

## BAB 3

### PEMBAHASAN

#### 4.1 Pengkajian

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengkajian klien post ORIF fraktur dengan nyeri akut, menunjukkan bahwa hasil pengkajian B1 (*breathing*) menunjukkan bahwa klien 1 mengalami peningkatan yaitu RR 22 x/menit, sedangkan klien 2 dan 3 juga mengalami peningkatan (24x/menit).

Rangsang nosiseptif menyebabkan respons hormonal bifasik, artinya terjadi pelepasan hormon katabolik seperti katekolamin, kortisol, angiotensin II, ADH, ACTH, GH dan Glukagon, sebaliknya terjadi penekanan sekresi hormone anabolik seperti insulin. Hormon katabolik akan menyebabkan hiperglikemia melalui mekanisme resistensi terhadap insulin dan proses glukoneogenesis, selanjutnya terjadi katabolisme protein dan lipolisis. Kejadian ini akan menimbulkan balans nitrogen negatif. Aldosteron, kortisol, ADH menyebabkan terjadinya retensi NA dan air. Katekolamin merangsang reseptor nyeri sehingga intensitas nyeri bertambah sehingga terjadilah siklus vitrosus. Sirkulus vitiosus merupakan proses penurunan tekanan O<sub>2</sub> di arteri pulmonalis (PaO<sub>2</sub>) yang disertai peningkatan tekanan CO<sub>2</sub> di arteri pulmonalis (PCO<sub>2</sub>) dan penurunan pH akan merangsang sentra pernafasan sehingga terjadi hiperventilasi yang menyebabkan peningkatan frekuensi nafas (Ryantama, 2018).

Sesuai dengan teori tersebut, maka peningkatan RR yang dialami klien 1 merupakan reaksi fisiologis tubuh dalam merespon nyeri, akan tetapi hal ini

tidak terjadi pada klien 2, karena respon fisiologi tubuh setiap individu berbeda-beda

Hasil pengkajian B2 (*blood*) menunjukkan bahwa nadi klien 1 adalah 98 x/menit, TD: 130/80 mmHg dan nadi klien 2 adalah 96x/menit, TD: 130/70 mmHg, serta nadi klien 3 adalah 98x/menit, TD: 140/90 mmHg.

Pada saat nyeri, terjadi pelepasan katekolamin, Aldosteron, Kortisol, ADH dan aktivasi Angiotensin II akan menimbulkan efek pada kardiovaskular. Hormon-hormon ini mempunyai efek langsung pada miokardium atau pembuluh darah dan meningkatkan retensi Na dan air. Angiotensin II menimbulkan vasokonstriksi. Katekolamin menimbulkan takikardia, meningkatkan otot jantung dan resistensi vaskular perifer, sehingga terjadilah peningkatan tekanan darah, takikardia serta disritmia (Ryantama, 2018).

Sesuai dengan teori tersebut bahwa ketiga klien mengalami peningkatan nadi dan tekanan darah yang juga merupakan respon fisiologis tubuh yang menandakan bahwa tubuh sedang merespon adanya rangsangan nyeri yang ditimbulkan oleh pembedahan.

Hasil pengkajian B3 (*brain*) menunjukkan klien 1 mengeluh nyeri luka post op pada lengan bawah sebelah kiri, skala 5, rasanya seperti ditusuk-tusuk, nyeri timbul pada saat lengan digerakkan dan sangat terasa di malam hari, sedangkan klien 2 mengeluh nyeri luka post op pada lengan sebelah kanan, nyeri seperti ditusuk-tusuk, skala 6, nyeri timbul pada saat lengan digerakkan dan sangat terasa pada saat lingkungan ramai/berisik, klien 3 mengeluh nyeri luka post op pada lengan bawah sebelah kanan, skala 5, rasanya seperti

ditusuk-tusuk, nyeri timbul pada saat lengan digerakkan dan sangat terasa di saat ramai dan panas.

Pasien yang menderita nyeri akut yang berat akan mengalami gangguan kecemasan, rasa takut dan gangguan tidur. Hal ini disebabkan karena ketidaknyamanan pasien dengan kondisinya, dimana pasien menderita dengan rasa nyeri yang dialaminya kemudian pasien juga tidak dapat beraktivitas. Bertambahnya durasi dan intensitas nyeri, pasien dapat mengalami gangguan depresi, kemudian pasien akan frustrasi dan mudah marah terhadap orang sekitar dan dirinya sendiri. Kondisi pasien seperti cemas dan rasa takut akan membuat pelepasan kortisol dan katekolamin, dimana hal tersebut akan merugikan pasien karena dapat berdampak pada sistem organ lainnya (Ryantama, 2018).

Sesuai dengan teori tersebut, bahwa klien mengalami respon psikologis sehingga akan marah jika kondisi di sekitar ramai atau berisik yang akan mengganggu ketenangannya sehingga menyebabkan nyerinya meningkat.

Hasil pengkajian pada B6 (musculoskeletal) menunjukkan bahwa ketiga klien sama yaitu postur tubuh protektif, dan ekspresi wajahnya meringis menahan sakit.

Secara teoritis, gerakan tubuh yang khas dan ekspresi wajah yang mengindikasikan nyeri meliputi menggeretakkan gigi, memegang bagian tubuh yang terasa nyeri, postur tubuh membengkok, dan ekspresi wajah yang menyeringai. Seorang klien mungkin menangis atau mengaduh, gelisah atau sering memanggil petugas. Namun kurangnya ekspresi tidak selalu berarti bahwa klien tidak mengalami nyeri (Potter & Perry, 2015).

Sesuai dengan teori tersebut bahwa terdapat respon perilaku apabila seseorang mengalami nyeri, hal ini disebabkan karena klien berusaha melindungi diri dari ancaman dari luar yang dapat meningkatkan nyerinya sehingga postur tubuh protektif atau melindungi bagian yang sakit. Ekspresi muka yang meringis menahan sakit juga merupakan bentuk respon perilaku agar dirinya bisa menahan nyeri yang sedang dirasakan.

Perbedaan pengkajian hanya pada skala nyeri yaitu klien 1 skala 5, klien 2 skala 6, dan klien 3 skala 5, meskipun dalam kategori nyeri sedang, akan tetapi skalanya lebih tinggi pada klien 2, hal ini disebabkan karena fraktur yang dialami oleh klien 2 adalah open fraktur sehingga kerusakan jaringan yang ditimbulkan juga lebih besar pada klien 2 yang menyebabkan nosiseptor lebih banyak sehingga nyeri yang dialami klien 2 lebih berat. Hal ini diperkuat oleh pendapat Suriya dan Zuriati (2019) yang menyatakan bila terjadi berkurangnya aliran darah atau kerusakan jaringan lunak yang berat maka nyeri yang dirasakan akan semakin berat dan penyembuhan cenderung lebih lama.

#### **4.2 Diagnosis Keperawatan**

Ketiga klien mengalami diagnose keperawatan yang sama yaitu nyeri akut berhubungan dengan trauma jaringan akibat pembedahan . yang ditandai dengan nyeri bersifat menusuk, peningkatan nadi, peningkatan RR, peningkatan tekanan darah, kesulitan tidur, diaphoresis dan *protektif*

Nyeri akut pada pasien post ORIF berhubungan dengan trauma jaringan dan spasme otot refleks (Carpenito, 2017). Trauma pada jaringan lunak akan menyebabkan degenerasi sel mast yang akan merangsang pelepasan mediator

kimia (histamin, bradikinin, serotonin) untuk merangsang nociceptor serabut A-Delta dan serabut C (Mubarak, 2015). Sebagian dari serat tersebut berakhir di *reticular activating system* dan menyiagakan individu terhadap adanya nyeri, tetapi sebagian besar berjalan ke thalamus, dari thalamus, sinyal-sinyal dikirim ke korteks sensorik somatik tempat lokasi nyeri ditentukan dengan pasti (Andarmoyo, 2013). Gejala dan tanda mayor secara objektif tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, gejala dan tanda minor yaitu tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Hasil pengkajian dari data subjektif dan objektif digunakan untuk menentukan diagnosa, dan setelah menjalani operasi, pasien akan mengalami nyeri yang bersifat akut karena proses pembedahan menyebabkan rusaknya jaringan otot sehingga merangsang sistem saraf untuk mempersepsikan nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kesenjangan antara fakta dengan teori

#### **4.3 Rencana Asuhan**

Intervensi keperawatan nyeri akut dengan lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, faktor, dan karakteristik, observasi reaksi non verbal dan ketidaknyamanan, gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien, kaji respon pasien terhadap nyeri, kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan dan kebisingan, pilih dan lakukan tindakan non farmakologi untuk penanganan nyeri, tingkatkan istirahat, dan libatkan keluarga dalam

penurunan nyeri serta pemberian analgesik yaitu dengan mengecek adanya riwayat alergi obat, dan kolaborasi dengan dokter pemberian obat analgesik.

Tujuan intervensi adalah setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pasien akan menyatakan redanya/berkurangnya nyeri, dengan kriteria hasil bahwa klien mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan), melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri, mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri), menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang (Nurarif & Kusuma, 2016).

Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan oleh penulis sudah sesuai dengan teori yang ada, namun tidak semua intervensi dapat dilakukan karena harus melihat kondisi yang ada di lapangan. Perbedaan pemberian intervensi hanya pada jenis obat yang diberikan pada klien.

#### **4.4 Implementasi**

Implementasi yang sudah dilakukan oleh penulis pada hari pertama sampai dengan pasien KRS yaitu hari ketiga dimana setiap hari peneliti mengajarkan Teknik relaksasi nafas dalam yang menyebabkan penurunan nyeri sebanyak 1 derajat yaitu pada hari pertama klien 1 dari skala 5 menjadi skala 4, hari kedua dari skala 4 menjadi skala 3, dan hari ketiga dari skala 3 menjadi skala 2, klien 2 dari skala 6 menjadi skala 5, hari kedua dari skala 5 menjadi skala 4, dan hari ketiga dari skala 3 menjadi skala 2, dan klien 3 dari skala 5 menjadi skala 4, hari kedua dari skala 4 menjadi skala 3, dan hari ketiga dari skala 3 menjadi skala 2.

Teknik relaksasi akan merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik, jadi perlunya relaksasi untuk memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memproduksi hormon endorfin dan enkefalin yang penting untuk mengurangi nyeri (Zakiyah, 2015). Teknik non farmakologis dapat menurunkan nyeri akan tetapi efeknya hanya berupa efek akut atau tidak permanen, karena nyeri dapat timbul kembali jika pasien tidak melaksanakan Teknik non farmakologis tersebut, oleh sebab itu, Teknik ini harus sering digunakan setiap pasien merasakan nyeri. Intervensi no. 4 ajarkan klien teknik nonfarmakologi seperti relaksasi dengan melakukan latihan nafas dalam untuk mengurangi nyeri, hal ini menandakan bahwa klien menerima tindakan manajemen nyeri.

Implementasi kolaborasi pemberian analgesic antara ketiga klien berbeda dimana klien 1 diberikan Santagesic dan klien 2 dan 3 diberikan ketorolac. Analgesik nonopioid merupakan obat yang dapat mengurangi rasa nyeri dan bekerja di perifer sehingga tidak mempengaruhi kesadaran serta tidak menimbulkan ketergantungan. Obat ini dapat mengurangi gejala nyeri ringan sampai nyeri sedang. Mekanisme aksi obat golongan ini adalah menghambat kerja enzim siklooksigenase (COX) sehingga proses pembentukan asam arakhidonat menjadi prostaglandin terhambat. Selain sebagai obat penghilang nyeri, obat ini juga dapat mengurangi peradangan (inflamasi) dan menurunkan demam (antipiretik) (Widianti, 2020). Santagesic dan Ketorolac merupakan obat analgesic non opioid. Injeksi obat-obatan

analgetik dilakukan secara IV lambat minimal 15 detik dan memberi efek analgetik yang kerjanya dapat dilihat 7-13 menit setelah pemberian dan mencapai puncaknya pada 2 jam pemberian dengan waktu paruh eliminasi 8 jam, artinya lama kerja obat tersebut adalah 8 jam dan harus segera dilakukan penyuntikan lagi 8 jam kemudian. Hasil injeksi analgetik diobservasi 15 menit setelah disuntik hingga diketahui ketiga klien mengalami penurunan skala nyeri.

**Tabel 3. 1 Perbedaan Santagesic dan Ketorolac**

Perbedaan	Santagesic	Ketorolac
Kandungan Obat	Metamizole	Ketorolac
Jenis	Antipiretik	Analgesik
Indikasi	Nyeri	Nyeri sedang sampai berat
Waktu Paruh	2,6-3,5 jam	4-6 jam
Cara kerja	Mekanisme kerja metamizole di sentral diduga berupa inhibisi COX-3 dan aktivasi sistem opioidergik dan kanabinoid. Metamizole menekan <i>pain-evoked potential</i> di neuron thalamus	menginhibisi aktivitas enzim siklooksigenase 1 dan 2 (COX-1 dan COX-2) dalam metabolisme asam arakidonat menjadi prostaglandin dan tromboksan-2

(Indijah & Fajri, 2016)

Perbedaan adalah pada jenis obat yang digunakan, dimana klien 1 dan 3 diberikan Santagesic, sedangkan klien 2 diberikan Ketorolac dan ATS, hal ini disebabkan karena pasien 2 mengalami open fraktur yang sangat berisiko mengalami tetanus sehingga diberikan ATS, dan nyeri yang dirasakan lebih tinggi daripada klien 1 sehingga injeksi menggunakan ketorolac dimana ketorolac merupakan obat analgesic kuat untuk nyeri berat. Hal ini

menunjukkan bahwa implementasi keperawatan pada ketiga klien tidak ada kesenjangan antara teori dengan fakta.

#### 4.5 Evaluasi

Pada hari ketiga pemberian asuhan keperawatan, Klien 1 mengatakan nyeri luka post op pada lengan bawah sebelah kiri sudah reda, TD: 130/70 mmHg, N: 80 x/menit, S: 36,3° C, RR: 18 x/menit, pada distal fraktur, skala nyeri 2, masalah nyeri akut teratasi, dan intervensi dihentikan. Pada hari ketiganya, Klien 2 mengatakan luka post op pada lengan sebelah kanan hampir sudah reda, TD: 120/70 mmHg, N: 80 x/menit, S: 36,2°C, RR : 20x/menit, Skala nyeri 2, masalah nyeri akut teratasi, dan intervensi dihentikan. Klien 3 mengatakan luka post op pada lengan sebelah kanan hampir sudah reda, TD: 120/80 mmHg, N: 84 x/menit, S: 36,2°C, RR : 20x/menit, Skala nyeri 2, masalah nyeri akut teratasi, dan intervensi dihentikan

Pada langkah ini dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan, apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan. Evaluasi harus menjelaskan indikator keberhasilan intervensi yang dilakukan oleh perawat sehingga klien dapat menyatakan bahwa nyeri berkurang atau teratasi, klien dapat mengontrol nyeri, klien menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang (Mubarak & Chayatin, 2015).

Intervensi yang diberikan membuahkan hasil pada klien 1 setelah dilakukan intervensi selama 3x 24 jam masalah nyeri akut teratasi sebagian, karena sampai dengan 3 hari, klien masih mengeluh nyeri, namun nadi,

tekanan darah, dan frekuensi nafas sudah kembali normal, hanya Postur tubuh saja yang masih protektif. Klien 2 mengalami perubahan yang lebih baik dibandingkan dengan klien 1 karena setelah dilakukan intervensi selama 3 hari, klien mengatakan nyerinya sudah tidak terasa, sehingga masalah teratasi, didukung oleh hasil pengkajian nyeri dimana batasan karakteristik nyeri seperti nadi, tekanan darah, dan frekuensi nafas sudah kembali normal, Postur tubuh sudah tidak protektif, tidak meringis. Tidak ada perbedaan hasil evaluasi ketiga klien, relaksasi nafas dalam dapat menurunkan nyeri post ORIF. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi keperawatan pada ketiga klien tidak ada kesenjangan antara teori dengan fakta..

