**BAB 4**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di ruang perawatan RSU Aminah Blitar yang terdiri dari empat ruangan yaitu ruang Al Kautsar, Ma’wa, Darussalam dan Tasnim. Setiap ruang perawatan di RSU Aminah Blitar mampu menampung pasien dewasa dan anak-anak.

Adapun hasil penelitian ini dikumpulkan menjadi dua data yaitu data umum dan data khusus. Data umum akan ditampilkan tabel distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan jenis operasi. Sedangkan data khusus ditampilkan tabel distribusi skala nyeri pasien pasca bedah abdomen sebelum dan sesudah mendapat terapi dzikir serta anti nyeri tramadol dan ketorolac kemudian menganalisa perbedaan skala nyeri pasca bedah abdomen yang mendapat terapi dzikir dan anti nyeri ketorolac dengan pasien pasca bedah abdomen yang mendapat terapi dzikir dan anti nyeri tramadol.

**4.1.1 Data Umum**

 Karakteristik responden yang diperoleh dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan jenis operasi sebagaimana tersajikan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1 Distribusi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan jenis operasi pada kelompok penelitian tramadol dan ketorolac di RSU Aminah Blitar, Desember 2019 - Januari 2020 (n1=12, n2=12)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Tramadol** | **Ketorolac** |
| Usia17 – 25 tahun26 – 35 tahun36 – 45 tahun46 – 55 tahun | **N** | **%** | **n** | **%** |
| 3342 | 252533,316,7 | 3423 | 2533,316,725 |
| Jenis KelaminLaki-lakiPerempuan | 210 | 16,783,3 | 48 | 33,366,7 |
| PendidikanSDSMPSMAPerguruan Tinggi | 0354 | 02541,733,3 | 1191 | 8,38,3758,3 |
| Jenis OperasiSCHisterektomyLaparatomyHILOpen Batu Ginjal | 74001 | 58,333,3008,3 | 80220 | 66,7016,716,70 |

Berdasarkan tabel 4.1 usia responden pada kedua kelompok penelitian dibedakan berdasarkan kategori umur menurut Depkes. Dari hasil penelitian di dapatkan jumlah pasien terbanyak (4 responden) pada kelompok tramadol adalah dari kelompok usia 36 – 45 tahun, kelompok ketorolac pada usia 26 – 35 tahun (4 orang). Jenis kelamin terbanyak pada kedua kelompok adalah perempuan, pada kelompok tramadol 10 orang dan kelompok ketorolac 8 orang. Dari tingkat pendidikan, pada kelompok tramadol jumlah responden terbanyak (5 orang) adalah tingkat pendidikan SMA, untuk kelompok ketorolac ada 9 responden dengan tingkat pendidikan yang sama. Dilihat dari jenis operasi yang dilakukan, *sectio caesar* menempati jenis operasi paling banyak yaitu 7 responden pada kelompok tramadol dan 8 responden pada kelompok ketorolac.

* + 1. **Data Khusus**

**Tabel 4.2 Uji Normalitas Kelompok Dzikir Dengan Anti Nyeri Tramadol dan Dzikir Dengan Anti Nyeri Ketorolac.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Keterangan** | **(Sig.)** |
| Tramadol | PrePost | 0,6620,000 |
| Ketorolac | PrePost | 0,4490,001 |

Berdasarkan tabel 4.2 setelah dilakukan uji normalitas data dengan *Shapiro Wilk* didapatkan nilai Sig. (>0,05) pada data pre kelompok tramadol (0,662) dan pre kelompok ketorolac (0,449) maka distribusi data dinyatakan normal. Sedangkan uji normalitas data setelah diberikan terapi dzikir dan anti nyeri tramadol adalah tidak normal (Sig. 0,000) begitu juga data setelah diberikan terapi dzikir dan anti nyeri ketorolac (Sig. 0,001).

**Tabel 4.3 Hasil Hitung Statistik Skala Nyeri Sebelum dan setelah diberikan terapi dzikir dengan anti nyeri tramadol dan ketorolac**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **N** | **Min±Max** | **Mean** | **SD** | **Hasil Hitung Statistik** |
| Tramadol  | Pre | 12 | 4 ± 9 | 6,33 | 1,435 | *Wilcoxon*p = 0,02 | *Mann Whitney*, p = 0,000 |
| Post | 12 | 0 ± 1 | 0,08 | 0,289 |
| Ketorolac | Pre | 12 | 4 ± 8 | 5,83 | 1,267 | *Wilcoxon*p = 0,02 |
| Post | 12 | 0 ± 3 | 1,83 | 0,718 |

Berdasarkan tabel 4.3 skala nyeri minimal pasien pasca bedah abdomen sebelum diberikan terapi dzikir dan tramadol adalah 4 dan setelah diberi terapi skala nyeri minimal adalah 0, hal tersebut sama dengan data skala nyeri pasien dengan ketorolac. Sedangkan setelah diberikan anti nyeri pada pasien dengan terapi dzikir dan tramadol skala nyeri maksimal adalah 1 sedangkan pada pasien dengan ketorolac maksimal adalah 3. Hasil uji statistik *Wilcoxon* perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah diberikan terapi dzikir dan tramadol adalah p = 0,002 yang berarti ada perbedaan kala nyeri sebelum dan setelah diberikan terapi dzikir dan anti nyeri tramadol. Hasil ini juga sama pada uji statistik untuk membedakan skala nyeri sebelum dan setelah terai dzikir dan ketorolac, yaitu p = 0,002, yang berarti ada perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah diberikan terapi dzikir dan ketorolac. Sedangkan hasil uji statistik untuk melihat perbedaan dua variabel tidak berpasangan dengan sebaran data tidak normal adalah dengan uji *Mann Whitney* menyebutkan p = 0,000 (p<0,05) yang berarti ada perbedaan skala nyeri pasien pasca bedah abdomen dengan terapi dzikir yang diberikan anti nyeri tramadol dan ketorolac.

* 1. **Pembahasan**

4.2.1 Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen Sebelum Mendapat Terapi Dzikir Dan Tramadol.

 Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan usia 17-25 tahun ada dua pasien dengan masing – masing skala nyeri 5 dan 7, usia 26-35 tahun dengan skala nyeri 6, 7 dan 8 masing – masing satu orang. Usia 36-45 tahun dengan skala nyeri 2 orang dan skala nyeri 6 dan 7 masing – masing satu orang, usia 46-55 tahun dengan skala nyeri 7 dan 9 masing-masing satu orang.

Berdasarkan penelitian I Putu Artha Wijaya pada tahun 2018 tentang faktor – faktor yang mempengaruhi intensitas nyeri pasien fraktur menyebutkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara usia dengan intensitas nyeri pasien pasca operasi fraktur. Dari data penelitian ini didapatkan bahwa skala nyeri VAS 9 ada pada pasien dengan usia 55 tahun, skala nyeri VAS 8 pada usia 34 tahun dan skala nyeri VAS 7 rata-rata pada usia 26 sampai 45 tahun. Dengan demikian usia tidak berpengaruh besar dengan rasa nyeri yang dirasakan seseorang. Pada hasil penelitian ini usia tidak berhubungan dengan skala nyeri yang dirasakan pasien karena responden penelitian terdiri dari berbagai tingkat usia dimana dengan perbedaan usia itu jenis operasi dan pengalaman pasien terhadap nyeri sebelumnya berbeda-beda.

Data jenis kelamin responden pada hasil penelitian didapatkan laki-laki dua orang dengan masing-masing skala nyeri VAS 8 dan 9 (skala nyeri tertinggi). Data jenis kelamin perempuan adalah 10 orang, empat dari responden wanita tersebut mempunyai skala nyeri VAS 7, dua orang VAS 6, tiga orang VAS 5 dan satu orang dengan VAS 4. Secara umum jenis kelamin pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespon nyeri. Beberapa kebudayaan menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama (Andari, 2015). Secara teori menyatakan laki-laki memiliki sensitifitas yang lebih rendah (kurang mengekspresikan nyeri yang dirasakan secara berlebihan) atau kurang merasakan nyeri dari pada wanita (Smeltzer & Bare, 2012). Jenis kelamin laki-laki dalam penelitian ini menempati skala nyeri tertinggi yaitu 9. Hal ini berbeda dengan fakta bahwa laki-laki mempunyai sensitifitas lebih rendah daripada perempuan, hal ini dapat dikarenakan faktor lain diantaranya jenis operasi yang dilakukan serta pengalaman tindakan bedah yang pertama baginya.

Data penelitian yang memenunjukkan latar belakang pendidikan, responden dengan latar belakang perguruan tinggi mempunyai nilai VAS 7 sampai 9, dan nilai VAS 4 sampai 7 adalah responden dengan latar belakang pendidikan SMP dan SMA. Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan skala nyeri VAS pasien pasca bedah. Hal ini sesuai dengan penelitian I Puthu Artha (2014) bahwa tidak ada korelasi antar tingkat pendidikan dengan skala nyeri pasien pasca bedah abdomen. Latar belakang pendidikan tidak berhubungan dengan skala nyeri pasien karena pendidikan adalah sarana untuk menuntut ilmu sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi dan tidak ada hubungannya dengan respon seseorang dalam merespon nyeri.

Data tentang jenis operasi responden dalam penelitian ini skala nyeri paling tinggi adalah VAS 9 dengan jenis operasi open batu ginjal. Sedangkan VAS 8 responden dengan pasca *sectio caesar*. Hasil penelitian Brown dan Goodfellow (2008) menyebutkan bahwa pasien pasca bedah abdomen merasakan nyeri lebih ringan pada letak insisi transversal dibandingkan inisi *midline* dan insisi vertikal. Pada penelitian ini pasca bedah open batu ginjal ini adalah jenis insisi *midline* dimana responden mempunyai skala VAS 9. Hal ini dapat disebabkan karena pada operasi open batu ginjal selain karena posisi sayatan *midline* juga karena jenis operasi ini membutuhkan waktu yang lebih panjang sehingga pasti banyak jaringan saraf yang terpotong sehingga nyeri lebih terasa berat.

* + 1. Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen Sebelum Mendapat Terapi Dzikir Dan Ketorolac.

Dari data penelitian, kelompok pasien pasca bedah abdomen yang belum mendapat terapi dzikir dan ketorolac menunjukan skala nyeri VAS 8 (maksimal) adalah responden laki-laki usia 52 tahun dengan tingkat pendidikan SMP dan skala nyeri minimal adalah skala nyeri 4 (3 responden). Responden dengan skala nyeri VAS 4 semuanya adalah perempuan dengan usia 20 sampai 30 tahun dengan pasca bedah sectio caesar. Selain itu responden lain ada pada skala nyeri VAS 5 sampai dengan 7 dengan keterangan laki-laki 3 orang dan perempuan 6 orang responden. Data ini menunjukkan bahwa usia lansia awal (45 – 55 th) dan jenis kelamin laki-laki mempunyai skala nyeri lebih tinggi daripada perempuan, tingkat pendidikan SMP mempunyai skala VAS paling tinggi dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan yang lain. Untuk jenis operasi, laparatomy menimbulkan efek nyeri paling tinggi dalam penelitian ini, hal ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan insisi vertikal lebih menimbulkan efek nyeri daripada insisi horisontal.

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan respon seseorang dalam merespon nyeri, sedangkan jenis operasi tergantung berdasarkan jenis insisi yang dilakukan.

* + 1. Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen Setelah Mendapat Terapi Dzikir Dan Tramadol.

Dari data penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri responden setelah mendapat terapi dzikir dan tramadol minimal adalah VAS 0 (11 responden) dan maksimal adalah VAS 1 yaitu satu responden perempuan dengan usia 37 tahun, tingkat pendidikan SMA dengan jenis operasi histerektomy. Setelah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* menunjukkan ada perbedaan skala nyeri VAS sebelum dan setelah diberi terapi dzikir dan tramadol.

Nyeri adalah pengalaman sensorik tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau yang berpotensi rusak, atau dideskripsikan sebagai adanya kerusakan (*International Association For The Study of Pain*). Nyeri merupakan keluhan yang paling sering dirasakan oleh pasien dengan pasca bedah. Operasi bedah abdomen adalah salah satu jenis nyeri akut dengan intensitas bervariasi dari berat sampai ringan. Nyeri akut memiliki onset yang cepat dan berlangsung dalam waktu yang singkat (Stephen Marces, 2013). Nyeri pasca bedah abdomen disebabkan oleh adanya rangsang mekanik luka yang menyebabkan tubuh mengeluarkan mediator kimia nyeri dan bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat (Vadivelu, 2010). Hal tersebut terjadi karena diskontinuitas jaringan oleh penggunaan alat dalam tindakan pembedahan. Diskontinuitas jaringan merangsang tubuh menghasilkan mediator-mediator kimia yang akan menimbulkan proses terjadinya nyeri pada pasien, sehingga tubuh dapat mempersepsikan rasa nyeri (Sipos D, 2010).

Dzikir merupakan salah satu terapi non farmakologi yang saat ini telah dikembangakan bagi pasien yang beragama islam. Dzikir adalah rangkaian kalimat yang diucapkan dalam rangka untuk mengingat Allah SWT (Winarko, 2014). Secara fisiologis dzikir akan menghasilkan beberapa efek medis dan psikologis yaitu akan membuat seimbang kadar serotonin dan nor epineprin dalam tubuh. Hal tersebut merupakan morfin alami yang bekerja di dalam otak yang dapat membuat hati dan pikiran merasa tenang setelah berdzikir (Hidayat, 2014). Efek lain yang dipengaruhi oleh terapi dzikir adalah pacuan sinyal molekul dan neurotransmitter. Otak akan memacu keluarnya neurotranmitter di otak, mengeluarkan opiat endogen yaitu endorfin dan enfekalin yang akan menimbulkan rasa senang, bahagia dan euforia sehingga dapat memperbaiki kondisi tubuh dengan respon relaksasinya (Potter & Perry, 2010). Hal ini juga didukung hasil penelitian Rizky Panyekar (2016) yang menunjukkan terdapat pengaruh dzikir terhadap intensitas nyeri pada pasien *sectio cesaria*, serta penelitian Soliman & Muhamed (2013) yang menunjukkan terjadi penurunan nyeri pasien pasca bedah abdomen setelah diberikan terapi dzikir.

Tramadol adalah analgesik yang bekerja di pusat, yang mekanisme kerjanya didasarkan blokadenya pada serotonin dan terbukti menghambat fungsi transporter noreepinefrin (Katzung B, 2010). Tramadol merupakan obat analgesik yang bekerja secara sentral. Tramadol mempunyai efek pada reseptor monoaminergik pada sistem saraf pusat yaitu reseptor serotonin dan noradrenalin. Tramadol bekerja dengan cara menghambat reseptor opioid sehingga menghambat terjadinya modulasi nyeri. Efek dari tramadol akan mulai tampak pada plasma setelah 15 – 45 menit dan mencapai kadar puncak setelah 2 – 4 jam (Brunton LL, 2010), sedangkan efek analgesik tramadol selama 9 jam (Charles, 2011). Dalam penghantaran nyeri, tramadol bekerja pada impuls modulasi yang menghambat reseptor sehingga menyebabkan pelepasan neurotranmitter monoaminergik pada sistem syaraf pusat (Tjokorda Gde Agung, 2019).

Dari hasil penelitian yang menunjukkan penurunan skala nyeri VAS 0 setelah mendapat terapi dzikir dan tramadol menujukkan adanya penurunan skala nyeri dari sebelum mendapat terapi. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah pemberian terapi dzikir dan tramadol. Penelitian ini juga didukung hasil penelitian Daniel Francis dkk tahun 2014 tentang gambaran nilai VAS pada pasien pasca bedah *sectio caesaria* yang mengalami penurunan nilai VAS setelah diberikan tramadol. Penurunan skala nyeri VAS ini disebabkan karena efek tramadol yang langsung bekerja di pusat dan melakukan blokade penghantaran nyeri sebelum di transmisikan ke otak. Sehingga sebelum rangsang nyeri itu diterima otak, perjalanan nyeri tersebut sudah di blok oleh tramadol, oleh sebab itu pasien tidak merasakan nyeri lagi. Selain itu, dengan durasi analgetik tramadol selama 9 jam dan diberikan setiap 8 jam maka masih terdapat waktu lebih 1 jam efek analgetik dari tramadol serta di kombinasi dengan terapi dzikir yang dapat menimbulkan efek ketenangan dan rasa senang maka skala nyeri VAS pasien dapat diturunkan.

* + 1. Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen Setelah Mendapat Terapi Dzikir Dan Ketorolac.

Data penelitian menunjukkan setelah mendapat terapi dzikir dan ketorolac skala VAS maksimal adalah 3 dan minimal adalah 0. Keduanya ada pada responden dengan usia 26 – 35 tahun dengan tingkat pendidikan SMA. Responden dengan skala nyeri VAS 3 adalah berjenis kelamin laki-laki dengan post HIL. Sedangkan pasien dengan skala nyeri VAS 3 adalah perempuan dengan post SC. Berdasarkan pada keterangan sebelumnya menyebutkan bahwa beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas nyeri yang dirasakan seseorang maka dalam penelitian ini pun menujukkan hal yang sama dimana laki-laki mempunyai sensitifitas lebih rendah atau tidak mudah merasakan nyeri (Smeltzer & Barre, 2012) belum terbukti. Hal ini dapat dipengaruhi oleh banyak hal, seperti kebiasaan responden dalam mengkonsumsi obat anti nyeri atau pengalaman nyeri yang dirasakan sebelumnya. Menurut hasil penelitian I Putu Artha (2014) juga menyebutkan bahwa kecemasan merupakan salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap intensitas nyeri pasien pasca bedah abdomen.

Ketorolac adalah salah satu obat golongan NSAID (*Non Steroid Anti Inflammation Drugs*). Ketorolac telah diakui oleh ahli bedah maupun anestesiologi dapat dipergunakan untuk analgesik pasca bedah. Efek analgesik dimulai 10 menit setelah penyuntikan dan durasi analgesik ketorolac adalah 6 sampai 8 jam (Charles, 2011). Konsep dzikir telah dibahas pada pembahasan sebelumnya karena pada masing-masing kelompok diberikan terapi dzikir yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian setelah mendapat terapi dzikir dan ketorolac didapatkan 9 responden atau 75 % mengalami penurunan nilai VAS menjadi 2, 1 responden (8,3%) menjadi VAS 3, 1 responden (8,3 %) menjadi VAS 1 dan 1 responden (8,3 %) menjadi VAS 0. Hasil uji *Wilcoxon* menyebutkan bahwa ada perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah pasien diberikan terapi dzikir dan anti nyeri ketorolac. Penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian Susi Handayani (2019) yang mengkaji penggunaan analgetik pada pasien pasca bedah fraktur didapatkan ketorolak dapat menurunkan nyeri dari sedang menjadi ringan 45,2 %, 51, 6 % tetap dengan nyeri sedang, 3,2 % dengan nyeri berat.

Hasil penelitian yang menunjukkan adanya penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah diberi terapi dzikir dan ketorolac ini dapat disebabkan karena dzikir dapat memberikan ketenangan bagi yang melakukan sehingga akan membantu meningkatkan konsentrasi untuk mengendalikan rasa nyeri. Ketorolac adalah antinyeri yang bekerja secara perifer tetapi mempunyai efek analgetik dan antipiretik sehingga dengan dua efek tersebut dapat menurunkan nyeri sedang sampai berat pasca bedah abdomen. Penurunan skala nyeri pada pembahasan ini terjadi karena pemberian terapi ketorolac dengan durasi analgetik selama 6 sampai 8 jam yang diberikan kepada pasien setiap 8 jam dengan kombinasi terapi dzikir yang dapat memproduksi endorfin dan enfekalin sehingga menimbulkan rasa senang maka dapat menurunkan skala nyeri pasien.

* + 1. Perbedaan Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Abdomen Dengan Terapi Dzikir Yang Diberikan Tramadol Dan Ketorolac

Dari analisis hasil penelitian didapatkan bahwa rerata penurunan nilai VAS pada kelompok tramadol adalah 7,08 dan pada kelompok ketorolac adalah 17,92. Dari kedua rerata tersebut dapat disimpulkan ada perbedaan penurunan nilai VAS dari kelompok tramadol dan ketorolac. Pada kelompok tramadol selisih penurunan nilai VAS bisa mencapai maksimal angka 9, sedangkan selisih penurunan nilai VAS pada pemberian ketorolac maksimal pada angka 6. Pada 24 jam setelah pemberian tramadol 11 pasien atau 91,7 % pasien memiliki nilai VAS 0 dan hanya 1 pasien (8,3%) memiliki nilai VAS 1. Pada kelompok pemberian ketorolac setelah 24 jam pasca bedah didapatkan 9 pasien (75%) memiliki nilai VAS 2, pasien dengan nilai VAS 0 hanya 1 orang (8,3%), VAS 1 dan 3 masing-masing 1 pasien. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kelompok pemberian terapi dzikir dan tramadol pada 24 jam pasca bedah dapat mencapai nilai VAS 0 lebih banyak daripada kelompok yang diberikan terapi dzikir dan ketorolac. Hal ini dapat disebabkan karena tramadol merupakan obat analgesik yang bekerja secara sentral yang mempunyai efek pada reseptor monoaminergik pada sistem saraf pusat yaitu reseptor serotonin dan noradrenalin. Tramadol bekerja dengan cara menghambat reseptor opioid sehingga menghambat terjadinya modulasi nyeri. Sedangkan ketorolac meghambat sintesis prostaglandin dan dapat dianggap sebagai analgesik yang bekerja perifer karena tidak mempunyai efek terhadap reseptor opiat.

Pada kedua kelompok pemberian tramadol dan ketorolac sama-sama diberikan terapi dzikir sehingga efek terapi dzikir terhadap penurunan nyeri tidak dapat dibedakan. Tetapi secara fisiologis dzikir mempunyai beberapa efek medis dan psikologis yang membuat kadar serotonin dan nor epineprin dalam tubuh menjadi seimbang. Hal tersebut merupakan morfin alami yang bekerja di dalam otak yang dapat membuat hati dan pikiran merasa tenang setelah berdzikir (Hidayat, 2014). Pada hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan skala nyeri pasien pasca bedah abdomen dengan terapi dzikir yang diberikan anti nyeri tramadol dan ketorolac.

Kelompok responden yang mendapat terapi tramadol 91,6% mempunyai skala nyeri VAS 0 dibandingkan dengan 8,3% pasien dengan anti nyeri ketorolac. Hal ini disebabkan karena tramadol bekerja secara sentral sedangkan ketorolac bekerja secara perifer meskipun mempunyai efek analgetik dan antipiretik. Dengan mekanisme kerja tramadol secara sentral yang dapat memblokade hantaran rangsang nyeri yang belum sampai ke otak sehingga nyeri dapat lebih mudah dikendalikan. Sedangkan ketorolac yang bekerja secara perifer membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memberikan efek nyeri yang lebih ringan bahkan tidak sama sekali. Selain itu durasi analgetik tramadol yang lebih lama dari ketorolac yang sama-sama didukung dengan terapi dzikir maka hal ini menimbulkan pemberian tramadol dengan dzikir lebih cepat menurunkan nyeri dari pada terapi dzikir dengan ketorolac dengan durasi analgetik lebih rendah dari tramadol (6 – 8 jam). Oleh karena itu dalam penelitian ini tramadol dan dzikir lebih cepat menurunkan nyeri dalam waktu 24 jam daripada ketorolac dan dzikir.

**4.3 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan peneliti dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dalam penelitian ini peneliti meminta bantuan enumerator sehingga peneliti tidak dapat secara langsung melakukan pengkajian skala nyeri kepada responden.
2. Berdasarkan data hasil penelitian, operasi *sectio cesaria* mendominasi dalam penelitian ini, akan tetapi karena adanya keterbatasan waktu penelitian, jenis operasi tidak dapat homogen.
3. Lafadz dzikir dalam terapi dzikir yang diucapkan oleh pasien dapat berbeda-beda sesuai keinginan pasien lafadz mana yang ingin di ucapkan.