

## HUBUNGAN ANGTARA LAMA PENGGUNAAN KOMPUTER DAN MASA KERJA DENGAN KELUHAN NYERI KEPALA PADA PEGAWAI BIRO PENGADAAN BARANG DAN JASA DI KANTOR GUBERNUR PROVINSI SULAWESI UTARA

Engelika Gracela Sumolang\*, Paul A.T Kawatu\*, Sekplin A.S Sekeon\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman maka proses untuk melihat dan mencari informasi semakin dipermudah dengan adanya teknologi, salah satunya dengan penggunaan komputer desktop dan laptop. Namun tanpa disadari penggunaan komputer dalam kurun waktu berjam-jam tanpa istirahat di depan komputer dapat menimbulkan masalah kesehatan baik secara fisik maupun mental pada pekerja tersebut. Gangguan kesehatan pada pengguna komputer antara lain mengalami nyeri kepala, nyeri punggung bawah, dan mata lelah. Penelitian ini adalah bersifat survei analitik dengan menggunakan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-November 2020 yang dilakukan pada pegawai Biro Pengadaan Barang Dan Jasa Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Utara dengan jumlah sampel 80 responden. Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan alat ukur Numeral Rating Scale (NRS) untuk mengukur keluhan nyeri kepala. Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji spearman rank ( $p \leq 0,05$ ). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada pegawai menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan komputer, dan masa kerja dengan keluhan nyeri kepala. Sebagai rinciannya, lama penggunaan komputer dengan keluhan nyeri kepala memiliki hubungan ( $p=0.000$ ) dan ( $r =0.664$ ) dan selanjutnya terdapat hubungan juga antara masa kerja dengan keluhan nyeri kepala ( $p= 0.004$ ) dan ( $r = 0.319$ ). Berdasarkan dari hasil penelitian tersebut, maka pegawai biro pengadaan barang dan jasa sebaiknya untuk istirahat atau jeda ketika menggunakan komputer dalam bekerja agar mengurangi resiko untuk mengalami keluhan nyeri kepala.

**Kata Kunci:** Nyeri Kepala, Lama Penggunaan Komputer, Masa Kerja

### ABSTRACT

Along with the times, the process of viewing and searching for information is made easier with technology, one of which is the use of desktop and laptop computers. But without realizing it, using a computer for hours without a break in front of the computer can cause health problems both physically and mentally for these workers. Health problems for computer users include headaches, low back pain, and tired eyes. This study is an analytical survey using a cross sectional study design. The study was conducted in April-November 2020 which was carried out on the employees of the Bureau of Goods and Services Procurement, the Office of the Governor of North Sulawesi Province with a sample size of 80 respondents. The instrument in this study was to use the Numeral Rating Scale (NRS) measuring instrument to measure headache complaints. Data analysis included univariate analysis bivariate analysis using the Spearman Rank test ( $p \leq 0.05$ ). From the results of research that has been done on the employees, it shows that there is a relationship between the length of time using computers and years of service with headaches. In detail, the length of time using computers with headache complaints has a relationship ( $p= 0.000$ ) and ( $r = 0.664$ ) and then there is also a relationship between work tenure time and headache complaints ( $p= 0.004$ ) and ( $r = 0.319$ ). Based on the results of the study, the procurement bureau employees should take a break or pause when using the computer at work in order to reduce the risk of experiencing headache complaints.

**Keywords :** Headache Complaints, Long Use Computer, Working Period.

## PENDAHULUAN

Dalam melakukan pekerjaan maupun dalam menempuh pendidikan komputer sudah menjadi bagian dalam menyelesaikan tugas. Namun, tanpa disadari penggunaan komputer dalam waktu berjam-jam dapat menimbulkan masalah kesehatan baik secara fisik maupun mental pada pekerja tersebut. Gangguan kesehatan pada pengguna komputer seperti mengalami nyeri kepala, nyeri punggung bawah, dan mata lelah (Anies, 2005).

Sakit kepala atau nyeri kepala, timbul apabila pada bagian peka nyeri di kepala terangsang. Sumber gangguan biasanya berasal dari dalam kepala, dan bisa juga dari luar kepala dan tak jarang dikarenakan oleh sebab faktor jiwa. Pada orang-orang tertentu juga memiliki kecenderungan untuk terkena sakit kepala dan orang tersebut disebut *headache proneness*. Di AS sekitar 45 juta orang mengidap sakit kepala menahun (Nadesul, 2009).

*World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 mengemukakan bahwa secara global bahwa prevalensi orang dewasa dari gangguan sakit kepala di pekirakan sekitar 50%. Setengah hingga tiga perempat orang dewasa berusia 18-65 tahun di dunia telah menderita sakit *migrain*. Sakit kepala mempengaruhi 1,7 – 4% populasi orang dewasa di dunia selama 15 hari bahkan lebih setiap bulan. Di seluruh dunia masalah gangguan sakit kepala telah mempengaruhi orang-orang

baik menurut usia, ras, tingkat pendapatan, ataupun wilayah geografis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rori (2016) dengan judul gambaran nyeri kepala pada mahasiswa pemain game komputer di fakultas universitas sam ratulangi angkatan 2012. Adanya hubungan antara pemain game komputer dengan nyeri kepala dikarenakan durasi dalam bermain game pada komputer  $\geq 3$  jam dan didapati 44 mahasiswa (88%) pemain game komputer mengalami nyeri kepala ketika atau sesaat setelah bermain game komputer.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian tentang hubungan lama penggunaan komputer dan masa kerja dengan keluhan nyeri kepala di Biro Pengadaan Barang dan Jasa Kantor Gubernur Provinsi Sulawesi Utara tersebut.

## METODE

Jenis dari penelitian ini adalah bersifat analitik dengan pendekatan penelitian *cross sectional study* (studi potong lintang) dan dilakukan secara online yang di laksanakan pada April 2020 – November 2020. Populasi yang digunakan yaitu seluruh pegawai di Biro Pengadaan Barang dan Jasa yang berjumlah 117 pekerja. Sampel pada penelitian ini diambil dan digunakan dalam penelitian minimal 54 responden dan digenapi menjadi 80 responden untuk menghindari *sampling error*. Pemilihan responden ini adalah menggunakan metode

*Probability Sampling* dengan jenis *Simple Random Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu kuesioner nyeri kepala dan komputer untuk analisis data. Analisis data dalam penelitian ini digunakan analisis univariat dan bivariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis usia

Usia	n	%
Remaja akhir (17-25)	2	2.5
Dewasa awal (26-35)	16	20.0
Dewasa akhir (36-45)	46	57.5
Lansia awal (46-55)	16	20.0
Total	80	100.0

Dapat dilihat dari hasil distribusi frekuensi pada tabel 1 disitu menunjukkan bahwa responden terbanyak ini berada pada kategori kelompok dewasa akhir yakni usia 36-45 dengan banyaknya responden yaitu 46 orang (57.5%) dan responden paling sedikit berada pada kategori kelompok remaja akhir yakni usia 17-25 dengan responden paling sedikit yaitu 2 orang (2.5%) sedangkan untuk kategori dewasa awal dan lansia awal memiliki jumlah responden yang sama yakni 16 orang (20.0%).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	46	57.5
Perempuan	34	42.5
Total	80	100.0

Dapat dilihat dari hasil distribusi frekuensi pada tabel 2 disitu menunjukkan bahwa responden menurut jenis kelamin terbanyak berada pada kategori kelompok laki-laki yakni sebanyak 46 orang (57.5%) sedangkan kelompok perempuan memiliki jumlah 34 orang (42.5%).

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir

Pendidikan Terakhir	N	%
SMA	4	5.0
D3	4	5.0
S1	60	75.0
S2	12	15.0
Total	80	100.0

Dapat dilihat dari hasil frekuensi pada tabel 3 dimana disitu menunjukkan bahwa responden terbanyak ini berada pada kategori kelompok pendidikan S1 yakni 60 orang (75.0%) sedangkan untuk kategori kelompok pendidikan SMA dan D3 memiliki jumlah responden yang sama yakni 4 orang (5.0%) dan untuk kategori kelompok pendidikan S2 yakni 12 orang (15.0%).

### Analisis Univariat

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan lama penggunaan komputer

Lama Penggunaan Komputer	n	%
< 3 jam	3	3.8
3-4 jam	5	6.3
5-6 jam	24	30.0
7-8 jam	48	60.0
Total	80	100.0

Hasil dari distribusi responden berdasarkan tabel 4 yaitu didapat kelompok <3 jam

sebanyak 3 orang (3.8%), kelompok 3-4 jam sebanyak 5 orang (6.3%), kelompok 5-6 jam sebanyak 24 orang (30.0%), dan yang terbanyak ada pada kelompok 7-8 jam sebanyak 48 orang (60.0%).

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan masa kerja

Masa Kerja (Tahun)	n	%
1-5	8	10.0
6-10	31	38.8
≥ 10 thn	41	51.3
Total	80	100.0

Hasil dari distribusi responden berdasarkan tabel 5 yaitu didapat kelompok 1-5 tahun sebanyak 8 orang (10.0%), kelompok ≥ 10 tahun sebanyak 31 orang (38.8%), dan yang

terbanyak ada pada kelompok 6-10 tahun sebanyak 41 orang (51.3%).

Tabel 6. Distribusi responden berdasarkan nyeri kepala

Nyeri Kepala	n	%
Nyeri ringan	24	30.0
Nyeri sedang	21	26.3
Nyeri berat	35	43.8
Total	80	100.0

Hasil dari distribusi responden berdasarkan tabel 6 yaitu didapat sebagian besar pegawai mengalami nyeri berat 35 responden (43.8%), dan 24 responden (30.0%) untuk yang mengalami nyeri ringan, sedangkan nyeri sedang 21 responden (26.3%).

**Analisis Bivariat**

Tabel 7. Hubungan antara Lama Penggunaan Komputer dengan Keluhan Nyeri Kepala

Lama Penggunaan Komputer	Nyeri Kepala								p value	r
	Nyeri ringan		Nyeri sedang		Nyeri berat		Total			
	N	%	n	%	N	%	n	%		
<3 jam	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	100	0,000	0,664
3-4 jam	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	100		
5-6 jam	14	58,3	10	41,7	0	0,0	24	100		
7-8 jam	6	12,5	7	14,6	35	72,9	48	100		
Total	24	30,0	21	26,3	35	43,8	80	100		

Tabel 7 menunjukkan bahwa responden dengan kategori <3 jam dengan keluhan nyeri kepala ringan dapat dilihat ada 1 responden (33.3%), keluhan nyeri kepala sedang dapat dilihat ada 2 responden (66.7%), sedangkan keluhan nyeri berat tidak ada, dan untuk kategori 3-4 jam dengan keluhan nyeri ringan ada 3 responden (60.0%), keluhan nyeri kepala sedang ada 2 responden (40.0%),

sedangkan keluhan nyeri kepala berat tidak ada, selanjutnya untuk kategori 5-6 jam dengan keluhan nyeri kepala ringan ada 14 responden (58.3%), keluhan nyeri kepala sedang ada 10 responden (41.7%), sedangkan keluhan nyeri kepala berat tidak ada, dan untuk kategori yang terakhir yakni 7-8 jam dengan keluhan nyeri kepala ringan dapat dilihat ada 6 responden (12.5%), keluhan nyeri kepala sedang ada 7

responden (14.6%), sedangkan nyeri kepala berat ada 35 responden (72.9%). Hasil uji statistik menggunakan analisis *spearman rank*, didapat *p value* = 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05 dan hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan nyeri kepala.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudiar (2019) tentang hubungan durasi penggunaan komputer dengan keluhan *Tension Type Headache* pada karyawan PT. Bina San Prima Bandung, dan salah satu faktor yang ada didalamnya yaitu durasi penggunaan komputer dan dibuktikan dari analisis menggunakan uji *chi square* didapatkan *p* = 0,000 dengan *p*<0,05 yang artinya adanya

hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan keluhan *Tension Type Headache*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sampouw (2019) tentang hubungan antara lama paparan cahaya monitor komputer dengan kelelahan mata pada gamer online di warung internet kota manado, faktor didalamnya adalah lama paparan cahaya monitor komputer dan dibuktikan dari analisis menggunakan uji *spearman rank* didapatkan nilai *p value* = 0,000 yang artinya terdapat hubungan antara lama paparan cahaya monitor komputer dengan kelelahan mata pada gamer online di warung internet kota manado.

Tabel 8. Hubungan antara Masa kerja dengan Keluhan Nyeri Kepala

Masa Kerja	Nyeri Kepala								<i>p value</i>	<i>r</i>
	Nyeri ringan		Nyeri sedang		Nyeri berat		Total			
	N	%	n	%	N	%	n	%		
1-5 tahun	3	37,5	4	50	1	12,5	3	100	0,000	0,319
6-10 tahun	12	38,7	10	32,3	9	29,0	31	100		
≥ 10 tahun	9	22,0	7	17,1	25	61,0	41	100		
Total	24	30,0	21	26,3	35	43,8	80	100		

Tabel 8 menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja 1-5 tahun dengan kategori nyeri ringan ada 3 responden (37.5%), kategori nyeri sedang ada 4 responden (50.0%) sedangkan kategori nyeri berat ada 1 responden (12.5%), selanjutnya untuk responden dengan masa kerja 6-10 tahun dengan kategori nyeri ringan ada 12 responden (38.7%), kategori

nyeri sedang ada 10 responden (32.3%), dan untuk kategori nyeri berat ada 9 responden (29.0%), selanjutnya untuk responden dengan masa kerja ≥ 10 tahun dengan kategori nyeri ringan ada 9 responden (22.0%), untuk kategori nyeri sedang ada 7 responden (17.1%) dan untuk kategori nyeri berat ada 25 responden (61.0%). Lewat hasil dari analisis uji

spearman *rank*, didapat hasil *p value* = 0,004 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri kepala.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan penelitian yang dilakukan oleh Nopriadi (2019) tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada karyawan bank, berdasarkan uji statistik *chi-square* didapatkan variable masa kerja dengan nilai  $p = 0,002$  yang artinya lebih kecil dari 0,05, maka terdapat hubungan masa kerja dengan kejadian CVS.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Jatmiputri (2017) tentang pengaruh stres kerja terhadap kejadian nyeri kepala pada pekerja ground handling, yaitu tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan nyeri kepala dengan nilai yang didapat  $p = 0,073$ . Tidak ada penelitian yang dikaitkan secara jelas antara masa kerja dengan kejadian nyeri kepala. Namun berdasarkan penelitian Panagiotis (2015) di Yunani, kelelahan sebagai pemicu penting nyeri kepala yang dilaporkan oleh hampir setengah dari subyek.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain :

1. Terdapat hubungan antara lama penggunaan komputer dengan keluhan nyeri kepala pada pegawai biro

pengadaan barang dan jasa dikantor gubernur provinsi sulawesi utara.

2. Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri kepala pada pegawai biro pengadaan barang dan jasa dikantor gubernur provinsi sulawesi utara. Artinya, semakin lama seseorang bekerja maka semakin mungkin seorang mengalami keluhan nyeri kepala.

## SARAN

1. Pegawai biro pengadaan barang dan jasa ada baiknya untuk istirahat atau jeda ketika menggunakan komputer dalam bekerja agar mengurangi resiko untuk mengalami keluhan nyeri kepala.
2. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya ada baiknya untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut menyangkut faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keluhan nyeri kepala.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anies, dkk, 2005, Penyakit Akibat Kerja, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nadesul, H. 2009. Resep Mudah Tetap Sehat: *Cerdas Menaklukkan Semua Penyakit Orang Sekarang*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- World Health Organization. 2016. *Headache Disorders*. (Online). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>. Diakses pada tanggal 25 februari 2020.

- Rori AA, Tumboimbela JM, Kembuan NHAM, 2016. Gambaran Nyeri Kepala Pada Mahasiswa Pemain Game Komputer Di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Angkatan 2012, (Online), ([http://repo.unsrat.ac.id/1330/3/Gambaran\\_Nyeri\\_Kepala\\_Pada\\_Mahasiswa\\_Pemain\\_Game\\_Komputer\\_Di\\_Fakultas\\_Kedokteran\\_Universitas\\_Sam\\_Ratulangi\\_Angkatan\\_2012.pdf](http://repo.unsrat.ac.id/1330/3/Gambaran_Nyeri_Kepala_Pada_Mahasiswa_Pemain_Game_Komputer_Di_Fakultas_Kedokteran_Universitas_Sam_Ratulangi_Angkatan_2012.pdf)) Vol.4, No.1, Diakses pada tanggal 4 maret 2020
- <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/download/18637/17717>
- Sudiar. 2019. *Hubungan Durasi Penggunaan Komputer Dengan Keluhan Tension Type Headache Pada Karyawan PT. Bina San Prima Bandung*. Artikel Penelitian. Diakses 16 September 2020.
- [http://repository.unjani.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=1458&keywords=](http://repository.unjani.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1458&keywords=)
- Sampouw.2019. *Hubungan Antara Lama Paparan Cahaya Monitor Komputer Dengan Kelelahan Mata Pada Gamer Online Di Warung Internet Kota Manado*. Jurnal KESMAS, Vol.8.No.6. Diakses 26 Desember 2020.
- <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/25407/25065>
- Nopriadi. 2019. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Computer Vision Syndrome pada Karyawan Bank*. Jurnal MKMI Vol 15 No 2. Diakses 17 September 2020.
- <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/5753>
- Jatmiputri SS, Belladonna M, Eka P F. 2017. *Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kejadian Nyeri Kepala Pada Pekerja Ground Handling (Studi Kasus Di Bandara Ahmad Yani Semarang)*. Jurnal Kedokteran Diponegoro Vol 6 No 2. Diakses 17 September 2020.