BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Edukasi Kesehatan

1. Pengertian Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan merupakan suatu proses terencana yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu atau kelompok dalam memelihara serta meningkatkan derajat kesehatan. Menurut Notoatmodjo (2014) edukasi kesehatan adalah upaya terencana untuk memengaruhi orang lain agar berperilaku hidup sehat.

2. Tujuan Edukasi Kesehatan

Adapun tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif dalam pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan, baik pada individu maupun kelompok. Secara khusus, tujuan edukasi kesehatan meliputi:

a. Meningkatkan pemahaman individu dan masyarakat mengenai kebiasaan hidup sehat.
b. Menumbuhkan sikap positif terhadap upaya pencegahan penyakit dan peningkatan Kesehatan
c. Mendorong terbentuknya perilaku yang mendukung penerapan gaya hidup sehat serta pemanfaatan layanan kesehatan secara tepat.
d. Meningkatkan kemampuan individu dan masyarakat dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan kesehatan diri, keluarga, dan lingkungan sekitar.

Dengan demikian, edukasi kesehatan tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mencakup pembentukan sikap dan pengembangan keterampilan untuk mendukung perilaku hidup sehat secara berkelanjutan (Notoatmodjo, 2018)

3. Sasaran Edukasi Kesehatan

Berdasarkan pentahapan upaya edukasi kesehatan menurut maka sasaran dibagi dalam 3 (tiga) kelompok sasaran sebagai berikut :

a. Sasaran Primer (*Primary Target*)

Sasaran primer dalam pendidikan atau promosi kesehatan adalah masyarakat yang menjadi pihak utama penerima intervensi kesehatan. Penetapan sasaran ini disesuaikan dengan permasalahan kesehatan yang dihadapi, seperti masyarakat umum, ibu hamil dan ibu menyusui dalam upaya peningkatan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), serta anak sekolah dalam program kesehatan remaja. Pelaksanaan promosi kesehatan pada sasaran primer tersebut selaras dengan strategi pemberdayaan masyarakat (*empowerment*), yang bertujuan meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam menjaga serta meningkatkan derajat kesehatannya.

b. Sasaran Sekunder (*Secondary Target*)

Tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, serta pihak-pihak yang memiliki pengaruh di lingkungan sosial digolongkan sebagai sasaran sekunder dalam promosi kesehatan. Pemberian edukasi kesehatan kepada kelompok ini diharapkan dapat berdampak tidak langsung kepada masyarakat di sekitarnya melalui proses penyampaian kembali informasi kesehatan yang telah diterima. Selain itu, penerapan perilaku hidup sehat oleh para tokoh tersebut dapat menjadi teladan atau acuan bagi masyarakat dalam menerapkan perilaku kesehatan yang positif. Upaya promosi kesehatan yang ditujukan kepada sasaran sekunder ini sejalan dengan strategi dukungan sosial (*social support*) dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

c. Sasaran Tersier (*Tertiary Target*)

Pembuat keputusan atau penentu kebijakan, baik di tingkat pusat maupun daerah, termasuk dalam sasaran tersier promosi kesehatan. Kebijakan dan keputusan yang dihasilkan oleh

kelompok ini memiliki pengaruh yang luas terhadap perilaku tokoh masyarakat sebagai sasaran sekunder, serta masyarakat umum sebagai sasaran primer. Oleh karena itu, upaya promosi kesehatan yang diarahkan kepada sasaran tersier bertujuan untuk mendorong lahirnya kebijakan yang mendukung peningkatan kesehatan masyarakat. Pendekatan promosi kesehatan pada sasaran tersier ini sejalan dengan strategi advokasi (*advocacy*) dalam mewujudkan lingkungan yang kondusif bagi perilaku hidup sehat. (Notoatmodjo, 2014)

4. Faktor yang Memengaruhi Edukasi Kesehatan

Faktor yang memengaruhi keberhasilan promosi kesehatan dalam pelaksanaan pendidikan kesehatan, salah satunya adalah:

a. Faktor Pemudah (*Predisposing Factor*)

Faktor pemudah merupakan faktor yang berkaitan dengan karakteristik individu dan masyarakat yang dapat memengaruhi kesiapan dalam menerima dan menerapkan perilaku kesehatan. Faktor ini meliputi tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kesehatan, tradisi serta kepercayaan yang berkembang di masyarakat terkait isu kesehatan, sistem nilai yang dianut, tingkat pendidikan, kondisi sosial ekonomi, serta faktor lain yang berperan dalam membentuk perilaku kesehatan.

b. Faktor Pendukung (*Enabling Factor*)

Faktor pendukung berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan yang dapat menunjang masyarakat dalam menerapkan perilaku hidup sehat. Faktor ini mencakup akses terhadap air bersih, sarana pembuangan sampah, fasilitas pembuangan tinja, ketersediaan makanan bergizi, serta berbagai fasilitas kesehatan lainnya. Keberadaan sarana dan prasarana tersebut menjadi komponen penting karena tanpa dukungan fasilitas yang memadai, masyarakat akan mengalami kesulitan dalam mewujudkan perilaku kesehatan yang optimal.

c. Faktor Penguat (*Reinforcing factor*)

Faktor penguat mencakup sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, serta para petugas, termasuk tenaga kesehatan, yang berperan sebagai panutan dalam penerapan perilaku hidup sehat. Selain itu, faktor ini juga meliputi keberadaan undang-undang dan berbagai peraturan, baik yang ditetapkan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, yang berkaitan dengan bidang kesehatan. Dalam praktiknya, pembentukan perilaku sehat pada masyarakat tidak hanya memerlukan pengetahuan, sikap yang positif, dan dukungan sarana prasarana, tetapi juga membutuhkan keteladanan atau contoh nyata dari para tokoh dan petugas, khususnya tenaga kesehatan, sebagai acuan dalam berperilaku sehat. (Notoatmodjo, 2018)

B. Nyeri Leher

1. Pengertian Nyeri Leher

Nyeri leher didefinisikan sebagai sensasi nyeri atau rasa tidak nyaman yang muncul pada daerah leher, mulai dari area tengkuk hingga mencapai vertebra torakal ketiga, termasuk wilayah di sekitar batas medial skapula. Keluhan ini dapat disertai atau tidak disertai penjalaran nyeri dan berlangsung minimal selama satu hari.(Purwata *et al*., 2017).

World Health Organization (WHO) mengklasifikasikan nyeri leher dan berbagai gangguan muskuloskeletal lainnya sebagai masalah kesehatan global yang memberikan kontribusi besar terhadap beban disabilitas, masing-masing menempati peringkat keempat dan kesepuluh penyebab disabilitas di dunia. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada keterbatasan fungsi fisik, tetapi juga memengaruhi produktivitas, kualitas hidup, serta aktivitas sehari-hari penderitanya. Nyeri leher merupakan keluhan yang umum dialami oleh orang dewasa, terutama wanita pada usia produktif, seiring dengan

meningkatnya aktivitas statis, postur tubuh yang kurang ergonomis, serta penggunaan gawai dalam waktu yang lama *(World Health Organization,* 2022).

2. Faktor yang memengaruhi nyeri pada leher

Nyeri leher pada anak dan remaja merupakan keluhan yang sering dijumpai dan bersifat multifaktorial. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri leher antara lain:

a. Postur tubuh yang salah

Dimana posisi kepala yang menunduk atau *forward head posture* saat menggunakan gawai dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada tulang leher dan ketegangan otot, sehingga berkontribusi terhadap munculnya keluhan muskuloskeletal seperti *text neck* atau nyeri leher. Kajian literatur menyatakan bahwa posisi tubuh yang tidak tepat, khususnya kepala yang terlalu condong ke depan, memiliki hubungan signifikan dengan kejadian nyeri leher karena menyebabkan tekanan berlebihan pada struktur servikal dan kelelahan otot dalam jangka panjang (Nyoman *et al*., 2025)

b. Durasi penggunaan gadget atau layar elektronik yang lama

Durasi penggunaan gadget atau layar elektronik yang panjang juga berkorelasi dengan keluhan nyeri leher; semakin lama siswa menggunakan perangkat elektronik, semakin besar kemungkinan mereka mengalami nyeri leher (Rampurawala & Rampurawala, 2024).

c. Beban tas sekolah

Beban tas sekolah yang berat, yang menyebabkan perubahan postur kepala ke depan (*forward head posture*) saat membawa tas, juga merupakan faktor risiko nyeri leher pada siswa SMP. Penelitian pada pelajar menunjukkan bahwa berat ransel yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan stres pada otot leher dan punggung atas (Sumbongi, 2024).

d. Perilaku sedentary atau lama duduk belajar

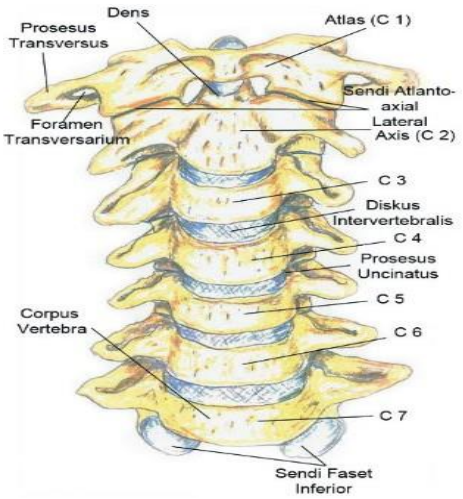
Perilaku sedentary atau lama duduk belajar tanpa istirahat yang cukup dapat memperburuk keluhan nyeri leher. Penelitian pada siswa remaja menunjukkan bahwa lama duduk belajar tanpa perubahan posisi berhubungan dengan peningkatan keluhan muskuloskeletal termasuk nyeri leher (Kurnia *et al*., 2024).

3. Anatomi fisiologi leher

Vertebra merupakan bagian penting dari sistem rangka manusia yang berinteraksi dengan berbagai jaringan lain, seperti jaringan ikat pada sendi dan jaringan otot. Secara fungsional, vertebra berperan dalam menyangga tubuh, melindungi struktur saraf yang melaluinya, serta membentuk hubungan antarruas yang memungkinkan terjadinya gerakan. Di antara bagian tulang belakang, segmen servikal memiliki karakteristik struktur yang paling ramping sekaligus paling kompleks. (Then & Biakto, 2020)

Vertebra servikalis merupakan segmen terkecil dari *kolumna vertebralis* yang tersusun secara vertikal mulai dari bagian inferior *os oksipital* hingga berlanjut ke regio torakal. Bagian ini terdiri atas tujuh ruas tulang servikal (C1–C7) yang memiliki perbedaan struktur antara bagian anterior dan posterior. Secara anatomi, bagian anterior tersusun atas jaringan tulang spongiosa, sedangkan bagian posterior membentuk *arkus vertebra* yang berupa lempeng tulang pipih. Vertebra servikalis secara umum dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu segmen aksial dan subaksial, yang masing-masing memiliki karakteristik struktural dan fungsional yang berbeda. Ruas pertama vertebra servikalis dikenal sebagai *atlas*, sedangkan ruas kedua disebut *aksis*. *Aksis* berperan penting dalam menyangga kepala melalui hubungan artikulasi dengan *os oksipital* pada sendi *atlanto-oksipital*, yang memungkinkan terjadinya gerakan fleksi, ekstensi, serta sebagian

gerakan lateral leher. *Atlas* berfungsi dalam membatasi terjadinya rotasi kepala yang berlebihan. Selain itu, hubungan antara *atlas* dan *aksis* membentuk sendi *atlanto-aksial* yang berkontribusi terhadap hampir setengah dari total kemampuan rotasi leher. Adapun artikulasi pada vertebra servikalis C2 hingga C7 berperan dalam menghasilkan sekitar dua pertiga gerakan fleksi dan ekstensi, serta sekitar setengah dari total gerakan rotasi dan *lateral bending* leher. Vertebra servikalis ketujuh, yang dikenal sebagai *vertebra prominens*, memiliki *processus spinosus* yang panjang dan ramping sehingga mudah teraba dan tampak menonjol pada bagian inferior leher. Struktur ini berfungsi sebagai penanda anatomi sekaligus sebagai penghubung antara lengkung servikal dan lengkung torakal (Purwata *et al*., 2017)



Gambar 2.1 Vertebra Servikal (Then & Biakto, 2020)

Ligamentum nuchae adalah struktur ligamen yang bersifat kuat dan elastis, memanjang dari vertebra servikalis ketujuh (*vertebra prominens*) hingga mencapai bagian posterior dasar tengkorak, yaitu *os oksipital*. Ligamen ini berjalan sejajar dengan deretan *processus spinosus* vertebra servikalis dan berfungsi sebagai penopang pasif yang mempertahankan lengkung servikal ketika kepala berada dalam posisi terangkat tanpa memerlukan aktivitas otot. Pada saat leher mengalami fleksi ke arah anterior, sifat elastis *ligamentum nuchae*

berperan dalam membantu mengembalikan posisi kepala ke keadaan tegak atau netral (NİŞANCI & ÖZYURT, 2023)

Pada saraf tulang belakang terdapat *pleksus*. *Pleksus* adalah kumpulan saraf yang besar. Beberapa segmen sumsum tulang belakang terlibat dalam persarafan otot-otot perifer yang kompleks. Akar anterior saraf tulang belakang berbaur untuk membentuk sebuah *pleksus*. Pembauran ini berarti kerusakan ke satu saraf tulang belakang tidak menyebabkan hilangnya total fungsi ke wilayah tertentu (H. Rutmauli *et al*, 2022).

4. Patofisiologi gejala nyeri leher

Nyeri leher dapat muncul akibat postur tubuh yang tidak ergonomis, seperti kebiasaan mempertahankan posisi kepala condong ke depan secara berulang dalam waktu yang lama, maupun akibat imobilisasi berkepanjangan yang menyebabkan penggunaan otot secara berlebihan (*overuse*). Salah satu faktor utama yang berperan dalam timbulnya nyeri leher adalah peningkatan ketegangan pada otot trapezius, yang mencakup area luas mulai dari regio posterior leher, bahu, hingga punggung bagian atas. Kontraksi otot yang berlangsung terus-menerus dapat menimbulkan kelelahan otot dan selanjutnya menyebabkan terjadinya iskemia jaringan. Penurunan perfusi jaringan tersebut berpotensi menimbulkan kerusakan seluler yang diikuti dengan pelepasan mediator inflamasi, seperti bradikinin dan prostaglandin E_2 (PGE_2). Mediator ini akan menstimulasi nosiseptor dan menghantarkan impuls nyeri melalui serabut saraf *A-delta* dan serabut *C* menuju *medula spinalis*, kemudian diteruskan ke pusat saraf yang lebih tinggi untuk dipersepsikan sebagai sensasi nyeri. Selain mekanisme tersebut, kejadian nyeri leher juga dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko lain, antara lain beban kerja, usia, serta Indeks Massa Tubuh (IMT) (Untari, dkk. 2023)

5. Klasifikasi Nyeri Leher

a. Berdasarkan tipe dan jenis nyeri

Tipe dan karakteristik nyeri dapat menjadi indikator penting dalam mengidentifikasi struktur anatomis yang mengalami gangguan atau kelainan Then & Biakto (2020) :

a) Nyeri Somatik

Nyeri somatik dapat diklasifikasikan menjadi nyeri superfisial dan nyeri dalam. Nyeri somatik superfisial berasal dari aktivasi nosiseptor pada struktur permukaan leher, seperti kulit, sehingga lokasi nyeri umumnya jelas dan terlokalisasi dengan batas yang tegas. Sebaliknya, nyeri somatik dalam timbul akibat rangsangan pada nosiseptor yang terdapat pada jaringan yang lebih dalam, seperti ligamen, tendon, tulang, dan pembuluh darah, sehingga nyeri yang dirasakan cenderung tumpul dan sulit ditentukan secara spesifik lokasinya.

b) Nyeri radikuler

Merupakan jenis nyeri neurogenik yang muncul mengikuti pola dermatom sesuai dengan radiks saraf yang mengalami gangguan. Iritasi pada *radiks* saraf dapat disebabkan oleh adanya penekanan mekanis maupun proses inflamasi pada jaringan di sekitarnya.

c) Nyeri leher aksial (*axial neck pain*)

Merupakan nyeri yang timbul akibat hubungan yang kompleks antara jaringan otot dan ligamen pada daerah leher. Kondisi ini sering berkaitan dengan faktor postural, kebiasaan tidur, serta aspek ergonomi seperti posisi tubuh saat beraktivitas. Selain itu, stres, kelelahan otot yang berlangsung lama, dan adaptasi postur akibat nyeri primer pada area lain—seperti bahu, sendi temporomandibular, atau daerah kranioservikal—juga dapat berperan dalam terjadinya nyeri leher aksial. Perubahan degeneratif pada diskus

servikal dan sendi faset turut menjadi faktor yang berkontribusi terhadap munculnya kondisi ini.

d) Whiplash Associated Disorder

Whiplash Associated Disorder adalah nyeri leher akut hingga subakut yang muncul akibat gaya percepatan dan perlambatan mendadak pada leher. Sumber nyeri pada *WAD* melibatkan jaringan miofasial, ligamen, diskus intervertebralis, serta sendi faset. Kondisi ini sering terjadi pada kecelakaan lalu lintas, terutama saat korban mengalami benturan dari belakang, atau akibat cedera saat menyelam (*diving*).

e) Radikulopati servikalis

Merupakan gangguan fungsi motorik dan sensorik pada leher maupun lengan yang disebabkan oleh kompresi *radiks servikal.* Penyebab patologi pada kondisi ini bersifat beragam, namun pada sekitar 70–90% kasus, gangguan terkait dengan penyempitan foramen intervertebralis yang diakibatkan oleh perubahan degeneratif pada struktur tulang dan diskus.

f) Mielopati servikalis

Merupakan gangguan fungsi motorik dan sensorik pada area distal leher yang muncul akibat kompresi *medula spinalis*. Kompresi ini biasanya disebabkan oleh penyempitan kanalis spinalis yang mengakibatkan gangguan transmisi impuls saraf pada segmen servikal.

b. Berdasarkan tingkat keparahan

Task Force on Neck Pain membagi nyeri leher menjadi 4 tingkat Then & Biakto (2020) :

a) Stadium I nyeri leher ditandai oleh ketiadaan tanda atau gejala yang menunjukkan adanya patologi struktural mayor. Gangguan terhadap aktivitas sehari-hari bersifat minimal atau tidak ada sama sekali. Pada stadium ini, nyeri biasanya

merespons intervensi ringan, seperti edukasi kesehatan atau pemberian analgesik, sehingga tidak memerlukan pemeriksaan tambahan lebih lanjut.

b) Stadium II nyeri leher ditandai oleh ketiadaan tanda atau gejala yang menunjukkan patologi struktural mayor, namun terdapat gangguan pada aktivitas sehari-hari. Pada stadium ini, intervensi berupa pemberian analgesik dan edukasi kesehatan diperlukan untuk mengurangi gejala sekaligus mencegah terjadinya kecacatan jangka panjang.
c) Stadium III nyeri leher ditandai oleh ketiadaan tanda atau gejala patologi struktural mayor, namun terdapat tanda neurologis yang jelas, seperti penurunan refleks tendon, kelemahan otot, atau defisit sensorik. Pada stadium ini, pasien memerlukan pemeriksaan lebih lanjut dan kemungkinan terapi invasif untuk mengatasi gangguan neurologis.
d) Stadium IV ditandai oleh adanya tanda dan gejala patologi struktural mayor, misalnya fraktur, dislokasi, mielopati, neoplasma, atau penyakit sistemik lainnya. Kondisi ini menuntut pemeriksaan menyeluruh dan intervensi terapi yang lebih intensif.

6. Pencegahan nyeri Leher

Dalam bekerja atau belajar, mempertahankan postur tubuh yang seimbang sangat penting untuk kenyamanan serta ketahanan fisik jangka panjang. Posisi duduk sebaiknya menjaga lutut sejajar atau sedikit lebih tinggi dibanding panggul, dan penggunaan penyangga kaki dianjurkan bila diperlukan, sambil menghindari posisi menyilangkan kaki. Kedua telapak kaki harus menapak dengan stabil di lantai, bukan menggantung, serta posisi duduk sebaiknya diubah setiap 20–30 menit. Selama duduk, siku dan lengan sebaiknya disandarkan pada sandaran kursi, dengan bahu tetap rileks. Beban

statis pada otot merupakan salah satu faktor utama penyebab nyeri dan kelelahan, sehingga penataan ruang kerja yang ergonomis dapat mengurangi tekanan berlebih dan meningkatkan kenyamanan selama bekerja (Kearsipan *et al*., 2023).

7. Instrumen Penilaian Intesitas Nyeri Leher

Pengukuran nyeri merupakan hal penting dalam penelitian karena nyeri bersifat subjektif. Oleh karena itu, diperlukan instrumen yang dapat menggambarkan tingkat nyeri secara terukur.

Salah satu skala yang paling sering digunakan adalah *Numeric Rating Scale* (NRS). NRS merupakan skala angka dari 0 hingga 10, di mana 0 berarti tidak nyeri dan 10 berarti nyeri paling hebat yang dapat dirasakan. Kategori nyeri pada NRS umumnya dibagi menjadi:

0= tidak nyeri

1–3 = nyeri ringan

4–6 = nyeri sedang

7–10 = nyeri berat

NRS dipilih karena sederhana, mudah dipahami oleh responden remaja, serta memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam penelitian kesehatan.

C. *Static Stretching*

1. Pengertian *Static Stretching*

Static Stretching adalah teknik umum yang diklaim dapat meningkatkan rentang gerak (ROM) dalam pengaturan olahraga dan rehabilitasi dan merupakan pemanjangan pasif otot yang kemudian dipertahankan (Bryant *et al*., 2023). *Static Stretching* adalah suatu penguluran otot sampai ke titik dimana otot terasa adanya ketegangan dalam posisi statis atau tubuh tetap pada posisi semula dan tidak berpindah tempat serta dipertahankan selama beberapa periode waktu (Nelson & Kokkonen, 2021).

2. Prinsip Pelaksanaan *Static Stretching*

Pelaksanaan *Static Stretching* harus mengikuti prinsip terapeutik agar aman dan efektif:

a. Peregangan dilakukan secara perlahan tanpa gerakan mendadak untuk menghindari refleks kontraksi otot.
b. Peregangan ditahan pada durasi tertentu (misalnya 10–30 detik per kelompok otot) untuk memberi waktu jaringan beradaptasi.
c. Dilakukan berulang (contoh 2–4 repetisi per sesi) untuk hasil optimal.
d. Pernapasan harus tetap normal, tidak menahan napas selama peregangan.

Prinsip ini membantu mengurangi ketegangan otot secara bertahap dan mencegah cedera akibat peregangan berlebihan. Ini sangat penting terutama pada area leher yang memiliki struktur kompleks dengan banyak otot kecil dan jaringan ikat yang sensitif terhadap perubahan panjang otot. Referensi terkini menyatakan bahwa penerapan prinsip *Static Stretching* yang benar berkorelasi dengan penurunan nyeri serta peningkatan rentang gerak sendi pada individu dengan gangguan muskuloskeletal.(Hasmar & Faridah, 2022)

3. Mekanisme Kerja *Static Stretching* terhadap Otot

Secara fisiologis, *Static Stretching* bekerja melalui beberapa mekanisme Imanurrohmah Lubis *et al*. (2023)*:*

a. Relaksasi otot melalui penurunan tonus otot
b. Peregangan yang ditahan menyebabkan penurunan tingkat refleks regang (*stretch reflex*), sehingga otot berkurang ketegangannya dan menjadi lebih relaks.
c. Perubahan elastisitas jaringan ikat
d. Dengan mempertahankan peregangan, serabut kolagen dalam jaringan ikat ikut meregang, sehingga meningkatkan rentang gerak sendi dan fleksibilitas jaringan.

e. Peningkatan aliran darah dan sirkulasi:
f. Peregangan membantu membuka pembuluh darah kecil di jaringan otot, memperlancar aliran darah, yang berkontribusi pada pengurangan nyeri dan percepatan pemulihan jaringan otot yang tegang.

4. Efek *Static Stretching* pada Nyeri Leher

Penelitian tahun 2025 tentang *The Effect of Static Stretching on Pain Reduction in Neck Pain Cases* pada populasi dewasa menunjukkan bahwa *Static Stretching* yang dilakukan secara rutin memiliki pengaruh signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri leher pada kasus muskuloskeletal. Hasil penelitian ini mendukung penggunaan *Static Stretching* sebagai bagian dari intervensi fisioterapi untuk nyeri leher. (Nurul Amini dkk., 2025)

Studi lain juga melaporkan bahwa teknik *Static Stretching* membantu mengurangi kekakuan otot yang berkontribusi pada nyeri akut dan kronis selain hanya meningkatkan rentang gerak. Secara klinis, nyeri leher sering dikaitkan dengan postur statis yang buruk, terutama pada aktivitas duduk lama. *Static Stretching* berperan dalam mengurangi ketegangan otot akibat postur tidak ergonomis.(A.A. Ayu Alit Sitawati *et al*., 2025)

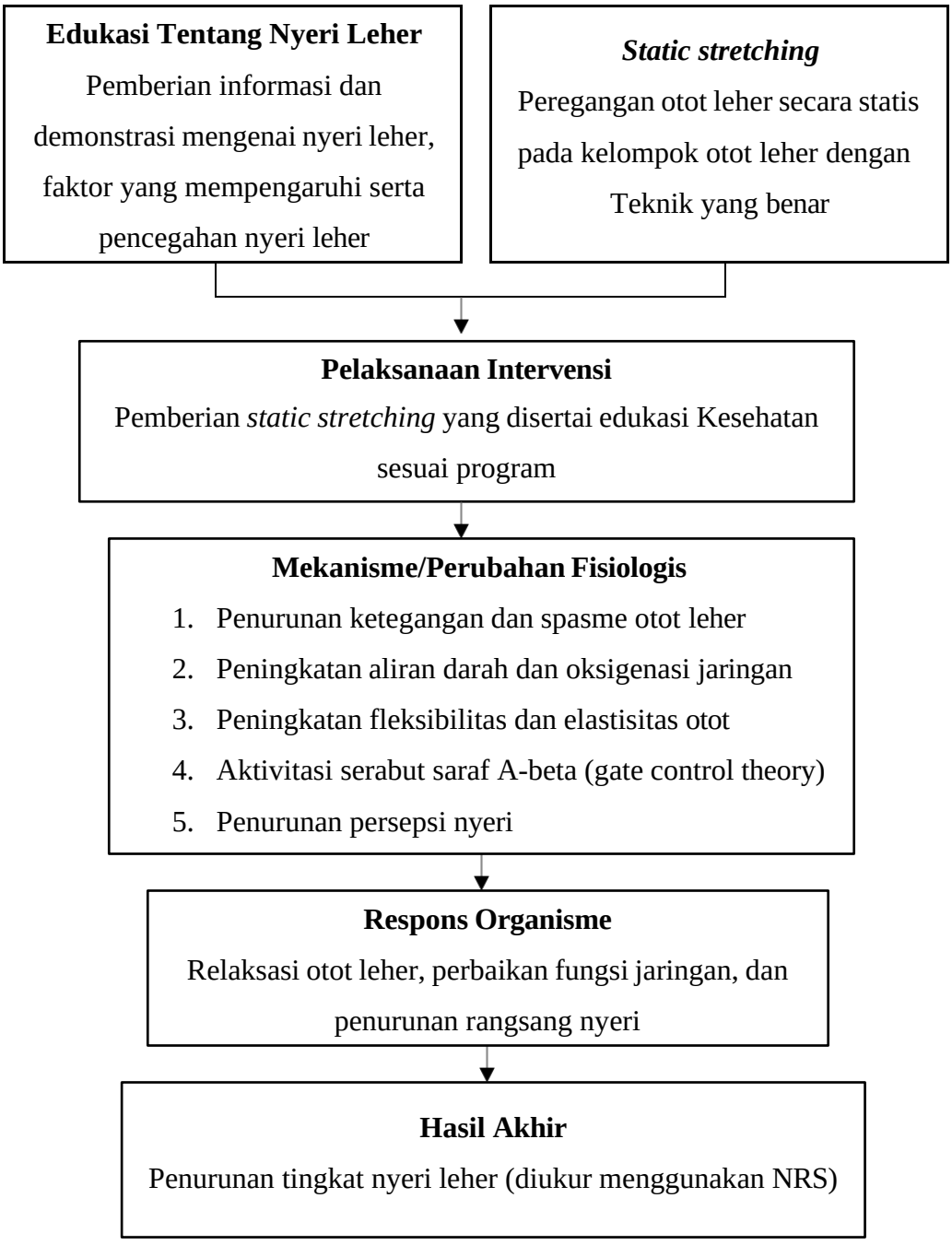
5. *Static Stretching* sebagai Non farmakologis

Static Stretching dikategorikan sebagai intervensi nonfarmakologis karena tidak menggunakan obat-obatan tetapi dapat menurunkan nyeri, meningkatkan fleksibilitas, dan memperbaiki fungsi otot. Latihan ini memiliki risiko minimal jika dilakukan dengan benar dan dapat dilakukan secara mandiri oleh individu dengan pengawasan atau instruksi awal dari tenaga kesehatan (Nurul Amini dkk., 2025)

Dalam setting sekolah, *Static Stretching* memberikan keuntungan karena:

a. Mudah diaplikasikan tanpa alat khusus
b. Dapat dilakukan secara kelompok atau individual
c. Cocok diterapkan pada siswa SMP sebagai bagian program promosi kesehatan fisik yang sederhana namun efektif

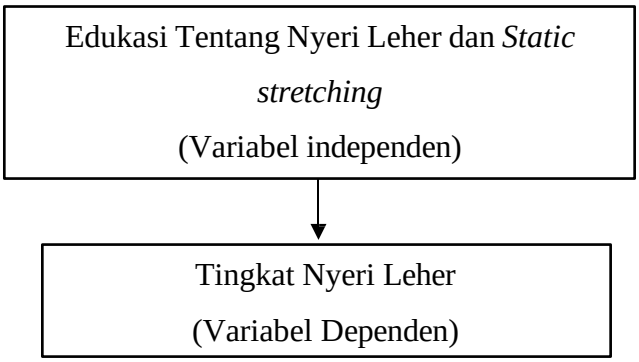
D. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan pengaruh edukasi kesehatan tentang nyeri leher dan *Static Stretching* terhadap tingkat nyeri leher



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Definisi operasional disusun untuk memberikan kejelasan terhadap variabel penelitian agar dapat diukur secara objektif. Penjelasan variabel, alat ukur, skala pengukuran, dan sistem penilaian disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur/ indikator	Alat ukur	Skala	Hasil
1	**Independen** Edukasi tentang nyeri leher	Pemberian informasi tentang nyeri leher yang di timbulkan akibat posisi tubuh tidak tepat	Melalui metode ceramah dan demontrasi tentang nyeri leher, meliputi : 1. Pengertian nyeri leher. 2. Penyebab nyeri leher pada siswa (misalnya posisi belajar yang salah, penggunaan gadget terlalu lama).	1. SAP 2. Video edukasi	-	-

			3. Tanda dan gejala nyeri leher. 4. Cara pencegahan nyeri leher.			
2	**Independen** *Static Stretching*	Kemampuan siswa dalam melakukan gerakan peregangan otot leher (*Static Stretching*) sesuai prosedur yang benar setelah diberikan edukasi kesehatan tentang nyeri leher.	1. Posisi tubuh tegak sebelum peregangan. 2. Melakukan fleksi leher (menunduk). 3. Melakukan ekstensi leher (menengadah). 4. Melakukan lateral fleksi leher (miring kanan–kiri). 5. Melakukan rotasi leher (menoleh kanan–kiri). 6. Melakukan peregangan *upper trapezius*. 7. Melakukan peregangan *levator scapulae*.	SOP *Static Stretching*	-	-
3.	**Dependen** Tingkat Nyeri Leher	Tingkat rasa nyeri yang diraskan pada area leher oleh siswa	Diukur sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi	*Numeric Rating Scale* (NRS)	Ordinal	Skor 0 : tidak nyeri 1-3 : nyeri ringan. 4-6 : nyeri sedang. 7-10 : nyeri berat

G. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka konseptual, penelitian ini dirancang untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi kesehatan tentang nyeri leher dan *Static Stretching* terhadap tingkat nyeri leher pada siswa SMP Negeri 1 Medan. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut.

1. Ha : Terdapat pengaruh pemberian edukasi kesehatan tentang nyeri leher dan *Static Stretching* terhadap tingkat nyeri leher pada siswa SMP Negeri 1 Medan.
2. H0 : Tidak terdapat pengaruh pemberian edukasi kesehatan tentang nyeri leher dan *Static Stretching* terhadap tingkat nyeri leher pada siswa SMP Negeri 1 Medan.