

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh *core stability exercise* terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa sarjana keperawatan selama pembelajaran daring masa pandemi Covid-19, dilakukan mulai dari tanggal 23 Desember 2020 di Universitas Bhakti Kencana Bandung dengan jumlah responden sebanyak 43 mahasiswa. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut.

5.1.1 Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini yang menjadi karakteristik responden adalah Jenis Kelamin dan Usia. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan distribusi frekuensi karakteristik responden dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5.4
Karakteristik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	3	7%
2	Perempuan	40	93%
	Total	43	100%

No	Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	20 Tahun	8	19%
2	21 Tahun	17	40%
3	22 Tahun	13	30%
4	23 Tahun	5	12%
	Total	43	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa karakteristik mahasiswa berdasarkan jenis kelamin hampir seluruh

responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 93%, sedangkan laki-laki 7%. Karakteristik mahasiswa berdasarkan usia, hampir setengahnya dari responden penelitian berusia 21 tahun dengan presentase 40%, dan sebagian kecil responden berusia 23 tahun (12%).

2. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Sebelum Dilakukan *Core Stability Exercise*

Berikut hasil penelitian mengenai keluhan nyeri punggung bawah sebelum dilakukannya *core stability exercise* pada mahasiswa program studi sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung selama pembelajaran daring dengan jumlah sampel sebanyak 43 orang:

Tabel 5.5
Distribusi Frekuensi Keluhan Nyeri Punggung Bawah Sebelum Dilakukannya *Core Stability Exercise* Pada Mahasiswa Sarjana Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung Selama Pembelajaran Daring

Skala Nyeri <i>Comparative Pain Scale (CPS)</i>	Keterangan	Frekuensi <i>Pre-Test (n)</i>	Persentase <i>Pre-Test (%)</i>
2	Nyeri ringan (seperti dicubit)	17	40%
3	Nyeri mulai terasa (bisa ditoleransi)	19	44%
4	Nyeri yang dalam dan kuat seperti sakit gigi	5	12%
5	Nyeri yang dalam, kuat, dan menusuk seperti	2	5%

terkilir		
Total	43	100%

Berdasarkan hasil pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebelum dilakukannya *core stability exercise*, mahasiswa dengan keluhan nyeri punggung bawah hampir setengahnya dari responden penelitian merasakan nyeri pada skala 3 dengan persentase 44%, dan sebagian kecil responden mengalami skala nyeri 5 (5%).

3. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Setelah Dilakukan *Core Stability Exercise*

Berikut hasil penelitian mengenai keluhan nyeri punggung bawah setelah dilakukannya *core stability exercise* pada mahasiswa program studi sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung selama pembelajaran daring dengan jumlah sampel sebanyak 43 orang:

Tabel 5.6
Distribusi Frekuensi Keluhan Nyeri Punggung Bawah Setelah Dilakukannya *Core Stability Exercise* Pada Mahasiswa Sarjana Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung Selama Pembelajaran Daring

Skala Nyeri <i>Comparative Pain Scale (CPS)</i>	Keterangan	Frekuensi <i>Post-Test (n)</i>	Persentase <i>Post-Test (%)</i>
1	Nyeri Sangat Ringan	30	70%
2	Nyeri ringan (seperti dicubit)	12	28%
3	Nyeri mulai terasa (bisa ditoleransi)	1	2%

Total	43	100%
--------------	-----------	-------------

Berdasarkan hasil pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa setelah dilakukannya *core stability exercise*, mahasiswa dengan keluhan nyeri punggung bawah hampir seluruh responden merasakan nyeri pada skala 1 dengan presentase 70%, dan sebagian kecil responden merasakan nyeri pada skala 3 dengan presentase 2%.

5.1.2 Analisis Bivariat

Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-wilk Test*. Data yang diuji yaitu nilai *pre-test* dan *post-test*, didapatkan hasil $p= 0,000$ artinya nilai signifikansi $p < 0,05$, yang berarti bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga uji analisis yang digunakan yaitu *Wilcoxon Ranked Test*. Dibawah ini uraian hasil uji analisis kepada responden yang berjumlah 43 orang.

Tabel 5.7
Hasil Uji Analisis Penelitian Pada Mahasiswa Sarjana
Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana Bandung

Skala Nyeri <i>Comparative Pain Scale</i> (CPS)	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>		<i>Wilcoxon Ranked Test</i>
	F	%	F	%	P-Value
1 = Nyeri sangat ringan	0	0%	30	70%	0,000
2 = Nyeri ringan (seperti dicubit)	17	40%	12	28%	
3 = Nyeri mulai terasa namun masih bisa ditoleransi	19	44%	1	2%	
4 = Nyeri yang dalam dan kuat seperti sakit gigi	5	12%	0	0%	
5 = Nyeri yang dalam kuat, dan menusuk seperti terkilir	2	5%	0	0%	
Total	43	100%	43	100%	

<i>Mean</i>	2,81	1,33
<i>Standar Deviation (SD)</i>	0,824	0,522
<i>Shapiro-wilk Test</i>	0,000	0,000

Berdasarkan hasil uji analisis pada tabel 5.7 didapatkan hasil nilai rata-rata sebelum dilakukan *core stability exercise* sebesar 2,81, dan rata-rata setelah dilakukan *core stability exercise* adalah 1,33. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk test* pada data nilai *pre-test* dan *post-test* didapatkan hasil 0,000 artinya nilai $p < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon ranked test* didapatkan hasil *p-value* 0,000 artinya $p < 0,05$, ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara *core stability exercise* terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

5.2 Pembahasan Penelitian

5.2.1 Keluhan Nyeri Punggung Bawah Sebelum Dilakukannya *Core Stability Exercise*

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada mahasiswa sarjana keperawatan yang tertera pada tabel 5.5 menunjukkan hasil bahwa sebanyak 43 responden sebelum diberikan latihan *core stability*, dengan menggunakan alat pengukur nyeri yaitu *comparative pain scale* (CPS) didapatkan hasil hampir setengahnya responden merasakan nyeri pada skala 3 (yaitu nyeri mulai terasa namun masih bisa ditoleransi, seperti terkena pukulan dihidung) dengan presentase 44%, dan sebagian

kecil responden merasakan nyeri skala 5 (yaitu nyeri yang dalam kuat, dan menusuk seperti terkilir) dengan presentase 5%.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanderi (2017), yang mengatakan bahwa faktor penyebab nyeri punggung bawah yaitu posisi duduk dan lama waktu duduk pada saat mengikuti pembelajaran daring. Namun, penyebab nyeri punggung bawah juga dapat disebabkan karena faktor usia, jenis kelamin, indeks masa tubuh (IMT), riwayat penyakit, dan lingkungan kerja (Tanderi, 2017). Berdasarkan analisa peneliti, waktu yang dihabiskan selama mengikuti pembelajaran daring yaitu lebih dari 5 jam/ hari, dengan presentase 33,3%.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sobirin (2020), yang mengatakan bahwa proses pembelajaran daring yang berlangsung 1 hingga 3 jam menjadikan mahasiswa banyak keluhan seperti bagian tubuh tertentu menjadi sakit, titik tubuh yang terasa sakit yaitu pada area batang tubuh seperti punggung, leher, pinggul, pinggang, dan pantat. Namun, terdapat beberapa keuntungan dari pembelajaran daring yaitu dapat mengikuti pembelajaran dengan santai bisa sambil rebahan, dapat dengan bebas berganti posisi saat mengikuti pembelajaran daring sehingga tubuh tidak mudah merasa pegal (Sanjaya, 2020).

Peneliti menganalisis keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh mahasiswa sebelum dilakukannya *core stability exercise*,

hampir seluruh mahasiswa mengatakan bahwa posisi tubuh saat mengikuti pembelajaran daring adalah posisi duduk lesehan tanpa sandaran dan meja belajar dengan presentase 32,8% dan waktu yang dihabiskan untuk mengikuti pembelajaran daring yaitu lebih dari 5jam perhari. Posisi duduk lesehan tanpa sandaran dengan waktu yang lama merupakan faktor mekanik yang dapat memicu terjadinya keluhan nyeri punggung bawah (Pratami, 2018).

Ketika tubuh berada dalam posisi duduk tanpa sandaran, otot akan bekerja meluruskan tulang belakang dan daerah lumbal, sehingga dapat memberikan beban yang berlebih kepada daerah lumbal untuk menopang badan (Maharni, 2020). Menurut Tristiawan (2019), postur tubuh yang dapat menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya nyeri punggung bawah yaitu posisi tubuh yang tidak ergonomis atau disebut juga posisi yang janggal. Posisi yang tidak ergonomis misalnya posisi punggung yang terlalu membungkuk, atau duduk tanpa sandaran, posisi ini dapat memicu kerja otot yang berlebih, sehingga transfer tenaga dari otot ke jaringan menjadi tidak efisien, dan tubuh menjadi mudah lelah (Tristiawan, 2019).

Hasil analisis peneliti menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden penelitian yang mengikuti pembelajaran daring dengan posisi duduk yang tidak ergonomis yaitu posisi duduk lesehan tanpa sandaran, dan tidak pakai meja ketika sedang menggunakan laptop atau menulis,

sehingga memicu terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Posisi tubuh yang dapat mengurangi keluhan nyeri punggung bawah yaitu posisi duduk yang ergonomis, posisi duduk ergonomis merupakan posisi duduk dengan menggunakan meja dan kursi sandaran.

Posisi duduk yang ergonomis dapat mengurangi beban kerja otot tulang belakang, sehingga dapat menghindari terjadinya spasme atau *strain* pada otot tulang belakang, dan dapat menghindari risiko terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Posisi duduk yang disarankan selama mengikuti pembelajaran daring yaitu posisi duduk menggunakan kursi sandaran dan menggunakan meja yang nyaman, posisi bersandar dapat memberikan kenyamanan pada otot tulang belakang, dapat meningkatkan produktivitas, dan dapat menghindari resiko terjadinya keluhan nyeri punggung bawah (Jum Jaji, 2016).

5.2.2 Keluhan Nyeri Punggung Bawah Setelah Dilakukannya *Core Stability Exercise*

Hasil penelitian yang didapat berdasarkan pada tabel 5.6 menunjukkan hasil bahwa setelah dilakukan latihan *core stability* kepada 43 responden, mengalami penurunan skala nyeri punggung bawah yang diukur menggunakan *comparative pain scale*, didapatkan hampir seluruhnya merasakan skala nyeri 1 yaitu nyeri sangat ringan, dan sebagian kecil responden merasakan skala nyeri 3 nyeri mulai terasa namun masih bisa ditoleransi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuriyani (2017) yang mengatakan bahwa, latihan *core stability* dapat mengurangi nyeri punggung bawah karena latihan ini berfokus pada tulang belakang yang dapat mengaktifasi otot inti ditulang belakang, sehingga otot yang tadinya spasme menjadi rileks, beban otot jadi berkurang, dan nyeri punggung bawah berkurang. Namun, latihan *core stability* lebih efektif dilakukan secara kelompok dibandingkan individu, karena latihan yang dilakukan secara kelompok dapat meningkatkan semangat, dan jadi lebih termotivasi untuk mengikuti latihan, sedangkan latihan yang dilakukan secara individu, responden cenderung malas mengikuti latihan karena tidak ada teman sebagai motivasi (Pratama, 2016).

Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti kepada responden yang merasakan skala nyeri 1 setelah dilakukan latihan *core stability* didapatkan hasil bahwa, sebagian besar responden merasakan capek, pegal setelah melakukan latihan *core stability* di hari pertama dan kedua, tetapi dihari ketiga sampai hari kelima hampir seluruh responden mengatakan ada rasa nyaman dan nyeri punggung bawah berkurang setelah melakukan *core stability exercise*, bahkan dihari keenam sampai hari kedelapan hampir seluruh responden mengatakan rasa nyaman, dan nyeri punggung bawah semakin berkurang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Harwanti (2019), yang mengatakan bahwa tubuh yang merasakan pegal, sakit, dan lelah ketika hari pertama atau di minggu

pertama melakukan olahraga merupakan tanda yang baik bahwa tubuh dapat beradaptasi dengan olahraga yang telah dilakukan. Namun, jika tubuh terus menerus merasakan sakit setelah olahraga maka dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya latihan fisik dengan frekuensi yang berlebih, kesalahan dalam mengikuti gerakan latihan, atau terjadinya hal yang tidak diinginkan misalnya terjatuh, atau keseleo yang dapat menyebabkan tubuh menjadi sakit (Harwanti, 2019).

Peneliti menganalisis kepada responden yang merasakan skala nyeri 2 setelah dilakukannya *core stability exercise*, sebagian kecil responden mengatakan bahwa tidak bisa mengikuti kegiatan latihan dengan kompak karena sinyal yang jelek, sehingga terkadang gerakan yang diikuti tidak sesuai dengan instruksi, oleh karena itu tidak dapat mengikuti gerakan sesuai dengan aturan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita (2018), yang mengatakan bahwa latihan *core stability* yang dilakukan sesuai dengan aturan dan gerakan yang benar dapat memengaruhi efektivitas penurunan nyeri punggung bawah.

Peneliti menganalisis kepada responden yang masih merasakan skala nyeri 3 setelah dilakukannya *core stability exercise*, setelah dilakukan latihan responden tersebut merasakan sangat lelah, dan merasa pegal di bagian tangan, tetapi pegal tersebut dapat hilang dengan sendirinya setelah diistirahatkan, kemudian responden mengatakan tidak merasakan efek yang signifikan dari latihan *core stability* untuk

mengurangi rasa nyeri punggung bawah. Penyebab dari rasa lelah yang dirasakan oleh responden setelah mengikuti latihan, karena responden mengatakan jarang melakukan olahraga sehingga sangat mudah merasa capek dan lelah.

Berdasarkan hasil analisis penelitian didapatkan bahwa hampir setengahnya responden penelitian jarang melakukan latihan fisik dan latihan peregangan setelah kegiatan pembelajaran daring karena malas, sedangkan menurut Pane (2016) latihan fisik minimal 3 kali dalam seminggu dapat menyehatkan tubuh, dan jika tubuh tidak dilatih dapat bermasalah dan menjadi tidak sehat. Peneliti menyarankan agar mahasiswa melakukan latihan fisik atau peregangan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran daring, latihan yang dapat dilakukan yaitu *core stability exercise* yang dapat merileksasikan otot-otot tulang belakang sehingga dapat mengurangi keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan ketika mengikuti kegiatan pembelajaran secara daring.

5.2.3 Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19

Hasil penelitian pada mahasiswa sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung sejumlah 43 orang dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon ranked test* (uji beda dua sampel berpasangan untuk data yang tidak berdistribusi normal) didapatkan nilai

signifikansi $p=0,000$ artinya $p<0,05$, hal ini berarti menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, dapat dijelaskan bahwa ada pengaruh signifikan *core stability exercise* terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa selama pembelajaran daring masa pandemi Covid-19.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita (2018), yang mengatakan bahwa latihan *core stability* dapat mengembangkan kerja otot *dynamic muscular contraction*, kemudian otot tersebut yang akan menopang tulang belakang, beban kerja otot berkurang, sehingga nyeri punggung bawah berkurang. Namun, latihan *core stability* harus dilakukan dengan teknik dan metode gerakan sesuai dengan aturannya, untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam menurunkan nyeri punggung bawah (Pramita, 2018).

Peneliti melakukan analisis kepada responden yang mengikuti latihan *core stability* sebanyak 8 sesi, hampir seluruhnya dari responden merasakan skala nyeri 1 setelah melakukan *core stability exercise*, responden mengatakan punggung bawah yang tadinya pegal dan nyeri menjadi berangsur-angsur membaik, dan rasa pegal dan nyeri juga berkurang. Hasil analisis selanjutnya, hampir setengahnya dari responden mengatakan bahwa mengalami kendala sinyal saat mengikuti latihan *core stability* sehingga tidak dapat mengikuti latihan secara maksimal, tetapi responden mengatakan meskipun tidak maksimal mengikuti latihan, efek

dari latihan tetap terasa, nyeri punggung bawah berkurang tetapi tidak berkurang secara signifikan.

Sebagian kecil responden mengatakan sangat jarang melakukan latihan fisik dan olahraga, sehingga ketika mengikuti latihan *core stability* tubuh merasa lelah, dan area lengan merasa pegal karena latihan ini sebagian besar bertumpu pada bagian tangan, tetapi pegal tersebut hilang dengan sendirinya dengan diistirahatkan, nyeri punggung bawah juga sedikit berkurang setelah mengikuti latihan *core stability*. *Core stability exercise* efektif menurunkan nyeri punggung bawah jika dilakukan secara rutin dan diikuti sesuai dengan aturan gerakan yang benar (Pramita, 2018).

Core stability exercise dilakukan sebanyak 8 kali selama dua minggu, latihan ini terdiri dari 4 gerakan yang sederhana dan mudah diikuti, tetapi hampir setengahnya dari responden mengatakan capek dan lelah sesudah mengikuti latihan, peneliti menyarankan agar membandingkan *core stability exercise* dengan intervensi lainnya yang tidak mengeluarkan banyak energi, sehingga responden tidak merasakan capek dan lelah, tetapi intervensi tersebut tetap dapat menurunkan keluhan nyeri punggung bawah.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pengambilan sampel, hal ini terjadi karena pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan puasa, sehingga

sebagian besar mahasiswa sarjana keperawatan tidak bersedia menjadi responden penelitian dengan alasan capek dan lemas karena sedang puasa. Oleh karena itu, peneliti membagikan lembar *informed consent* dengan cara mengirim pesan secara pribadi lewat kontak *whatsapp* untuk menyampaikan maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, waktu penelitian, dan risiko yang mungkin terjadi selama penelitian.