

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep *Benigna Prostat Hiperplasia*

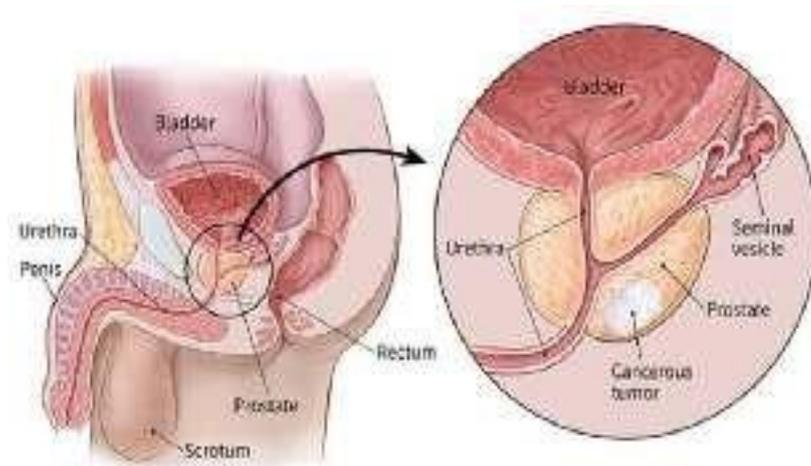
1. Definisi *Benigna Prostat Hiperplasia*

BPH merupakan tumor jinak kronik progresif paling sering pada laki-laki, yang menimbulkan keluhan saluran kencing bawah (*lower urinary tract symptom*, LUTS) yang mengganggu kualitas hidup pasien (Duarsa, 2020). BPH adalah definisi secara histopatologis, yang dikarakteristikan dengan penambahan kuantitas sel-sel stroma dan epitel di area periurethral yang merupakan suatu hiperplasia dan bukan hipertofi. Secara etiologi, pada BPH terjadi penambahan total sel akibat dari proliferasi sel-sel stroma dan epitel prostat atau terjadi penyusutan kematian sel-sel yang terprogram (Budaya & Daryanto, 2019)

Benigna Prostat Hyperplasia (BPH) adalah suatu penyakit pembesaran atau hipertrofi dari prostat. Kata-kata hipertrofi seringkali menimbulkan kontroversi di kalangan klinik karena sering rindu dengan hiperplasia. Hipertrofi bermakna bahwa dari segi (kualitas) terjadi pembesaran sel, namun tidak diikuti oleh jumlah (kuantitas). Namun, hiperplasia merupakan pembesaran ukuran sel (kualitas) dan diikuti oleh penambahan jumlah sel (kuantitas). BPH seringkali menyebabkan gangguan dalam eliminasi urine karena pembesaran prostat yang cenderung ke arah depan/ menekan vesika urinaria (Prabowo & Andi, 2014)

2. Anatomi fisiologi

Kelenjar prostat terdiri atas jaringan dinding uretra yang mulai menonjol pada masa pubertas. Secara anatomi, prosta tberhubungan erat dengan kandung kemih, uretra, vas deferens, dan vesikula seminalis. Gambar letak prostat terlihat di gambar 2.1



Gambar 2. 1 Anatomi Prostat (Wibowo & Paryana, 2017).

Saat prostat mengalami pembesaran maka akan mengganggu penderita prostat tersebut selanjutnya akan dilakukan tindakan operasi, salah satu prosedur tindakan adalah operasi *open prostatectomy*.

3. Etiologi

Penyebab yang pasti dari benigne prostat hyperplasia sampai sekarang belum diketahui secara pasti, namun ada 2 faktor yang mempengaruhi terjadinya benigne prostat hyperplasia yaitu usia dan hormonal menjadi prediposisi terjadinya BPH. usia lanjut. beberapa hipotesis menyebutkan bahwa benigna prostat hiperplasia sangat erat kaitannya dengan:

1) Peningkatan Dihidrotestosteron (DHT)

Peningkatan 5 alfa reduktase dan reseptor androgen akan menyebabkan epitel dan stroma dari kelenjar prostat mengalami hiperplasia.

2) Ketidak seimbangan estroge–testoteron

Ketidak seimbangan ini terjadi karena proses degeneratif. Pada proses penuaan, pada pria terjadi peningkatan hormon estrogen

dan penurunan hormon testosteron. Hal ini memicu terjadinya hiperplasia stroma pada prostat.

3) Interaksi antar sel stroma dan sel epitel prostat

Peningkatan kadar epidermal growth factor atau fibroblast growth factor dan penurunan transforming growth factor beta menyebabkan hiperplasia stroma dan epitel, sehingga akan terjadi BPH.

4) Berkurangnya kematian sel

Estrogen yang meningkat menyebabkan peningkatan lama hidup stroma dan epitel dari kelenjar prostat.

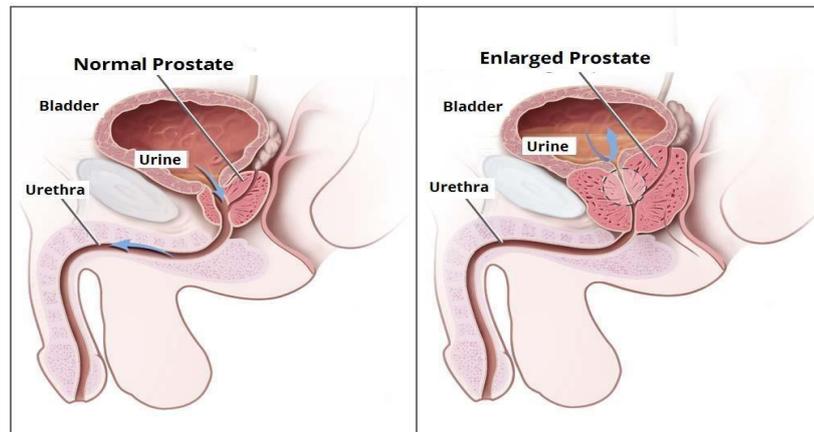
5) Teori stem sel

Sel stem yang meningkat akan mengakibatkan proliferasi sel transit dan memicu terjadinya BPH (Prabowo dan Andi, 2014)

4. Patofisiologi

Benign Prostate Hiperplasia adalah pertumbuhan nodul-nodul fibroadenomatosa majemuk dalam prostat, pertumbuhan tersebut dimulaidari bagian periuretral sebagai proliferasi yang terbatas dan tumbuh dengan menekan kelenjar normal yang tersisa. Jaringan hiperplastik terutama terdiri dari kelenjar dengan stroma fibrosa dan otot polos yang jumlahnya berbeda-beda.. Pada tahap awal setelah terjadi pembesaran prostat, resistensi pada leher buli-buli dan daerah prostat meningkat, serta otot destrusor menebal dan merenggang sehingga timbul sakulasi atau divertikel.

Fase 15 penebalan destrusor disebut fase kompensasi, keadaan berlanjut, maka destrusor menjadi lelah dan akhirnya mengalami dekompensasi dan tidak mampu lagi untuk berkontraksi/ terjadi dekompensasi sehingga terjadi retensi urin. Pasien tidak dapat mengosongkan vesika urinaria dengan sempurna, maka akan terjadi statis urin.



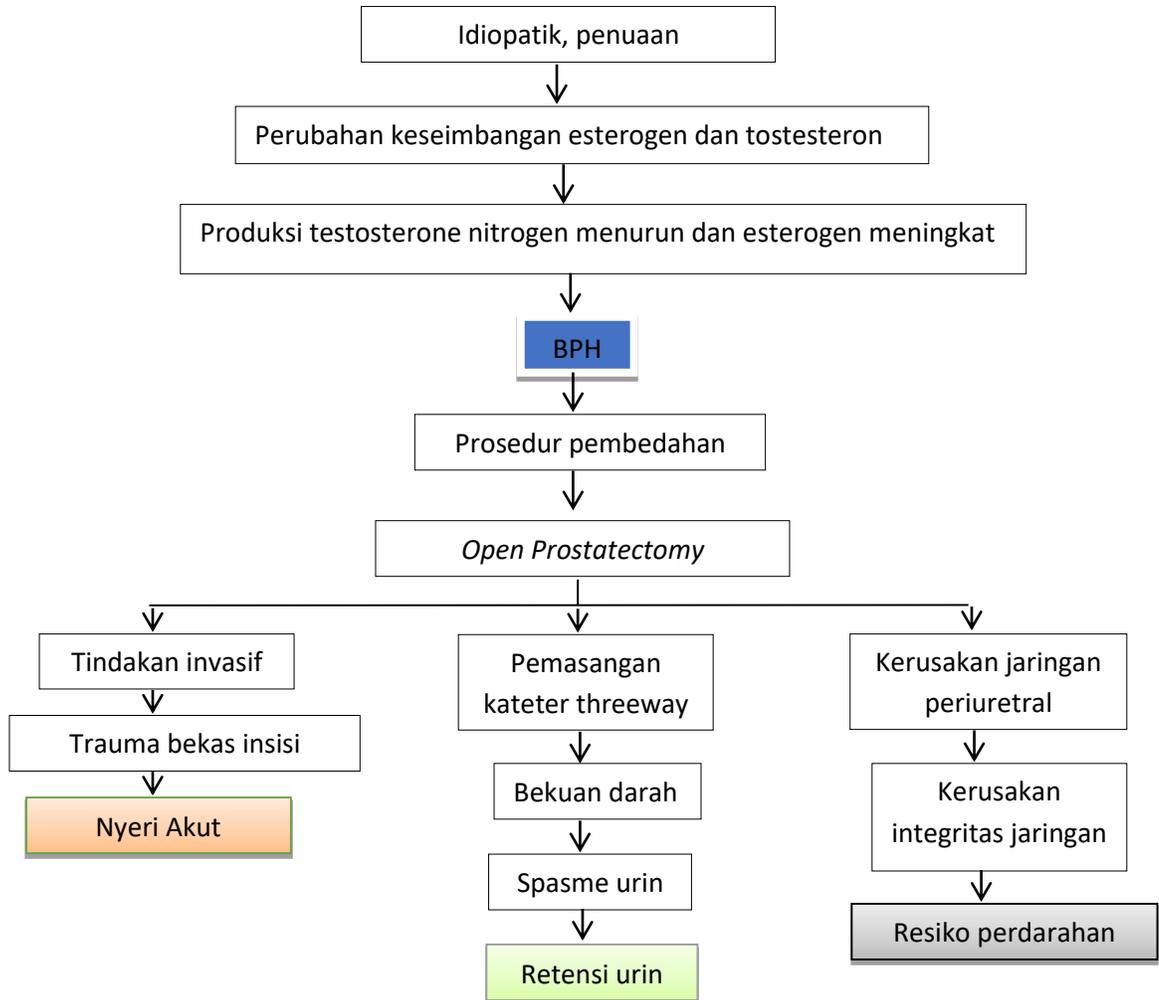
**a. Prostat Normal
hyperplasia**

**b. Benign prostate
hyperplasia**

Gambar 2. 2 Prostat normal dan prostat dengan Benign prostat Hyperplasia (Lee,2012)

Obstruksi urin yang berkembang secara perlahan-lahan dapat mengakibatkan aliran urin tidak deras dan sesudah berkemih masih ada urin yang menetes, kencing terputus-putus (intermiten), dengan adanya obstruksi maka pasien mengalami kesulitan untuk memulai berkemih (hesitansi). Gejala iritasi juga menyertai obstruksi urin. Vesika urinarianya mengalami iritasi dari urin yang tertahan tertahan didalamnya sehingga pasien merasa bahwa vesika urinarianya tidak menjadi kosong setelah berkemih yang mengakibatkan interval disetiap berkemih lebih pendek (nokturia dan frekuensi), dengan adanya gejala iritasi pasien mengalami perasaan ingin berkemih yang mendesak/ urgensi dan nyeri saat berkemih /paradox (Purnomo, 2016).

5. Pathway



Sumber : (Aulia,2021)
(Ligaro,2017)

B. Konsep *Open Prostatectomy*

1. Definisi *Open Prostatectomy*

Prostatectomy adalah suatu tindakan pembedahan yang dilakukan jika prostat terlalu besar diikuti oleh penyakit penyerta lainnya, dan adanya adenoma yang besar. Pembedahan direkomendasikan pada pasien BPH yang tidak menunjukkan perbaikan setelah terapi medikamentosa (Prabowo & Pranata 2014). Prostatectomy akan menimbulkan beberapa masalah seperti perubahan eliminasi urine, resiko infeksi, disfungsi seksual, kekurangan volume cairan dan nyeri (Doenges 2014).

Prostatectomy adalah suatu tindakan pembedahan yang dilakukan jika prostat terlalu besar diikuti oleh penyakit penyerta lainnya, dan adanya adenoma yang besar (Prabowo & Pranata 2014).

a. Jenis-jenis *Prostatectomy*

1) *Prostatectomy suprapubik*

Merupakan pendekatan bedah yang mengangkat jaringan hiperplasia prostat dengan melakukan insisi sayatan perut bagian bawah melalui dinding anterior abdomen dan kandung kemih.

2) *Prostatectomy retropubis*

Pendekatan bedah mengangkat jaringan prostat hiperplasia dengan melakukan insisi sayatan perut bagian bawah tanpa masuk ke dalam kandung kemih.

3) *Prostatectomy perineal*

Pendekatan bedah mengangkat jaringan prostat hiperplasia dengan melakukan insisi diantara anus dan skrotum.

b. Indikasi

Indikasi prostatectomy menurut (Nugraha et al.2016) :

1) Indikasi *prostatectomy* terbuka sederhana

- a) Retensi urine akut
- b) Infeksi saluran kemih persisten atau berulang
- c) Perdarahan yang signifikan atau hematuria berulang
- d) Adanya batu didalam kandung kemih sekunder untuk obstruksi kandung kemih
- e) Gejala yang signifikan dari obstruksi kandung kemih yang tidak responsif

terhadap terapi medis atau invasif minimal

f) Insufisiensi ginjal sekunder untuk obstruksi kandung kemih kronis

2) Indikasi *prostatectomy* Radikal

a) Tumor terbatas pada kelenjar prostat

b) Tidak ada daerah metastasis kelenjar getah bening

c) Tidak ada metastasis jauh

d) Di bawah usia 75 tahun

c. Komplikasi

Komplikasi yang paling umum terjadi pada *prostatectomy* adalah impotensi dan inkontinensia urine. *Prostatectomy* juga dapat mengganggu fungsi ereksi dengan mengubah aliran darah ke penis. Terjadinya impotensi setelah operasi prostat ditentukan juga oleh usia pasien dan potensi seksual sebelum *prostatectomy* (Nugraha et al 2016).

C. Konsep Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Nyeri *post open prostatectomy* dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berhubungan dengan adanya suatu kerusakan jaringan yang disebabkan adanya tindakan insisi bedah.

Faktor yang dapat memulai nyeri pasca *open prostatectomy* adalah insisi bedah. Insisi yang dilakukan dapat merangsang akhir saraf eferen menerjemahkan stimulus kedalam implus nosiseptif yang mengakibatkan terjadinya nyeri (Bahrudin, 2017).

2. Penyebab Rasa Nyeri

Nyeri yang muncul biasanya disebabkan oleh luka sayatan operasi dan irigasi open *prostatectomy* yang macet atau tidak lancer (Supriyanto, Supriyatno, Sarwono, & Murti Widigdo, 2019)

Nyeri yang disebabkan oleh faktor fisik berkaitan dengan terganggunya serabut saraf reseptor nyeri. Serabut saraf ini terletak dan tersebar pada lapisan kulit dan pada jaringan-jaringan tertentu yang terletak lebih dalam. Penyebab nyeri secara fisik yaitu akibat trauma (trauma mekanik, termis, kimiawi, maupun elektrik), neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi darah, dan lain-lain.

3. Proses Nyeri

Terdapat suatu rangkaian proses elektro fisiologik yang secara kolektif disebut nosisepsi (*nociception*). Ada 4 (empat) proses yang jelas yang terjadi pada suatu nosisepsi, yakni Transduksi (*transduction*), Transmisi (*transmission*), Modulasi (*modulation*), Persepsi (*perception*), dimulai dari insisi yang dilakukan pada pembedahan open prostatectomy yang menimbulkan stimulus cedera pada jaringan, selanjutnya nyeri terinduksi (*transduction*) menjadi proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktivitas listrik di reseptor nyeri. Transmisi nyeri melibatkan proses penyaluran impuls nyeri dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal di medula spinalis dan jaringan neuron-neuron pemancar yang naik dari medula spinalis ke otak. Modulasi nyeri melibatkan aktivitas saraf melalui jalur-jalur saraf desendens dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi medula spinalis. Modulasi juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang menimbulkan atau meningkatkan aktivitas di reseptor nyeri aferen primer. Akhirnya, persepsi nyeri adalah pengalaman subyektif nyeri yang bagaimanapun juga dihasilkan oleh aktivitas transmisi oleh saraf (Tamsuri, 2007 dalam Novia, 2020).

4. Fisiologi Nyeri

Menurut Perry & Potter (2009) terdapat empat proses fisiologis dari nyeri nosiseptif saraf-saraf yang menghantarkan stimulus nyeri pada otak. Transduksi, transmisi, persepsi dan modulasi. Pada klien yang sedang merasakan nyeri tidak dapat membedakan pada 4 proses tersebut. Dengan demikian bagaimanapun pemahaman terhadap masing-masing proses akan membantu kita dalam mengenali faktor apa saja yang menyebabkan nyeri, gejala penyerta pada nyeri, dan rasional dari setiap tindakan yang akan diberikan.

Transduksi nyeri adalah proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktivitas nyeri di reseptor nyeri. Transmisi nyerimelibatkan proses implus dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal di medula spinalis ke otak. Modulasi nyeri melibatkan aktivitas saraf melalui jalur-jalur desendens dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi medula spinalis. Modulasi juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang menimbulkan atau meningkatkan aktivitas reseptor nyeri aferen primer (Price & Wilson, 2005 dalam Nisyah 2020).

Maka akan terjadi pesan nyeri dapat berinteraksi dengan sel-sel saraf inhibitor, mencegah stimulus nyeri sehingga tidak mencapai otak atau ditransmisi tanpa hambatan ke korteks serebral. Sekali stimulus nyeri mencapai korteks serebral, maka otak menginterpretasi kualitas nyeri dan memproses informasi tentang pengalaman dan pengetahuan yang lalu serta asosiasi kebudayaan dalam upaya mempersiapkan diri (Guyon, 2007).

5. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan tempat, sifat, berat ringannya nyeri, dan waktu lamanya serangan.

a. Nyeri Berdasarkan Tempat

Nyeri berdasarkan tempat dapat dibedakan menjadi:

- 1) *Peripheral pain* yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh, misalnya pada kulit atau mukosa.
- 2) *Deep pain* yaitu nyeri yang terasa pada permukaan tubuh yang lebih dalam atau pada organ-organ tubuh *visceral*.
- 3) *Referred pain* yaitu nyeri dalam yang disebabkan penyakit organ atau struktur dalam tubuh yang ditransmisikan ke bagian tubuh di daerah yang berbeda, bukan daerah asal nyeri.
- 4) *Central pain* yaitu nyeri yang terjadi akibat rangsangan pada sistem saraf pusat, spinal cord, batang otak, hipotalamus, dan lain-lain.

b. Nyeri Berdasarkan Sifat

- 1) *Incidental pain* yaitu nyeri yang timbul sewaktu-waktu lalu menghilang.
- 2) *Steady pain* yaitu nyeri yang timbul dan menetap serta dirasakan dalam waktu lama.
- 3) *Paroxysmal pain* yaitu nyeri yang dirasakan berintensitas tinggi dan sangat kuat. Nyeri ini biasanya menetap selama 10-15 menit, lalu menghilang, kemudian timbul lagi.

c. Nyeri Berdasarkan Berat Ringannya

- 1) Nyeri ringan yaitu nyeri dengan intensitas rendah.
- 2) Nyeri sedang yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi.
- 3) Nyeri berat yaitu nyeri dengan intensitas tinggi.

d. Nyeri Berdasarkan Lama Waktu Penyerangan

Berdasarkan lama penyerangan nyeri, maka dapat dibedakan antara nyeri akut dan nyeri kronis :

1) Nyeri Akut

Nyeri akut yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari enam bulan, sumber dan daerah nyeri dapat diketahui dengan jelas. Rasa nyeri diduga ditimbulkan dari luka, misalnya luka operasi atau akibat penyakit tertentu, misalnya arteriosclerosis pada arteri koroner.

2) Nyeri Kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang dirasakan lebih dari enam bulan. Nyeri kronis ini memiliki pola yang beragam dan bisa berlangsung berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun. Ragam pola nyeri ini ada yang nyeri dalam periode tertentu yang diselingi dengan interval bebas dari nyeri, lalu nyeri akan timbul kembali. Ada pula nyeri kronis yang konstan yaitu rasa nyeri yang terus-menerus terasa, bahkan semakin meningkat intensitasnya walaupun telah diberikan pengobatan. Misalnya, pada nyeri karena neoplasma.

6. Faktor-faktor yang Memengaruhi Nyeri

Menurut (Potter & Perry, 2010) faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri yaitu:

a. Faktor Fisiologis

1) Usia.

Usia merupakan variabel yang penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak – anak dan lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan diantara kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri. Orang tua membutuhkan intensitas lebih tinggi dari rangsangan nyeri dibandingkan orang usia muda, nyeri pada lansia pasien merupakan bagian dari proses penuaan. Pasien usia lanjut melaporkan nyeri kurang signifikan dibandingkan pasien yang lebih muda.

Biasanya pada orang dewasa melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi dan pada umumnya lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak ditangani oleh petugas kesehatan. Di lain pihak, normalnya kondisi nyeri hebat

pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. Orang dewasa tua mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri, lansia mempunyai metabolisme yang lebih lambat dan rasio lemak tubuh terhadap massa otot lebih besar dibanding individu berusia lebih muda, oleh karenanya analgesik dosis kecil mungkin cukup untuk menghilangkan nyeri pada lansia (Ramananda, 2015)

Orang tua membutuhkan intensitas lebih tinggi dari rangsangan nyeri dibandingkan orang usia muda. Pada pasien dewasa tua menganggap bahwa nyeri merupakan komponen alamiah yang harus mereka terima dari respon penuaan, sehingga keluhan sering diabaikan. Biasanya kondisi nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. (I Putu Artha Wijaya dkk 2018))

2) Kelemahan (fatigue).

Kelemahan meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan untuk mengatasi masalah. Apabila kelemahan terjadi di sepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar. Nyeri terkadang jarang dialami setelah tidur/istirahat cukup daripada di akhir hari yang panjang.

3) Gen.

Riset terhadap orang yang sehat mengungkapkan bahwa informasi genetik yang diturunkan dari orang tua memungkinkan adanya peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang terhadap nyeri. Pembentukan sel-sel genetik memungkinkan dapat menentukan ambang nyeri seseorang atau toleransi terhadap nyeri.

4) Fungsi Neurologis.

Fungsi neurologis kren memengaruhi pengalaman nyeri. Faktor apa saja dapat mengganggu atau memengaruhi penerimaan atau persepsi nyeri yang normal (contoh: cedera medula pinalis, neuropatik perifer, atau penyakit-penyakit saraf) dapat memengaruhi kesadaran dan respons klien terhadap nyeri. Beberapa agen farmakologis (analgesik, edatif, dan anestesi)

memengaruhi persepsi dan espons terhadap nyeri, karena itulah membutuhkan asuhan keperawatan yang bersifat *preventif*.

b. Faktor Sosial

1) Perhatian.

Tingkat seseorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkatkan dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (relaksasi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

2) Pengalaman Sebelumnya.

Setiap orang belajar dari pengalaman nyeri sebelumnya. Adanya pengalaman sebelumnya bukan berarti seseorang tersebut akan lebih mudah menerima rasa nyeri di masa yang akan datang. Frekuensi terjadinya nyeri di masa lampau yang cukup sering tanpa adanya penanganan atau penderitaan akan adanya nyeri yang lebih berat dapat menyebabkan. Kecemasan atau bahkan ketakutan yang timbul secara berulang.

Sebaliknya, apabila seseorang telah memiliki pengalaman yang berulang akan rasa nyeri yang sejenis namun nyerinya telah dapat ditangani dengan baik, maka hal tersebut akan memudahkannya untuk menginterpretasikan sensasi nyeri.

3) Keluarga dan Dukungan Sosial.

Orang dengan nyeri terkadang bergantung kepada anggota keluarga yang lain atau teman dekat untuk dukungan, bantuan, atau perlindungan. Meski nyeri masih terasa, tetapi kehadiran keluarga ataupun teman terkadang dapat membuat pengalaman nyeri yang menyebabkan stress sedikit berkurang. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri.

c. Faktor Spiritual

Spiritualitas menjangkau antara agama dan mencakup pencarian secara aktif terhadap makna situasi dimana seseorang menemukan dirinya sendiri. Pada pasien *post open prostatectomy* terdapat adanya luka bekas pembedahan dan terpasangnya irigasi kateter pada pasien mengakibatkan pasien bedress dan susah untuk melakukan ibadah.

d. Faktor Psikologis

1) Kecemasan

Tingkat dan kualitas nyeri yang diterima klien berhubungan dengan arti dari nyeri tersebut hubungan antara nyeri dan kecemasan bersifat kompleks. Kecemasan terkadang meningkatkan persepsi terhadap nyeri, tetapi nyeri juga menyebabkan perasaan cemas. Sulit untuk memisahkan dua perasaan tersebut.

2) Teknik Koping

Koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk memperlakukan nyeri. Seseorang yang mengontrol nyeri dengan fokus internal merasa bahwa diri mereka sendiri mempunyai kemampuan untuk mengatasi nyeri. Sebaliknya, seseorang yang mengontrol nyeri dengan fokus eksternal lebih merasa bahwa faktor-faktor lain di dalam hidupnya seperti perawat merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap nyeri yang dirasakannya. Seseorang yang memiliki kontrol terhadap situasi eksternal merasa bahwa akan susah dalam mengatasi sensasi nyeri yang dirasakan. Oleh karena itu, koping pasien sangat penting untuk diperhatikan (Perry & Potter, 2009).

e. Faktor Budaya

1) Arti dari Nyeri.

Sesuatu yang diartikan seseorang bagi nyeri akan memengaruhi pengalaman nyeri dan bagaimana seseorang beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Hal ini terkadang erat kaitannya dengan latar belakang budaya seseorang. Seseorang akan merasakan sakit yang berbeda apabila hal tersebut terkait dengan ancaman, kehilangan, hukuman, atau antangan. Sebagai contoh, wanita yang melahirkan akan merasakan sakit yang berbeda dibandingkan dengan wanita dengan riwayat penyakit kanker yang baru merasakan sakit dan ketakutan akan terulangnya nyeri tersebut.

2) Suku Bangsa

Nilai-nilai dan kepercayaan terhadap budaya memengaruhi bagaimana seorang individu mengatasi rasa sakitnya. Individu belajar tentang apa yang

diharapkan dan diterima oleh budayanya, termasuk bagaimana reaksi terhadap nyeri (Potter & Perry, 2010).

g. Penatalaksanaan Nyeri

Terdapat dua metode untuk penatalaksanaan nyeri, yaitu farmakologis dan non farmakologis (Joyce & Hawks, 2009 dalam Syahraini, 2020).

1) Metode farmakologi

Metode menurunkan nyeri menggunakan obat-obatan analgesik, terdapat dua macam yaitu non-opioid dan opioid. Kelompok obat non-opioid digunakan untuk terapi nyeri ringan hingga sedang. Contohnya asam asetil salisilat dan asetaminofen. Sedangkan kelompok obat opioid digunakan untuk semua jenis rasa sakit.

2) Metode nonfarmakologi

Metode non farmakologis memberi kenyamanan, meningkatkan mobilitas, dan memberikan klien rasa kontrol yang lebih besar (Joyce & Hawks, 2009 dalam Syahraini, 2020) terdiri dari :

a) Pijat atau masase

Pijat dapat dilakukan dengan jumlah tekanan dan stimulasi yang bervariasi terhadap berbagai titik-titik pemicu miofasial di seluruh tubuh. Pijat akan melemaskan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi lokal.

b) Akupuntur

Akupuntur adalah insersi jarum halus ke dalam berbagai “titik akupuntur (pemicu)” diseluruh tubuh untuk meredakan nyeri.

c) Akupresure

Akupresure pemberian tekanan dengan ibu jari, suatu teknik yang disebut dengan. Akupresure memungkinkan alur energi yang terkongesti untuk meningkatkan kondisi yang lebih sehat.

d) Aplikasi panas

Panas dapat disalurkan melalui konduksi (botol air panas, bantalan pemanas listrik, lampu, kompres basah panas), konveksi (whirpool, sitz bath, berendam air panas) atau konversi (ultrasonografi, diatermi). Panas dapat melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah, sehingga memungkinkan

meredakan nyeri dengan menyingkirkan produk-21 produk inflamasi, seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin yang menimbulkan nyeri lokal.

e) Aplikasi dingin

Aplikasi dingin lebih efektif untuk nyeri akut (misalnya, trauma akibat luka bakar, tersayat, terkilir). Dingin dapat disalurkan dalam bentuk berendam atau kompres air dingin, kantung es, aquamatic K pads dan pijat es. Aplikasi dingin mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan serta edema.

f) Relaksasi Genggam Jari

Relaksasi genggam jari adalah teknik sederhana yang mengabungkan bernafas dan memegang setiap jari (Curley, 2014). Tindakan ini dapat digunakan untuk mengelola nyeri, emosi, dan stress.

g) Tarik nafas dalam

Teknik-teknik pengalihan mengurangi nyeri dengan memfokuskan perhatian pasien.

h) Teknik Autogenik

Relaksasi autogenik merupakan relaksasi yang bersumber dari diri sendiri dengan menggunakan kata kata atau kalimat pendek yang bisa membuat pikiran menjadi tenang.

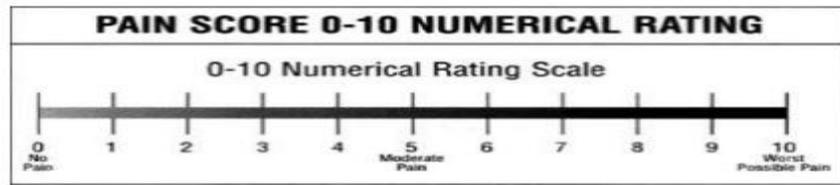
h. Macam- Macam Penilaian Intensitas Nyeri

Alat pengukur skala nyeri adalah alat yang digunakan untuk mengukur skala nyeri yang dirasakan seseorang dengan rentang 0 sampai 10 (Novia, 2020). Terdapat 4 metode penilaian intensitas nyeri yang dihitung dengan skala nyeri sebagai berikut:

1) Numerik Rating Scale (NRS)

Merupakan skala yang digunakan untuk pengukuran nyeri pada dewasa. Dimana 0 tidak ada nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, 7-9 nyeri berat, dan 10 sangat nyeri (National *Prescribing Service Limited*, 2007 dalam Novia, 2020).

Gambar 2.3 Numerik Rating Scale

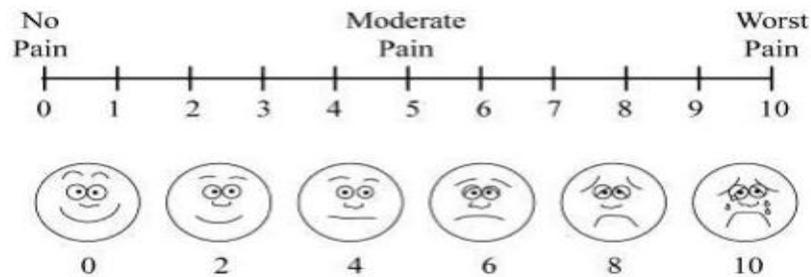


Sumber : (National *Precribing* Service Limited, 2007 dalam Novia,2020)

2) Visual Analogue Scale

Skala pengukuran nyeri VAS merupakan skala berupa garis lurus dengan panjang biasanya 10 cm. Interpretasi nilai VAS 0-3 adalah nyeri ringan, 4-6 adalah nyeri sedang dan 7-9 adalah nyeri berat dan 10 adalah nyeri terberat (National *Precribing* Service Limited, 2007).

Gambar 2.4 Visual Analogue Scale

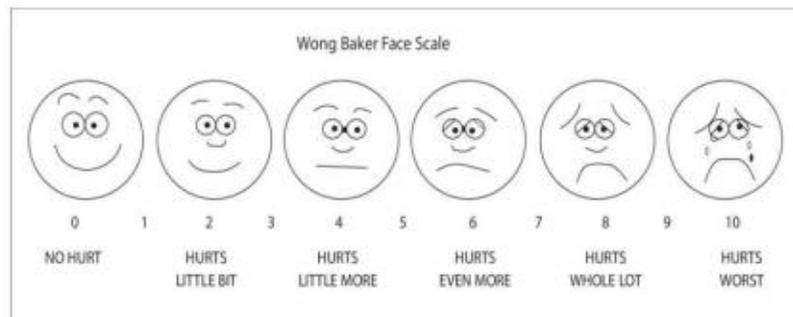


Sumber : (National *Precribing* Service Limited, 2007 dalam Novia, 2020)

3) Face Rating Scale (FRS)

Skala pengukur nyeri Wong Baker Face Scale banyak digunakan oleh tenaga kesehatan untuk mengukur nyeri pada pasien anak. Perawat terlebih dulu menjelaskan tentang perubahan mimik wajah sesuai rasa nyeri dan pasien memilih sesuai dengan rasa nyeri yang dirasakan. Interpretasinya adalah 0 tidak ada nyeri, 2 sedikit nyeri, 4 sedikit lebih nyeri, 6 semakin lebih nyeri, 8 nyeri sekali, 10 sangat sangat nyeri (National *Precribing* Service Limited, 2007 dalam Novia, 2020).

Gambar 2.5 Face Rating Scale (FRS)



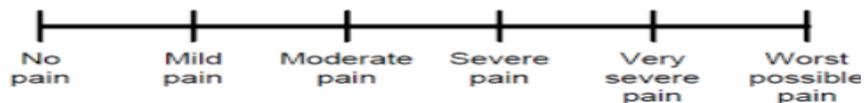
Sumber : (National Prescribing Service Limited, 2007 dalam Novia, 2020)

4) Skala Deskriptif (*Verbal Descriptor Scale*)

Skala Deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskripsian verbal, (*Verbal Descriptor Scale*) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis.

Pendeskripsian ini diranking dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri yang tidak tertahankan”. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang dirasakan. Alat *Verbal Descriptor Scale* ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri (Andarmoyo, 2013)

Gambar 2.6 Skala Deskriptif (*Verbal Descriptor Scale*)



Sumber: Andarmoyo, 2013

D. Teknik Relaksasi Autogenik

1. Pengertian autogenik

Relaksasi autogenik adalah relaksasi yang bersumber dari diri sendiri berupa kata-kata atau kalimat pendek ataupun pemikiran yang bisa menimbulkan tenang (Saputra dan Huda,2023). Relaksasi autogenik adalah relaksasi yang efektif mengurangi rasa nyeri. Relaksasi autogenik berusaha untuk

menghipnotis diri sendiri, sehingga dapat mengontrol tekanan-tekanan yang datang dari luar maupun dari dalam diri, caranya dengan memikirkan perasaan hangat dan berat pada anggota tubuh (Syafitri, 2018). Relaksasi autogenic berfungsi untuk menghipnotis diri sendiri sehingga dapat mengontrol tekanan-tekanan yang datang dari luar maupun dari dalam diri dengan cara memikirkan perasaan hangat dan berat pada anggota tubuh (Lina, Sabriyanti & Sartika, 2019). Mekanisme relaksasi autogenic mampu merangsang hipotalamus-pituitari-edrenal sehingga mampu mengeluarkan hormone kortisol dan stress yang nantinya akan mampu dalam meregangkan otot-otot sehingga mampu mengatasi stress. Begitu juga dengan relaksasi autogenic akan merangsang melepaskan opioid (neuron nosisepsi terletak di kornu dorsalis medulla oblongata). Endorfin dan enkefalin, yang nantinya oleh neuron perifer mengirim signal ke sinaps. Dan terjadi sinaps, lalu neuron menuju ke otak sehingga mampu merangsang endorfin. Yang terjadi ketika endorfin meningkat adalah meredakan nyeri dan stress, meningkatkan mood dan imunitas, sedangkan ketika endorfin menurun akan menimbulkan beberapa gangguan tidur (Utami, 2016).

Relaksasi autogenik dapat merangsang peningkatan hormon endorfin yang merupakan substansi sejenis morfin yang dihasilkan oleh otak dan sumsum tulang belakang. Endorfin juga disebut sebagai ejektor masa rileks dan ketenangan yang timbul mengeluarkan Gama Amino Butyric Acid (GABA) yang berfungsi menghambat hantaran impuls listrik dari satu neuron lainnya oleh neurotransmitter di dalam sinaps. Sel tersebut dapat menimbulkan efek analgesik yang akhirnya mengeliminasi neurotransmitter rasa nyeri pada pusat persepsi dan interpretasi sensorik somatik di otak sehingga nyeri berkurang (Aji et al. 2015). Relaksasi autogenik merupakan suatu metode relaksasi yang bersumber dari diri sendiri dan kesadaran tubuh untuk mengurangi stres dan ketegangan otot serta memungkinkan dapat mengatasi menurunkan nyeri (Priyo et al. 2017). Relaksasi autogenik ini dimana individu bisa membuat perubahan terhadap emosinya sendiri (Kusyati, 2018).

2. Tujuan relaksasi autogenik

Tujuan dari relaksasi autogenik adalah untuk mengembangkan hubungan isyarat verbal dan kondisi tubuh yang tenang dimana tidak ada kondisi fisik yang aktif saat melakukannya. Teknik ini membantu tubuh untuk membawa perintah melalui autosugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan pernafasan, tekanan darah, denyut jantung dan suhu tubuh. Imajinasi visual dan sugesti verbal yang membantu tubuh merasa hangat, berat dan santai merupakan standar latihan relaksasi autogenik. Sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh tubuh merupakan efek yang bisa dirasakan dari relaksasi autogenik (Fitriani & Alsa, 2015). Untuk itu relaksasi ini dapat menurunkan otot kaku, pekat dan anxiety sehingga nyeri menurun.

3. Manfaat relaksasi autogenik

Seseorang dikatakan sedang dalam keadaan baik atau tidak, bisa ditentukan oleh perubahan kondisi yang semula tegang menjadi rileks. Kondisi psikologis individu akan tampak pada saat individu mengalami tekanan baik bersifat fisik maupun mental. Potter & Perry (2010) mengatakan bahwa setiap individu memiliki respon yang berbeda terhadap tekanan, tekanan dapat berimbas buruk pada respon fisik, psikologis serta kehidupan sosial seorang individu. Teknik relaksasi memiliki manfaat bagi pikiran kita, salah satunya untuk meningkatkan gelombang alfa (α) di otak sehingga tercapailah keadaan rileks, peningkatan konsentrasi serta peningkatan rasa bugar dalam tubuh.

Teknik autogenic membantu individu dalam mengalihkan secara sadar perintah dari individu untuk melawan efek akibat stress yang berbahaya bagi tubuh. Dengan mempelajari cara mengalihkan pikiran berdasarkan anjuran, maka individu dapat menyingkirkan respon nyeri yang mengganggu pikiran (Kristianrini, 2013)

4. Tahapan kerja teknik relaksasi autogenik

Prinsipnya klien harus mampu berkonsentrasi sambil membaca mantra/doa/zikir dalam hati seiring dengan ekspansi udara paru. Langkah-langkah latihan relaksasi autogenic :

1) Persiapan sebelum memulai latihan

- a) Tubuh berbaring, kepala disanggah dengan bantal, dan mata terpejam
 - b) Atur nafas hingga napas menjadi lebih teratur
 - c) Tarik nafas sekuat kuatnya lalu buang secara perlahan lahan sambil katakana dalam hati “ saya damai dan tenang”
- 2) Langkah 1 ; merasakan berat
- a) Fokuskan perhatian pada lengan dan bayangkan kedua lengan terasa berat. Selanjutnya, secara perlahan lahan bayangkan kedua lengan tersa kendur, ringan hingga terasa sangat ringan sekali sambil katakana “ saya merasa damai dan tenang sepenuhnya”
 - b) Lakukan hal yang sama pada bahu, punggung, leher dan kaki
- 3) Langkah 2 : merasakan kehangatan
- a) Bayangkan darah mengalir keseluruhan tubuh dan rasakan bahwa hangatnya aliran darah seperti merasakan minuman yang hangat, sambil mengatakan damai diri “ saya merasa senang dan hangat”
- 4) Langkah 3 : merasakan denyut jantung
- a) Tempelkan tangan pada dada kiri dan tangan kiri pada perut
 - b) Bayangkan dan rasakan jantung berdenyut dengan teratur dan tenang. Sambil katakana “ jantungnya berdenyut dengan teratur dan tenang”
 - c) Ulangi enam kali
 - d) Katakana dalam hati : “saya merasa damai dan tenang”
- 5) Langkah 4 : latihan penapasan
- a) Posisi kedua tangan kaki berubah
 - b) Katakana dalam diri “ napasku longgar dan tenang”
 - c) Ulangi enam kali
 - d) Katakana dalam hati “ saya merasa damai dan tenang”
- 6) Langkah 5 : latihan abdomen
- a) Posisi kedua tangan tidak berubah.
Rasakan pembuluh darah dalam perut mengalir dengan teratur dan hangat
 - b) Katakana dalam diri “ darah yang mengalir dalam perutku terasa hangat”
 - c) Ulangi enam kali

d) Katakana dalam hati “ saya merasa damai dan tenang”

7) Langkah 6 : akhir latihan

mengakhiri latihan relaksasi autogenic dengan melekatkan (mengepalkan) lengan bersamaan dengan nafas dalam, lalu buang nafas pelan-pelan sambil membuka mata. Relaksasi autogenic efektif dilakukan selama 20 menit dan relaksasi autogenic dapat dijadikan sebagai sumber ketenangan selama sehari.

E. Jurnal Terkait

Tabel 2.1
Jurnal Terkait

No	Judul Artikel Penulis ; Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian
1.	Perbedaan Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Autogenic Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesaria Dirumah Sakit Buah Hati Ciputat (Andriati & Martina, Perbedaan Pengaruh Pemberian Terapi Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesaria Dirumah Sakit Buah Hati Ciputat, 2019)	D: Quasi Eksperimental S: 50 pasien BHP V: - I: lembar observasi A: Uji mann-whitney u	Berdasarkan uji Mann-Whitney, didapatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat nyeri pasien post operasi sectio caesaria sesudah terapi relaksasi autogenic pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan nilai p value $0,024 < \alpha (0,05)$. hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh pemberian terapi relaksasi autogenic terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien post operasi sectio caesaria di Rumah Sakit Buah Hati Ciputat.
2.	Managemen Nyeri Untuk Mengatasi Masalah Nyeri Akut Post Operasi pada Penderita Benigna Prostat Hyperplasia (Azizah, Susanto, & Burhan, 2022)	D : Deskriptif S : 1 pasien post operasi V : Nyeri akut I : observasi, wawancara, dokumentasi A : -	Evaluasi untuk masalah keperawatan nyeri akut pada hari pertama belum teratasi dengan tanda pasien mengatakan nyeri post operasi TURP, nyeri pada bagian penis, nyeri yang dirasakan seperti tersayat-sayat, nyeri hilang timbul, skala nyeri 7 dari (1-10). Evaluasi hari kedua masalah belum teratasi dengan tanda pasien mengatakan nyeri post operasi TURP,

			nyeri pada bagian penis, nyeri yang dirasakan seperti tersayat-sayat, skala nyeri 5 (1-10), Evaluasi hari ketiga masalah teratasi sebagian dengan tanda pasien mengatakan nyeri sudah berkurang, nyeri post operasi TURP, nyeri pada bagian penis, nyeri seperti tertusuk-tusuk, skala nyeri 3 (1-10), nyeri hilang timbul dengan data objektif yaitu pasien terlihat sudah lebih tenang dari hari ke 2.
3.	Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Appendiktomi (Syamsuddin & Madjo, 2021)	D : pra eksperimen S : 30 pasien post apeendiktomi V : jeni kelamin,usia, pekerjaan I : catatan medic, lembar skala nyeri A : analisa bivariat dan univariat	Ada perbedaan yang bermakna antara nyeri sebelum dilakukan tindakan relaksasi autogenik dengan nyeri setelah dilakukan tindakan sehingga ada pengaruh pemberian tehnik relaksasi autogenik terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien post operasi appendiktomi di ruang bedah RSUD Prof Dr H Aloei Saboe Kota Gorontalo dengan nilai p
4.	Penggunaan Terapi Relaksasi Autogenik untuk Meredakan Nyeri Pada Pasien Post Op ORIF (Open Reduction Internal Fixation) Fraktur Femur Tertutup di Rumah Sakit Gambiran Kota Kediri (Oktavia, Mudzakkir, & Wijayanti, 2022)	D : Deskriptif S : pasien post ORIF femur tertutup V : - I : Lembar nyeri numeric rating scale,wawancara,observasi,pemeriksaan fisik A : analisis deskriptif	keluhan nyeri pada subyek 1 menurun dengan skalanyeri sebelumnya 6 menjadi 1, pasien tampak meringis dan gelisah juga mengalami penurunan, mual menghilang,pola tidur pasien membaik,pola makan pasien membaik. Pada subyek 2 di temukan keluhan nyeri pada paha sebelahkanan, pasien tampak meringis dan gelisah,pola tidur pasien sedikit terganggu dan pola tidur pasien juga terganggu. Setelah dilakukan tindakan terapi relaksasi autogenik selama 3 hari didapatkan hasil keluhan nyeri pada subyek 2 menurun dengan skala nyeri sebelumnya 4 menjadi 1,pasien tampak meringis dan gelisah juga mengalami penurunan,pola tidur pasien membaik,pola makan pasien membaik.
5.	Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Ibu Post Operasi Sectio Saecarea	D : One grup pretest posttest desain S : 75 pasien post sectio caesarea V : pasien anastesi spinal,pasien post SC (24 jam post partum) I : lembar numeric reating scale	Terdapat pengaruh yang signifikan antara relaksasi autogenik dengan penurunan skala nyeri yaitu dengan t hitung 26,077. Hasil uji t menunjukkan 0,0001 artinya ada perbedaan skala nyeri antara sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi

	(Nurhayati, Andriyani, & Malisa, 2015)	A :-	autogenik dengan nilai mean = 1,080 yaitu terjadi kecenderungan penurunan skala nyeri sesudah perlakuan dengan rata-rata penurunan skala nyerinya 1,080.
6.	Relaksasi Progresif terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi BPH (Benigna Prostat Hyperplasia) (Aprina, Yowanda, & Sunarsih, 2017)	D : Quasi Eksperimen S : 20 pasien BPH V :- I : Lembar NRS, lembar observasi A : uji wilcoxon	Rata-rata intensitas nyeri pada post operasi BPH (Benigna Prostat Hyperplasia) sebelum diberikan terapi relaksasi progresif adalah 5.20. Rata-rata intensitas nyeri pada post operasi BPH (Benigna Prostat Hyperplasia) setelah diberikan terapi relaksasi progresif adalah 3.60. Terdapat perbedaan rata-rata intensitas nyeri sebelum dan sesudah terapi relaksasi progresif pada post operasi BPH (Benigna Prostat Hyperplasia) didapatkan Hasil uji statistik dengan menggunakan uji wilcoxon didapatkan nilai pvalue 0.000 ($p\text{-value } .000 < \alpha 0.05$).
7.	Relaksasi Nafas Dalam Dan Relaksasi Autogenik Terhadap Respons Skala Nyeri Pada Ibu Post Seksio Sesarea (Kusmiran, Manalu, & Umanah, Relaksasi Nafas Dalam Dan Relaksasi Autogenik Terhadap Respons Skala Nyeri Pada Ibu Post Seksio Sesarea , 2014)	D : Quasi eksperimen S : 21 pasien post sectio V : Ibu post sectio hari ke-2, ibu yang megalami nyeri pasca pemberian obat analgetik I : Lembar numeric rating scale A : Analisis univariat dan bivariat	Ada penurunan respons nyeri sesudah intervensi dengan rata-rata penurunan tersebut adalah 1,9. Hasil perhitungan nilai "t" adalah sebesar 20,00 dengan p-value 0.000 (uji 2-arah). Terdapat perbedaan selisih rerata respons nyeri yang bermakna antara kelompok ibu dengan perlakuan relaksasi nafas dalam dengan relaksasi autogenik, di mana skor respons nyeri (1,143) pada kelompok ibu dengan relaksasi nafas dalam lebih rendah dibandingkan skor respons nyeri (1,905) pada kelompok ibu dengan relaksasi autogenik.
8.	Asuhan Keperawatan pada Tn. J Dengan Gangguan Sistem Perkemihan Akibat Pre Operasi Prostat Hiperplasia (BPH) (Indrawan & Fajriyah, 2017)	D : Deskriptif S : klien dengan gangguan sistem perkemihan akibat pre op benigna prostat hiperplasi (BPH) V :- I : wawancara, Observasi, Pemeriksaan fisik, studi dokumentasi, studi literatur A :-	Penulis menemukan 7 (tujuh) diagnosa pada Tn J) yaitu : Gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan BPH, Gangguan eliminasi BAK, Kurang pengetahuan tentang kondisi, Gangguan pemenuhan kebutuhan spiritual berhubungan dengan kondisi sakit dan kurang pengetahuan cara sholat, Gangguan pola istirahat dan tidur berhubungan dengan hospitalisasi, Gangguan personal hygiene berhubungan dengan kelemahan fisik,

			Gangguan rasa aman: cemas berhubungan dengan perubahan status kesehatan atau menghadapi prosedur bedah. setelah melewati tindakan keperawatan dari hari ke hari keadaan klien semakin membaik.
9.	Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Benigna Prostat Hyperplasia Di Unit Rawat Jalan (Alfiyansyah, Permatasari, Azzam, & Kurniasih, 2022)	D : Deskriptif S : 96 pasien V : Usia, riwayat keturunan, merokok, riwayat penyakit DM, konsumsi alkohol, I :- A : Analisis univariat	Ada hubungan signifikan antara riwayat keturunan dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Ada hubungan signifikan antara usia dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Ada hubungan signifikan antara diabetes mellitus dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Ada hubungan signifikan antara merokok dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Tidak ada hubungan signifikan antara alkohol dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Ada hubungan signifikan antara disfungsi eresi dengan kejadian Benign Prostatic Hyperplasia. Faktor dominan yang mempengaruhi kejadian Benign Prostatic Hyperplasia yaitu diabetes mellitus, setelah dikontrol oleh usia, merokok dan disfungsi ereksi.
10.	Hubungan Pelaksanaan Komunikasi Terapeutik Dengan Kecemasan Pasien Pre Operasi Benigna Prostat Hyperplasia Di Ruang Arafah 3 Rumah Sakit Islam Assyifa Kota Sukabumi	D : Korelasional S : 32 Pasien V: Pendidikan, pekerjaan, usia, I :- A : Uji validitas	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai P-value = 0.002 yang dibaca dengan Somers'D yaitu berarti P-value (<0.05) sehingga tolak Ho yang berarti terdapat hubungan pelaksanaan komunikasi terapeutik dengan kecemasan pasien pre operasi benigna prostat hyperplasia di ruang Arafah 3 RSI Assyifa Kota Sukabumi.