

---

## PENYULUHAN ERGONOMI PADA PEMBELAJARAN DARING DI FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

Zufra Inayah<sup>1</sup>, Nugrahadi Dwi Pasca Budiono<sup>2</sup>, Wahidah Romadloni Mayandari<sup>3</sup>,  
Kholisatun Nisa<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup> Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Gresik

<sup>3,4</sup> Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Gresik

### ABSTRAK

Keadaan new normal menuntut pembelajaran dalam jaringan (daring) sebagai solusi dalam pencapaian pembelajaran yang optimal. Keberhasilan dalam pembelajaran daring harus diimbangi dengan pengetahuan ergonomi sehingga tidak menimbulkan keluhan nyeri pada otot rangka, kelelahan mata dan kerusakan mata, kecemasan dan stress serta resiko obesitas. Sehingga kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk peningkatan pengetahuan ergonomi pada pembelajaran daring. Metode menggunakan pendekatan waktu cross sectional dengan populasi sejumlah 189 mahasiswa. Analisis uji yang dipakai T-Test Paired. Pengetahuan ergonomi pada mahasiswa setelah dilakukan penyuluhan mengalami peningkatan yang signifikan  $p=0,000$  dan pada materi isu ergonomi hampir semua 98,36% menjawab dengan benar dan tips posisi ergonomis dalam daring hampir semua 90,16 % menjawab benar. Diharapkan pembelajaran melalui daring dapat terlaksana dengan baik, sehingga keluhan nyeri otot rangka, kelelahan mata dan stress dapat dicegah dengan baik.

**Kata kunci : Ergonomi, Pembelajaran Daring.**

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran dalam jaringan (daring) merupakan tuntutan dari keadaan new normal di masa pandemi. Sistem pembelajaran daring ini dapat dijadikan solusi pencapaian pembelajaran yang optimal di masa pandemi. Perguruan tinggi telah menerapkan sistem pembelajaran daring melalui teknologi informasi yang canggih, seperti *smartphone* dan laptop (*note book*) (Saputra & Inayah, n.d.). Pembelajaran daring memiliki dampak positif dan negatif. Dampak negatif bisa timbul, apabila mengabaikan faktor ergonomi. Permasalahan yang dapat ditimbulkan dari faktor ergonomi antara lain keluhan nyeri pada otot rangka, kelelahan mata dan kerusakan mata, kecemasan dan stress bahkan resiko obesitas (Alabdulkader, 2021).

Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, memiliki 9 program studi (prodi) antara lain Prodi Kesehatan Masyarakat, Prodi Keperawatan, Prodi Profesi Ners, Prodi Kebidanan, Prodi Farmasi, Prodi Fisioterapi, Prodi D4 TLM, Prodi D3 Farmasi dan Prodi Gizi. Salah satu misi fakultas yaitu pencapaian keberhasilan pembelajaran yang diupayakan melalui pembelajaran daring optimal dan sehat. Pembelajaran daring di Fakultas Kesehatan sebesar

**DedikasiMU (Journal of Community Service)**

**Volume 4, Nomor 3, September 2022**

---

80%. Hasil penelitian adaptasi mahasiswa baru terhadap pembelajaran daring didapatkan mahasiswa beradaptasi baik sebesar 48,7% dan maladaptif sebesar 51,3%. Mahasiswa baru yang memasuki suasana akademik fakultas kesehatan dalam kurun waktu 6 bulan yaitu mahasiswa semester 2, dengan jumlah mahasiswa sebanyak 189 orang.

Permasalahan yang terjadi pada mahasiswa baru di masa pandemi tersebut, maka diperlukannya sosialisasi maupun penyuluhan ergonomi dalam pembelajaran daring. Sehingga edukasi ergonomi pada kegiatan pembelajaran daring dapat membuat mahasiswa melakukan pembelajaran sesuai standar ergonomi bahkan mencapai pembelajaran daring yang optimal dan tetap sehat.

Ergonomi merupakan disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dengan pekerjaan. Ergonomi bertujuan untuk mencapai kesesuaian antara manusia dengan pekerjaan ataupun kegiatannya, sehingga timbul kenyamanan. Faktor ergonomi adalah faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas tenaga kerja, disebabkan oleh ketidaksesuaian antara fasilitas kerja yang meliputi cara kerja, posisi kerja, alat kerja, dan beban angkat terhadap tenaga kerja (Octavia & Johanna, 2020). Berbagai aktivitas dilakukan secara online menggunakan *smartphone* ataupun laptop, sehingga penggunaan kedua benda tersebut mengalami peningkatan pesat selama masa pandemi. Posisi tubuh yang kurang tepat atau tidak ergonomis ketika melakukan *work from home* dapat memberikan beban berlebih pada otot, mengurangi aliran nutrisi pada otot sehingga dapat menimbulkan kelelahan pada otot yang mempengaruhi pergerakan otot dan menimbulkan keluhan muskuloskeletal (Japan Human Factors and Ergonomics Society (JES), n.d.). Posisi ergonomis yang baik dan peregangan yang tepat ketika beraktivitas maupun sesudah beraktivitas dapat menurunkan risiko kemunculan keluhan muskuloskeletal (Helander, n.d.). Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar durasi remaja pada kategori lama sebanyak 161 (70%) siswa dan sebanyak 69 (30%) pada kegiatan normal.

Isu ergonomi dalam pembelajaran daring antara lain keluhan nyeri otot rangka, kelelahan dan kerusakan mata, kecemasan dan stress serta resiko obesitas (Bodin, Berglund, & Foursman, 2019). Gangguan otot rangka akibat kerja (Gotrak) di beberapa negara mempunyai proporsi 45%-91% diakibatkan postur kerja yang tidak tepat.

Posisi ergonomis dalam pembelajaran daring memperhatikan posisi tubuh, pengaturan computer, pengaturan istirahat dan kegiatan (Cheever, Rosen, Carrier, & Chavez, 2014). Posisi tubuh duduk tegak saat menggunakan komputer dekstop/ laptop yang diletakkan di atas meja. Meja yang terlalu tinggi, gunakan kotak/box untuk bantalan kaki sehingga kaki tidak menggantung (University of Wisconsin, 2020). Posisi tubuh juga dapat divariasikan dengan menggunakan laptop di pangkuan dengan duduk di sofa atau di lantai (maksimum 30 menit). Atur letak penggunaan komputer dekstop/ laptop jauh dari pencahayaan langsung yang membuat silau berlebihan. Kecerahan layar monitor yang sesuai (tidak terlalu cerah dan tidak terlalu gelap) agar mata tidak cepat lelah. Penggunaan mouse dan *keyboard* tambahan yang terpisah dari laptop agar pergelangan tangan tidak menekuk (mengurangi resiko *carpal tunnel syndrome*). Pemakaian monitor tambahan yang terpisah dari laptop dianjurkan sehingga ketinggian sisi atas layar monitor sejajar dengan tinggi mata.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode dilaksanakan dengan membuat webinar dan ruang zoom. Perincian kegiatan webinar meliputi sambutan oleh dekan fakultas kesehatan, penayangan media video ergonomi, penyampaian materi webinar antara lain pengertian ergonomi, faktor ergonomi, isu ergonomi dalam pembelajaran daring, tips posisi tubuh yang ergonomi dan perilaku sehat dalam kegiatan daring. Sesi tanya jawab dan pemberian doorprize dari pertanyaan yang bagus dan diajukan peserta. Peserta adalah semua mahasiswa prodi di semester 2 Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik. Analisa data menggunakan distribusi frekuensi dan uji T Tes Paired.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan ergonomi dilakukan sebagai upaya peningkatan pembelajaran daring yang optimal dan sehat. Sehingga dapat mengaplikasikan pengetahuan ergonomi dalam pembelajaran daring dengan baik dan tidak menimbulkan kelelahan, stress dan obesitas.

**Tabel 1.** Distribusi pengetahuan ergonomi mahasiswa di fakultas kesehatan tahun 2022.

| Variabel                             | Kategori | Pre n (%)  | Post n (%) | P-Value |
|--------------------------------------|----------|------------|------------|---------|
| Pengertian Ergonomi                  | Benar    | 2 (3,28)   | 58 (95,08) | 0,000   |
|                                      | Salah    | 59 (96,72) | 3 (4,92)   |         |
| Variabel                             | Kategori | Pre n (%)  | Post n (%) | P-Value |
| Faktor Ergonomi                      | Benar    | 52 (85,25) | 54 (88,52) |         |
|                                      | Salah    | 9 (14,75)  | 7 (11,48)  |         |
| Isu Ergonomi                         | Benar    | 49 (80,33) | 60 (98,36) |         |
|                                      | Salah    | 12 (19,67) | 1 (1,64)   |         |
| Tips posisi tubuh yang ergonomi      | Benar    | 34 (55,74) | 55 (90,16) |         |
|                                      | Salah    | 27 (44,26) | 6 (9,84)   |         |
| Perilaku sehat dalam kegiatan daring | Benar    | 23 (37,70) | 42 (68,85) |         |
|                                      | Salah    | 38 (62,3)  | 19 (31,15) |         |



Gambar 1. Pengayaan pengetahuan peserta



Gambar 2. Materi penyuluhan

Hasil edukasi ergonomi dalam pembelajaran daring dengan media zoom meeting pada kegiatan webinar di Fakultas Kesehatan peningkatan pengetahuan secara global mengalami peningkatan pengetahuan dengan p value 0,000 dengan jawaban benar dari materi isu ergonomi sebesar 98,36% karena mahasiswa sangat tertarik dan merasakan nyeri pada otot rangka dan mata lelah. Pengetahuan ergonomi yang terkait dalam pembelajaran daring tertuang dalam lima pertanyaan terjadi peningkatan 91,8% dan banyaknya mahasiswa yang menjawab dengan benar 3,28% (pre test) dan 95,08% (post test). Faktor ergonomi juga mengalami peningkatan sebesar 3,26%, mahasiswa yang menjawab benar sebanyak 85,25% (pre test) dan 88,52% (post test). Terkait isu juga mengalami peningkatan sebesar 18,03% dengan jawaban benar dari mahasiswa sebesar 80,33% (pre test) dan 98,36% (post test) dan tips posisi ergonomis mengalami peningkatan sebesar 34,42% dengan jawaban benar 55,74% (pre test) dan 90,16% (post test) serta perilaku sehat 52,42% dengan jawaban benar 37,07% (pre test) dan 68,85% (post test). Peningkatan pengetahuan terhadap posisi ergonomis dalam pembelajaran daring, dilihat dari posisi tubuh, aturan pada komputer, aturan jam istirahat, dan kegiatan. Posisi tubuh dipengaruhi oleh pengaturan meja dan kursi. Meja harus diperhatikan, karena mempengaruhi tinggi laptop dan akan berpengaruh dengan layar laptop yang sejajar dengan mata. Dan kursi diatur agar kaki tidak menggantung.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penyuluhan ergonomi dalam pembelajaran daring dengan webinar di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik berjalan dengan baik, dan terjadi peningkatan pengetahuan dengan p-value 0,000. Materi terkait tips ergonomi tersedia dalam video penyuluhan dalam pembelajaran daring.

Penggunaan video penyuluhan ergonomi dalam pembelajaran daring yang sudah didokumentasikan maupun di upload di youtube dapat digunakan untuk sosialisasi dosen di lingkungan Fakultas Kesehatan sehingga proses pembelajaran daring yang optimal dan sehat dapat tercapai.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alabdulkader, B. (2021). Effect of digital device use during COVID-19 on digital eye strain. *Clinical and Experimental Optometry*.
- Bodin, T., Berglund, K., & Foursman, M. (2019). Activity in Neck-Shoulder and Lower Arm Muscle During Computer and Smartphone Work. *Journal of Industrial Ergonomics*.
- Cheever, N. ., Rosen, L., Carrier, L. M., & Chavez, A. (2014). Computers in Human Behavior Out Of Sight is not out of mind : The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*.
- Helander, M. (n.d.). A Guide to Human Factors and Ergonomics. *Taylor and Francis*.
- Japan Human Factors and Ergonomics Society (JES). (n.d.). *Seven Practical Human Factors and Ergonomics*.
- Octavia, & Johanna, R. (2020). *Panduan Ergonomi*. Perhimpunan Ergonomi Indonesia.
- Saputra, F. ., & Inayah, Z. (n.d.). Effect Of Nomophobia And Mobile Phone Use With Strain In University Student. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- University of Wisconsin. (2020). Ergonomic for telecommuters. Retrieved from <https://www.uhs.wis.edu/wp-content/uploads/2020/03/remote-workspace-ergonomi-3-18-20pdf>