

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh**

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis di Rumah Sakit Gading Pluit dengan responden sebanyak 126 orang yang terdiri dari perawat dan petugas administrasi didapatkan 44 responden (34,9 %) mengalami kelebihan berat badan.

Dari 63 responden pada perawat didapatkan bahwa jumlah responden dengan berat badan berlebih yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu pra-obesitas sebanyak 15 perawat (23,8 %), obesitas tingkat I sebanyak 10 perawat (15,9 %), dan obesitas tingkat II sebanyak 1 perawat (1,6 %) sehingga jumlahnya sebanyak 26 perawat (41,3 %).

Dari 63 responden pada petugas administrasi didapatkan jumlah responden dengan berat badan berlebih yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu pra-obesitas sebanyak 11 petugas administrasi (17,5 %), obesitas tingkat I sebanyak 6 perawat (9,5%), dan obesitas tingkat II sebanyak 1 petugas administrasi (1,6 %) sehingga jumlahnya menjadi sebanyak 18 petugas administrasi (28,5 %).

Dari 126 responden didapatkan 15 responden dengan berat badan kurang, 13 responden diantaranya melakukan aktivitas sedang dan 2 responden melakukan aktivitas berat. 53 dari 67 responden dengan berat badan normal melakukan aktivitas sedang dan 14 responden melakukan aktivitas berat. Didapatkan pula 44 responden dengan berat badan berlebih yaitu termasuk pra-obesitas, obesitas tingkat I dan obesitas tingkat II, 4 responden melakukan aktivitas ringan, 28 responden melakukan aktivitas sedang dan 12 responden melakukan aktivitas berat.

Pada hasil uji statistik ditemukan adanya hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh yang akan diinterpretasikan sebagai status gizi. Hal ini sesuai dengan penelitian di *Cambridge Journals* dari Swisburn BA yang menyatakan bahwa melakukan aktivitas fisik secara regular dapat mengurangi resiko terjadinya kenaikan berat badan dan kelebihan berat badan.<sup>23</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Chrissia Ingrid Sorongan pada pelajar di salah satu SMP di Manado, juga ditemukan hubungan bermakna antara aktivitas fisik dan status gizi. Ia juga menyatakan bahwa semakin ringan intensitas aktivitas fisik yang dilakukan maka berpengaruh pada status gizi, terutama status gizi lebih.<sup>24</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Fillah Fithra Dieny pada siswi SMA di Semarang juga memberikan hasil ditemukannya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi.<sup>25</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Devi Sulviana pada remaja siswa SMA di salah satu daerah di Aceh juga menunjukkan status gizi normal pada remaja lebih banyak terdapat pada responden dengan aktivitas fisik yang baik daripada responden dengan aktivitas yang kurang.<sup>26</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Emily Banks pada 70.000 penduduk Thailand menyatakan bahwa adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Resiko untuk mengalami obesitas lebih rendah pada penduduk yang lebih sering mengerjakan pekerjaan rumah dibandingkan pada penduduk yang jarang atau tidak pernah melakukannya. Demikian pula, peningkatan waktu yang digunakan untuk bersantai seperti menonton televisi dapat meningkatkan resiko obesitas.<sup>27</sup>

Sebuah studi yang dilakukan di Amerika menyatakan adanya hubungan yang kecil antara status gizi dan aktivitas fisik. Hanya meningkatkan aktivitas fisik saja mempunyai pengaruh yang sedikit dalam penanganan obesitas tetapi tentu saja peningkatan aktivitas fisik dapat mengurangi resiko penyakit yang bisa didapatkan dari obesitas.<sup>28</sup>

Pada penelitian lain, status gizi yaitu IMT memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan aktivitas fisik pada individu yang obesitas tetapi memiliki hubungan yang lemah pada individu tanpa obesitas.<sup>29</sup>

Sementara pada penelitian yang diteliti oleh Juni Norma Fariah pada 50 orang peserta senam aerobik berusia 20 – 45 tahun di Semarang, tidak ditemukan adanya hubungan aktivitas fisik dengan gizi lebih.<sup>30</sup>

Begitu pula dengan penelitian dari *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* dari JM Clement. Pada penelitiannya yang dilakukan pada mahasiswi tidak ditemukan adanya hubungan aktivitas fisik dengan status gizi. Namun, ia menyatakan bahwa pada wanita usia 18 – 24 tahun mungkin memiliki status gizi yang normal, tingkat aktivitas fisik yang rendah dan kebiasaan makan yang tidak baik, hal ini dapat menimbulkan resiko seiring berjalannya usia. Ia juga menyatakan wanita dengan status gizi baik dan kebiasaan makan yang baik kurang memperhatikan pentingnya aktivitas fisik.<sup>31</sup>

## **5.2 Kekurangan Penelitian**

### **5.2.1 Bias Seleksi**

Penelitian ini menggunakan teknik *judgemental non-random sampling* sehingga sampel tidak mewakili seluruh populasi perawat dan petugas administrasi yang ada.

### **5.2.2 Bias Perancu**

Terdapat faktor lain yang berhubungan dengan status gizi yang tidak diteliti oleh peneliti

### **5.2.3 Kelemahan lain**

Jumlah sampel tidak mencukupi besar perkiraan sampel.

### 5.3 Chance

Dari hasil penghitungan didapatkan  $\alpha$  sebesar 2 % dan  $\beta$  sebesar 1 % dengan *power* sebesar 99 %. Diperoleh hasil penelitian secara kebetulan dapat disingkirkan.

$$P1 = 0$$

$$Q1 = 1 - P1 = 1$$

$$P2 = 0,67$$

$$Q2 = 1 - P2 = 0,33$$

$$P = \frac{1}{2} (P1 + P2) \\ = 0,335$$

$$Q = 1 - P \\ = 0,665$$

$$n = 126 : 2 = 63$$

$$n = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1 - P2)^2} \\ 63 = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2 \times 0,335 \times 0,665} + 0,84\sqrt{0 \times 1 + 0,67 \times 0,33})^2}{(0 - 0,67)^2}$$

$$63 = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{0,45} + 0,84\sqrt{0,22})^2}{0,45}$$

$$\sqrt{28,35} = Z_{\alpha}\sqrt{0,45} + 0,84\sqrt{0,22}$$

$$5,32 = 0,67 Z_{\alpha} + 0,39$$

$$Z_{\alpha} = 7,36$$

$$\alpha = (1 - 0,99) \times 100 \% \times 2 = 2 \%$$

$$n = \frac{(Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$63 = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,335 \times 0,665} + Z_{\beta}\sqrt{0 \times 1 + 0,67 \times 0,33})^2}{(0 - 0,67)^2}$$

$$63 = \frac{(1,96\sqrt{0,45} + Z_{\beta}\sqrt{0,22})^2}{0,45}$$

$$\sqrt{28,35} = 1,96\sqrt{0,45} + Z_{\beta}\sqrt{0,22}$$

$$5,32 = 1,31 + 0,47 Z_{\beta}$$

$$4,01 = 0,47 Z_{\beta}$$

$$Z_{\beta} = 8,53$$

$$\beta = (1 - 0,99) \times 100 \% = 1 \%$$

$$\text{Power} = (1 - \beta) \times 100 \%$$

$$= (1 - 0,01) \times 100 \%$$

$$= 99 \%$$