

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan data hasil penelitian dari 90 responden yaitu mahasiswa Keperawatan dari Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung dimana tujuan dari penelitian ini yaitu, melihat hubungan posisi da lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajarang daring pada mahasiswa fakultas keperawatan di universitas bhakti kencana. Beberapa data hasil penelitian ini disajikan untuk mengidentifikasi posisi dan lama duduk degan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring dilampirkan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase.

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Hasil Analisis Univariat**

Analisis univariat dalam penelitian ini menggambarkan variabel posisi dan lama duduk degan keluhan nyeri punggung bawah.

#### **1. Posisi duduk mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.**

Tabel 5.1.

Posisi duduk mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.

<b>Posisi Duduk</b>		
	<b>Frekuensi</b>	<b>%</b>
Meragukan	5	5.6
Asertif positif (Posisi duduk baik)	40	44.4

Asertif Negatif (Posisi duduk buruk)	45	50.0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan setengahnya mahasiswa dengan posisi duduk buruk yaitu (50.0%) mahasiswa.

## 2. Lama duduk mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.

Tabel 5.2  
Lama duduk mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana

<b>Lama Duduk</b>		
	<b>Frekuensi</b>	<b>%</b>
Tidak Beresiko	25	27.8
Beresiko	65	72.2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan sebagian besar mahasiswa yaitu (72.2%) mahasiswa memiliki lama duduk yang beresiko.

## 2. Keluhan nyeri punggung bawah mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana.

Tabel 5.3  
Keluhan nyeri punggung bawah mahasiswa saat pembelajaran daring Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana

<b>Nyeri Punggung Bawah</b>		
	<b>Frekuensi</b>	<b>%</b>
Ada keluhan NPB	53	58.9
Tidak ada keluhan NPB	37	41.1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan sebagian besar mahasiswa yaitu (58.9%) mahasiswa yang ada keluhan nyeri punggung bawah.

### 5.1.2 Hasil Analisis Bivariat

Sebelum melakukan analisa hubungan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov smirnov dengan hasil yaitu  $0.00 < 0.05$  artinya tidak berdistribusi normal maka perlu menggunakan uji non parametik yaitu uji *chi square*.

Hubungan posisi dan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana, dianalisis menggunakan rumus *Chi-Square*.

Tabel 5.4

Hasil Analisis *Chi-Square* hubungan posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana

Posisi duduk	Ya ada Keluhan NPB		Tidak ada Keluhan NPB		A	P value
	F	%	F	%		
Meragukan	1	1.1%	4	4.4%	0.05	0.003
Asertif Positif (Posisi Duduk Baik)	18	20.0%	22	24.4%		
Asertif Negatif (Posisi Duduk Buruk)	34	37.8%	11	12.2%		
	53	58.9%	37	41.1%		

Pada tabel 5.4 Terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk dan keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini terbukti saat dilakukan uji hipotesis menggunakan *Chi-square* nilai *p value* didapatkan sebesar

0,003 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  0,05, artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jadi ada hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Tabel 5.5

Hasil Analisis *Chi-Square* hubungan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana

Lama duduk	Ya ada Keluhan NPB		Tidak ada Keluhan NPB		A	P value
	F	%	F	%		
Tidak beresiko	12	13,3%	13	14,4%	0,05	0.193
Beresiko	41	45.6%	24	72.2%		
	53	58,9%	37	41,1%		

Pada table 5.5 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk dan keluhan nyeri punggung bawah. Hal ini terbukti saat dilakukan uji hipotesis menggunakan *Chi-square* nilai  $p$  value didapatkan  $p$  value 0,193, nilai ini lebih besar dari nilai  $\alpha$  0,05, artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jadi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama duduk yang dihabiskan saat pembelajaran daring dan keluhan nyeri punggung bawah.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Gambaran posisi duduk saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Bhakti Kencana.**

Berdasarkan tabel 5.1 gambaran posisi duduk saat pembelajaran daring pada mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Bhakti Kencana setengahnya mahasiswa dengan posisi duduk buruk yaitu (50.0%) mahasiswa. Posisi duduk anatomis sangat penting untuk kesehatan seseorang karena jaringan di tulang belakang terhubung dengan ligamen yang dapat menyebabkan rasa sakit jika posisi duduk buruk, yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang (Wahyuni, winaa & Primayanti, 2016)

Posisi tubuh yang buruk adalah posisi tubuh yang tidak ergonomic seperti membungkuk atau memutar. Mempertahankan posisi tubuh yang buruk, seperti lordosis, kyphosis, membungkuk, atau lordosis berlebihan, meningkatkannya tekanan intradiscal dan mengakibatkan cedera tulang belakang, seperti degenerasi diskus dan hernia (Lis *et al.*, 2007 dalam Andatia, 2020).

Menurut peneliti setengahnya mahasiswa dengan posisi duduk buruk ketika mengikuti pembelajaran daring, hal ini disebabkan tidak ada yang memperhatikan atau mengawasi posisi duduk yang buruk saat pembelajaran dalam jaringan, selain itu mahasiswa harus memperhatikan dosen yang menjelaskan materi dan ditambah banyak nya tugas sehingga mahasiswa tidak memperhatikan posisi duduknya. Hampir setengahnya

mahasiswa duduk dengan posisi duduk baik karena saat duduk mahasiswa sering mengubah posisi duduk.

### **5.2.2 Gambaran lama duduk saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Bhakti Kencana.**

Berdasarkan tabel 5.2 lama duduk saat pembelajaran daring pada mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Bhakti Kencana menunjukkan sebagian besar mahasiswa yaitu (72.2%) mahasiswa memiliki lama duduk yang beresiko.

Duduk terlalu lama menyebabkan postur tubuh tidak berubah dan menyebabkan fleksibilitas serta gangguan pada kekuatan otot punggung bawah (Korshøj et al., 2018). Duduk dalam waktu lama dapat menyebabkan gangguan sistem musculoskeletal dan memberikan tekanan yang cukup besar pada discus intervertebralis, yang dapat menyebabkan NPB. Tulang belakang melekat pada ligamen, yang menyebabkan rasa nyeri. Duduk dalam posisi yang salah terlalu lama dapat menyebabkan ketegangan otot dan meregangkan ligamen tulang belakang. Hal tersebut dapat mengakibatkan tekanan abnormal dari jaringan yang mengakibatkan rasa nyeri. Bahwa lapisan tertipis dari ligamen longitudinal posterior setinggi L2-L5. Kondisi ini menyebabkan kawasan tersebut lebih sering terganggu (Nupratiwi, 2017)

Menurut Samara (2005) dalam (Kusumaningrum et al, 2021), Duduk diam selama 90-300 menit (1,5-5 jam) telah terbukti menjadi faktor risiko

nyeri pinggang dan karenanya tidak boleh melebihi 1,5 jam. Jika Anda perlu duduk diam lebih dari 1,5 jam, maka Anda perlu waktu untuk mengendurkan tubuh. Semakin lama seorang duduk, semakin banyak ketegangan otot dan ketegangan ligamen yang terjadi.

Menurut peneliti mahasiswa saat pembelajaran dalam jaringan sebagian besar mahasiswa memiliki lama duduk yang beresiko karena waktu yang digunakan saat pembelajaran daring dikarenakan mahasiswa padatnya mata kuliah dan tugas kuliah.

### **5.2.3 Gambaran keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Bhakti Kencana.**

Berdasarkan tabel 5.3 prevalensi nyeri punggung bawah yang didapatkan dari penelitian ini peneliti telah melakukan pada mahasiswa Fakultas Keperawatan di Universitas Bhakti Kencana, sebagian besar mahasiswa yaitu 53 atau (58.9%) mahasiswa yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Nyeri punggung bawah disebabkan posisi duduk yang buruk, duduk terlalu lama, mengangkat beban berat dengan postur yang tidak benar, struktur tulang yang buruk atau perubahan struktur tulang belakang (skoliosis), dan penyakit seperti osteoporosis, pengapuran, dan peradangan tulang. (Jazira Rezkika, 2018). Mahasiswa kesehatan sering kali memiliki jadwal kuliah yang padat dan mata kuliah yang berat. Hal ini dapat menyebabkan mahasiswa menerapkan posisi duduk yang tidak tepat, yang

meningkatkan risiko mahasiswa mengalami nyeri punggung bawah (Andatia, 2020).

Menurut peneliti mahasiswa fakultas saat pembelajaran daring sebagian besar mengalami keluhan nyeri punggung bawah karena padatnya jadwal kuliah selain itu banyaknya tugas kuliah hal ini mungkin menyebabkan mahasiswa menerapkan posisi duduk yang buruk dan waktu duduk yang digunakan sehingga meningkatkan risiko mengalami nyeri punggung bawah. Hampir setengahnya mahasiswa tidak ada keluhan nyeri punggung bawah karena mahasiswa sering menggunakan posisi duduk yang baik dan mengubah posisi duduk.

#### **5.2.4 Hubungan posisi dan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah saat pembelajaran daring pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Bhakti Kencana.**

Berdasarkan tabel 5.4 terdapat hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah, penelitian ini sejalan dengan penelitian (Widjayanti & Pratiwi, 2016), pada mahasiswa Stikes Katolik ST Vincentius A Paulo Surabaya menunjukan bahwa terdapat hubungan posisi duduk berhubungan secara signifikan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa.

Sebuah studi yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran di India menunjukkan bahwa postur tubuh yang buruk merupakan faktor independen yang terkait dengan nyeri punggung bawah (Vujcic et al.,

2018). Selain itu, struktur tulang belakang bisa menjadi kaku setelah duduk dalam waktu lama. Studi menunjukkan bahwa perubahan kekakuan dari waktu ke waktu masih belum diketahui, tetapi melakukan perubahan tertentu setelah duduk dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko nyeri punggung bawah. Hal ini terjadi karena saat duduk, tubuh memaksakan posisi fleksi pada tulang belakang lumbal. Posisi ini secara signifikan meningkatkan kontribusi relatif jaringan pasif untuk mempertahankan posisi tegak. Jika posisi tersebut dipertahankan secara terus-menerus dari posisi ini dapat menyebabkan penurunan *passive flexion stiffness (PFS)* dan meningkatkan risiko cedera hiperfleksi saat bekerja dalam posisi fleksi penuh setelah duduk dalam waktu lama (Beach *et al.*, 2005 dalam Andatia, 2020).

Duduk membutuhkan lebih sedikit energi daripada berdiri karena mengurangi beban otot statis pada kaki. Aktivitas duduk harus ergonomis untuk memberikan kenyamanan saat bekerja. Postur duduk yang tidak tepat adalah penyebab masalah punggung. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan tekanan pada tulang belakang saat duduk dibandingkan saat berdiri atau berbaring. Jika diasumsikan tegangannya sekitar 100%, maka posisi duduk yang tegang atau kaku (posisi tegak) akan membuat tegangan menjadi 140%, dan posisi duduk membungkuk ke depan akan membuat tegangan menjadi 190%. (Nupratiwi, 2017). Perubahan kelengkungan tulang belakang saat duduk dapat meningkatkan stres. Kelelahan pinggul kira-kira 90 derajat tidak dapat dicapai dengan rotasi tulang sendi paha

saja (Nurmianto, 1998). Terdapat kesesuaian antara fakta dan teori bahwa memiliki kebiasaan duduk dengan posisi yang salah menyebabkan ketegangan otot-otot tulang belakang dan tekanan abnormal dari jaringan sehingga menyebabkan rasa sakit pada punggung bawah.

Berdasarkan tabel 5.5 Tidak terdapat hubungan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Andatia, 2020) pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, dengan *p value* 0,195 artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara waktu duduk yang dihabiskan selama waktu kuliah dengan keluhan nyeri punggung bawah.

Menurut (Bontrup et al., 2019), duduk dalam waktu lama secara independen bukan merupakan faktor risiko keluhan nyeri punggung. Namun, ketika faktor- faktor ini digabungkan dengan posisi tubuh yang buruk dan getaran seluruh tubuh, kejadian nyeri punggung bawah meningkat secara signifikan. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung pada penelitian ini kemungkinan juga disebabkan oleh variasi posisi duduk mahasiswa. Perubahan posisi yang konstan dapat meningkatkan aliran darah untuk memenuhi nutrisi diskus intervertebralis (Andatia, 2020).