin. Efek merokok

yang melindungi terhadap PONV mungkin berhubungan dengan induksi enzim CYP450 oleh hidrokarbon polisiklik aromatik yang ada pada asap rokok. Pasien yang tidak merokok memiliki risiko dua kali lebih tinggi mengalami PONV dibandingkan dengan pasien yang merokok yang mungkin hal ini dapat terjadi karena nikotin yang meningkatkan konsentrasi sinaps dopamin dengan cara menghambat jalur GABA adrenergik (Harijanto, 2010).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Anggrahini dkk, 2017) mengungkapkan bahwa adanya perbedaan kejadian PONV memiliki kecenderungan terjadi pada perokok pasif dibandingkan pada perokok aktif. Dalam penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa riwayat tidak merokok berhubungan dengan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV). Hal ini dapat menjadi perhatian sebelum dilakukannya spinal anestesi pada pasien tidak merokok dalam melakukan upaya pencegahan untuk meminimalkan kejadian PONV terutama pada pasien bedah umum dengan spinal anestesi.

5. Riwayat PONV sebelumnya / *Motion Sickness*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini, memperlihatkan sebagian besar responden tidak memiliki riwayat PONV/motion sickness yang berjumlah 35 responden (76.1%). Sedangkan responden yang memiliki riwayat PONV / motion sickness berjumlah 11 orang (23.9%). responden yang mengalami PONV mayoritas adalah responden dengan riwayat PONV sebelumnya/motion sickness yang berjumlah 6 responden (54.5%) dan responden yang tidak memiliki riwayat PONV sebelumnya / motion sickness yang mengalami PONV sebanyak 5 responden (45.5%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat PONV sebelumnya / motion sickness berhubungan dengan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada terutama pasien bedah umum dengan spinal anestesi.

Menurut penelitian sebelumnya (Doubavaska et al, 2010), mengungkapkan bahwa pasien yang mempunyai riwayat PONV

sebelumnya / *motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan memiliki kemungkinan lebih besar mengalami PONV, hal ini disebabkan oleh tingkat toleransi yang rendah sehingga memungkinkan terjadinya PONV meningkat dua atau tiga kali. Adanya riwayat mabuk dapat mempengaruhi tingkat jumlah histamin tipe 1 dan reseptor muscarinic dirangsang dalam sistem vestibular (Gan & Habib, 2016).

Berdasarkan karakteristik riwayat mabuk PONV sebelumnya / *motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan memperlihatkan bahwa dari 11 responden yang memiliki riwayat PONV sebelumnya/*motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan, 6 responden (54.5%) diantaranya mengalami PONV. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Gan & Habib, 2016) riwayat PONV sebelumnya / *motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan dapat mempengaruhi angka dan jumlah histamin tipe I dan reseptor muscarine dirangsang dalam sistem vestibular sehingga menyebabkan terjadinya PONV. Ditemukan dalam penelitian tersebut bahwa karakteristik pasien yang memiliki riwayat PONV sebelumnya / *motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan juga memperlihatkan bahwa dari 4 responden yang memiliki riwayat PONV sebelumnya, 4 responden tersebut mengalami PONV. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh (Sosiawati, 2017) ditemukan juga bahwa dari 12 pasien yang memiliki riwayat PONV sebelumnya, 8 mengalami PONV.

Sehingga dapat dikatakan bahwa riwayat PONV sebelumnya / *motion sickness* atau riwayat mabuk perjalanan dapat berpengaruh terhadap kejadian PONV. Hal ini dapat menjadi pertimbangan pada saat akan melakukan pembedahan terutama pada pasien bedah umum dengan spinal anestesi.

6. Opioid Pasca Operasi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, memperlihatkan bahwa sebagian besar responden menggunakan opioid pasca operasi yaitu berjumlah 38 orang (82.6%). Sedangkan responden yang tidak menggunakan opioid pasca operasi berjumlah 8 orang (17.4%).

Ditemukan bahwa mayoritas responden yang mengalami PONV adalah responden yang diberikan opioid pasca operasi yaitu sebanyak 10 responden (90.9%) sedangkan hanya 1 responden (9.1%) yang tidak diberikan opioid pasca operasi yang mengalami PONV. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan opioid pasca operasi berhubungan dengan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien bedah umum dengan spinal anestesi.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Gan & Habib, 2016) bahwa opioid dapat menyebabkan perubahan disfungsi gastrointestinal dengan menghambat mobilitas usus, menunda pengosongan lambung, dan meningkatkan waktu transit gastrointestinal. Selain itu penggunaan opioid menyebabkan disfungsi pencernaan lebih lanjut dengan penurunan peristaltik gastrointestinal dan motilitas. Penurunan motilitas gastrointestinal dapat menyebabkan ileus pasca operasi, distensi usus dan kram, sehingga menyebabkan terjadinya mual atau muntah. Opioid juga menyebabkan penurunan sekresi gastrointestinal dan relaksasi usus besar, otot memanjang dengan penurunan penggerak sebuah pengeringan tinja.

Pada karakteristik responden yang mendapat terapi opioid pasca operasi menunjukkan bahwa dari 38 responden yang mendapat opioid pasca operasi 10 responden (26.3%) diantaranya mengalami PONV. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Bagir, 2015) yang menemukan bahwa dari 25 pasien yang mendapat terapi opioid 21 pasien (84.0%) mengalami PONV. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Collins, 2011) mengatakan bahwa pemberian opioid mengaktifasi reseptor μ_2 di sistem saraf parasimpatis sehingga mengakibatkan keterlambatan pengosongan lambung, distensi, dan penurunan motilitas usus yang mengakibatkan terjadinya PONV.

7. Lama Anestesi

Karakteristik responden lama anestesi juga menunjukkan bahwa

dari 31 responden yang menjalani operasi dengan lama anestesi lebih dari 30 menit, diantaranya 9 responden (29.0%) mengalami PONV dan dari 15 responden dengan lama anestesi kurang dari 30 menit diantaranya 2 responden (13.3%) mengalami PONV. Sehingga dapat dikatakan bahwa lama anestesi berpengaruh terhadap kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV).

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Collins, 2011) yang menyatakan bahwa lama operasi dapat meningkatkan risiko PONV karena pasien tidak dapat memposisikan diri akibat efek obat anestesi dan terjadi blokade neuromuskular. Menurut penelitian lain yang dilakukan oleh (Shaikh, 2016) peningkatan durasi operasi lebih dari 30 menit juga dapat meningkatkan risiko terjadinya PONV sampai 60%. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh (Chatterjee et al, 2011) mengatakan bahwa durasi operasi yang memanjang yaitu selama lebih dari 30 menit memungkinkan untuk dapat meningkatkan terjadinya risiko PONV 60%.

Menurut (Ronald, 2005) mengungkapkan bahwa operasi atau pembedahan yang lama akan meningkatkan stressor pada pasien yang dapat bisa saja disebabkan oleh suhu ruangan, bau obat dan kecemasan pasien terhadap operasinya sehingga memicu terjadinya peningkatan asam lambung serta kontraktilitas hal ini lah yang kemudian menyebabkan pasien mengalami kejadian mual atau muntah.

B. Kejadian PONV Pada Anestesi Spinal

Operasi atau pembedahan adalah tindakan medis secara invasif yang dilakukan untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit. Tindakan atau pembedahan ini akan mencederai jaringan yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis tubuh serta dapat mempengaruhi organ tubuh lainnya (Rismawan, 2019).

Tindakan anestesi merupakan prosedur tindakan yang dilakukan untuk menghilangkan seluruh modalitas dari sensasi suhu, nyeri, rabaan yang meliputi pra, intra, dan post anestesi (Pramono, 2015). Tindakan anestesi dapat

menimbulkan gejala nyeri, mual, dan muntah yang sering terjadi pada pasien setelah tindakan anestesi dan pembedahan. Hal tersebut bisa mengakibatkan kerusakan luka pada jahitan, regurgitasi, aspirasi, keseimbangan elektrolit, dehidrasi jika nyeri, mual, dan muntah tidak segera ditangani. Keadaan ini menjadi perhatian utama pada perawatan di ruang pemulihan dan menjadi skala prioritas bagi seorang penata anestesi (Gwinnutt, 2017).

Anestesi spinal merupakan metode yang bersifat sebagai analgesik karena menghilangkan rasa nyeri dan pasien dapat tetap sadar. Teknik ini tidak memenuhi trias anestesi karena hanya menghilangkan persepsi nyeri. Hanya regio yang diblok saja yang tidak merasakansensi nyeri (Pramono, 2014).

Menurut (Khasanah dkk, 2021) anestesi spinal merupakan metode yang bersifat sebagai analgesik karena menghilangkan rasa nyeri dan pasien dapat tetap sadar. Anestesi spinal memiliki efek samping mual dan muntah atau sering dikenal dengan istilah PONV (Postoperative Nausea and Vomiting). Insiden PONV mencapai 30% dari 100 juta lebih pasien bedah di seluruh dunia.

Mual dan muntah pasca operasi atau yang biasa disingkat PONV (Post Operative Nausea and Vomiting) merupakan efek samping yang tidak menyenangkan bagi pasien paska anestesi atau post pembedahan (Chatterjee, Rudra, & Sengupta, 2011). PONV yang tidak tertangani dengan baik dapat mengakibatkan dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit, peningkatan risiko aspirasi, terbukanya jahitan, ruptur esofagus, dan menjadi pencetus timbulnya nyeri pascabedah (Rother, 2012).

Lama tindakan anestesi berpotensi memiliki pengaruh besar khususnya agen volatile dengan konsentrasi lebih tinggi dalam darah dan jaringan (khususnya lemak) kelarutan, durasi anestesi lebih lama, sehingga agen-agen ini harus berusaha mencapai keseimbangan dengan jaringan tersebut (Chintamani & Elsa, 2008). PONV dapat dipicu oleh rangsangan perioperative, termasuk opioid, anestetik volatile, kecemasan, reaksi obat yang merugikan dan gerak. Hal ini merangsang beberapa jalur neurotransmitter yang terlibat dalam fisiologi mual muntah. Enterochromaffin pada sel-sel disaluran pencernaan

merilis saluran serotonin, dan saraf vagus berkomunikasi dengan CTZ melalui reseptor 5-HT₃. Pemaparan obat-obat anestesi tersebut menyebabkan metabolisme obat yang diekskresikan lebih lambat dibanding absorpsinya dan dapat menurunkan pH darah dan motilitas usus menurun yang menyebabkan perangsangan afferent simpatis yang mempengaruhi aktivitas Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) terletak di daerah prostema, ventrikel 4 sehingga membuat daerah ini sangat rentan terhadap obat-obatan dan toksin yang bersirkulasi sehingga efek yang sangat besar terhadap aktivitas muntah di pusat muntah (Pierre & Whelan, 2013).

C. Skor Apfel Sebagai Prediktor PONV

Skor Apfel merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memprediksi kejadian PONV pada pre operasi dengan 4 faktor resiko yaitu jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat PONV/motion sickness serta pengaruh pemberian opioid (Apfel, 2002).

Penelitian yang dilakukan oleh (Bagir dkk, 2017) Skor Apfel mempunyai sensitifitas 67,9%, spesifisitas 53,3% serta memiliki kualitas diskriminasi yang lemah dengan nilai AUC 0,636. Skor Sinclair mempunyai sensitifitas 96,1%, spesifisitas 46,6% serta memiliki kualitas diskriminasi yang sedang dengan nilai AUC 0,726 (IK 95%: 0,562-0,890). Kaliberasi dengan uji Hosmer and Lemeshow test pada skor Apfel dan skor Sinclair didapatkan nilai $P < 0,05$. Hal ini dapat menyimpulkan bahwa skor Sinclair lebih akurat dibandingkan skor Apfel dalam memprediksi terjadinya PONV pada pasien dewasa dengan anestesi umum di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Sakanoue dkk, 2024) mengungkapkan bahwa lemahnya skor Apfel sebagai prediktor PONV karena AUC yang diperoleh menggunakan sistem scoring Apfel untuk memprediksi PONV setelah sedasi propofol intravena kontinu berkisar antara 0,55 hingga 0,67. Nilai AUC ini mencerminkan nilai prediktif yang lemah untuk PONV setelah sedasi propofol. Pada pasien yang menjalani anestesi umum inhalasi untuk berbagai prosedur bedah, menunjukkan nilai AUC berkisar antara 0,63 hingga 0,77. Nilai AUC yang diperoleh dari penjumlahan berbagai skor,

ditambah skor kecenderungan dari model regresi logistik berganda, berkisar antara 0,68 hingga 0,75. Rentang ini juga menunjukkan akurasi rendah hingga sedang untuk prediksi PONV. Dengan demikian, prediksi PONV menggunakan faktor klinis, prosedural, dan terkait sedasi, termasuk yang ada dalam sistem penilaian Apfel, tidak reliabel secara klinis.

Hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang menemukan bahwa skor Apfel memiliki nilai p -value 0,206 yang berarti $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa skor Apfel tidak signifikan dalam memprediksi kejadian PONV. Pada kurva ROC juga menunjukkan bahwa nilai AUC skor Apfel adalah 0,64 yang berarti lebih rendah dari skor Sinclair.

Hal lain yang memperkuat temuan peneliti bahwa skor Apfel tidak lebih baik dalam memprediksi PONV dibandingkan dengan skor Sinclair dikarenakan skor Apfel memiliki nilai sensitivitas yang sama dengan skor Sinclair yaitu 90,9% yang mengartikan bahwa skor Apfel memiliki kemampuan yang sama dengan skor Sinclair dalam mengidentifikasi prediksi PONV pada pasien yang mengalami PONV dengan tepat. Selain itu skor Apfel juga memiliki nilai spesifisitas yang lebih rendah dibandingkan dengan skor Sinclair yaitu 37,1% yang mengartikan bahwa skor Apfel memiliki kemampuan yang tidak cukup baik dalam mengidentifikasi pasien yang tidak mengalami PONV dengan tepat.

Kemampuan skor Apfel dalam memprediksi PONV yang tidak cukup baik dibandingkan skor Sinclair ini diperkuat juga dengan nilai prediksi positif skor Apfel yaitu 31,3% yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai positif dari skor Sinclair begitu pula halnya dengan nilai prediksi negatif skor Apfel yang juga lebih rendah dibanding dengan skor Sinclair yaitu 92,9%. Hal ini memperkuat alasan mengapa skor Apfel tidak lebih baik dibanding skor Sinclair dalam memprediksi kejadian PONV.

D. Skor Sinclair Sebagai Prediktor PONV

Skor Sinclair merupakan salah satu alat prediktor PONV dengan beberapa faktor resiko seperti umur, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat PONV atau motion sickness, jenis pembedahan, jenis anestesi serta lama

pembedahan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Bagir dkk, 2017) Skor Sinclair mempunyai nilai sensitifitas dan spesifisitas pada are 0,774 sampai 0,785 pada kurva ROC sehingga dapat dikategorikan sedang dalam memprediksi PONV. Ditemukan bahwa Skor Sinclair mempunyai sensitifitas 96,1%, spesifisitas 46,6% serta memiliki kualitas diskriminasi yang sedang dengan nilai AUC 0,726 (IK 95%: 0,562-0,890). Kaliberasi dengan uji Hosmer and Lemeshow test pada skor Apfel dan skor Sinclair didapatkan nilai $P < 0,05$.

Hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang mendapatkan hasil bahwa skor Sinclair diketahui memiliki nilai *p-value* 0,088 yang mendekati nilai signifikan. Dari hasil analisis ROC juga didapatkan bahwa nilai AUC skor Sinclair lebih tinggi dibanding skor Apfel yaitu 0,73. Dengan nilai *p-value* skor Sinclair yang lebih mendekati 0,05 ini menjelaskan bahwa skor Sinclair lebih baik dibandingkan dengan skor Apfel dalam memprediksi kejadian PONV.

Hal lain yang memperkuat temuan peneliti tentang kemampuan skor Sinclair yang lebih baik dibandingkan skor Apfel dalam memprediksi kejadian PONV adalah dengan nilai sensitivitas skor Sinclair yang sama skor Apfel yaitu 90,9% yang mengartikan bahwa skor Sinclair memiliki kemampuan yang sama dengan skor Apfel dalam mengidentifikasi prediksi PONV pada pasien yang mengalami PONV dengan tepat. Selain itu skor Sinclair juga memiliki nilai spesifisitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor Apfel yaitu 54,5% yang mengartikan bahwa skor Apfel memiliki kemampuan yang cukup baik dibandingkan dengan skor Apfel dalam mengidentifikasi pasien yang tidak mengalami PONV dengan tepat.

Skor Sinclair juga lebih baik dalam memprediksi PONV dibandingkan skor Apfel. Hal ini diperkuat dengan nilai prediksi positif skor Sinclair yang lebih tinggi dibanding skor Apfel yaitu 38,5%. Begitu pula halnya dengan nilai prediksi negatif skor Sinclair yang juga lebih baik dibandingkan dengan skor Apfel yaitu 95%. Hal ini memperkuat alasan mengapa skor Sinclair lebih baik dalam memprediksi kejadian PONV dibanding skor Apfel.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Perbandingan Skor Apfel Dan Skor Sinclair Sebagai Prediktor PONV (*Post Operative Nausea And Vomiting*) Pada Pasien Bedah Umum Dengan Anestesi Spinal di Rs Tingkat III Dr. Reksodiwiryono Padang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan ditemukan bahwa Skor apfel memiliki sensitivitas yang sama dengan skor Sinclair dalam memprediksi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien dengan bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryono Padang.
2. Skor Apfel memiliki sensitivitas yang sama dengan skor Sinclair namun Skor Apfel memiliki spesifisitas yang rendah dibandingkan dengan skor Sinclair dalam memprediksi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryono Padang.
3. Skor Sinclair memiliki sensitivitas yang sama dengan skor Apfel namun skor Sinclair memiliki spesifisitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan skor Apfel dalam memprediksi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryono Padang.
4. Skor Sinclair memiliki nilai signifikan yang lebih baik dibandingkan skor Apfel dalam memprediksi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryono Padang.

B. Saran

1. Kepada Penata Anestesi

Disarankan kepada petugas anestesi untuk memperhatikan

karakteristik seperti jenis kelamin, umur, riwayat tidak merokok, riwayat PONV/*motion sickness*, lama anestesi, dan penggunaan opioid pada pasien untuk mencegah adanya kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV khususnya pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal.

2. Kepada Peneliti Selanjutnya

Pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian terkait skor penilaian kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV khususnya pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal untuk dapat menghindari kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien.

3. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dan pertimbangan dalam menyikapi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV khususnya pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryo Padang.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan institusi Pendidikan terutama bagi Universitas Baiturrahmah sebagai bahan referensi dan tolak ukur untuk melakukan penelitian selanjutnya. Pada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian terkait skor penilaian kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV khususnya pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal untuk dapat menghindari kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV pada pasien.

5. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dan pertimbangan dalam menyikapi kejadian (*Post Operative Nausea and Vomiting*) PONV khususnya pada pasien bedah umum dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III Dr. Reksodiwiryo Padang.

6. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan institusi Pendidikan terutama bagi Universitas Baiturrahmah sebagai bahan referensi dan tolak ukur untuk melakukan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrahini, E. (2017). Perbedaan Perokok Aktif dan Perokok Pasif terhadap Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting pada Pasien General Anestesi Anestesi di RSUD Sleman. Naskah Publikasi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Arsani, F., Cipta, C. R., & Purwaningsih, H. (2022). Hubungan Hipotensi Dengan Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1(3), 179-188.
- Apfel, C.C., Heidrich, F.M., Jukar, R.S., et al. (2012). Evidence-Based Analysis of Risk Factors for Post Operative Nausea and Vomiting. *Br J Anaesth*. 109 ; 742–753.
- Arya, S., Asthana, V., & Sharma, J. P. (2013). Clinical vs. bispectral index-guided propofol induction of anesthesia: A comparative study. *Saudi journal of anaesthesia*, 7(1), 75.
- ASPAN. (2006). Aspan's Evidence-Based Clinical Practice Guideline for The Prevention and/or Management of PONV/PDNDV. *Journal of Peri Anesthesia Nursing*. 21 (4) ; 230-250.
- Bagir, M., Sari, D., & Suryono, B. (2017). Perbandingan Skor Apfel Dan Skor Sinclair Sebagai Prediktor Ponv (Post Operative Nausea and Vomiting) Pada Pasien Dewasa Dengan Anestesi Umum Di Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 4(2), 1-7.
- Chatterjee, S., Rudra, A., & Sengupta, S. (2011). Current concepts in the management of postoperative nausea and vomiting *Anesthesiology Research and Practice*.
- Cing, M. T. G. C., Hardiyani, T., & Hardini, D. S. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Mual Muntah Post Operasi. *Poltekita*:

Jurnal Ilmu Kesehatan, 16(1), 16-21.

Donsu, J.D.T. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Doubravska, L., Dostalova, K., Fritscherova, S., Zapletalova, J., & Adamus, M. (2010). Incidence of postoperative nausea and vomiting in patients at a university hospital. Where are we today?. *Biomedical Papers*, 154(1), 69–76.

Ferlina, F. (2019). *Gambaran Kejadian Postoperative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Dengan Anestesi Umum Di Rsup Dr. M. Djamil Padang* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

Fujii, Y. (2009). Postoperative Nausea and Vomiting and Their Sex Differences. *Masui* 58(1):59-66.

Gan dan Habib, A.S. (2016). *Post Operative Nausea and Vomiting*. United Kingdom : Cambridge University Press.

Gan, T.J. (2006). Risk Factors for Post Operative Nausea and Vomiting. *Anesth Analg*. 102 (6) ; 1884-98.

Gde Mangku, T. G. (2010). *Buku Ajar Ilmu Anestesi dan Reanimasi* (Vol. CetakanI). Jakarta, Indonesia: PT. Indeks.

Goodman, G dan Gilman, M. (2012). *Dasar Farmakologi Terapi* Edisi 10. Jakarta:EGC.

Gordon, C. (2003). Post Operative Nausea and Vomiting (Update In Anesthesia). *World anesthesia issue* 17.

Gunawan, M. Y., Arie Utariani, A., & Veterini, A. S. (2020). Sensitivity and specificity comparison between Apfel, Koivuranta, And Sinclair score as PONV predictor in post general anesthesia patient. *Qanun Medika Jurnal Kedokteran*, 4(1).

Gwinnutt, C.L. (2011). *Catatan Kuliah Anestesi Klinis*. Jakarta: EGC.

Hailu, S., Mekonen, S., & Shiferaw, A. (2022). Prevention and management of

postoperative nausea and vomiting after cesarean section: A systematic literature review. *Annals of Medicine and Surgery*, 75, 103433.

Harijanto E. (2010). Penatalaksanaan mualmuntah pasca bedah (PONV): peran granisetron. *Medicinus*. 23:13-4.

Hayati, M., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2016). Gambaran angka kejadian komplikasi pasca anestesi spinal pada pasien seksio sesaria. *Berkala Kedokteran*, 11(2), 165-169.

Hendro, R. T., Pradian, E., & Indriasari, I. (2018). Penggunaan Skor Apfel Sebagai Prediktor Kejadian Mual dan Muntah Pascaoperasi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 6(2), 89-97.

Jeffery, M. M., D'onofrio, G., Paek, H., Platts-Mills, T. F., Soares, W. E., Hoppe, J. A., ... & Melnick, E. R. (2020). Trends in emergency department visits and hospital admissions in health care systems in 5 states in the first months of the Covid-19 pandemic in the Us. *Jama internal medicine*, 180(10), 1328-1333.

Jin, Z., Gan, T. J., & Bergese, S. D. (2020). Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting (PONV): a review of current recommendations and emerging therapies. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 1305-1317.

J. Turnbull, P. A. (2015). *Anesthesia Basic Clinical Anesthesia*. New York, NY: Springer New York. doi:10.1007/978-1-4939-1737-2-21.

Khasanah, R. N., Yuda, H. T., & Nugroho, F. A. (2021, May). Pengaruh Inhalasi Peppermint Sebagai Terapi Non Farmakologi Terhadap Penurunan Ponv Post Anestesi Sepinal Di Rs Pku Muhammadiyah Gombong. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 59-65).

Koivuranta, M., Laara, E., Snare, L., et al. (1997). A Survey of Post Operative Nausea and Vomiting. *Anaesthesia*. 52 ; 443–9.

Kurnianingsih, Wike Susilo, Catur Budi, Dewi, Sari Candra Catur, B. S. (2022).

Sensitivity Specificity Apfel and Sinclair of Post Operative Nausea And Vomiting in General Anesthesia at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Lameshow, S., Hosmer, D.W., Klar, J., et al. (1997). Besar Sample dalam PenelitianKesehatan. Jogjakarta : Gajah Mada University Press.

Latief, S. A. (2009). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta, Indonesia: Jakarta : Bagian Anestesiologi dan terapi Intensif fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Lekatompessy, P. G., Devi, C. I., Siahaya, P. G., & Hataul, I. I. (2022). Faktor Risiko Dengan Angka Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pada Pasien Yang Dilakukan Anestesi Spinal Di Rsud Dr. M. HaulussyAmbon Dan Rs Bhayangkara Ambon Tahun 2022. *Pameri: Pattimura Medical Review*, 4(1), 8-16.

Mochtar. (2012). Sinopsis Obstetri : Obstetri Fisiologi Patologi jilid I dan II, edisi 2. Jakarta : EGC.

Mendonça, F. T., Crepaldi Junior, L. C., Gersanti, R. C., & de Araújo, K. C. (2021). Effect of ondansetron on spinal anesthesia-induced hypotension in non-obstetric surgeries: a randomised, double-blind and placebo-controlled trial. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 71, 233-240.

Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (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), 13-23.

Morgan, Mikhail M.S, Murray M.J. (2015). Clinical Anesthesiology Edisi ke-6. New York: McGraw Hill Company.

N. Margarita Rehatta, E. H. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.

Nortcliffe, S.A., Shah, J., Buggy, D.J. (2003). Prevention of Post Operative

Nausea and Vomiting After Spinal Morphine for Cesarean Section : Comparison of Cyclizine, Dexamethasone and Placebo. *British Journal of Anaesthesia*. 90 (5) ; 665-670.

Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Nurprayogi, H. R., & Chasanah, N. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien Dengan Kejadian Mual Muntah Pasca Operasi. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 15(1), 15-28.

Omar, J., Kho, J., & Hutagalung, S. (2020). Studi Pendahuluan Perancangan Desain Tangan Mekatronika Untuk Bedah Umum Jarak Jauh. *Ultima Computing: Jurnal Sistem Komputer*, 12(2), 72-78.

Palazzo, M dan Evans, R. (1993). Logistic Regression Analysis of Fixed Patient Factors for Post Operative Sickness: A Model for Risk Assessment. *Br J Anaesth*. 70 ; 135–40.

Palupi, I. 2014. Perbandingan Antara Skor Apfel dan Skor Koivuranta Terhadap Prediksi PONV pada Anestesi Umum. Thesis Pascasarjana Universitas Gajah Mada.

Pierre, S dan Rachel, W. (2012). Nausea and vomiting after surgery. *The British Journal of Anaesthesia*. Oxford university Press. 28 (3).

Pierre, S., & Whelan, R. (2013). Nausea and vomiting after surgery. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain*, 13(1): 28–32.

Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi*. Jakarta: EGC

Putra, A. P., Millizia, A., & Akbar, M. K. (2022). Manajemen Anestesi Perioperatif. *Galenical: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(2), 82-87.

Putri, N., & Surya, L. S. (2021). Use of local anesthesia in children: literaturereview. *Makassar Dental Journal*, 10(3), 279-282.

Rahmatisa, D., Rasman, M., & Saleh, S. C. (2019). Komplikasi Mual

Muntah Pascaoperasi Bedah Saraf. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 8(1), 72-82.

Sakanoue, H., Yamaji, H., Okamoto, S., Okano, K., Fujita, Y., Higashiya, S., Murakami, T., & Kusachi, S. (2024). Incidence of nausea/vomiting following propofol sedation with adaptive servo-ventilation for atrial fibrillation ablation. *Journal of arrhythmia*, 40(2), 289–296. <https://doi.org/10.1002/joa3.13012>

Shaikh, S.I., Nagarekha, D., Hegede, G., et al. (2016). Post Operative Nausea and Vomiting: A Simple Yet Complex Problem. *Anesth Essays Res.* 20 (3); 388–96.

Sinclair, D., Chung, F., Mezei, G. (1999). Can Post Operative Nausea and Vomiting Be Predicted? *Anesthesiology*. 91; 109–18.

Sosiawati, Farida. 2017. Perbandingan Sensitivitas Spesifisitas Skor Koivuranta dan Sinclair Sebagai Prediktor PONV Pasca Anestesi Umum di RSUD Wates. Skripsi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Stoops, S., & Kovac, A. (2020). New insights into the pathophysiology and risk factors for PONV. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 34(4), 667-679.

Sweis, I.S., Sara, Y., Mimis, N.C. (2013). The Management of Post Operative Nausea and Vomiting: Current Thoughts and Protocols. *Springer Science of Anesthetic Plastic Surgery*. 37 ; 625-633.

Wahyuda, I., Mardiyono, M. N. S., Ta'adi, N., Kp, S., & Kes, M. H. (2022). *Implementasi Komplementer Sujok Terhadap Tekanan Darah, Nadi, Respirasi, Dan Post Operative Nausea Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Bedah Dengan Spinal Anestesi*. Lembaga Omega Medika.

Lampiran 1



FAKULTAS VOKASI Universitas Baiturrahmah

Jl. Raya B. Fars KM.15 Arah Kota Tarigah - Padang,
Sumatera Barat Indonesia 25158
(0751) 463529
dekanat@fv.unbrah.ac.id

21 Desember 2023

Nomor : 1095 /FV-Unbrah/XII/2023

Lamp : -

Perihal : Permohonan Izin Pra Penelitian

Kepada Yth.

Direktur

Rumah Sakit TK.III DR. Reksodiwiryo Padang

di

Padang

Dengan hormat,

Dengan ini kami sampaikan kepada bapak/Ibu bahwa, sesuai dengan kurikulum Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah, mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan harus membuat Skripsi.

Untuk itu kami mohon pada bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah untuk melakukan Pra Penelitian dalam pengumpulan data untuk penulisan Skripsi, di Rumah Sakit yang bapak/Ibu pimpin yaitu :

Nama / NPM	Judul Penelitian
Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah 2010070170079	Perbandingan Efektivitas Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV (<i>Post Operative Nausea and Vomiting</i>) pada pasien bedah digesif dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Tingkat III di .Reksodiwiryo Padang.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes
NIDN. 1010107701

Tembusan:

1. Rektor Universitas Baiturrahmah
2. Ketua Program Studi Kep.Anestesiologi Fak.Vokasi Unbrah.
3. Arsip

Lampiran 2

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 01.04.04
RUMAH SAKIT TK.III 01.06.01 dr.REKSODIWIRYO

Padang, 13 Januari 2024

N o m o r : B/ 07 /I/ 2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Pra Penelitian

K e p a d a
Yth. Dekan Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah
Padang
di

Padang

1. Berdasarkan Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang Nomor : 1095/FV-Unbrah/XII/2023 tanggal 21 Desember 2023 tentang izin pra penelitian atas Nama : Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah NPM : 2010070170079 dengan Judul "Perbandingan Efektivitas Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV (Post Operative Nausea and Vomiting) pada pasien Bedah Umum dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Tk.III dr.Reksodiwiry Padang".
2. Sehubungan dengan dasar tersebut di atas pada prinsipnya kami mengizinkan untuk melaksanakan pra penelitian di Rumah Sakit Tk. III dr. Reksodiwiry Padang selama melaksanakan pra penelitian bersedia mematuhi peraturan yang berlaku; dan
3. Demikian disampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

a.n. Kepala Rumah Sakit Tk.III 01.06.01

Waka

Ub

Kaumud



Syofyan, S.Kep

Mayor Ckm NRP 11060007041081

Tembusan :

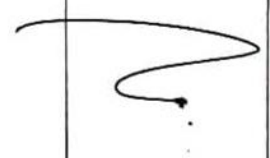
1. Kainstalwatnap Rumkit Tk.III Padang
2. Kainstalwatlan Rumkit Tk. III Padang
3. Kainstaljangdiag Rumkit Tk. III Padang
4. Kauryanmed Rumkit Tk. III Padang
5. Karu Ruangan Rumkit Tk. III Padang
6. Kainstaldik Rumkit Tk.III Padang
7. Kaurtuud Rumkit Tk.III Padang



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 SKRIPSI

NAMA	: KHAIRUNNISA NADZIFAH ARDIANSYAH
NO. NPM	: 2010070170079
PEMBIMBING I	: LEO AGUSTIGNO, S.Tr.Kes., SKM, M.KEP
JUDUL	: PERBANDINGAN SKOR APFEL DAN SKOR SINCLAIR SEBAGAI PREDIKTOR PONV (Post Operative Nausea and Vomiting) PADA PASIEN BEDAH UMUM DENGAN ANESTESI SPINAL DI RS TINGKAT III DR. REKSODIWIRYO PADANG

	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING
	TANGGAL	KEGIATAN / SARAN PEMBIMBING	
1	Jumat / 6 September 2024	- konsultasi BAB V	
2	Senin / 9 September 2024	- Revisi BAB V - Konsultasi BAB VI dan VII	
3	Rabu / 11 September 2024	- Revisi BAB V, VI dan VII - Bimbingan Abstrak dan manuskrip	
4	Kamis / 12 September 2024	- Revisi BAB V, VI dan VII - Revisi Abstrak dan manuskrip	
5	Sabtu / 14 September 2024	ACC ujian Harat	



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

KARTU BIMBINGAN / KONSULTASI SKRIPSI

NAMA : KHAIRUNNISA NADZIFAH ARDIANSYAH
NO. NPM : 2010070170079
PEMBIMBING II : NS. YENNI ELFIRA, M.KEP
JUDUL : PERBANDINGAN SKOR APFEL DAN SKOR SINCLAIR SEBAGAI PREDIKTOR PONV
(Post Operative Nausea and Vomiting) PADA PASIEN BEDAH UMUM DENGAN ANESTESI
SPINAL DI RS TINGKAT III DR. REKSODIWIRYO PADANG

	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING
	TANGGAL	KEGIATAN / SARAN PEMBIMBING	
1	Senin / 3 September 2024	Konfirmasi BAB V	
2	Rabu / 11 September 2024	- Revisi BAB V - Konfirmasi BAB VI dan VII	
3	Kamis / 12 September 2024	- Revisi BAB V, VI dan VII	
4	Sabtu / 14 September 2024	- Revisi BAB V, VI dan VII	
5	Selasa / 17 September 2024	ACC ujian akhir	

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

No. Responden :

Nama :

Umur :

Alamat :

No telp/Hp :

Setelah diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian dan adanya jaminan kerahasiaan, maka : Saya bersedia terlibat sebagai responden dalam penelitian yang berjudul “Perbandingan Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV (Post Operative Nausea and Vomiting) pada Pasien Bedah Umum dengan Anestesi Spinal di RS Tingkat III dr. Reksodiwiry Padang”.

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak membahayakan dan merugikan saya maupun keluarga saya. Persetujuan ini saya buat dengan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 2024

Peneliti

Responden

(Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah)

(.....)

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI

Petunjuk pengisian

Isilah lembar observasi pada (...) yang telah tersedia dan berilah tanda $\checkmark$ pada kolom yang sesuai dengan pilihan.

Hari/tanggal :

A. IDENTITAS RESPONDEN

Inisial :

Jenis kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Umur :

Pendidikan :

Pekerjaan :

B. FAKTOR PASIEN

BB : Kg

TB : cm

IMT : Kg/m²

Riwayat Merokok : ☐ Ya ☐ Tidak

Riwayat PONV : ☐ Ya ☐ Tidak

Riwayat *Motion Sickness* : ☐ Ya ☐ Tidak

C. FAKTOR ANESTESI DAN PEMBEDAHAN

ASA : ☐ I ☐ II

Opioid Pasca Operasi : ☐ Ya ☐ Tidak

Jenis Anestesi : Anestesi Regional (Spinal Anestesi)

Lama Anestesi :

Jenis Pembedahan :

Lama Pembedahan :

Ruang Pemulihan : Masuk WIB
Keluar WIB

Lama pemulihan.....menit

D. SKOR PREDIKTOR PONV

Petunjuk pengisian

Isilah skor 1 pada kolom skor jika kondisi responden sesuai dengan kolom faktor resiko, kemudian skor 0 pada kolom skor jika kondisi responden tidak sesuai dengan kolom faktor resiko. Setelah itu berilah tanda ✓ pada kesimpulan resiko PONV sesuai dengan ketentuan skor tersebut.

Skor Apfel	
Faktor Resiko	Skor Poin
Perempuan	
Tidak Merokok	
Riwayat PONV/ <i>Motion Sickness</i>	
Opioid Post Operatif	
Total	

Kesimpulan

Ringan : Prediksi PONV 10%-20% Skor 0-1 ☐

Sedang : Prediksi PONV 30%-50% Skor 2 ☐

Berat : Prediksi PONV 60%-80% Skor 3-4 ☐

Skor Sinclair	
Faktor Resiko	Skor Poin
Umur <50 Tahun	
Perempuan	
Riwayat Tidak Merokok	
Riwayat PONV/ <i>Motion Sickness</i>	

Jenis Pembedahan (THT, mata, plastik, abdomen, ginekologi, orthopedi lutut/bahu)	
Anestesi Umum	
Lama Pembedahan >30 menit	
Total	

Kesimpulan

Ringan : Prediksi PONV 10%-20% Skor 0-3 ☐

Sedang : Prediksi PONV 30%-50% Skor 4-5 ☐

Berat : Prediksi PONV 60%-80% Skor 6-7 ☐

Lampiran 6

LEMBAR MONITOR MUAL DAN MUNTAH PASCA OPERASI

Petunjuk pengisian

Berilah tanda √ pada kolom 1 jika tidak mual muntah, pada kolom 2 jika mual saja, kolom 3 muntah 1 kali, kolom 4 muntah lebih dari 1 kali dan kolom 5 muntah sampai memerlukan obat anti emetik, dan sesuaikan jam pada kolom waktu.

	SKOR				
	1	2	3	4	5
	Tidak mual dan muntah	Mual saja	Muntah 1kali	Muntah >1 kali	Mual dan muntah sampai memerlukan obat tambahan anti emetik
Waktu					
Kesimpulan	PONV ☐ Tidak PONV ☐				

Pengukuran PONV menurut (Nortcliffe, 2003)

Skor 1 : Tidak PONV

Skor 2 : PONV

Lampiran 7



FAKULTAS VOKASI Universitas Baiturrahmah

Jl. Raya Bu. Pasa KM. 15 Air Pindah Koto Tangah - Padang,
Sumatera Barat Indonesia 25158
(0751) 463529
dekanat@fv.unbrah.ac.id

Nomor : **66** /FV-Unbrah/VII/2024
Lamp : -,
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

19 Juli 2024

Kepada Yth.
Kepala
Rumah Sakit TK. III Reksodiwiryio Padang
di
Padang

Dengan hormat,

Dengan ini kami sampaikan kepada bapak/Ibu bahwa, sesuai dengan kurikulum Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah, mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan harus membuat Skripsi.

Untuk itu kami mohon pada bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah untuk melakukan **Penelitian** dalam pengumpulan data untuk penulisan Skripsi, di Rumah Sakit yang bapak/Ibu pimpin yaitu :

No	Nama/NPM	Judul Penelitian
1	Khairunnisa Naufdzifah Ardiansyah 2010070170079	Perbandingan Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV pada Pasien Bedah Umum dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit TK.III Dr Reksodiwiryio Padang.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes
NIDN. 4010107701

Tembusan:

1. Rektor Universitas Baiturrahmah
2. Ketua Program Studi Kep.Anestesiologi Fak.Vokasi Unbrah.
3. Arsip

Lampiran 8

• DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 01.04.04
RUMAH SAKIT TK.III 01.06.01 dr.REKSODIWIRYO

Padang, 2 Agustus 2024

N o m o r : B/ 33 /VIII/ 2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

K e p a d a
Yth. Dekan Fakultas Vokasi Universitas
Baiturrahmah Padang
di

Padang

1. Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang Nomor :656/FV-Unbrah/VII/2024 tanggal 19 Juli 2024 tentang Izin penelitian atas Nama : Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah NPM : 2010070170079 dengan Judul "Perbandingan Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV pada pasien Bedah Umum dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Tk. III dr. Reksodiwiry Padang".
2. Sehubungan dengan dasar tersebut di atas pada prinsipnya kami mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Tk. III dr. Reksodiwiry Padang selama melaksanakan penelitian bersedia mematuhi peraturan yang berlaku; dan
3. Demikian disampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

a.n. Kepala Rumah Sakit Tk.III 01.06.01

Waka

Ub



Ahmad Meiko Gumay, S.Kep.,Ners
Lettu Ckm NRP 11180038370590

Tembusan :

1. Kainstalwatnap Rumkit Tk.III Padang
2. Kainstalwatlan Rumkit Tk. III Padang
3. Kainstaljangdiag Rumkit Tk. III Padang
4. Kauryanmed Rumkit Tk. III Padang
5. Karu Ruangan Rumkit Tk. III Padang
6. Kainstaldik Rumkit Tk.III Padang
7. Kaurtuud Rumkit Tk.III Padang

Lampiran 9

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 01.04.04
RUMAH SAKIT Tk.III 01.06.01 dr.REKSODIWIRYO

Padang, 9 Agustus 2024

Nomor : B/ 334/VIII/ 2024
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Selesai Penelitian

K e p a d a
Yth. Dekan Fakultas Vokasi Universitas
Baiturrahmah Padang
di

Padang

1. Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang Nomor :656/FV-Unbrah/VII/2024 tanggal 19 Juli 2024 tentang Izin penelitian atas Nama : Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah NPM : 2010070170079 dengan Judul "Perbandingan Skor Apfel dan Skor Sinclair sebagai Prediktor PONV pada pasien Bedah Umum dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit Tk. III dr. Reksodiwiry Padang".
2. Sehubungan dengan dasar tersebut di atas dilaporkan Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang bahwa Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Tk. III dr.Reksodiwiry Padang. Kami mengucapkan terima kasih selama melaksanakan Penelitian telah mematuhi peraturan yang berlaku; dan
3. Demikian disampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

a.n. Kepala Rumah Sakit Tk.III 01.06.01

Waka
Ub



Ahmad Meiko Gumay, S.Kep.,Ners
Lettu Ckm NRP 11180038370590

Tembusan :

1. Kainstalwatnap Rumkit Tk.III Padang
2. Kainstalwatlan Rumkit Tk. III Padang
3. Kauryanmed Rumkit Tk. III Padang
4. Karu Ruangan Rumkit Tk. III Padang
5. Kainstaldik Rumkit Tk.III Padang
6. Kaurtuud Rumkit Tk.III Padang

Lampiran 10

MASTER TABEL

No	Nama	Jenis kelamin	Umur	ASA	Jenis Op	Riw. Tidak Merokok	Riw. PONV	Riw. Motion Sickness	Lama Operasi	Opioid Pasca Op	Skor Apfel	Skor Sinclair	PONV
1.	Tn.A	L	50 th	II	Urologi	Ya	Tidak	Tidak	<30	Tidak	0	0	Tidak
2.	Ny.K	P	53 th	II	Orthopedi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	4	Tidak
3.	Tn.MI	L	27 th	I	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	<30	Ya	1	2	Tidak
4.	Ny.RW	P	18 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak
5.	Ny.NMK	P	25 th	I	Urologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	4	Tidak
6.	Ny.JN	P	42 th	II	Ginekologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak
7.	Ny.L	P	55 th	II	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	3	Tidak
8.	Ny.KL	P	28 th	I	Ginekologi	Tidak	Tidak	Tidak	<30	Ya	3	4	Tidak
9.	Ny.NA	P	19 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	6	Tidak
10.	Ny.TP	P	27 th	I	Ginekologi	Tidak	Ya	Tidak	>30	Tidak	3	6	Ya
11.	Ny.DD	P	21 th	I	Orthopedi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak
12.	Ny.RH	P	52 th	II	Ginekologi	Tidak	Ya	Tidak	>30	Ya	4	5	Ya
13.	Tn.Z	L	55 th	II	Urologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	2	2	Tidak
14.	Tn.MKF	L	21 th	I	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	<30	Ya	1	2	Ya
15.	Ny.NM	P	33 th	I	Abdomen	Tidak	Ya	Ya	>30	Ya	4	6	Ya
16.	Ny.LU	P	33 th	I	Urologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	4	Tidak
17.	Tn.JA	L	26 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	<30	Ya	2	4	Ya
18.	Ny.SP	P	20 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	<30	Ya	3	4	Tidak
19.	Ny.M	P	57 th	II	Urologi	Tidak	Tidak	Ya	>30	Ya	4	3	Tidak
20.	Tn.K	L	51 th	II	Orthopedi	Ya	Tidak	Tidak	>30	Ya	1	1	Tidak

21.	Tn.ES	L	24 th	I	Orthopedi	Ya	Tidak	Ya	>30	Ya	2	4	Tidak
22.	Tn.PI	L	38 th	I	Urologi	Ya	Tidak	Ya	<30	Tidak	1	2	Tidak
23.	Tn.Z	L	52 th	II	Orthopedi	Ya	Tidak	Tidak	>30	Ya	1	2	Tidak
24.	Ny.SK	P	21 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Ya
25.	Tn.RR	L	20 th	I	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	<30	Ya	1	2	Tidak
26.	Tn.RP	L	23 th	I	Orthopedi	Ya	Tidak	Tidak	>30	Ya	1	3	Tidak
27.	Ny.PG	P	22 th	I	Orthopedi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak
28.	Tn.FO	L	20 th	I	Orthopedi	Ya	Tidak	Tidak	>30	Ya	1	3	Tidak
29.	Tn.MIH	L	38 th	II	Abdomen	Ya	Tidak	Ya	>30	Ya	2	4	Ya
30.	Ny.S	P	59 th	II	Urologi	Tidak	Tidak	Ya	>30	Ya	4	5	Tidak
31.	Ny.HA	P	26 th	I	Ginekologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Tidak	2	5	Tidak
32.	Ny.S	P	50 th	II	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	<30	Tidak	2	3	Tidak
33.	Ny.D	P	53 th	II	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	4	Tidak
34.	Tn.PD	L	23 th	I	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	<30	Ya	1	2	Tidak
35.	Tn.H	L	54 th	II	Abdomen	Tidak	Tidak	Ya	>30	Ya	3	4	Ya
36.	Tn.J	L	54 th	II	Urologi	Ya	Tidak	Tidak	<30	Tidak	0	0	Tidak
37.	Tn.MRP	L	24 th	I	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	<30	Ya	1	2	Tidak
38.	Ny.TR	P	29 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Ya	>30	Ya	4	6	Ya
39.	Tn.MA	L	22 th	I	Abdomen	Ya	Ya	Tidak	<30	Ya	2	3	Tidak
40.	Tn.FR	L	22 th	I	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	<30	Ya	2	3	Tidak
41.	Ny.DS	P	29 th	I	Ginekologi	Tidak	Ya	Ya	>30	Tidak	3	5	Ya
42.	Ny.RS	P	19 th	I	Orthopedi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak
43.	Tn.AP	L	35 th	I	Urologi	Ya	Tidak	Tidak	<30	Tidak	0	1	Tidak
44.	Ny.N	P	52 th	II	Abdomen	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	4	Ya
45.	Tn.IP	L	40 th	II	Abdomen	Ya	Tidak	Tidak	>30	Ya	1	2	Tidak
46.	Ny.DA	P	41 th	II	Ginekologi	Tidak	Tidak	Tidak	>30	Ya	3	5	Tidak

Lampiran 11

Statistics													
	Nama	Jenis Kelamin	Umur	ASA	Jenis Operasi	Riw. Tidak Merokok	Riw. PONV/ Motion Sickness	Lama Operasi	Opioid Pasca Operasi	Skor Apfel	Skor Sinclair	PONV	
N	Valid	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mean		1.54	1.30	1.39	5.13	1.37	1.76	1.67	1.17	2.26	3.57	1.76	
Median		2.00	1.00	1.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	4.00	2.00	
Mode		2	1	1	4	1	2	2	1	3	4 ^a	2	
Sum		71	60	64	236	63	81	77	54	104	164	81	
Percentiles	25	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.75	1.00	1.00	1.00	2.00	1.75	
	50	2.00	1.00	1.00	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	4.00	2.00	
	75	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	5.00	2.00	
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown													

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	21	45.7	45.7	45.7
	Perempuan	25	54.3	54.3	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18 - 49 tahun	32	69.6	69.6	69.6
	40 - 65 tahun	14	30.4	30.4	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

ASA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASA I	28	60.9	60.9	60.9
	ASA II	18	39.1	39.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Jenis Operasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Abdomen	21	45.7	45.7	45.7
	Ginekologi	7	15.2	15.2	60.9
	Orthopedi	9	19.6	19.6	80.4
	Urologi	9	19.6	19.6	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Riw. Tidak Merokok					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	29	63.0	63.0	63.0
	Tidak	17	37.0	37.0	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Riw. PONV/Motion Sickness					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	11	23.9	23.9	23.9
	Tidak	35	76.1	76.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Lama Operasi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 30 Menit	15	32.6	32.6	32.6
	> 30 Menit	31	67.4	67.4	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Skor Apfel					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prediksi PONV Ringan	3	6.5	6.5	6.5
	Prediksi PONV Ringan	11	23.9	23.9	30.4
	Prediksi PONV Sedang	8	17.4	17.4	47.8
	Prediksi PONV Berat	19	41.3	41.3	89.1
	Prediksi PONV Berat	5	10.9	10.9	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Skor Sinclair					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prediksi PONV Ringan	2	4.3	4.3	4.3
	Prediksi PONV Ringan	2	4.3	4.3	8.7
	Prediksi PONV Ringan	9	19.6	19.6	28.3
	Prediksi PONV Ringan	7	15.2	15.2	43.5
	Prediksi PONV Sedang	11	23.9	23.9	67.4
	Prediksi PONV Sedang	11	23.9	23.9	91.3
	Prediksi PONV Berat	4	8.7	8.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

PONV					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	11	23.9	23.9	23.9
	Tidak	35	76.1	76.1	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Crosstabs

Jenis Kelamin * PONV Crosstabulation					
		PONV			
		Ya	Tidak	Total	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	4	17	21
		% within Jenis Kelamin	19.0%	81.0%	100.0%
	Perempuan	Count	7	18	25
		% within Jenis Kelamin	28.0%	72.0%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Jenis Kelamin	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.503 ^a	1	.478		
Continuity Correction ^b	.131	1	.717		
Likelihood Ratio	.509	1	.476		
Fisher's Exact Test				.514	.361
Linear-by-Linear Association	.492	1	.483		
N of Valid Cases	46				
a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.02.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Umur * PONV Crosstabulation					
		PONV			
		Ya	Tidak	Total	
Umur	18 - 49 tahun	Count	8	24	32
		% within Umur	25.0%	75.0%	100.0%
	40 - 65 tahun	Count	3	11	14
		% within Umur	21.4%	78.6%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Umur	23.9%	76.1%	100.0%

Jenis Operasi * PONV Crosstabulation					
		PONV			
		Ya	Tidak	Total	
Jenis Operasi	Abdomen	Count	8	13	21
		% within Jenis Operasi	38.1%	61.9%	100.0%
	Ginekologi	Count	3	4	7
		% within Jenis Operasi	42.9%	57.1%	100.0%
	Orthopedi	Count	0	9	9
		% within Jenis Operasi	0.0%	100.0%	100.0%
	Urologi	Count	0	9	9
		% within Jenis Operasi	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	11	35	46	
	% within Jenis Operasi	23.9%	76.1%	100.0%	

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.359 ^a	3	.025
Likelihood Ratio	13.136	3	.004
Linear-by-Linear Association	7.339	1	.007
N of Valid Cases	46		
a. 3 cells (37.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.67.			

Riw. Tidak Merokok * PONV Crosstabulation					
		PONV			
			Ya	Tidak	Total
Riw. Tidak Merokok	Ya	Count	9	20	29
		% within Riw. Tidak Merokok	31.0%	69.0%	100.0%
	Tidak	Count	2	15	17
		% within Riw. Tidak Merokok	11.8%	88.2%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Riw. Tidak Merokok	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.187 ^a	1	.139		
Continuity Correction ^b	1.256	1	.262		
Likelihood Ratio	2.368	1	.124		
Fisher's Exact Test				.172	.130
Linear-by-Linear Association	2.140	1	.144		
N of Valid Cases	46				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.07.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Riw. PONV/Motion Sickness * PONV Crosstabulation					
		PONV			
		Ya	Tidak	Total	
Riw. PONV/Motion Sickness	Ya	Count	6	5	11
		% within Riw. PONV/Motion Sickness	54.5%	45.5%	100.0%
	Tidak	Count	5	30	35
		% within Riw. PONV/Motion Sickness	14.3%	85.7%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Riw. PONV/Motion Sickness	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.456 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	5.407	1	.020		
Likelihood Ratio	6.741	1	.009		
Fisher's Exact Test				.013	.013
Linear-by-Linear Association	7.294	1	.007		
N of Valid Cases	46				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.63.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Lama Operasi * PONV Crosstabulation				
		PONV		
		Ya	Tidak	Total
Lama Operasi	< 30 Menit	Count	2	13
		% within Lama Operasi	13.3%	86.7%
	> 30 Menit	Count	9	22
		% within Lama Operasi	29.0%	71.0%
Total		Count	11	35
		% within Lama Operasi	23.9%	76.1%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.369 ^a	1	.242		
Continuity Correction ^b	.642	1	.423		
Likelihood Ratio	1.475	1	.224		
Fisher's Exact Test				.296	.215
Linear-by-Linear Association	1.340	1	.247		
N of Valid Cases	46				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.59.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Opioid Pasca Operasi * PONV Crosstabulation					
		PONV			
			Ya	Tidak	Total
Opioid Pasca Operasi	Ya	Count	10	28	38
		% within Opioid Pasca Operasi	26.3%	73.7%	100.0%
	Tidak	Count	1	7	8
		% within Opioid Pasca Operasi	12.5%	87.5%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Opioid Pasca Operasi	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.693 ^a	1	.405		
Continuity Correction ^b	.142	1	.706		
Likelihood Ratio	.777	1	.378		
Fisher's Exact Test				.658	.374
Linear-by-Linear Association	.678	1	.410		
N of Valid Cases	46				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.91.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Skor Apfel * PONV Crosstabulation					
		PONV			
		Ya	Tidak	Total	
Skor Apfel	Prediksi PONV Ringan	Count	0	3	3
		% within Skor Apfel	0.0%	100.0%	100.0%
	Prediksi PONV Ringan	Count	1	10	11
		% within Skor Apfel	9.1%	90.9%	100.0%
	Prediksi PONV Sedang	Count	2	6	8
		% within Skor Apfel	25.0%	75.0%	100.0%
	Prediksi PONV Berat	Count	5	14	19
		% within Skor Apfel	26.3%	73.7%	100.0%
Total	Prediksi PONV Berat	Count	3	2	5
		% within Skor Apfel	60.0%	40.0%	100.0%
		Count	11	35	46
		% within Skor Apfel	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.915 ^a	4	.206
Likelihood Ratio	6.277	4	.179
Linear-by-Linear Association	4.644	1	.031
N of Valid Cases	46		
a. 7 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.			

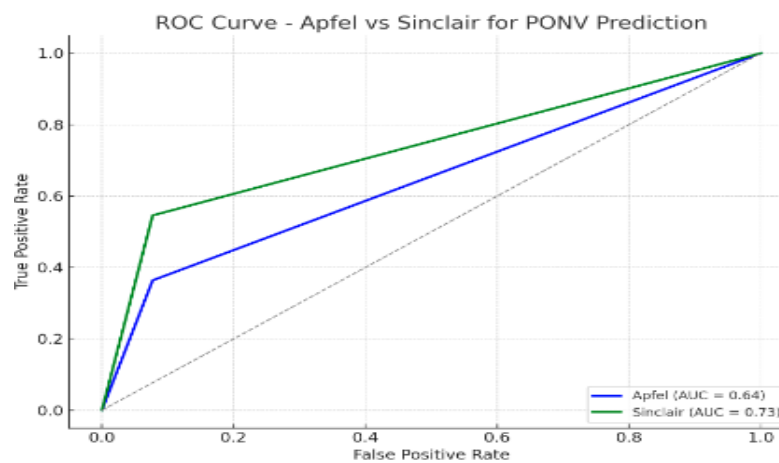
Skor Sinclair * PONV Crosstabulation					
		PONV			
			Ya	Tidak	Total
Skor Sinclair	Prediksi PONV Ringan	Count	0	2	2
		% within Skor Sinclair	0.0%	100.0%	100.0%
	Prediksi PONV Ringan	Count	0	2	2
		% within Skor Sinclair	0.0%	100.0%	100.0%
	Prediksi PONV Ringan	Count	1	8	9
		% within Skor Sinclair	11.1%	88.9%	100.0%
	Prediksi PONV Ringan	Count	0	7	7
		% within Skor Sinclair	0.0%	100.0%	100.0%
	Prediksi PONV Sedang	Count	4	7	11
		% within Skor Sinclair	36.4%	63.6%	100.0%
	Prediksi PONV Sedang	Count	3	8	11
		% within Skor Sinclair	27.3%	72.7%	100.0%
	Prediksi PONV Berat	Count	3	1	4
		% within Skor Sinclair	75.0%	25.0%	100.0%
Total		Count	11	35	46
		% within Skor Sinclair	23.9%	76.1%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.011 ^a	6	.088
Likelihood Ratio	12.518	6	.051
Linear-by-Linear Association	6.706	1	.010
N of Valid Cases	46		
a. 10 cells (71.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .48.			

Observasi			
Instrumen	Benar	Salah	Total
Apfel	23	23	46
Sinclair	29	17	46
Total	52	40	92

Expected			
Instrumen	Benar	Salah	Total
Apfel	26	20	46
Sinclair	26	20	46
Total	52	40	92

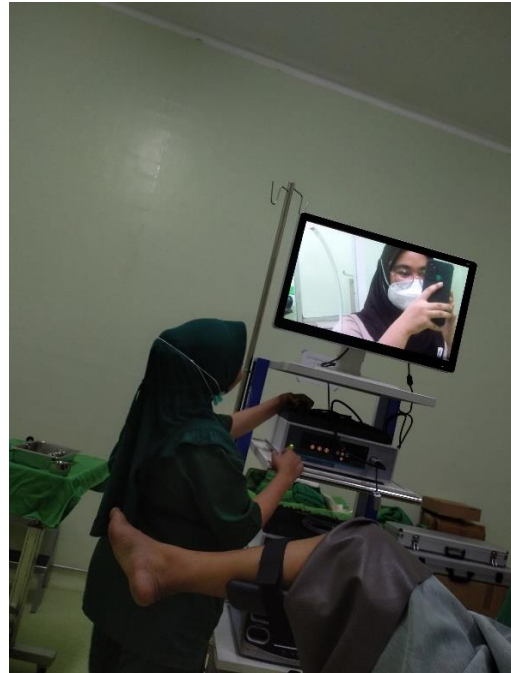
Chi Square		
Probabilitas	0.0207	
Chi Hitung	1.59231	
Chi tabel	3.84146	



Skor	AUC
Apfel	0.64
Sinclair	0.73

Variabel	t-statistik	df	P-value
Skor Apfel	-1.985	44	0.0534
Skor Sinclair	-3.148	44	0.0030

Lampiran 12



Lampiran 13

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Khairunnisa Nadzifah Ardiansyah
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/27 September 2001
Alamat : Komplek PGRI II No. 95 Siteba, Padang
Status Keluarga : Belum Menikah
Alamat Instansi : Jln. Raya By Pass KM 15 Air Pacah
E-Mail : khairunnisaardiansyah27@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK Uswatun Hasanah Dadok Tunggul Hitam Padang Lulus Tahun 2008
2. SDN 09 Surau Gadang Lulus Tahun 2013
3. SMPN 1 Padang Lulus Tahun 2017
4. SMAN 1 Padang Lulus Tahun 2020