



**ANALISIS HUBUNGAN LAMA WAKTU PERKULIAHAN
TERHADAP KAKU LEHER PADA MAHASISWA FAKULTAS
ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI SEMESTER GANJIL
MASA PANDEMI COVID19**

Skripsi

Tasya Azzahra Fitriani

021811041

**PROGRAM STUDI D-IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINAWAN**

JAKARTA

2022



**ANALISIS HUBUNGAN LAMA WAKTU PERKULIAHAN
TERHADAP KAKU LEHER PADA MAHASISWA FAKULTAS
ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI SEMESTER GANJIL
MASA PANDEMI COVID19**

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan Fisioterapi**

Tasya Azzahra Fitriani

021811041

**PROGRAM STUDI D-IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINAWAN
JAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19.

Nama : Tasya Azzahra Fitriani

NPM : 021811041

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi D4 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan

Jakarta, Agustus 2022

Komisi Pembimbing

Noraeni Arsyad, SST.Ft., M.Pd



U N I V E R S I T A S
B I N A W A N

Pembimbing I

Penguji I

Robiatun Amalia Ranti, SST.Ft.,M.KM

Penguji II

Yulis Susanti, SST.FT.,M.KM

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Fisioterapi

(Noraeni Arsyad, SST.Ft., M.Pd)

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tasya Azzahra Fitriani

NPM : 021811041

Fakultas : Ilmu Kesehatan dan Teknologi

Program Studi : D4 Fisioterapi

dengan ini menyatakan bahwa judul Skripsi Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi COVID19 adalah Benar **Bebas dari Plagiat**, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Tasya Azzahra Fitriani

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi COVID19 adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Binawan.



U N I V E R S I T A S
BINAWAN

Jakarta, Agustus 2022

Tasya Azzahra Fitriani

NIM. 021811041

PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademik Universitas Binawan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tasya Azzahra Fitriani

NPM : 021811041

Program Studi : D4 Fisioterapi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Binawan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Freeright*)** atas karya saya yang berjudul :

Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi COVID19

Beserta perangkat yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak bebas royalti Non-Eksklusif ini Program studi Fisioterapi Universitas Binawan berhak menyimpan, mengalih media / memformatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

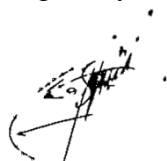
Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam berkarya ilmiah ini menjadi tanggung jawan pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat yang sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada : Agustus 2022

Yang menyatakan,



Tasya Azzahra Fitriani

HAK CIPTA

© Hak Cipta Milik Universitas Binawan, Tahun 2015

Hak Cipta Dilindungi Undang- Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Binawan.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh skripsi ini dalam bentuk apa pun tanpa izin Universitas Binawan.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Tasya Azzahra Fitriani

NIM : 021811041

Tempat / tanggal lahir : 14 Januari 2000

Email : tasyazzahra62@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

SD : SDN KARAWANG KULON II

SMP : SMP NEGERI 1 KARAWANG BARAT

SMA : SMA NEGERI 1 KARAWANG

Perguruan Tinggi: UNIVERSITAS BINAWAN

Pekerjaan : Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul. “Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19” selama proses pendidikan dan penyusunan penelitian ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung dan secara moril maupun materil. Akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan tepat pada waktunya untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.Ir. Illah Sailah, MS, selaku Rektor Universitas Binawan
2. Mia Srimati, S.GZ, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi
3. Noraeni Arsyad, SST.Ft., M.Pd selaku Ka. Prodi Fisioterapi dan sekaligus Dosen Pembimbing-I yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan banyak ilmu ditengah kesibukannya kepada saya.
4. Siswo Poerwanto, Ph.D., M.P.H., M.Sc., B.Sc selaku Dosen Pembimbing-II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan banyak ilmu ditengah kesibukannya kepada saya.
5. Robiatun Amalia Ranti, SST.Ft.,M.KM selaku Dosen Penguji 1 Sidang akhir.
6. Yulis Susanti, SST.FT.,M.KM selaku Dosen Penguji 2 Sidang akhir.
7. dr. Zeth Boroh, SP.KO selaku Pembimbing Akademik.
8. Pihak Akademik Program Studi Fisioterapi yang telah banyak membantu dalam pengurusan surat-menyurat.

9. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak Abdul Haris dan Ibu Sa'idah yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang, mendidik, mendo'akan, serta memberikan dorongan, semangat dan berkorban lahir batin.
10. Mahasiswa Fakultas Ilmu Teknologi dan Kesehatan tingkat awal di Universitas Binawan yang telah bersedia membantu saya menjadi responden dalam penyusunan ini.
11. Untuk Muhammad Alfarizi a.k.a Obet *My best Coffee Partner* yang selalu membantu dalam hal apapun, selalu support saya jika sudah buntu.
12. Kepada Selia Desritha Anurifsie dan Imam Muladi yang telah menyemangati dan berjalan bersama saya dalam penelitian ini.
13. Untuk the jhametz Sisi, nanda, pidung, epla yang selalu support saya dalam keadaan di bawah sekalipun.
14. Tim PMB tecintahhh terhitzz yang sudah mensupport saya Ibu Enny, Kak Jeje, Kak adrian, Kak Ratih, Kak Fauzan, Kak Putri Iswi, Nabilah sun, Selia, Hasna, Tigor, Martha, Kak putri yang hobi nya nonton buah-buahan, Umi, Irene.
15. Kepada rekan – rekan Seperjuangan Fisioterapi A 2018 yang telah mensupport dari awal perkuliahan hingga saat ini.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
HAK CIPTA	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	5
1.3 PERTANYAAN PENELITIAN	5
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 MANFAAT PENELITIAN	6
BAB II KAJI PUSTAKA	7
2.1. PANDEMI COVID19.....	7

2.2.	ANATOMI.....	8
2.3.	KAKU LEHER	12
2.3.1	Pengertian Kaku Leher.....	12
2.3.2	Epidemiologi.....	12
2.3.3	Etiologi.....	13
2.3.4	Faktor Resiko	13
2.3.5	Mekanisme Terjadi nya Kaku leher	14
2.4.	LAMA WAKTU PERKULIAHAN	15
2.5.	PENGERTIAN POSTUR.....	16
2.6.	POSTUR KERJA	18
2.7.	ERGONOMIS.....	19
2.8.	INSTRUMEN PENELITIAN.....	21
2.9.	KERANGKA TEORI	22
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS		
	PENELITIAN	23
3.1	KERANGKA KONSEP	23
3.2	DEFINISI OPERASIONAL.....	24
3.3	HIPOTESIS PENELITIAN	25
BAB IV METODE PENELITIAN		26
4.1.	DESAIN PENELITIAN	26
4.2.	TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	26
4.2.1	Tempat penelitian.....	26
4.2.2	Waktu Penelitian	26
4.3.	POPULASI DAN SAMPEL.....	26
4.3.1	Populasi.....	26
4.3.2	Sampel.....	26

4.4.	KRITERIA INKLUSI DAN EKSLUSI.....	27
4.4.1	Kriteria Inklusi	27
4.4.2	Kriteria Ekslusi.....	27
4.5.	TEKNIK SAMPLING	28
4.6.	INSTRUMEN PENELITIAN.....	29
4.6.1	Lama Waktu Perkuliahan.....	29
4.6.2	Kaku Leher.....	29
4.7.	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	30
4.7.1	Tahap Persiapan	30
4.7.2	Pelaksanaan Pengumpulan Data	31
4.7.3	Pengambilan Data Mailling Survey	31
4.8.	PENGOLAHAN DATA	32
4.9.	UJI VALIDITAS DAN REABILITAS	33
4.10.	ETIKA PENELITIAN	35
4.11.	ANALISIS DATA	36
4.12.1	ANALISA UNIVARIAT	36
4.12.2	UJI NORMALITAS.....	36
4.12.3	ANALISA BIVARIAT	37
	BAB V HASIL PENELITIAN	38
5.1	DESKRIPSI POPULASI.....	38
5.2	ANALISA UNIVARIAT.....	39
5.3	UJI NORMALITAS	41
5.4	ANALISA BIVARIAT	42
	BAB VI PEMBAHASAN HASIL.....	43
6.1	KETERBATASAN PENELITIAN	43

6.2	HHUBUNGAN LAMANYA WAKTU PERKULIAHAN DENGAN KAKU LEHER.....	43
	BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
7.1	KESIMPULAN.....	46
7.2	SARAN.....	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN.....	52



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jumlah Mahasiswa Fakultas Ilmu kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan dan Jumlah yang dijasikan sampel penelitian.....	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Lamanya waktu perkuliahan	33
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kaku Leher.....	34
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Frekuensi Perkuliahan, dan Program Studi	40
Tabel 5.5 Hasil Uji Normalitas	41
Tabel 6.1 Hubungan kaku leher dengan lama waktu perkuliahan pada mahasiswa FIKT Semester ganjil Universitas Binawan	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Anatomi Spinal Cord	8
Gambar 2.2 Upper Trapezius Muscle	10
Gambar 2.3 Sternokleidomastoid Muscle.....	10
Gambar 2.4 Longissimus Capitis muscle	11
Gambar 2.5 Levator Scapulae muscle	11
Gambar 6.1 P - Plot Normalitas.....	41



DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Kerangka Teori.....	22
Bagan 2.1 Kerangka konsep	23
Bagan 3.1 Teknik Pengambilan Sampel	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 DOKUMEN PERSETUJUAN SEBELUM PENELITIAN	52
Lampiran 2 Lembar Informed Consent	53
Lampiran 3 KUESIONER	55
Lampiran 4 SURAT IZIN PENELITIAN	60
Lampiran 5 SURAT ETIK PENELITIAN	61
Lampiran 6 HASIL GOOGLE FORM	62
Lampiran 7 HASIL RUN SPSS	64
Lampiran 8 BIVARIAT	73
Lampiran 9 DOKUMENTASI.....	74



ANALISIS HUBUNGAN LAMA WAKTU PERKULIAHAN TERHADAP KAKU LEHER PADA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI SEMESTER GANJIL MASA PANDEMI COVID19

ABSTRAK

Latar belakang : Kaku leher atau *Stiff Neck* adalah suatu kondisi patologi yang terjadi akibat kerja otot yang melebihi normal. Prevalensi meningkat dengan usia hingga 70-74 tahun dan kemudian menurun. Norwegia 61%, Finlandia 57%, dan Denmark 53% memiliki tiga prevalensi titik standar usia tertinggi perkiraan pada tahun 2017. Insiden Kaku leher akan meningkat seiring dengan penambahan usia dan durasi yang lama lebih dari 4jam/hari saat menggunakan laptop / komputer untuk pembelajaran secara online secara signifikan.

Metode : Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional*.

Hasil : Terdapat keluhan nyeri leher sedang pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi sebesar 16,9% dan Keluhan ringan sebesar 79,2%. Dari uji *Spearman Rho* yang dilakukan terdapat hubungan yang signifikan antara lamanya waktu perkuliahan dengan keluhan kaku leher dengan *p-value* sebesar 0,003.

Kesimpulan dan saran : Adanya hubungan yang signifikan antara lamanya waktu perkuliahan dengan keluhan kaku leher. Kelemahan dalam studi ini adalah mengumpulkan responden yang bersedia mengisi google form sampai akhir dan pelaksanaan uji etik oleh Komite Etik yang tertunda dikarenakan perlu mengganti beberapa pertanyaan kuesioner akibat didapatkannya beberapa pertanyaan yang tidak valid sebelumnya.

Kata Kunci : Perkuliahan Online, Kaku Leher, Mahasiswa, *Cross Sectional*.

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LENGTH OF
LECTURE TIME TO NECK STIFFNESS IN STUDENTS OF THE FACULTY
OF HEALTH SCIENCES AND TECHNOLOGY IN THE ODD SEMESTER OF
THE COVID19 PANDEMIC**

ABSTRACT

Background : *Stiff neck or Stiff Neck is a pathological condition that occurs due to the work of muscles that exceed normal. The prevalence increases aged up to 70–74 and then falling. Norway 61%, Finland 57%, and Denmark 53% had the three highest standard age-point prevalence estimates in 2017. The frequency of neck stiffness will increase with age and a long duration of more than 4 hours/day when using a laptop/computer to learn on the internet significantly.*

Method : *The method carried out in this study is Cross Sectional.*

Results : *There were complaints of moderate neck pain in students of the Faculty of Health Sciences and Technology by 16.9% and mild complaints by 79.2%. From the Chi-Square test conducted, there was a significant relationship between the length of lecture time and complaints of neck stiffness with a p-value of 0.007.*

Conclusions : *There is a significant relationship between the length of lecture time and complaints of neck stiffness. The weakness in this study was that it gathered respondents who were willing to fill out the google form to the end and the implementation of the ethics test by the Ethics Committee which was delayed because it was necessary to replace several questionnaire questions due to the discovery of some previous invalid questions.*

Keywords : *Online Lectures, Neck Stiffness, Cross Sectional, College Student.*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Penyakit Corona 2019 atau biasa dikenal dengan Covid-19 terjadi di beberapa negara termasuk Indonesia, terjadi sekitar bulan Februari 2020. Hal ini membuat banyak aktivitas dibatasi untuk sementara dan semua aktivitas harus dilakukan di rumah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah mengeluarkan peraturan yang melarang seluruh Perguruan Tinggi Negeri dan Perguruan Tinggi Swasta melakukan kegiatan online atau kuliah online yang diambil sejak Maret 2020 hingga Januari 2021 (Surat Edaran Kemendikbud Dikti No. 1, 2020). Dalam bentuk pelaksanaan pembelajaran online menuntut siswa untuk selalu berdiam diri di depan laptop dalam waktu yang lama, tentunya hal ini berpotensi menyebabkan siswa mengalami gangguan muskuloskeletal. (Dzuria,2021)

Gangguan muskuloskeletal ini adalah kondisi medis yang mempengaruhi jaringan lunak dan termasuk sistem saraf, otot, tendon, dan tulang. Siswa yang diduga berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal adalah siswa berusia 15-24 tahun yang masih aktif mengikuti pembelajaran 1,5% - 7%. (RISKESDAS, 2013). Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan mahasiswa mengikuti kuliah online tanpa memperhatikan kaidah-kaidah sikap tubuh yang baik. (Bachtiar et al., 2020). Hal ini ditopang oleh peningkatan prevalensi 64,3% keluhan nyeri leher akibat COVID-19. (Prajapati et al., 2021)

Penggunaan internet terus meningkat sejak pandemi. Menurut laporan tersebut, 57% pengguna internet menggunakan internet lebih dari sekali per hari. Alasan paling umum untuk peningkatan penggunaan Internet adalah mengirim dan menerima email (90%), berbelanja online (77%), belajar panggilan suara atau video online (65%) dan mengelola keuangan (63%). 45% peserta mengatakan penggunaan internet mereka meningkat setelah pandemi COVID-19 (Wallinheimo, Evans, 2021)

Kaku leher atau *Stiff Neck* adalah kondisi medis yang terjadi karena otot yang terlalu aktif. Hal ini disebabkan oleh siswa yang konstan harus berhubungan dengan laptop karena sedang melakukan pembelajaran jarak jauh dan diperparah oleh postur yang tidak nyaman, leher statis untuk waktu yang lama (Motimath & Ahammed, 2017). Kekakuan leher akan meningkat seiring bertambahnya usia dan durasi lebih dari 4 jam/hari saat menggunakan laptop/komputer untuk pembelajaran online secara signifikan (Situmorang et al., 2020).

Prevalensi kaku leher pada siswa yang belajar dengan cara online tahun pertama sebesar 6,3%, Mahasiswa tahun kedua sebesar 21,8% dan mahasiswa yang sedang bedara pada tahun ketiga sebesar 23,4% (Dubian et al., 2021). Prevalensi kaku leher pada mahasiswa Kedokteran tergolong tinggi dan perlu mendapatkan perhatian yang serius, mahasiswa kedokteran yang menderita kaku leher di Universitas Mekelle tahun 2020 tercatat sebesar 49,2% (n=422) (Weleslassie dkk, 2020). Di Indonesia sendiri, prevalensi kaku leher pada mahasiswa Kedokteran Udayanan adalah 83,1% (n=118), angka ini cukup tinggi di bandingkan dengan prevalensi di berbagai wilayah (Kenwa, dkk. 2018)

Saat menggunakan internet untuk pembelajaran online, diperlukan perangkat yang dikenal sebagai *gadget* atau perangkat. Penggunaan perangkat ini memiliki dampak positif dan negatif bagi siswa. Dampak positifnya bisa berupa memungkinkan inovasi bagi masyarakat, memperlancar komunikasi, meningkatkan kreativitas, membantu pekerjaan rumah, mencari sumber daya dan masih banyak lagi hal yang bermanfaat lainnya yang bisa didapat. Selain dampak positif, penggunaan perangkat ini juga menimbulkan berbagai dampak negatif bagi kesehatan, budaya, sosial dan ekonomi. Contoh dampak negatif yang berasal dari aspek kesehatan seperti peningkatan risiko kanker akibat radiasi, sakit mata, sakit leher dan sakit kepala (Widayanti, 2019)

Dengan kebijakan perkuliahan online yang berlaku, membuat penggunaan laptop atau komputer meningkat sebesar 75,8% Peningkatan

penggunaan laptop seperti itu telah memicu penelitian tentang penggunaan yang mengungkapkan bahwa banyak kebiasaan yang umum saat menggunakan laptop dapat memiliki efek fisiologis yang parah mulai dari ketegangan mata, postur yang buruk, nyeri ekstremitas atas, dan cedera lain akibat penggunaan yang berlebihan.

Kondisi ini memberikan peningkatan beban pada otot dan tendon sehingga menyebabkan kelelahan pada aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen dan sisa – sisa metabolisme yang diangkut pada otot akan terhalang. Gerakan yang di pertahan kan selama > 10 detik dapat dinyatakan sebagai postur statis, dibuktikan dengan ditemukannya penggunaan smartphone yang berlebihan dapat membuat tekanan pada tulang belakangleher meningkat dan jika itu terjadi untuk waktu yang lama itu bisa merubah sudut *cervical* sehingga mengakibatkan otot *Sternokleidomastoid* dan *Upper Trapezius* mengalami spasme dan nyeri. Perubahan sudut cervical ini dapat meyebabkan peningkatan kurva posteroir upper vertebrae cervical dan penurunan curva lordosis vertebrae lower cervical atau yang dapat dikenali sebagai *Forward Head Posture* (FHP) sehingga dapat menyebabkan kaku leher. Park et al, (2015).

Kaku leher memiliki etiologi yang kompleks, termasuk sejumlah faktor yang mempengaruhi diantaranya Lamanya waktu perkuliahan, posisi saat mengikuti perkuliahan, aktivitas fisik yang berat, penggunaan kekuatan dan getaran, postur tidak benar, gerakan berulang, individu (usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, genom, riwayat nyeri muskuloskeletal) psikososial (kepuasan kerja, tingkat stres, kecemasan dan depresi) dan penggunaan perangkat elektronik - TV, komputer, tablet, game, dan ponsel (KANCHANOMAI dkk., 2011; RAZVI dkk., 2018; KALIRATHINAM dkk., 2017; LEE dkk., 2018).

Faktor resiko yang dikaitkan dengan nyeri leher pada mahasiswa kedokteran di university hospital center saudi arabia mencakup usia produktif, jenis kelamin wanita lenih tinggi, indeks masa tubuh, merokok,

durasi penggunaan komputer, dan kesalahan postur saat belajar (Algami, dkk. 2017). Penyebab nyeri leher biasanya berkaitan dengan faktor – faktor dilingkungan, seperti duduk dalam periode lama, mempertahankan posisi kepala condong kedepan, dan gerak repetitif eksteremitas atas yang terus menerus. Masalah terkait psikososial seperti depresi dan insomnia juga telah dilaporkan sebagai faktor resiko penting dalam terjadinya nyeri leher (Genebra dkk, 2017).

Lamanya waktu saat perkuliahan *online* yang menggunakan kuesioner dikembangkan sendiri dengan mengadaptasi dari kuesioner yang sudah ada dan digunakan dalam penelitian Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Ilah. (2020) dan ditambahkan beberapa pertanyaan mengenai postur dan lama waktu yang dihabiskan untuk perkuliahan online, terdiri dari 3 pertanyaan “Berapa lama waktu yang anda habiskan untuk mengikuti perkuliahan online?”, “Posisi apa yang sering anda gunakan saat mengikuti perkuliahan online?”, “Berapa lama waktu yang anda habiskan menggunakan komputer dalam 1 hari?”. Jawaban dari pertanyaan tersebut merupakan interval frekuensi perkuliahan online “1 - 3x / minggu”, “3 - 5x/minggu”, dan “>5x/minggu”. Lalu interval frekuensi penggunaan laptop/komputer dalam 1 hari.

Pengukuran tingkat Kaku leher pada mahasiswa dalam penelitian ini menggunakan Kuuesioner *Neck OutcOme Score*, yang dimana pengembangan NOOS didasarkan pada model reflektif (teori uji klasik) di mana konstruk direfleksikan oleh item. Kerangka kerja ICF digunakan sebagai model konseptual; maka dari itu sistem klasifikasi digunakan sebagai panduan saat menetapkan yang diberikan item apriori ke subskala tertentu. Fungsi tubuh, struktur tubuh, aktivitas dan partisipasi didefinisikan sesuai dengan ICF kerangka.

Berdasarkan fenomena yang Sudah dijelaskan di atas, jadi penulis ingin meneliti Bagaimana Hubungan Antara Lamanya Waktu Posisi Statis

Saat Perkuliahan Seara *Online* Dengan Kaku Leher (*Stiff Neck*) Pada Mahasiswa Tingkat Awal di Universitas Binawan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dengan kebijakan perkuliahan online yang berlaku, membuat penggunaan laptop atau komputer meningkat sebesar 75,8% dan dilaporkan juga penggunaan internet mengalami peningkatan sebesar 65% untuk penggunaan perkuliahan online. Hal ini menunjukkan bahwa waktu perkuliahan yang dijalani mahasiswa secara *online* meningkat hal itu pula akan menyebabkan bertambahnya waktu penggunaan *Gadget* saat perkuliahan online maka para mahasiswa akan terus berada pada posisi statis yang lama sehingga mahasiswa tersebut akan menghadapi beberapa masalah musculoskeletal salah satunya kaku leher. Temuan menunjukkan bahwa penggunaan komputer 14 jam atau lebih dalam satu minggu atau ≥ 2 jam dalam satu hari signifikan berpengaruh dengan keluhan kaku leher yang dirasakan oleh mahasiswa. Sedangkan dalam satu hari saja, mahasiswa bisa menghabiskan $\pm 5 - 6$ jam berada didepan *gadget* untuk mengikuti perkuliahan, mengerjakan tugas atau keperluan lainnya secara online.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

Bagaimana Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19 ?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk Menganalisa Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi COVID19

1.4.2 Tujuan Khusus

1.4.2,1 Untuk Menganalisa frekuensi Lama waktu perkuliahan pada Mahasiswa Tingkat Awal di Universitas Binawan.

1.4.2,2 Untuk Menganalisa Kaku leher pada Mahasiswa Tingkat Awal di Universitas Binawan

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1.5.1 Untuk Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berguna dan referensi tambahan dalam teori yang berkaitan dengan pemeriksaan keluhan kaku leher

1.5.2 Untuk Mahasiswa

Hasil studi ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai tambahan informasi, bahan evaluasi dan masukan bagi mahasiswa dan tenaga kesehatan khususnya perawat dan fisioterapi untuk lebih meningkatkan kesadaran terhadap posisi ergonomis yang baik dalam bekerja.

1.5.3 Untuk Masyarakat

Hasil studi ini diharapkan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan menambah pengetahuan tentang betapa pentingnya memperhatikan posisi yang baik dalam bekerja khususnya di era digital yang semakin banyak secara online.

BAB II

KAJI PUSTAKA

2.1. PANDEMI COVID19

COVID-19 adalah penyakit baru pada orang yang belum diidentifikasi dengan gejala masalah pernapasan akut, seperti demam, batuk, dan sesak napas. WHO mendeklarasikan keadaan darurat kesehatan masyarakat yang menyebabkan masalah di seluruh dunia pada 30 Januari 2020. Dengan adanya pandemi COVID-19 di awal tahun 2020, pembelajaran tatap muka kini menjadi home schooling dengan menggunakan teknologi digital online (Dewi, 2020). Hal ini membuat banyak kegiatan yang terbatas sementara dan merekomendasikan untuk melakukan semua aktivitas di rumah.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pemerintah telah mengeluarkan peraturan yang melarang seluruh perguruan tinggi negeri dan swasta untuk melakukan kegiatan perkuliahan secara daring atau daring yang dilaksanakan sejak Maret 2020 hingga Januari 2021 (Peraturan Kemendikbud No. 1 Tahun 2020). Saat menyelenggarakan pembelajaran daring, siswa dituntut untuk selalu siaga di depan laptop dalam waktu yang lama. Tentunya hal ini berpotensi menyebabkan mahasiswa mengalami gangguan muskuloskeletal. (Dzuria,2021)

Hal ini menyebabkan peningkatan penggunaan laptop sebesar 75,8%. Peningkatan penggunaan laptop ini telah menyebabkan penelitian tentang penggunaan yang mengungkapkan bahwa banyak kebiasaan umum saat menggunakan laptop dapat memiliki efek fisiologis yang parah mulai dari stres mata, postur tubuh yang buruk, nyeri tungkai atas, dan cedera lain yang diakibatkan oleh penggunaan berlebihan.

Gangguan muskuloskeletal ini adalah kondisi patologis yang mempengaruhi jaringan lunak dan termasuk sistem saraf, otot, tendon serta tulang. Siswa yang diduga memiliki risiko mengalami gangguan otot dan tulang adalah pelancong berusia antara 15 dan 24 tahun dan masih aktif

berpartisipasi dalam pembelajaran sebesar 1,5% - 7% (RISKESDAS, 2013). Hal ini dipengaruhi oleh kebiasaan mahasiswa mengikuti kuliah online tanpa memperhatikan kaidah-kaidah postur tubuh yang baik (Bachtiar et al., 2020). Hal ini ditopang oleh peningkatan angka keluhan nyeri leher akibat COVID19 sebesar 64,3% (Prajapati et al., 2021).

2.2. ANATOMI

Vertebra atau vertebra adalah bagian tulang yang terfragmentasi yang terdiri dari 33 tulang yang terdiri dari kerangka subkranial dan siklik. Pembagian sektoral tulang belakang dibagi menjadi 5 segmen berdasarkan kelengkungan dan morfologinya; 7 segmen untuk Cervical, 12 segmen untuk Thoracic, dan 5 segmen untuk lumbar, 5 segmen untuk sacrum dan 4 segmen untuk coccyx. Khusus untuk segmen sacrum dan coccyx merupakan 2 segmen vertebrae yang tidak ada gerakan karena posisi anatomi dari sacrum dan coccyx yang menyatu dan berada di aspek caudal.



Gambar 2.1. Anatomi Spinal Cord

Vertebra memiliki struktur anatomi yang khas di seluruh area serviks, dada dan punggung bawah. Secara umum, setiap vertebra terdiri dari tubuh

vertebral perut yang sebagian besar terdiri dari terpic yang dibatalkan dan lengkungan vertebral belakang yang lebih padat, sebagian besar berkerak. Beban. Setiap set vertebra dihubungkan ke bagian tengkorak dan ekornya oleh cakram vertebral. Pelat bergabung dengan lini tengah, yang mengarah ke singkapan punggung yang disebut operasi tulang belakang..

Peran utamanya adalah untuk melindungi sumsum tulang belakang dan struktur pembuluh darah terkait. Selain itu, prosesus transversal dan prosesus sendi superior dan bawah terletak di dekat persimpangan tangkai dan stroma. Di tulang belakang leher, prosesus kosta mendahului proses transversus yang mengelilingi foramen arteri vertebralis. Tulang belakang leher, yang terdiri dari tujuh tulang belakang leher yang dikenal sebagai C1 sampai C7, dibagi menjadi dua segmen utama: sambungan serviks (CCJ) dan tulang belakang subaksial. CCJ terdiri dari oksipital dan dua vertebra serviks paling runcing yang dikenal sebagai atlas (C1) dan aksial (C2). Tulang belakang subaksial terdiri dari lima vertebra serviks paling kaudal (C3-C5). Secara umum, tulang belakang leher bertanggung jawab untuk menopang berat tengkorak dan memungkinkan pergerakan kepala dan leher.

Vertebra serviks ketujuh adalah vertebra transisi. Permukaan bawah vertebra serviks secara proporsional lebih besar dari permukaan atas. Vertebra serviks ketujuh atau yang menonjol ini memiliki prosesus spinosus dengan panjang yang berbeda dan seringkali dengan mudah teraba. Sendi atas dan bawah lebih kaku dan menunjukkan bentuk struktur tulang belakang ini di daerah toraks (Garfin et al., 2017).

I. Otot leher

a. Otot Upper Trapezius

Otot trapezius adalah otot terbesar dan terletak superfisial pada daerah punggung atas. Otot trapezius meliputi bagian leher, tepatnya di posterolateral occiput memanjang ke arah lateral melewati scapula dan berujung pada bagian superior dari otot latissimus dorsi. Otot ini di inervasi oleh akar saraf C5-T1.

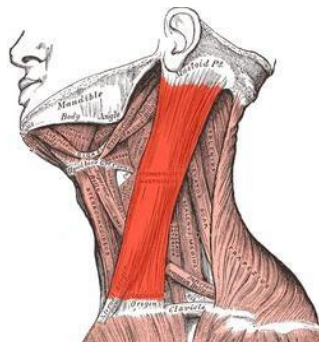
Tergantung pada orientasi serat, otot trapezius dibagi menjadi tiga bagian: superior, tengah dan inferior (Cael, 2010). Fungsi otot trapezius atas adalah pada saat aksi mengangkat dan menculik skapula. Ketika otot ini berkontraksi secara konsentris dengan skapula levator, itu mengangkat skapula. Kontraksi unilateral otot trapezius atas menyebabkan fleksi leher lateral dan kontraksi bilateral menyebabkan ekstensi kepala (Vizniak, 2010).



Gambar 2.2 Upper Trapezius Muscle

b. M. Sternokleidomastoid

Itu terletak di permukaan samping proc.mastoideus ossis temporalis dan bagian lateral dari garis nukhalis atas. Fungsi otot-otot ini dalam gerakan lateral tikungan kepala dan rotasi kepala. Ketika kedua sisi simpul otot ini menyebabkan gerakan menekuk kepala (Triono, 2012).



Gambar 2.3 Sternokleidomastoid Muscle

c. M. Longissimus Capitis

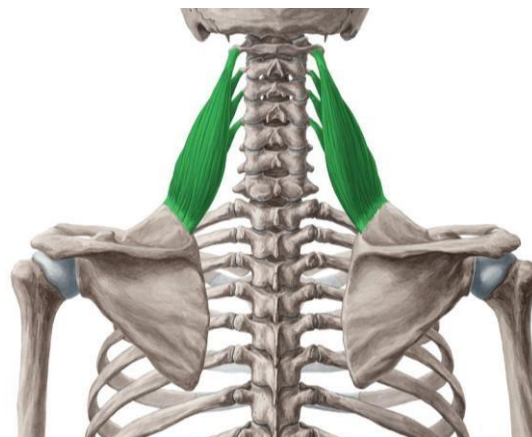
Otot-otot ini terdiri dari peradangan limpa dan kepala semi-tulang belakang. Fungsinya untuk menyimpang dan eksokorosis dari kepala dan leher ke sisi yang sama (Triono, 2012).



Gambar 2.4 Longissimus Capitis muscle

d. M. Levator Scapulae

Origo terletak di proses tb belakang vertebra melintang serviks dari yang pertama ke yang keempat dengan insersio pada pembuluh darah bagian atas bahu. Otot-otot ini bekerja ketika gerakan mengangkat bahu terjadi dengan kombinasi sirkulasi pembuluh darah yang lebih rendah (Daniel, 2005 dalam Setyowati, 2017).



Gambar 2.5 Levator Scapulae muscle

2.3. KAKU LEHER

2.3.1 Pengertian Kaku Leher

Kaku leher atau *Stiff Neck* adalah kondisi medis yang terjadi sebagai akibat dari aktivitas otot di luar tingkat normal. Kekakuan leher secara umum didefinisikan sebagai perasaan tegang dan/atau nyeri pada daerah leher antara vertebra oksipitalis dan penonjolan vertebra (Russell et al., 2003: 58). Kaku leher sering dipicu oleh posisi statis leher dalam jangka waktu yang lama atau oleh gerakan dan tekanan pada otot leher (Motimath et al. 2017:207). Nyeri leher dapat dikaitkan dengan kondisi serius seperti penyakit saraf, infeksi, kanker, dan patah tulang belakang leher, atau bisa juga idiopatik (nyeri leher yang tidak diketahui penyebabnya) (Brisbane, 2004 dalam Nesreen, 2019).

2.3.2 Epidemiologi

Di Amerika saja, kekakuan leher dilaporkan menyebar oleh 31% atau 9 juta populasi yang terinfeksi. Sementara di Indonesia sendiri melaporkan prevalensi kekakuan leher terjadi pada usia 20-35 tahun sebesar 66%. Norwegia memiliki 6.151, Finlandia 5.750,3 dan Denmark 5.316 memiliki tiga rekor perkiraan prevalensi titik usia teratas pada tahun 2017. Peningkatan usia terbesar perkiraan prevalensi titik standar dari tahun 1990 hingga 2017 berada di Inggris (14,6% (10,6% hingga 18,8%)), Swedia (10,4% (6,0% hingga 15,4%)), dan Kuwait (2,6% (2,0% hingga 3,2%)). Keluhan kaku leher ini terjadi dikarenakan durasi pembelajaran didepan laptop yang terlalu lama dan posisi yang tidak diperhatikan. Prevalensi Kaku leher yang terbesar terjadi pada kalangan remaja. Tingkat keparahan rasa sakit melaporkan bahwa anak perempuan merasakan sakit yang lebih ringan/lebih terkait komputer daripada anak laki-laki di semua lokasi anatomi sebesar 20,7 persen dengan $P = 0,001$ kecuali punggung bawah, yang lebih tinggi di antara anak laki-laki. (Hakala, 2007 dalam Paula, 2012).

Prevalensi nyeri leher pada mahasiswa kedokteran relatif tinggi dan membutuhkan perhatian serius. Mahasiswa kedokteran dengan nyeri leher di The University of Michaeli pada tahun 2020 mencapai 49,2% ($n = 422$) (Weleslassie et al., 2020). Di Indonesia, prevalensi nyeri leher pada

mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana adalah 83,1% (n=118), angka ini cukup tinggi dibandingkan dengan prevalensi di berbagai wilayah (Kenwa dkk, 2018).

2.3.3 Etiologi

Kekakuan leher diyakini disebabkan oleh penggunaan berlebihan atau cedera otot di daerah bahu dan leher. Secara umum, penyebab Kaku leher dibagi menjadi dua bagian, yaitu mekanik dan Postur. Penyebab mekanis adalah karena syok akut atau syok berulang. Penyebab kesulitannya adalah karena kurang tidur atau kondisi kerja yang buruk. Pasien yang mengeluh leher kaku atau kaku sering memiliki riwayat kecelakaan lalu lintas atau riwayat aktivitas berat menggunakan ekstremitas atas. Pada tulang belakang leher, otot-otot yang sering terlibat dalam nyeri serviks adalah otot trapezius, levator skapula, dan sternocleidomastoid.

Kaku leher atau nyeri myofacial trapeze biasanya terjadi pada orang yang bekerja di depan meja komputer tanpa menggunakan sandaran tangan. Selain itu, ada beberapa hal yang juga berperan dalam kasus NMS, seperti disfungsi endokrin, infeksi kronis, kekurangan nutrisi, postur tubuh yang buruk dan stres psikologis. Lesi neuromuskular patologis, seperti strain, sprain, enthesopathy, arthritis, dan lesi diskus vertebralis ditengarai juga mampu mereaktivasi MTrPs dalam fase laten (I Putu;Thomas Eko, 2019).

2.3.4 Faktor Resiko

Beberapa faktor risiko predisposisi untuk pengembangan sakit leher, termasuk psikopatologi, genetika, tidur masalah, merokok, obesitas, gaya hidup menetap, sebelumnya sakit leher, trauma, sakit punggung, dan kesehatan umum yang buruk. Cedera olahraga dan pekerjaan juga telah dikaitkan dengan sakit leher, dengan insiden tertinggi tercatat untuk mobil balap mengemudi, gulat, dan hoki es. Meskipun kantor dan pekerja komputer, pekerja manual, pekerja kesehatan, dan pengemudi pekerjaan lebih mungkin daripada yang lain untuk mengalami nyeri leher dan bahu, kepuasan kerja rendah dan dukungan kerja yang dirasakan buruk adalah pekerjaan utama faktor terkait yang terkait dengan nyeri leher.

Selain itu usia juga merupakan faktor resiko terjadinya Kaku leher di Indonesia sendiri melaporkan prevalensi Stiff Neck terjadi pada usia 20 – 35 tahun dengan presentase sebesar 66% yang disebabkan karena postur tubuh yang tidak ergonomis saat mengikuti perkuliahan (Dzuria, 2021). Faktor resiko Kaku leher menurut Hayes, 2009 dalam Lloyd, 2020 terbagi menjadi faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah waktu perkuliahan, psikologi stres, penggunaan komputer, postur tubuh, Maka faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah Usia, Jenis Kelamin, Riwayat Cedera.

2.3.5 Mekanisme Terjadinya Kaku leher

NMS merupakan nyeri myogenous regional yang ditandai dengan jaringan otot hipersensitif dan area lokal keras yang disebut titik nyeri atau trigger point (Yap, 2007; Hong, 2006; Duyur, 2009). Jaringan otot dan perlekatan tendon pada area ini seringkali dirasakan sebagai taut band, yang ketika dipalpasi akan menghasilkan nyeri (Yap, 2007). Asal dari Trigger point masih belum diketahui dengan pasti, diperkirakan karena adanya ujung serat otot yang tersensitisasi oleh substansi alogenik yang akan menghasilkan zona hipersensitif (Phillips, 2012). Karakteristik unik dari NMS atau Kaku leher adalah adanya trigger point yang merupakan sumber nyeri konstan dan dapat menghasilkan efek eksitatori sentral (Yap, 2007). Jika trigger point mengeksitasi kelompok interneuron aferen, maka akan muncul nyeri alih dengan pola yang khas sesuai dengan lokasi trigger point yang terlibat (Phillips, 2012).

Penggunaan otot berulang-ulang, membuat otot menerima beban terus menerus yang menyebabkan kontraksi berkelanjutan sehingga terjadi stres mekanik pada jaringan miofasial. Stres mekanik mengakibatkan kerusakan jaringan miofasial sehingga tubuh mengeluarkan bradikinin, serotonin, histamin, dan prostaglandin sebagai respon adanya kerusakan yang dikirim ke lokasi cedera selama peradangan, dan keadaan ini akan merangsang ujung-ujung saraf tepi nosiseptor yang menimbulkan rasa nyeri. Kontraksi otot

yang terus menerus juga mengakibatkan jaringan mengalami iskemia, akibatnya jaringan akan kekurangan nutrisi dan oksigen sehingga sampah metabolik dari kontraksi otot yang berkepanjangan tidak dapat diserap kembali. Sampah metabolik yang tidak terserap setelah kerusakan akan membentuk trigger point dan menyebabkan ketegangan serta Kaku otot . Trigger point merupakan gumpalan keras yang berukuran kecil di bawah kulit, teraba ketika dipalpasi dan menyebabkan nyeri lokal atau menjalar jika ditekan (Atmadja, 2016: 176- 177).

Kekakuan leher dapat terjadi bila posisi leher terus menerus fleksi. Selain itu postur forward head juga diketahui dapat menyebabkan terjadinya Kaku leher. Fleksi leher dapat memfasilitasi postur kepala ke depan (FHP) yang mengacu pada penempatan kepala ke depan dan ke bahu protraksi. Ini adalah postur cervical yang paling umum kesalahan pada bidang sagital yang ditemukan dengan tingkat keparahan yang berbeda tingkat di hampir semua populasi. FHP yang lebih besar telah dikaitkan dengan defisit yang lebih besar dalam rentang gerak cervical, khususnya rotasi dan fleksi leher. (Quck J, 2013 dalam Nesreen, 2019).

2.4. LAMA WAKTU PERKULIAHAN

Kenwa et al 2018 menjelaskan bahwa menggunakan laptop lebih dari 2-5 jam mempunyai kemungkinan untuk mengalami keluhan sedang hingga berat. Keluhan-keluhan seperti nyeri hingga spasme pada otot-otot leher, lengan, hingga mata pengguna. Keluhan ini jika dibiarkan secara terus-menerus akan menjadi nyeri leher kronis. Jika sudah demikian, maka cara terbaik adalah dengan menghentikan pekerjaan kemudian beristirahat.

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada sampel mahasiswa aktif Teknik Industri angkatan 2017, 2018, 2019 dan 2020 yang memiliki laptop menyatakan menggunakan laptop dengan durasi penggunaan laptop yang beragam, ada yang < 2 jam, 2-4 jam, hingga > 4 jam per hari. Keluhan yang dirasakan akibat penggunaan laptop juga beragam. Setiap mahasiswa merasakan lebih dari satu keluhan akibat penggunaan laptop. Ditemukan

bahwa mahasiswa mengeluhkan kelelahan, kesemutan dan nyeri (Ihza'us, 2021)

Proses belajar yang lama antara 1 hingga 3 jam menjadikan mahasiswa mengalami banyak keluhan mulai dari stress kerja, bagian tubuh tertentu sakit, tidak fokus, dll. Kondisi ini menjadikan tantangan tersendiri bagi tenaga pengajar pada umumnya untuk dapat menciptakan suasana perkuliahan yang menarik, tidak membosankan, dan nyaman (Ng et al., 2016; Wajdi et al., 2020 dalam Sobirin, 2020). Menurut Paula, 2020 menjelaskan bahwa penggunaan komputer selama 14jam/minggu atau lebih dengan penggunaan 2jam/hari dapat menyebabkan nyeri dan Kaku leher yang cukup berat.

2.5. PENGERTIAN POSTUR

Postur merupakan posisi tubuh yang berfungsi untuk menyeimbangkan gerakan dinamic dan static. Ini dipertahankan melalui kontraksi otot rangka, dikoordinasikan oleh serangkaian rangsangan berbagai alam dan melalui penyesuaian terus menerus dari neuromuskular. Postur individu adalah aspek penting yang mempengaruhi kesehatan fisik dan mental manusia di seluruh dunia. Berbagai faktor mempengaruhi postur manusia, termasuk genetika, defisit struktural anatomis, kebiasaan postural, dan pekerjaan.

Postur adalah posisi yang diambil oleh tubuh dengan dukungan selama aktivitas otot atau sebagai akibat dari tindakan terkoordinasi oleh satu set otot bekerja sama untuk menjaga stabilitas. cara orang menampilkan postur nya tanpa pergerakan merupakan postur statik, sedangkan kemampuan orang bergerak fungsional menyelesaikan tugas nya disebut dinamic postur. Ketika seseorang memiliki postur tubuh yang baik, maka *alignment* tubuh seimbang, menghasilkan lebih sedikit tekanan pada bagian anatomis. Ketika postur seseorang jelek maka *alignment* tubuh akan berubah menyebabkan ketegangan yang berlebihan pada berbagai bagian tubuh. Postur yang salah akan menyebabkan *Musculoskeletal Disorders* yang mengakibatkan penurunan produktivitas dan kehilangan kemampuan fungsional maksimal untuk beraktifitas; Oleh karena itu sangat penting untuk memperhatikan peralatan

kuliah ergonomis yang sesuai harus dipasang bersama dengan pencahayaan yang cukup.

Postur statis merupakan postur saat kerja fisik dalam posisi yang sama dimana pergerakan yang terjadi sangat minimal. Kondisi ini memberikan peningkatan beban pada otot dan tendon yang menyebabkan kelelahan. Aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen, serta pengangkutan sisa metabolisme pada otot terhalang. Gerakan yang dipertahankan >10 detik dinyatakan sebagai postur statis. (Bukhori, 2010) Posture tubuh tidak ergonomis yang dipertahankan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan ketidakseimbangan kerja otot - otot cervical bagian anterior dan posterior.

Salah satu abnormal posture yang terjadi adalah forward head posture, berat kepala yang harus ditopang oleh leher menjadi meningkat. Setiap 2,5 cm pergerakan kepala mengarah ke depan maka akan meningkatkan beban yang diterima oleh leher sebanyak 4,5 kg. Peningkatan beban kepala yang diterima oleh leher akan menyebabkan terjadinya pergeseran pada pusat gravitasi tubuh (centre of gravity) ke arah depan. Hal ini kemudian mempengaruhi garis gravitasi tubuh (line of gravity) serta bidang tumpu (base of support). Ketika ketiga komponen penentu keseimbangan ini tidak berada dalam posisi sejajar maka akan mengakibatkan terjadinya penurunan kemampuan mempertahankan keseimbangan tubuh.

Posisi flexi kepala yang sering menyebabkan perubahan pada tulang cervical, kurvatura, ligamen, tendon dan otot di daerah leher, yang pada akhirnya menyebabkan perubahan postur dan menimbulkan nyeri di leher. Selain itu, desain tempat kerja yang kurang ergonomis atau tidak seimbangnnya tubuh ketika menggunakan kursi dan meja kerja dengan durasi dan frekuensi penggunaan laptop yang tinggi juga menimbulkan keluhan nyeri leher. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Mahmoud et al., 2019) yang menyatakan ada hubungan signifikan terkait postur tubuh yang membungkuk dalam waktu yang lama secara statis khususnya pada posisi membungkuk kedepan (flexi neck), terlalu condong ke kanan atau ke kiri

sehingga mahasiswa banyak yang mengeluhkan nyeri pada lehernya dengan sikap tubuh yang statis dan menyebabkan otot berkontraksi lebih lama sehingga aliran darah ke jaringan otot akan terbatas (Wahyuningtyas & Maghfirah, 2019).

Mayoritas peserta (77%) melaporkan postur duduk saat mengikuti kelas virtual selama pandemi COVID-19, dengan beberapa pelaporan postur berbaring (22%) atau berdiri (1%). Dalam postur duduk, 57% siswa melaporkan salah postur tubuh saat mengikuti kelas virtual selama pandemi COVID-19. Mereka melaporkan condong ke depan (28%), bersandar ke belakang (11%) atau melengkung (18%) selama kelas virtual. Sebagian besar tempat duduk siswa selama kelas virtual berada di lantai (58%) dan sebagian besar tempat siswa berbohong juga berada lantai. Siswa yang melaporkan posisi berbaring selama kelas virtual, setengahnya melaporkan berbaring perut sementara 31% dan 20% dilaporkan berbaring telentang dan menyamping. Postur bertindak sebagai kerangka acuan untuk menghasilkan pola gerakan yang akurat karena memastikan keseimbangan itu dipertahankan selama awal, kelanjutan, dan penyelesaian tindakan apa pun (Kendal, 1993 dalam Julien Baker, 2021).

2.6. POSTUR KERJA

Postur Kerja Postur atau sikap kerja merupakan suatu tindakan yang diambil pekerja dalam melakukan pekerjaan (Nurmianto, 2004). Dalam hal ini berlaku untuk mahasiswa/i yang sedang mengikuti pembelajaran secara daring. Terdapat 3 klasifikasi sikap dalam bekerja, yaitu :

i. Sikap Kerja Duduk

Menjalankan pekerjaan dengan sikap kerja duduk menimbulkan masalah muskuloskeletal terutama masalah punggung karena terdapat tekanan pada tulang belakang. Menurut Nurmianto (2004), keuntungan bekerja dengan sikap kerja duduk adalah mengurangi beban statis pada kaki dan berkurangnya pemakaian energi.

ii. Sikap Kerja Berdiri

Sikap kerja berdiri merupakan sikap siaga baik sikap fisik maupun mental, sehingga aktivitas kerja dilakukan lebih cepat, kuat dan teliti namun berbagai masalah bekerja dengan sikap kerja berdiri dapat menyebabkan kelelahan, nyeri dan terjadi fraktur pada otot tulang belakang.

iii. Sikap Kerja Duduk Berdiri

Sikap kerja duduk berdiri merupakan kombinasi kedua sikap kerja untuk mengurangi kelelahan otot karena sikap dalam satu posisi kerja.

Posisi duduk berdiri merupakan posisi yang lebih baik dibandingkan posisi duduk atau posisi berdiri saja. Penerapan sikap kerja duduk berdiri memberikan keuntungan di sektor industri dimana tekanan pada tulang belakang dan pinggang 30 % lebih rendah dibandingkan dengan posisi duduk maupun berdiri saja secara terus-menerus. Postur kerja seorang pekerja melibatkan beberapa gaya otot, sehingga penerapan postur kerja yang tidak baik akan mengakibatkan gangguan kesehatan pada otot yang pada jangka pendek mengakibatkan kelelahan fisik namun pada jangka panjang akan mengakibatkan kerusakan otot, sendi, ligamen dan tendon.

2.7. ERGONOMIS

Ergonomi (atau rekayasa faktor manusia) adalah ilmu multidisiplin yang berhubungan dengan pemahaman interaksi antara manusia dan elemen lain dari suatu sistem dan profesi yang menerapkan teori, prinsip, data dan metode untuk merancang untuk mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan sistem secara keseluruhan. Ergonomi mengacu pada banyak disiplin ilmu dalam studinya tentang manusia dan lingkungannya, termasuk antropometri, biomekanik, teknik mesin, teknik industri, desain industri, desain informasi, kinesiologi, anatomi, fisiologi, patologi, dan psikologi. Syarat ergonomis berasal dari bahasa Yunani ἔργον, yang berarti "bekerja" dan Νόμος, yang berarti "hukum alam", diciptakan oleh Wojciech Jastrzębowski pada tahun 1857 (Mukhopadhyay et. al.2012).

Terdapat beberapa pengertian ergonomi, diantaranya ergonomi

merupakan suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi mengenai sifat, kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu sistem sehingga orang dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik, yaitu mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu, dengan efektif, aman dan nyaman (Sutalaksana, 2005). Atau menurut Nurmiyanto (1998) ergonomi merupakan studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan desain/perancangan. Dari beberapa pengertian tersebut kita bisa tarik kesimpulan bahwa fokus ergonomi adalah Human Centered Design. Perbaikan suatu sistem kerja harus memperhatikan keterbatasan, kemampuan dan kelemahan dari setiap individu. Apabila diterapkan pada dunia kerja berarti perbaikan suatu sistem kerja harus memperhatikan pekerja sebagai bagian utama dari sistem kerja tersebut. Secara umum tujuan dari penerapan ergonomi adalah :

1. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, mengupayakan promosi dan kepuasan kerja.
2. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas kontak sosial, mengelola dan mengkoordinir kerja secara tepat guna dan meningkatkan jaminan sosial baik selama kurun waktu usia produktif maupun setelah tidak produktif.
3. Menciptakan keseimbangan rasional antara berbagai aspek yaitu aspek teknis, ekonomis, antropologis dan budaya dari setiap sistem kerja yang dilakukan sehingga tercipta kualitas kerja dan kualitas hidup yang tinggi.

Dari tujuan penerapan ergonomi yang pertama, maka suatu perusahaan perlu memperhatikan beban kerja pekerja, memperhatikan fasilitas kerja yang mendukung pekerja dalam menjalankan aktivitas kerja, memperhatikan lingkungan kerja sehingga mencapai sistem kerja yang terbaik.

Prevalensi nyeri leher pada mahasiswa kedokteran tergolong tinggi dan perlu perhatian yang serius. Mahasiswa kedokteran yang menderita nyeri

leher di Universitas Mekelle tahun 2020 sebanyak 49,2% (n=422) (Weleslassie dkk, 2020). Di Indonesia, prevalensi nyeri leher pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana adalah 83,1% (n=118), angka ini cukup tinggi dibandingkan dengan prevalensi di berbagai wilayah (Kenwa dkk, 2018).

2.8. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari 2 bagian. Bagian pertama instrumen tentang Lamanya waktu posisi statis saat perkuliahan *online* yang menggunakan kuesioner dikembangkan sendiri dengan mengadaptasi dari kuesioner yang sudah ada dan digunakan dalam penelitian Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Allah. (2020) dan ditambahkan beberapa pertanyaan mengenai postur dan lama waktu yang dihabiskan untuk perkuliahan online, terdiri dari 3 pertanyaan.

“Berapa lama waktu yang anda habiskan untuk mengikuti perkuliahan online?”, “Posisi apa yang sering anda gunakan saat mengikuti perkuliahan online?”, “Berapa lama waktu yang anda habiskan menggunakan komputer dalam 1 hari?”. Jawaban dari pertanyaan tersebut merupakan frekuensi perkuliahan online “1-3x/minggu”, “3 – 5x/minggu”, dan “>5x/minggu”. Lalu interval frekuensi penggunaan laptop/komputer dalam 1 hari. Pengukuran tingkat Kaku leher pada mahasiswa dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner *Neck OutcOme Score*, yang dimana pengembangan NOOS.

Kuesioner NOOS ini didasarkan pada model reflektif (teori uji klasik) di mana konstruk direfleksikan oleh item (19). Kerangka kerja ICF digunakan sebagai model konseptual; maka dari itu sistem klasifikasi digunakan sebagai panduan saat menetapkan yang diberikan item apriori ke subskala tertentu. Fungsi tubuh, struktur tubuh, aktivitas dan partisipasi didefinisikan sesuai dengan ICF kerangka (20). Selain itu, NOOS menggunakan template knee cedera dan Skor Hasil Osteoarthritis (KOOS), multi-dimensi ukur dengan 5 subskala (21).

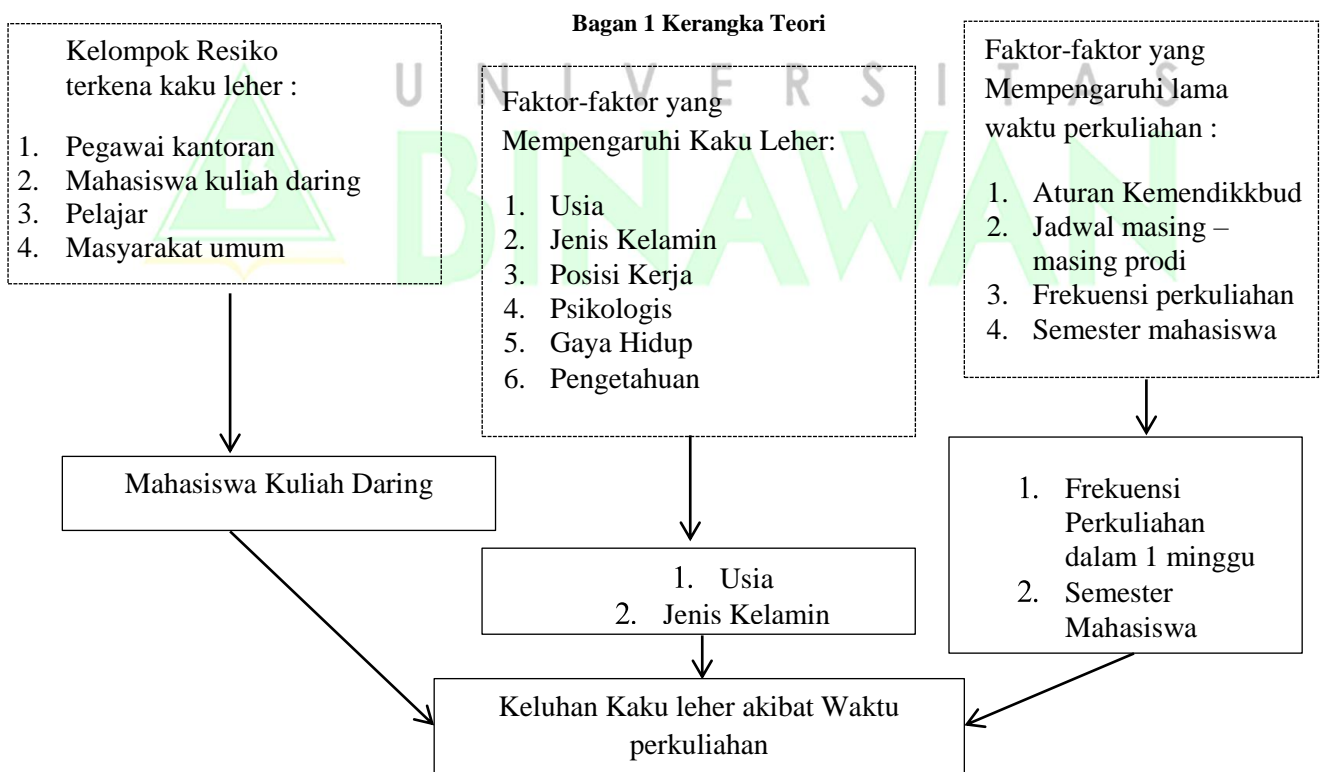
Template ini (yaitu tata letak) dipilih, karena telah menunjukkan

penerimaan yang baik pada pasien dengan pergelangan kaki, lutut, pinggul dan masalah terkait selangkangan. Skala ordinal 5 poin adalah digunakan, dengan opsi respons mulai dari "tidak ada masalah" (0) hingga memiliki "masalah ekstrim" (4). Skor yang dinormalisasi (0–100, terburuk hingga terbaik) adalah dihitung untuk setiap subskala, menggunakan rumus berikut: $100 - \text{mean}(\text{itemX}) / 4 * 100$, yang menyediakan profil pasien.

2.9. KERANGKA TEORI

Kerangka teoritis adalah gambaran atau rencana yang berisi penjelasan tentang segala hal yang digunakan sebagai bahan dalam penelitian berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.. Kerangka teori biasa diisi oleh suatu relasi antara variable satu dengan variable lainnya yang terhubung oleh sebab – akibat dari kedua variable yang tersebut.

Adapun Kerangka Teori sebagai berikut :



Sumber : (Motimath Et Al. 2017: 207); (Kalirathinam Dkk., 2017); (Lee Dkk., 2018)

Keterangan

———— Diteliti

..... Tidak diteliti

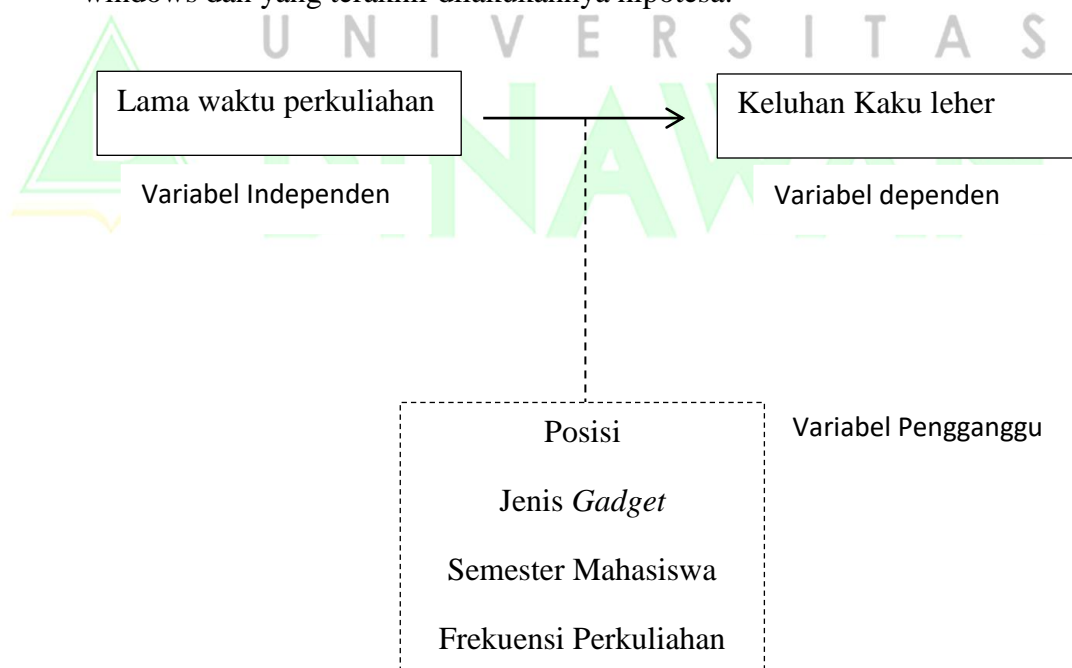
BAB III

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS

PENELITIAN

3.1 KERANGKA KONSEP

Melakukan survey di Universitas Binawan, terutama di Fakultas Ilmu Kesehatan dan teknologi. Melakukan penghitungan sample menggunakan rumus SLOVIN, Membuat *google Form* yang berisi Inform Consent, Identitas Pasien dan kuesioner Neck Outcome Score untuk mengambil data, Melakukan Uji validitas dan reabilitas, setelah itu melakukan penyaringan kriteria inklusi dan eksklusi. uji inferensia menggunakan uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov, Uji bivariat dengan menggunakan Spearman Rho, management pengolahan data menggunakan SPSS 20 for windows dan yang terakhir dilakukannya hipotesa.



Bagan 2.1 Kerangka konsep

Sumber : (Motimath et al. 2017: 207); (Mahmoud et al., 2019); (Genebra dkk, 2017)

Keterangan

_____ Diteliti

..... Tidak diteliti

3.2 DEFINISI OPERASIONAL

Variable	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Jenis Data
Lamanya waktu posisi statis Perkuliahan Online	Jawaban lamanya waktu yang dihabiskan oleh mahasiswa untuk perkuliahan <i>Online</i> dalam 1 hari (Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Allah. 2020)	Kuisisioner Online class (Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Allah. 2020)	Responden Mengisi 1 pertanyaan tentang waktu perkuliahan yang dihabiskan oleh mahasiswa dan Kuisisioner ini terdiri dari Pilihan jawaban yang sesuai dengan kesehaian responden saat mengikuti perkuliahan dan diberi tanda <i>ceck list</i> (√).	Hasil ukur dalam penelitian ini untuk Lamanya waktu perkuliahan online dibagi Menjadi 3 tingkatan yaitu: 1. Normal: 1 – 2 jam 2. Cukup: 3 – 4 jam 3. Statis: 5 – 6 jam	Ordinal
Kaku leher	Nyeri dan rasa tidak nyaman di sekitar leher akibat posisi statis terlalu lama (Juul, T et al, 2015)	Kuisisioner <i>Neck OutcOme Score</i> (NOOS) (Juul, T et al, 2015)	Responden Mengisi 34 Pertanyaan tentang sejauh mana nyeri leher bisa mempengaruhi Kemampuan sehari-hari. Pilihan jawaban yang sesuai diberi tanda <i>ceck list</i> (√).	Hasil ukur dalam penelitian ini untuk Kaku leher dibagi menjadi 4 yaitu: 1. Tidak ada keluhan: Apabila skor 100 2. Keluhan Ringan: Apabila skor 99 - 61 3. Keluhan Sedang: Apabila skor 60 - 31 4. Keluhan Berat: Apabila skor 30 - 0.	Ordinal

3.3 HIPOTESIS PENELITIAN

Ha : Ada hubungan antara lama waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher.

Ho : Tidak Ada hubungan antara lama waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah desain studi deskriptif dengan pendekatan studi *cross-sectional*. Penelitian studi deskriptif merupakan sebuah penelitian yang berusaha untuk menanggapi masalah yang ada berdasarkan data. Proses analisis dalam penelitian deskriptif adalah dengan menyajikan, menganalisis dan menafsirkan. (Narbuko - Ahmadiyah, 2015). Pendekatan *cross-sectional* merupakan studi mencari hubungan antara variabel independen atau variabel bebas yaitu waktu perkuliahan dengan variabel dependen atau variabel terikat yaitu keluhan kaku leher dengan melakukan pengukuran sesaat, tidak ada tindak lanjut (Dewi, 2012).

4.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

4.2.1 Tempat penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di tempat tinggal masing – masing responden yang sedang berkuliah di Universitas Binawan pada Fakultas Ilmu Kesehatan dan Telologi yang terdaftar.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Februari sampai dengan Maret 2022 (setelah mendapat persetujuan Komite Etik URINDO)

4.3. POPULASI DAN SAMPEL

4.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh kelompok Mahasiswa angkatan 2020 dan angkatan 2021 yang sedang berkuliah di Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan sebanyak 574 orang dari 5 prodi.

4.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan jumlah responden minimal dengan memakai rumus slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan :

n = jumlah Responden

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

$$n = \frac{574}{1 + 574 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{574}{1 + 574 (0,0025)}$$

$$n = \frac{574}{1 + 1,435}$$

$$n = \frac{574}{2,435}$$

$$n = 235,72$$

$$n \approx 236 \text{ Responden}$$

4.4. KRITERIA INKLUSI DAN EKSLUSI

4.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa semester ganjil yang sedang berkuliah di Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan
2. Mahasiswa semester ganjil yang bersedia menjadi responden penelitian

4.4.2 Kriteria Ekslusi

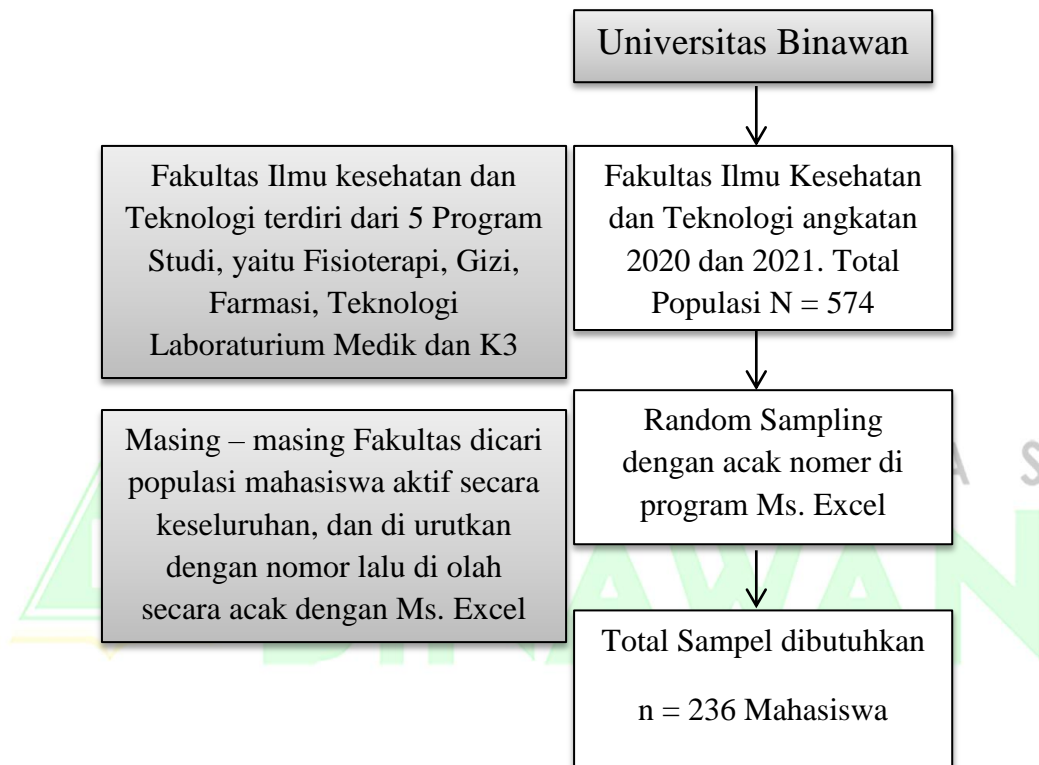
Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

1. Mahasiswa semester ganjil yang terdaftar selain di Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi
2. Mahasiswa diluar angkatan 2020 dan 2021
3. Mahasiswa semester ganjil yang tidak bersedia menjadi responden penelitian.

4.5. TEKNIK SAMPLING

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Sampling Probability dengan Teknik Simple Random Sampling. Sampel probabilitas adalah teknik sampel yang memberikan kesempatan yang sama bagi setiap elemen (anggota) populasi untuk dipilih sebagai anggota sampel.

Bagan 3 Teknik Pengambilan Sampel



Tabel 4.1. Jumlah Mahasiswa Fakultas Ilmu kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan dan Jumlah yang dijasikan sampel penelitian

Program Studi	Populasi		Sampel	
	2020	2021	2020	2021
Fisioterapi	34	34	12	19
Gizi	46	55	21	20
Farmasi	64	83	27	36
K3	58	54	24	20
TLM	72	74	25	32
Total Keseluruhan	274	300	109	127

1. Dari total 3 Fakultas yang terdaftar di Universitas Binawan, dipilih

Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi menjadi Populasi yang terdiri dari 5 Program Studi

2. Dari total 5 Program studi dalam penelitian ini peneliti hanya memilih 2 angkatan yang termasuk dalam semester ganjil 2021.
3. Total populasi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi yang tergolong dalam semester ganjil 2021 sejumlah $N = 574$ Mahasiswa.
4. Dari total 574 Mahasiswa, peneliti hanya menggunakan sampel sejumlah $n = 236$ berdasarkan perhitungan yang sudah di lakukan.

4.6. INSTRUMEN PENELITIAN

4.6.1 Lama Waktu Perkuliahan

Kuesioner ini merupakan kuesioner yang dikembangkan sendiri dengan mengadaptasi dari kuesioner yang sudah ada dan digunakan dalam penelitian Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Allah. (2020) yang berjudul *The Use Of Smartphones In Distance Learning/ E-Learning/ Online Classes And Its Impact To Neck Pain In The Light Of The Covid-19 Pandemic*. Ditambahkan beberapa pertanyaan mengenai postur dan lama waktu yang dihabiskan untuk perkuliahan online, terdiri dari 3 pertanyaan “Dalam 1 minggu berapa kali Program studi anda mengadakan kuliah daring?” dengan jawaban “1 – 3x/ minggu”, “5x/minggu”, “>5x/minggu”. Pertanyaan kedua “Berapa waktu yang kamu habiskan untuk mengikuti perkuliahan online dalam 1 hari?” dengan jawaban “1Jam”, “2-3 jam”, “4-5 jam”, “>5jam”.

4.6.2 Kaku Leher

Pengukuran tingkat Kaku leher pada mahasiswa dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner *Neck Outcome Score*, yang dimana pengembangan NOOS didasarkan pada model reflektif (teori uji klasik) di mana konstruk direfleksikan oleh item (19). Kerangka kerja ICF digunakan sebagai model konseptual; maka dari itu sistem klasifikasi digunakan sebagai panduan saat menetapkan yang diberikan item apriori ke subskala tertentu. Fungsi tubuh,

struktur tubuh, aktivitas dan partisipasi didefinisikan sesuai dengan Kerangka ICF.

Kuesioner ini terdiri dari 7 Sub pertanyaan; tentang Mobilitas yang terdiri dari 5 Pertanyaan dengan pilihan jawaban “Bisa setiap waktu”, “Sedikit sulit”, “Cukup sulit”, “Sangat Kesulitan” dan “Tidak bisa”. Sub pertanyaan kedua mengenai Kaku yang disusun dari 2 buah pertanyaan dengan pilihan jawaban “Tidak sama sekali”, “Ringan”, “Sedang”, “Kaku”, dan “Sangat Kaku”. Sub pertanyaan ketiga mengenai Gejala yang terdiri dari 5 pertanyaan dengan pilihan jawaban “Tidak pernah / Tidak Nyeri”, “ Jarang / Nyeri Ringan”, “Sering / nyeri berat”, “ Setiap Waktu / sangat Nyeri”. Sub pertanyaan keempat mengenai Gangguan Tidur terdiri dari 4 Pertanyaan dengan pilihan jawaban “Tidak Nyeri”, “Ringan”, “Sedang”, “Berat”, dan “sangat berat”. Sub pertanyaan kelima mengenai Nyeri Dengan aktifitas sehari-hari. Sub pertanyaan keenam mengenai Partisipasi dalam beraktifitas sehari – hari yang terdiri dari 6 pertanyaan pilihan jawaban “Tidak pernah / Tidak Nyeri”, “ Jarang / Nyeri Ringan”, “Sering / nyeri berat”, “ Setiap Waktu / sangat Nyeri”. Lalu sub bab pertanyaan terakhir mengenai Kualitas hidup yang terdiri dari 4 pertanyaan dengan pilihan jawaban “Tidak pernah / Tidak Nyeri”, “ Jarang / Nyeri Ringan”, “Sering / nyeri berat”, “ Setiap Waktu / sangat Nyeri”.

4.7. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

4.7.1 Tahap Persiapan

- a. Setelah proposal selesai dan disetujui oleh pembimbing dan kooordinator mata ajar, peneliti mengajukan surat permohonan untuk membuat surat keterangan izin Uji Etik dari Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi untuk diserahkan ke Tim Uji Etik URINDO.
- b. Menyerahkan surat permohonan izin Penelitian kepada Direktorat Akademik Universitas Binawan.
- c. Menyiapkan *Google form* sebagai media penelitian berupa Survey yang berisi beberapa pertanyaan.

4.7.2 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Setelah persetujuan Komite Etik diperoleh dari Tim Etik URINDO, maka dimulai pelaksanaan pengumpulan data yang dilaksanakan sebagai berikut :

- a) Menghubungi setiap Himpunan Prodi untuk meminta *contact person* setiap ketua kelas 5 Program studi
- b) Menghubungi ketua kelas angkatan masing – masing prodi untuk menginformasikan kuesioner penelitian kepada rekan kelas nya.
- c) Memberikan Penjelasan Sebelum Penelitian kepada calon responden untuk menjelaskan penelitian yang akan dilakukan agar calon responden paham apa yang harus ia lakukan.
- d) Mengarahkan calon responden untuk mengisi *Informed Consent* sebagai bentuk persetujuan bahwa responden tersebut secara sukarela tidak ada paksaan akan menjadi responden dalam penelitian ini.
- e) Setelah itu, peneliti melakukan penghitungan tanggal lahir, serit menanyakan kepada responden mengenai pertanyaan yang berada di lembar kuisisioner sesuai dengan usia. Selama pengisian lembar kuisisioner responden berhak meminta penjelasan kepada peneliti.

4.7.3 Pengambilan Data Mailling Survey

- a) Peneliti menyebarkan *link google form* pengisian kuesioner kepada masing – masing ketua program studi
- b) Responden diminta secara sukarela untuk menklik tersebut, lalu akan di arahkan ke halaman Penjelasan penelitian terlebih dahulu.
- c) Setelah membaca penjelasan, responden bisa memencet tombol lanjutan untuk menuju lembar *informed consent* penelitian. Jika responden setuju silahkan lanjut dengan memencet menyetujui menjadi responden, jika responden tidak bersedia bisa keluar dari *link google form* tersebut
- d) Setelah menyetujui *informed consent*, maka responden akan diarahkan

untuk mengisi kuesioner mengenai data demografi terlebih dahulu.

- e) Setelah mengisi data demografi seperti; jenis kelamin, usia dan program studi. Responden akan masuk pada *page break* kuesioner mengenai Lamanya waktu posisi statis saat perkuliahan *online*.
- f) Setelah mengisi 3 pertanyaan mengenai lamanya waktu posisi statis tersebut, responden bisa memencet tombol lanjutkan.
- g) Lalu yang terakhir responden mengisi kuesioner ke 2 mengenai Kaku leher yang terdiri dari 33 pertanyaan.
- h) Setelah dipastikan mengisi semua pertanyaan yang sesuai apa yang dirasakan, responden bisa memencet tombol kirim untuk menyelesaikan pengisian tersebut.

4.8. PENGOLAHAN DATA

Proses pengolahan data dalam penelitian melalui beberapa tahapan adalah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2014) :

a) Editing

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap kelengkapan jawaban dari kuesioner yang diberikan.

b) Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan.

Untuk hasil *cecklist* kuisisioner Lamanya waktu posisi statis perkuliahan jawaban pertanyaan pertama “1 – 3x/ minggu” diberi nilai 1, “ 5x/minggu” diberi nilai 2, “>5x/minggu diberi nilai 3”. Jawaban pertanyaan kedua “1Jam” debieri nilai 1, ”2-3 jam” diberi nilai 2, ”4-5 jam” diberi nilai 3, ”>5jam” diberi nilai 4.

Sedangkan untuk hasil *cecklist* kuisisioner Kaku leher, jawaban Bisa / Tidak ada nyeri / Tidak ada kesulitan diberi kode 0, Nyeri ringan / Jarang diberi kode 1, Nyeri sedang / agak nyeri / Jarang diberi kode 2, Nyeri berat / sering diberi kode 3, sangat nyeri / nyeri berat / setiap waktu diberi kode 4.

c) Scoring

Pada penelitian ini untuk kuesioner lamanya waktu dan posisi statis, Hasil ukur dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tingkatan menurut Gaowgzeh, 2020 yaitu:

1. Normal: 1 – 3 jam
2. Cukup: 4 – 5 jam
3. Statis: 6 – 7 jam

Sedangkan kuesioner Kaku leher, Hasil ukur yang digunakan sebagai acuan pengkategorian pada penelitian ini dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Tidak ada keluhan: Apabila skor 100
2. Keluhan Ringan: Apabila skor 99 - 61
3. Keluhan Sedang: Apabila skor 60 - 31
4. Keluhan Berat: Apabila skor 30 – 0.

d) Cleaning

Proses pengecekan ulang untuk melihat apakah terdapat kesalahan dalam input kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau korelasi.

e) Entry Data

Enrty Data, yakni lembar observer oleh setiap responden yang dalam bentuk "kode" (angka atau kertas) dimasukkan ke dalam program komputer IBM SPSS Statictics 20

4.9. UJI VALIDITAS DAN REABILITAS

Uji instrument ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan rehabilitas instrument yang digunakan. Variabel yang dikatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Sedangkan rabilitas kuesioner dapat diketahui dengan melihat nilai Cronbach alpha. Variabel dikatakan reliabel apabila nilai cronbhac alpha $\geq 0,6$ (Priyo dan lukis,2012).

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Lamanya waktu perkuliahan

No.	r Tabel	r Hitung	Keterangan
1.	0,361	0,852	Valid
2.	0,361	0,788	Valid

Nilai alpha Cronbach's	0,697
------------------------	-------

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada 2 Kuesioner yang valid. Hasil uji Kuesioner tersebut menunjukkan nilai alpha Cronbach sebesar 0,697 > 0,6 sehingga dapat disimpulkan 3 pertanyaan yang valid dan reliabel.

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kaku Leher

No.	r Tabel	r Hitung	Keterangan
1.	0,361	0,380	Valid
2.	0,361	0,609	Valid
3.	0,361	0,582	Valid
4.	0,361	0,612	Valid
5.	0,361	0,633	Valid
6.	0,361	0,549	Valid
7.	0,361	0,502	Valid
8.	0,361	0,617	Valid
9.	0,361	0,671	Valid
10.	0,361	0,755	Valid
11.	0,361	0,607	Valid
12.	0,361	0,601	Valid
13.	0,361	0,564	Valid
14.	0,361	0,771	Valid
15.	0,361	0,620	Valid
16.	0,361	0,814	Valid
17.	0,361	0,464	Valid
18.	0,361	0,464	Valid
19.	0,361	0,662	Valid
20.	0,361	0,706	Valid

21.	0,361	0,548	Valid
22.	0,361	0,347	Valid
23.	0,361	0,772	Valid
24.	0,361	0,718	Valid
25.	0,361	0,650	Valid
26.	0,361	0,679	Valid
27.	0,361	0,763	Valid
28.	0,361	0,713	Valid
29.	0,361	0,398	Valid
30.	0,361	0,415	Valid
31.	0,361	0,500	Valid
32.	0,361	0,420	Valid
33.	0,361	0,399	Valid
34.	0,361	0,778	Valid
Nilai alpha Cronbach's			0,939

Dari tabel diatas dapat diketahui ada 1 pertanyaan dalam kuesioner yang tidak valid dan 33 kuesioner yang valid. Hasil uji Kuesioner tersebut menunjukkan nilai alpha Cronbach sebesar $0,939 > 0,6$ sehingga dapat disimpulkan kuesioner ini valid dan reliabel.

4.10. ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin pelaksanaan penelitian dari pembimbing penelitian, Tim Uji Etik URINDO dengan Nomor surat Perizinan **072/SK.KEPK/UNR/III/2022** serta setelah mendapatkan izin dari Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi. Aspek-aspek yang meyakinkan responden dalam penelitian :

a) Dokumen PSP

Dokumen PSP atau Penjelasan sebelum persetujuan dan *Informed consent*, berisi pertanyaan tentang kesediaan peserta untuk menjadi subjek

penelitian atau respondennya ini dari awal hingga akhir. (Dokumen Terlampir)

b) Informed Consent

Peneliti memberikan penjelasan mengenai hak-hak klien dalam penelitian meliputi : tujuan penelitian, manfaat penelitian, jaminan kerahasiaan responden. Selanjutnya peneliti meminta kerelaan responden penelitian untuk menandatangani lembar *informed consent* sebagai bukti kesediaan responden. (Dokumen terlampir)

c) Anonimity (Tanpa Nama)

peneliti memberikan jaminan tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh responden dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

d) Confidentiality (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti.

4.11. ANALISIS DATA

4.12.1 ANALISA UNIVARIAT

Analisis digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi dari frekuensi karakteristik usia, Jenis Kelamin, Program Studi, variabel dependen (Kaku Leher) dan independen (Lamanya Waktu Perkuliahan). Untuk kategori dengan karakteristik seperti usia, jenis kelamin, Program studi, Waktu perkuliahan, Keluhan kaku leher dianalisis secara univariat dengan rata – rata, standar deviasi, nilai maksimum, nilai maksimum, dan tingkat kepercayaan 95%.

4.12.2 UJI NORMALITAS

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak (Priyatno, 2010). Cara yang bisa ditempuh untuk menguji kenormalan data adalah dengan menggunakan Grafik Normal Regression Standardized Residual dengan cara melihat penyebaran datanya. Jika pada grafik tersebut penyebaran datanya

membentuk kurva yang mengikuti histogram maka datanya normal. Jika pada tabel test of normality dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov nilai sig > 0.05, maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai Sig < 0.05 maka data tidak terdistribusi normal.

4.12.3 ANALISA BIVARIAT

Setelah dilakukan uji univariat, kemudian analisis data dilanjutkan dengan uji bivariat. Dalam penelitian ini akan mengambil analisa hubungan antara lamanya waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher. Uji ini menggunakan uji *Spearman Rho* untuk melihat apakah ada hubungan dan keeratan nya seperti apa.

1. Jika nilai Asymp. Sig. (2-sided) < 0,05, artinya H₀ ditolak dan H_a diterima
2. Jika nilai Asymp. Sig. (2-sided) > 0,05, maka artinya H₀ diterima dan H_a ditolak

Spearman Rank ini digunakan untuk mengetahui hubungan bila datanya ordinal (Sugiyono,2012). Analisa data bivariat ini dilakukan dengan aplikasi SPSS IBM 20. Jika r_{Ho} hitung lebih besar dari r_{Ho} tabel baik pada taraf 5%, maka hal ini berarti terdapat kesesuaian yang nyata atau signifikan. Selanjutnya dari hasil perhitungan tersebut kemudian dilihat keeratannya menggunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0,00	Tidak ada hubungan
0,01 – 0,09	Hubungan kurang berarti
0,10 – 0,29	Hubungan lemah
0,30 – 0,49	Hubungan moderat
0,50 – 0,69	Hubungan kuat
0,70 – 0,89	Hubungan sangat kuat
>0,90	Hubungan mendekati sempurna

Gambar 6 Sugiyono,2012. Statistika untuk penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 DESKRIPSI POPULASI

FIKT UNIVERSITAS BINAWAN

FIKT Universitas Binawan atau Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi adalah salah satu fakultas yang terdaftar aktif di Universitas Binawan yang beralamat di Jalan Raya Kalibata no 25 – 30 Cawang, Jakarta Timur. Memiliki Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi yang di pimpin oleh dekan fakultas ibu Mia Ismiati,. S.Gz memiliki 5 program studi yang terdaftar secara aktif Program Studi Gizi 2020 dengan mahasiswa aktif yang terdaftar sejumlah 46 mahasiswa, Gizi 2021 dengan mahasiswa yang terdaftar 55 mahasiswa, Teknologi Laboratorium Medik 2020 dengan jumlah mahasiswa 72 mahasiswa, Teknologi Laboratorium Medik 2021 dengan jumlah mahasiswa sebanyak 74 mahasiswa, Fisioterapi 2020 dengan jumlah mahasiswa 34 mahasiswa, Fisioterapi 2021 dengan mahasiswa 34 mahasiswa, Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2020 dengan jumlah mahasiswa 58 mahasiswa, Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2021 dengan jumlah mahasiswa 54 mahasiswa, serta Farmasi 2020 yang berjumlah 64 mahasiswa dan Farmasi 2021 berjumlah 83 mahasiswa.

Gambar 5.1 Peta Universitas Binawan



5.2 ANALISA UNIVARIAT

Karakteristik	Frekuensi	%
Usia		
17 – 19 Tahun	42	17.8
20 – 22 Tahun	159	67.4
23 – 25 Tahun	28	11.9
> 25 Tahun	7	3.0

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Usia

Dari tabel diatas pada pengkategorian usia hasil yang diperoleh dari penelitian paling banyak pada usia 20 – 22 tahun sebanyak 159 responden dengan persentase 67,4% .

Karakteristik	Frekuensi	%
Lamanya waktu perkuliahan		
1 – 2 Jam	10	4.2
3 – 4 Jam	77	32.6
5 – 7 Jam	149	63.1

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Lamanya waktu perkuliahan

Kategori Lamanya waktu perkuliahan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu Kategori 1 – 2 Jam perkuliahan dengan jumlah 10 orang persentase sebesar 4,2%, kategori 3 – 4 jam perkuliahan dengan jumlah 77 orang dengan persentase 32,6%, lalu kategori terbanyak ada pada lamanya waktu perkuliahan 5 – 7 jam perkuliahan yang diikuti sejumlah 149 orang dengan persentase 63,1%.

Karakteristik	Frekuensi	%
Kaku Leher		
Tidak ada keluhan	9	3.8
Keluhan Ringan	187	79.2
Keluhan Sedang	40	16.9

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Kaku Leher

Sedangkan untuk Kaku leher dibagi menjadi 4 keluhan yaitu Keluhan Berat, Keluhan Sedang, Keluhan Ringan dan Tidak Ada Keluhan. Untuk

tidak ada keluhan didapatkan hasil persentase terbanyak sebesar 3.8% dengan jumlah 9 responden. Lalu persentase sebesar 79.2% untuk jumlah 187 yang mengalami Keluhan ringan. Sedangkan untuk Keluhan sedang berjumlah 40 dengan persentase 16.9%. Dan 0% untuk Keluhan Berat.

Karakteristik	Frekuensi	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	104	44.1
Perempuan	132	55.9
Program Studi		
Gizi 2020	21	8.9
Gizi 2021	20	8.5
K3 2020	24	10.2
K3 2021	20	8.5
FT 2020	12	5.1
FT 2021	19	8.1
TLM 2020	25	10.6
TLM 2021	32	13.6
FARMASI 2020	27	11.4
FARMASI 2021	36	15.3
Frekuensi Perkuliahan		
1 – 3x / minggu	58	24.6
5x / minggu	97	41.1
> 5x / minggu	81	34.3

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Frekuensi Perkuliahan, dan Program Studi

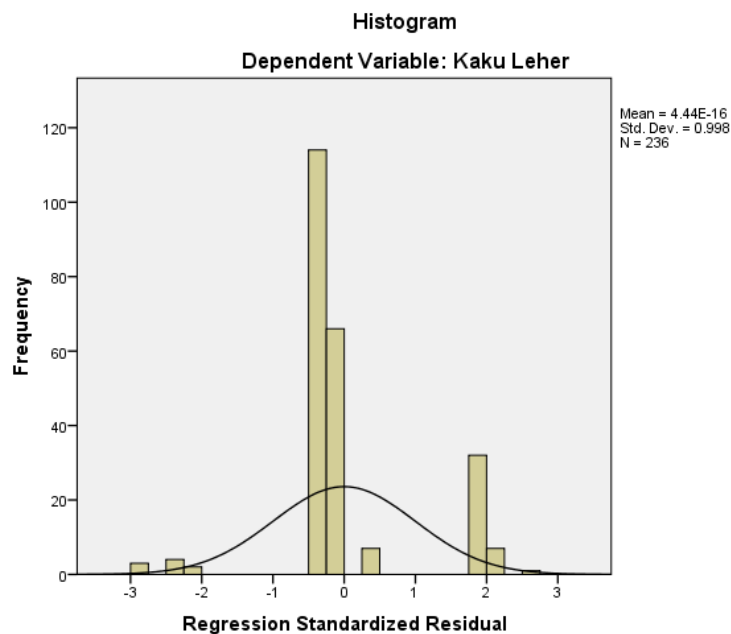
Dari tabel diatas terlihat distribusi frekuensi terbanyak untuk jenis kelamin ada pada jenis kelamin perempuan sebanyak 132 responden (55.9%) dan laki – laki sebanyak 104 (44.1%). Lalu untuk distribusi frekuensi program studi terbanyak ada pada Farmasi 2021 dengan 36 responden (15.3%), TLM 2021 sebanyak 32 (13.6%), ketiga terbanyak Farmasi 2020 mencapai 27 responden (11.4%), Lalu K3 2020 sebesar 24 responden (10.2) untuk program studi lain nya terbagi hampir sama rata.

Untuk frekuensi terselenggaranya perkuliahan terbanyak ada pada frekuensi 5 x dalam seminggu sebesar 97 responden yang menjawab (41.1%),

lalu untuk frekuensi > 5 x / minggu terdapat 81 responden (34.3%) dan frekuensi 1 – 3 x / minggu terdapat 58 responden (24.6%)

5.3 UJI NORMALITAS

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	df	Sig.	df	Sig.
Lamanya waktu Perkuliahan	236	0.000	236	0.000
Kaku Leher	236	0.000	236	0.000



Tabel 3.5 Hasil Uji Normalitas

Gambar 7 Regression Standardized Residual

Berdasarkan Tabel 5.5 diatas didapatkan hasil Uji Normalitas dengan $\text{Sig} < 0.05$ yang bisa diartikan bahwa sebaran data tidak terdistribusi secara Normal. Akan tetapi Dilihat dari grafik Regression Standardized Residual diatas, terlihat bahwa penyebaran data yang terjadi membentuk kurva yang simetris mengikuti histogram yang ada, yang berarti sebaran data normal. Data dalam penelitian ini termasuk pada kategori statistik Parametrik dan analisa bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Spearman Rho*.

5.4 ANALISA BIVARIAT

Analisis Bivariat pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Spearman Rho* untuk melihat apakah terdapat hubungan antara lama waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher yang terjadi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Semester ganjil di Universitas Binawan yang dapat dilihat pada tabel 5.6 berikut :

		Kaku Leher	Lamanya waktu perkuliahan
Kaku Leher	Correlation Coefficient	1.000	.194**
	Sig. (2-tailed)	.	.003
	N	236	236
Spearman's rho	Correlation Coefficient	.194**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.003	.
	N	236	236

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4 Hubungan kaku leher dengan lama waktu perkuliahan pada mahasiswa FIKT Semester ganjil Universitas Binawan

Hasil penelitian pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa ada responden yang mengeluhkan kaku leher dengan keluhan ringan dan sedang, sedangkan untuk keluhan berat tidak ada..

Hasil uji analisis korelasi *Spearman Rho* diperoleh p-value sebesar $0,003 < 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan lama waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher yang terjadi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Semester ganjil di Universitas Binawan dengan $r = 0,194$ dengan interpretasi keeratan hubungan lemah.

BAB VI

PEMBAHASAN HASIL

6.1 KETERBATASAN PENELITIAN

Saat melaksanakan penelitian ini peneliti mengalami beberapa keterbatasan penelitian, salah satu diantaranya dikarenakan masa pandemi yang terjadi mengakibatkan peneliti harus mengubah pengambilan data yang tadinya akan dilakukan secara langsung menjadi dialihkan menggunakan *google form*. Lalu dalam pengisian *google form* tersebut peneliti kurang terlalu bisa memperhatikan pada responden apakah mengisi secara benar berdasarkan keluhan yang dialami atau hanya sekedar mengisi secara asal.

6.2 HUBUNGAN LAMANYA WAKTU PERKULIAHAN DENGAN KAKU LEHER

Untuk pembahasan mengenai hubungan lamanya waktu perkuliahan dengan kaku leher didapatkan hasil distribusi frekuensi bahwa responden lebih dominan menghabiskan waktu selama 5 – 7 jam untuk perkuliahan sebanyak 149 responden (63,1%) yang mengalami keluhan sedang kaku leher sebanyak 32 responden (13,6%), mahasiswa yang mengeluhkan kaku leher ringan sebanyak 114 responden (48,3%), dan ada pula mahasiswa yang menghabiskan waktu perkuliahan selama 5 – 7 jam tetapi tidak mengalami keluhan kaku leher sebanyak 2 responden (0,8%). Sedangkan untuk mahasiswa yang menghabiskan waktu perkuliahan selama 3 – 4 jam dalam satu hari terdapat 4 responden yang tidak mengalami keluhan, 66 responden yang mengeluhkan kaku leher ringan, dan 7 responden mengeluhkan kaku leher sedang. Untuk mahasiswa yang menghabiskan 1 – 2 jam untuk mengikuti perkuliahan secara online didapatkan hasil 2 responden yang tidak mengalami keluhan, 7 responden yang mengeluhkan kaku leher ringan, dan 1 responden yang mengalami keluhan sedang.

Secara deskriptif terlihat bahwa keluhan kaku leher tersebar hampir merata pada semua kategori, serta lama waktu perkuliahan terbanyak ada di kategori 5 – 7 jam/hari dan keluhan yang paling terbanyak dirasakan oleh responden berada dalam kategori keluhan ringan.

Pada penelitian ini hubungan antara lamanya waktu perkuliahan

terhadap keluhan kaku leher menunjukkan nilai $p = 0,003$ yang artinya $p < 0,05$ dan berarti terdapat hubungan yang signifikan antara lamanya waktu perkuliahan dengan keluhan kaku leher, dengan keeratan hubungan lemah $r = 0,194$

Hal ini disetujui oleh Lestari (2015) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa di peroleh hasil uji statistik menggunakan chi square pada durasi penggunaan laptop dengan nilai $p = 0,0001$ atau nilai $p < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara durasi penggunaan laptop saat perkuliahan dengan keluhan pada leher.

Menurut peneliti, hubungan antara lama waktu perkuliahan terhadap keluhan kaku leher bisa disebabkan oleh beberapa faktor yang dapat memperparah keluhan diantaranya postur tubuh terutama posisi kepala, leher, posisi duduk, posisi tangan dan kaki saat mengikuti perkuliahan. Pengembangan kaku leher terkait komputer, termasuk postur, durasi bekerja di depan komputer, stres psikologis, berulang gerakan, beban statis yang berkepanjangan, dan psikososial, lingkungan kerja (Kazeminasab, 2022). Posisi perkuliahan yang tidak baik dan tidak mengikuti kaidah ergonomis bisa meningkatkan kejadian kelukan kaku leher. Postur Leher Yang Terlalu Lama pada Posisi Fleksi Akan Meningkatkan Fakrot Resiko Terjadinya Kaku Leher (Namwongsa, 2018).

Hal ini di pengaruhi oleh ketegangan otot yang terjadi apabila seseorang terus berada dalam posisi statis yang lama, selain itu durasi penggunaan gawai dalam mengikuti perkuliahan secara online memainkan peran penting dalam menentukan durasi leher dan nyeri bahu. Dalam penelitian ini, korelasi positif yang patut diperhatikan ditemukan antara durasi penggunaan ponsel untuk belajar dan durasi rasa sakit. Selain itu, penggunaan gawai dalam perkuliahan secara signifikan dan positif terkait dengan tingkat keparahan nyeri leher. (Xie Y, 2017)

Hal ini didukung oleh Temuan penting dalam penelitian yang dilakukan oleh Borhany, T, et all (2018) bahwa mereka yang memiliki gejala masalah muskuloskeletal pada letak anatomi yang berbeda seperti leher, bahu, pergelangan tangan dan sakit kepala adalah orang-orang yang menggunakan

komputer selama lebih dari 6 jam dengan uji Independen T test mendapatkan hasil $p\text{ value} < 0,05$ dan menemukan yang serupa dalam dua penelitian, satu di antara siswa Iran (Broumand MG, et all (2008) dan satu lagi di antara mahasiswa penelitian dan karyawan perusahaan multinasional (Ellahi A, et all (2011) dengan hasil yang sebanding.

Pernyataan secara umum dapat disebabkan oleh nyeri leher pada pengguna alat adalah tingkat keparahan penggunaan alat yang dapat mempengaruhi lamanya posisi tikungan pada otot leher. Nyeri di leher pada masa remaja juga terus meningkat karena masih banyak faktor lain yang menyebabkan sakit leher termasuk jenis kelamin, usia, kehamilan dan durasi (Monding et al., 2020).

Namun, penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh puspitasari (2021), yang menyatakan bahwa dapat disimpulkan bahwa durasi penggunaan alat kuliah panjang tidak dapat meningkatkan kejadian nyeri leher pada mahasiswa fisioterapi di UNISA Yogyakarta dengan nilai $p = 0,588$ ($p > 0,05$), hubungan erat antara durasi penggunaan alat dan keluhan di leher adalah 0,059 yang dapat dijelaskan oleh fakta bahwa fakta bahwa tautan sangat lemah. Menurut peneliti, walaupun waktu perkuliahan terbanyak melebihi 8 jam, akan tetapi para mahasiswa bisa santai dalam mengikuti perkuliahan dan mahasiswa nya sendiri sudah sadar untuk mengganti posisi dalam beberapa menit sekali sehingga tidak mempertahankan posisi statis yang lama

Hal ini disetujui oleh Hardi (2021) dalam penelitiannya disebutkan bahwa Tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan laptop terhadap resiko nyeri leher pada mahasiswa Farmasi Universitas Setia Budi Hasil uji chi square pada penelitiannya menunjukkan nilai $p\text{-value} 0.207$ yang berarti $>0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan laptop dengan risiko terjadinya nyeri leher pada mahasiswa Farmasi Universitas Setia Budi, faktor ini terjadi dikarenakan banyak yang mempengaruhi selain durasi dan posisi, seperti jenis gawai yang digunakan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian “Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19” didapatkan kesimpulan bahwa :

1. Terdapat keluhan nyeri leher sedang pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi sebesar 16,9% dan Keluhan ringan sebesar 79,2%.
2. Terdapat lama waktu yang dihabiskan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan selama 1 hari sebesar 5 – 7 jam / hari dengan presentase sebesar 63,1%
3. Terdapat Hubungan yang signifikan dari lama waktu perkuliahan secara online terhadap kaku leher yang terjadi pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi semester ganji di Universitas Binawan dengan *p-value* 0,003 dengan koefisien $r = 0,194$ yang berarti hubungan dengan keeratan lemah.

7.2 SARAN

1. Untuk Akademisi
Untuk akademisi diharapkan dapat menjadi referensi tambahan sebagai sarana peningkatan kualitas mutu keilmuan untuk digunakan dalam pembelajaran.
2. Untuk Masyarakat
Untuk masyarakat diharapkan dapat menambah pengetahuan dan bisa menerapkan teori – teori yang di temukan untuk menambah pengetahuan
3. Untuk Peneliti
Bagi peneliti diharapkan mampu memperluas bidang penelitian dan responden dan selama masa pendataan dapat menggunakan cara yang lebih mudah untuk memahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Admadja, A.S. (2016). Sindrom Nyeri Myofascial. *Continuing Medical Education*, 43 (3), 176-179.
- Algarni, A. et al. 2017. The Prevalence of and Factors Associated with Neck, Shoulder, and Low-Back Pains among Medical Students at University Hospitals in Central Saudi Arabia. *Pain Research and Treatment*. hal. 1-7.
- Bachtiar F, Maharani FT, Utari D. Musculoskeletal Disorder of Workers During Work From Home on Covid-19 Pandemic: A Descriptive Study. In *International Conference of Health Development. Covid-19 and the Role of Healthcare Workers in the Industrial Era (ICHHD 2020) 2020 Nov 25 (pp. 153-160)*. Atlantis Press.
- Borhany, T., Shahid, E., Siddique, W. A., & Ali, H. (2018). Musculoskeletal problems in frequent computer and internet users. *Journal of family medicine and primary care*, 7(2), 337–339. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe.326.17>
- Broumand MG, Ayatoullahi M. Evaluation of the frequency of complications of working with computers in a group of young adult computer users. *Pak J Med Sci*. 2008;24:702–6
- Budiyono, A. dan. (2018). *Perbedaan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Berdasarkan Latar Belakang Jurusan Di Sma/Ma*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Bukhori, E. 2010. “*Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan dengan Terjadinya Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Tukang Angkut Beban Penambang Emas Di Kecamatan Cilogran Kabupaten Lebak Tahun 2010*”. Skripsi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- De Vitta A, Trize D de M, Fiorelli A, Carnaz L, De Conti MHS, Simeão SF de AP. Neck/shoulders pain and its relation to the use of tv/computer/videogame and physical activity in school students from

- Bauru. *Fisioter em Mov.* 2014;27(1):111–8.
- Dewi, W.A.F., 2020. Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), pp.55-61.
- Dzuria RA. 2021. *Prevalensi dan Faktor Resiko Neck Pain Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada Masa Pandemi COVID-19.* Univ Muhammadiyah Surakarta-program Stud Fisioterapi;1–10.
- Ellahi A, Khalil SM, Akram F. Computer users at risk: Health disorders associated with prolonged computer use. *E3 J Bus Manage Econ.* 2011;2:171–82
- Ferlinda, I. (2021). *Analisis Postur Kerja Dengan Laptop Saat School From Home Menggunakan Quick Exposure Check (Qec) Dan Computer Workstation Ergonomic Self-Assessment Checklist (Skripsi).* UMS, Surakarta, Indonesia.
- Gaowgzeh, Riziq Allah & Mustafa, Allah. (2020). The Use Of Smartphones In Distance Learning/ E-Learning/ Online Classes And Its Impact To Neck Pain In The Light Of The Covid-19 Pandemic.
- Garfin, S., Eismont, F., Bell, G., Fischgrund, J. and Bono, C., 2017.
- Genebra, C. et al. 2017. Prevalence and Factors Associated with Neck Pain: A Population-based Study. *Brazillian Journal of Physical Therapy*, 21(4): 274- 280.
- Hakala, P. T., Saarni, L. A., Punamäki, R.-L., Wallenius, M. A., Nygård, C.-H., & Rimpelä, A. H. (2012, March 22). *Musculoskeletal symptoms and computer use among Finnish adolescents - pain intensity and inconvenience to Everyday Life: A cross-sectional study.* BMC Musculoskeletal Disorders. Retrieved December 3 2021, from <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-13-41#citeas>.

- Julien Baker, S. B. (2021, September 7). *Postural habits and joint and muscle pain of Iranian school-aged students undergoing virtual classes during the COVID-19 pandemic: A Cross Sectional Study*. BMC Public Health. Retrieved December 3, 2021, from <https://www.researchsquare.com/article/rs-805805/v1>.
- Juul, T., Sjøgaard, K., Roos, E., & Davis, A. (2015). Development of a patient-reported outcome: The neck outcome score (NOOS) – content and construct validity. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(9), 844–853. <https://doi.org/10.2340/16501977-2013>.
- Kaiser JT, Reddy V, Lugo-Pico JG. Anatomy, Head and Neck, Cervical Vertebrae. [Updated 2021 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539734/>
- Kazeminasab, S., Nejadghaderi, S.A., Amiri, P. *et al.* Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskeletal Disord* 23, 26 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>
- Kenwa, K., Putra, I. & Purwata, T. 2018. Hubungan antara Penggunaan Telepon Pintar dengan Kejadian Nyeri Leher pada Individu Dewasa Muda. *Callosum Neurology*. 1(3): 75-79.
- Kurniawati, J., & Baroroh, S. (2016). 2069-7124-1-Pb. *Jurnal Komunikator*, 8(2), 51–66.
- Lestari, B.. *Naskah Publikasi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Nyeri Leher Pada Pengguna Laptop*.(2015). PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI,FAKULTAS ILMU KESEHATAN.UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
- MacDermid JC, Walton DM, Bobos P, Lomotan M, Carlesso L. A Qualitative Description of Chronic Neck Pain has Implications for Outcome Assessment and Classification. *Open Orthop J*. 2017;10(1):746–56.
- Mahmoud, N. F., Hassan, K. A., Abdelmajeed, S. F., Moustafa, I. M., & Silva, A. G. (2019). The Relationship Between Forward Head Posture and Neck

- Pain: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 12(4), 562–577. <https://doi.org/10.1007/s12178-019-09594-y>
- Modes RJ, Lafci Fahrioglu S. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Mar 27, 2021. Anatomy, Back
- Monding, Faldano F., Paul A. T. Kawatu, and Angela F. C. Kalesaran. (2020). Hubungan Kecanduan Game Online Dengan Keluhan Neck Pain Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal KESMAS* 9(6):122–30.
- Motimath, dr. basavaraj. (2017). Comparative study on effectiveness of trigger point release versus cervical mobilization in chess players with mechanical neck pain. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 4(3). <https://www.kheljournal.com/archives/2017/vol4issue3/PartD/4-3-48-560.pdf>
- Namwongsa, Suwalee et al. 'Factors Associated with Neck Disorders Among University Student Smartphone Users'. 1 Jan. 2018 : 367 – 378.
- Prajapati, S. P., & Purohit, A. (2021). Prevalence of Musculoskeletal Disorder among College Students in Times of COVID-19 Pandemic - An Observational Study. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11(10), 214–219. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20211028>
- Pramestari, D. (D. (2017.). *Analisis postur tubuh Pekerja Menggunakan metode ovako work posture analysis system (OWAS)*. CORE. Retrieved December 4, 2021, from <https://core.ac.uk/display/157720184>.
- RothmanSimeone And Herkowitz's The Spine. 7th ed. Elsevier, p.680.
- Sobirin, M. (2020). Identifikasi Keluhan kesehatan mahasiswa selama Perkuliahan daring Pada masa pandemic covid19. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(1), 51–54. <https://doi.org/10.20961/performa.19.1.42583>
- Vitta, Alberto & Candido, José & Bento, Thiago & Cornelio, Guilherme & Perrucini, Priscila & Fernandes, Julio & Ramos, Wagner. (2020).

Neck pain and factors associated in university students: a cross sectional study. *Ciência em Movimento*. 22. 89. 10.15602/1983-9480/cm.v22n43p89-101.

Vizniak, Nikita. (2010). *Muscle Manual*. Canada : Professional Health Systems Inc.

Wahyuningtyas, S., & Maghfirah, S. (2019). Laptop Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (Msds) Pada Mahasiswa Teknik.

Weleslassie, G., Meles, H., Haile, T. dan Hagos, G. 2020. Burden of neck pain among medical students in Ethiopia. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(14): 1-9.

Xie Y, Szeto G, Dai J. Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices: A systematic review. *Applied ergonomics*. 2017;59:132–42. 10.1016/j.apergo.2016.08.020



LAMPIRAN

Lampiran 1 DOKUMEN PERSETUJUAN SEBELUM PENELITIAN

ANALISIS HUBUNGAN LAMA WAKTU PERKULIAHAN TERHADAP KAKU LEHER PADA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI SEMESTER GANJIL MASA PANDEMI COVID19

Selamat pagi/siang/ Saudara(I) kami beritahukan tim peneliti dari Universitas Binawan akan melakukan penelitian tentang: Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19

Dengan kami mohon kesediaan teman - teman untuk berpartisipasi dalam penelitian tersebut dengan mengisi kuesioner setelah penjelasan sebagai berikut

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pengaruh Lamanya Waktu Saat Perkuliahan Online Pada Masa *Covid-19* Terhadap Kaku Leher Mahasiswa Tingkat Awal Di Universitas Binawan. Data yang diperoleh selama penelitian ini akan diergunakan untuk kepentingan akademik dan diharapkan dapat dipergunakan dalam perbaikan nilai-nilai moral dalam.

Saudara(I) akan diminta mengisi kuesioner yang meliputi pertanyaan yang tentang identitas, usia, program studi, jenis kelamin, kuisisioner tentang lamanya waktu posisi statis saat perkuliahan online, dan kuisisioner Kaku leher.

Kepesertaan Saudara(I) pada penelitian ini bersifat sukarela. Saudara(I) dapat menolak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan pada penelitian atau menghentikan kepesertaan dari penelitian kapan saja tanpa sanksi. Keputusan Saudara(I) untuk berhenti sebagai peserta penelitian tidak akan mempengaruhi Saudara(I) dalam berkuliah di Universitas Binawan.

Setelah mendengar penjelasan jika setuju untuk menjadi peserta penelitian ini, Saudara(I) diminta untuk menandatangani formulir “Persetujuan Sebelum Penelitian (*Informed Consent*) sebagai peserta penelitian

Dalam penelitian ini bagi peserta akan di berikan tanda kenangan berupa *saldo E-Wallet* sebesar 200.000 untuk 4 orang terpilih atas partisipasi keikutan sebagai subyek penelitian

Bila selama berlangsungnya penelitian terdapat perkembangan baru yang akan mempengaruhi keputusan Saudara(I) untuk kelanjutan kepesertaan dalam penelitian,peneliti akan menyampaikan hari ini kepada Saudara(I).

Bila ada pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti,silahkan hubungi, [Tasya Azzahra Fitriani \(089666250595\)](mailto:tasya.azzahrafitriani@studedent.ac.id) (tasya.azzahrafitriani@studedent.ac.id)

Lampiran 2 Lembar Informed Consent

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Program Studi :

Asal Instansi/Angkatan :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang di lakukan oleh :

Nama Peneliti : Tasya Azzahra Fitriani

NIM : 021811041

Asal Instansi : Fisioterapi Universitas Binawan Angkatan
2018

Alamat : Perumnas Bumi TelukJambe blok LA No.

34, Karawang, Jawa Barat

Judul Penelitian : Analisis Hubungan Lama Waktu Perkuliahan

Terhadap Kaku Leher Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Teknologi
Semester Ganjil Masa Pandemi Covid19

Saya akan bersedia untuk dilakukan pengukuran dan pemeriksaan demi
kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, hasil pemeriksaan akan dirahasiakan
dan hanya semata-mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan, agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti

Peserta

Tasya Azzahra Fitriani

.....

Semua perubahan
disimpan di Drive



Pertanyaan Jawaban 238 Setelan

Jenis Kelamin *

- Laki -
- Wanita

Prodi *

Farmasi A2020

Semua informasi yang saya berikan terjamin kebenarannya dan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya. Semua informasi yang peneliti terima bersifat RAHASIA. Saya selaku responden penelitian menyetujui peneliti untuk menggunakan informasi yang telah saya berikan untuk kepentingan penelitian. Demikian pernyataan ini saya setujui dengan kesadaran penuh dan tanpa paksaan pihak manapun. Maka dari itu saya memutuskan

- Ya, Saya bersedia menjadi Responden Penelitian
- Tidak, Saya tidak bersedia menjadi Responden Penelitian

Lampiran 3 KUESIONER

Lembar Kuesioner		
ANALISIS HUBUNGAN LAMA WAKTU PERKULIAHAN TERHADAP KAKU LEHER PADA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN TEKNOLOGI SEMESTER GANJIL MASA PANDEMI COVID19		
Tanggal : Inisial Responden : Nomor Kuesioner :		
Kuesioner A Data Demografi Mahasiswa(i) Universitas Binawan Petunjuk Pengisian: 1. Berilah tanda (V) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda 2. Kuesioner diisi oleh responden		
No.	Pertanyaan	Hasil Nilai
1	Usia	<input type="checkbox"/> 17 - 19 tahun <input type="checkbox"/> 20 – 22 tahun <input type="checkbox"/> 23 – 25 tahun <input type="checkbox"/> > 25 tahun
2	Program Studi	<input type="checkbox"/> Farmasi <input type="checkbox"/> Fisioterapi <input type="checkbox"/> Kesehatan dan Keselamatan Kerja <input type="checkbox"/> Teknologi Laboratorium Medik <input type="checkbox"/> Gizi
3	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan

Kuesioner B: Kaku Leher

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda (V) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda
 Kuesioner diisi oleh responden

Kuesioner ini terdiri atas 7 sub pertanyaan

a) MOBILITAS

Ketika Anda menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut, pikirkan tentang masalah leher yang Anda alami: *Selama seminggu terakhir. Seberapa sering...*

1. Apakah Anda sudah bisa memutar kepala Anda sepenuhnya dan tanpa kesulitan?

- Bisa setiap waktu Sedikit sulit Cukup Sulit Sangat Kesulitan Tidak Bisa

2. Apakah Anda dapat memiringkan leher atau kepala Anda sepenuhnya ke belakang tanpa kesulitan?

- Bisa setiap waktu Sedikit sulit Cukup Sulit Sangat Kesulitan Tidak Bisa

3. Apakah Anda bisa melihat ke bawah ke arag dada Anda tanpa kesulitan?

- Bisa setiap waktu Sedikit sulit Cukup Sulit Sangat Kesulitan Tidak Bisa

Berapa derajat nyeri leher yang Anda rasakan selama seminggu terakhir, saat Anda...

4. Anda memalingkan kepala ke satu sisi?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

5. memiringkan kepala atau leher Anda ke belakang?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

b) KAKU

Kaku pada leher melibatkan kesulitan dalam melakukan gerakan (menekuk atau memutar leher). Sejauh mana Anda merasakan kaku pada leher Anda selama seminggu terakhir?

6. Seberapa kaku leher Anda saat baru bangun tidur di pagi hari?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Kaku Sangat Kaku

7. Seberapa kaku leher Anda di kemudian hari?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Kaku Sangat Kaku

c) GEJALA

Ketika Anda menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut, pikirkan tentang masalah leher yang anda miliki selama seminggu terakhir.

8. Seperti apa nyeri leher Anda saat paling parah?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

9. Apakah Anda mengalami sakit kepala?

- Tidak Pernah Jarang Kadang - kadang Sering Setiap Waktu

10. Seperti apa sakit kepala Anda saat paling parah?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

11. Apakah Anda merasa pusing?

- Tidak Pernah Jarang Kadang - kadang Sering Setiap Waktu

12. Apakah Anda mengalami kesulitan berkonsentrasi?

- Tidak Pernah Jarang Kadang - kadang Sering Setiap Waktu

d) GANGGUAN TIDUR

Sejauh mana masalah leher Anda mengganggu tidur Anda selama seminggu terakhir, ketika kamu...

13. Memiliki rasa sakit di tempat tidur?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

14. Berapa derajat nyeri leher yang Anda rasakan, saat Anda berbaring?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

15. Berapa derajat nyeri leher yang pernah Anda rasakan pada malam hari misalnya nyeri yang mengganggu tidur Anda?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

16. Seberapa sering Anda kurang tidur karena masalah pada leher?

- Tidak Pernah Jarang Kadang - kadang Sering Setiap Waktu

e) ADL DAN NYERI

Berapa derajat nyeri leher yang Anda rasakan selama seminggu terakhir, ketika Anda...

17. Duduk diam selama lebih dari satu jam ketika misalnya membaca, menonton TV, atau duduk di depan komputer?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

18. Berdiri lebih dari 30 menit?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

19. Mengangkat lengan Anda berada di atas kepala misalnya saat berpakaian, mencuci atau menyisir rambut?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

20. Mengangkat atau membawa barang-barang berat, seperti tas belanjaan?

- Tidak nyeri Nyeri Ringan Nyeri Sedang Nyeri Berat Sangat Nyeri

Sejauh mana masalah leher Anda membuat kehidupan sehari-hari Anda sulit selama seminggu terakhir, ketika Anda...

21. Duduk diam selama lebih dari 1 jam?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

22. Selesai beraktifitas berbelanja?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

23. Melakukan pekerjaan rumah ringan, seperti memasak?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

24. Melakukan pekerjaan rumah yang berat, seperti mencuci lantai atau menyedot debu?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

f) PARTISIPASI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Sejauh mana masalah leher Anda membuat kehidupan sehari-hari Anda sulit selama seminggu terakhir ketika kamu...

25. Pernah mengambil bagian dalam kehidupan sosial, seperti mengunjungi keluarga, teman, atau kolega Anda?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

26. Apakah Anda pernah mempraktekkan kegiatan rekreasi pilihan Anda, seperti hobi atau kerajinan tangan?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

27. Apakah Anda pernah melakukan aktivitas olahraga yang Anda sukai, seperti berenang, bersepeda, lari, atau tenis?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

28. Anda menghadiri pekerjaan atau studi Anda di dalam atau di luar rumah Anda?

- Tidak Sama sekali Ringan Sedang Berat Sangat Berat

29. Anda dapat berpartisipasi dalam aktivitas fisik pilihan Anda selama yang Anda inginkan?

- Selalu Sering Kadang-kadang Jarang Tidak Pernah

30. Apakah Anda dapat berpartisipasi dalam aktivitas fisik pilihan Anda dengan cara yang Anda inginkan?

- Selalu Sering Kadang-kadang Jarang Tidak Pernah

g) KUALITAS HIDUP

31. Apakah masalah leher Anda menyebabkan Anda mengubah gaya hidup Anda?

- Tidak sama sekali Sedikit mempengaruhi Mempengaruhi sedang Mempengaruhi sekali Sangat mempengaruhi sekali

32. Apakah Anda mengalami keterbatasan dalam hidup Anda sebagai akibat dari masalah leher Anda, seperti menghindari atau membatasi pekerjaan, kegiatan santai, hobi atau bersosialisasi?

- Tidak sama sekali Sedikit mempengaruhi Mempengaruhi sedang Mempengaruhi sekali Sangat mempengaruhi sekali

33. Apakah masalah leher Anda mempengaruhi hubungan Anda dengan orang-orang terdekat Anda?

- Tidak sama sekali Sedikit mempengaruhi Mempengaruhi sedang Mempengaruhi sekali Sangat mempengaruhi sekali

34. Apakah masalah leher Anda memiliki pengaruh emosional pada Anda? misalnya mengalami kesedihan, frustrasi atau kemarahan?

- Tidak sama sekali Sedikit mempengaruhi Mempengaruhi sedang Mempengaruhi sekali Sangat mempengaruhi sekali

Kuesioner C: Lamanya waktu perkuliahan

Berilah tanda (V) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda
Kuesioner diisi oleh responden

Kuesioner ini terdiri atas 3 dan 4 jawaban pilihan

No.	Pertanyaan
1.	Dalam 1 minggu berapa kali Program studi anda mengadakan kuliah daring?
	<input type="checkbox"/> 1 – 3 x / minggu <input type="checkbox"/> 5 x / minggu <input type="checkbox"/> > 5x/minggu
2.	Berapa waktu yang kamu habiskan untuk mengikuti perkuliahan online dalam 1 hari?
	<input type="checkbox"/> 1 Jam <input type="checkbox"/> 2 – 3 Jam <input type="checkbox"/> 4 – 5 Jam <input type="checkbox"/> > 5 Jam

KUESIONER PENELITIAN - Google F

Pertanyaan Jawaban 2/3 Setelan

dipertanggungjawabkan keabsahannya. Semua informasi yang peneliti terima bersifat RAHASIA. Saya selaku responden penelitian menyetujui peneliti untuk menggunakan informasi yang telah saya berikan untuk kepentingan penelitian. Demikian pernyataan ini saya setujui dengan kesadaran penuh dan tanpa paksaan pihak manapun. Maka dari itu saya memutuskan

Ya, Saya bersedia menjadi Responden Penelitian
 Tidak, Saya tidak bersedia menjadi Responden Penelitian

Lama nya waktu postis tats saat perkuliahan

Dalam 1 minggu berapa kali Program studi anda mengadakan kuliah daring? *

1-3 x / minggu
 5 x / minggu
 > 5 x / minggu

Berapa waktu yang kamu habiskan untuk mengikuti perkuliahan online dalam 1 hari? *

1 Jam
 2-3 jam
 4-5 jam
 > 5 jam

Kuesioner Kekakuan leher pada Mahasiswa

KUESIONER PENELITIAN - Google F

Pertanyaan Jawaban 2/3 Setelan

1. Apakah Anda bisa memutar kepala Anda sepenuhnya dan tanpa kesulitan? *

Bisa setiap waktu
 Sedikit kesulitan
 Sulit
 Sangat Sulit
 Tidak bisa sama sekali


2. Apakah Anda dapat memiringkan kepala Anda sepenuhnya ke belakang tanpa kesulitan? *

Bisa setiap waktu
 Sedikit kesulitan
 Sulit
 Sangat Sulit
 Tidak bisa sama sekali

3. Apakah Anda bisa melihat ke bawah ke arah dada Anda tanpa kesulitan? *

Bisa setiap waktu
 Sedikit sulit
 Sulit

Lampiran 4 SURAT IZIN PENELITIAN

BINAWAN UNIVERSITY	
	MEMO INTERNAL
No. 069/MI/UBN.FIKT/II/2022	

To : Chancellor of Binawan University
University Support & Services Directorate
Academic Directorate
All Head Study Program Binawan University

From : Dean of Faculty of Health Sciences and Technology

Subject : Physiotherapy Student Research Application

Date : Monday, January 31st, 2021

Attachment : -

Hopefully, you are always in good health and safe in carrying out your daily tasks and always in the protection of God Almighty.

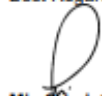
In connection with final task (Undergraduated Thesis) contained in the D-IV curriculum of the Physiotherapy Study Program, Faculty of Health Science & Technology, UNIVERSITY BINAWAN in Semester VIII Year 2020-2021, we hereby request to give permission to the D-IV Study Program students Physiotherapy to be able to involve second semester students as research respondents. The list of students conducting research is as follows:

Nama : Sella Desritha Anurifsie
Nim : 021811037
Judul skripsi : Analisis Keluhan Nyeri Pinggang, Terhadap Lamanya Posisi Duduk Saat Perkuliahan Daring Pada Mahasiswa Tingkat Awal Di Universitas Binawan
No. Tlp : 089637558179

Nama : Tasya Azzahra Fitriani
Nim : 021811041
Judul skripsi : Analisis Lamanya Waktu Posisi Status Saat Perkuliahan Online Pada Masa Covid 19 Terhadap Keluhan Kekakuan Leher Mahasiswa Tingkat Awal Di Universitas Binawan
No. Tlp : 089666250595


Hopefully we can receive your approval about this. Thank you for your attention and cooperation.

Best Regard,



Mia Srimati, S.Gz, M.Si.
Dean of FIKT

Lampiran 5 SURAT ETIK PENELITIAN



KOMISI ETIK PENELITIAN
UNIVERSITAS RESPATI INDONESIA

Jl. Bambu Apus I No.3 Cipayang, Jakarta Timur (13890) Telp - 021 - 845 7627 (Hunting) Fax : 021 - 8459 2049
Website : www.urindo.ac.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 072/SK.KEPK/UNR/III/2022

Setelah menelaah usulan dan protokol penelitian dibawah ini, Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Respati Indonesia, menyatakan bahwa penelitian dengan judul :


"Prevalensi Kaku Leher Pada Mahasiswa Semester Ganjil 2021 Terkait Lamanya Waktu Posisi Statis Saat Perkuliahan Online Masa Covid19 Di Universitas Binawan : E - Mailing Survey"

Lokasi penelitian	: Universitas Binawan
Waktu Penelitian	: Maret 2022 – April 2022
Responden/Subjek Penelitian	: Mahasiswa semester ganjil
Responden	: 267 Subyek data
Peneliti Utama	: Tasya Azzahra Fitriani

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan

Demikian surat keterangan lolos kaji etik ini dibuat untuk diketahui dan dimaklumi oleh yang berkepentingan.

Jakarta, 18 Maret 2022
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan URINDO



Dr. Cicilia Windyaningsih, SMIP, SKM, M. Kes

Lampiran 6 HASIL GOOGLE FORM

Pertanyaan Jawaban 238 Setelan

Jawaban tidak dapat diedit

KUESIONER PENELITIAN

Assala mu'alaykum Warahmatullah Wabarakatuh. Salam Kebajikan.

Perkenalkan saya Tasya Azzahra Fitriani, Mahasiswa Fisioterapi A 2018. Saat ini saya sedang menyusun hasil skripsi dengan judul 'ANALISIS HUBUNGAN KAKU LEHER PADA MAHASISWA SEMESTER GANJIL 2021 TERKAIT LAMANYA WAKTU SAAT PERKULIAHAN ONLINE MASA COVID19'.

Untuk itu saat ini saya sedang melaksanakan pengambilan data melalui kuesioner. Sangat berterimakasih jika kakak-kakak berkenan menyisihkan waktunya sebentar untuk mengisi beberapa kuesioner yang saya buat ini. Akan ada 4 orang yang beruntung yang mendapatkan saldo E-Wallet senilai Rp. 50.000,-. Semoga beruntung kakak-kakak^^

Terima kasih

Jika ada yang ingin ditanyakan bisa menghubungi saya di tasya.azzahrafitriani@student.binawan.ac.id

***Wajib**

Nama *

Annisa Purwati

E-Wallet

Gopay

ShopeePay

OVO

Yang lain:

17-19 tahun

20-22 tahun

23-25 tahun

> 25 tahun

Jenis Kelamin *

Laki-

Wanita

Prodi *

Gizi A 2020

Semua informasi yang saya berikan terjamin kebenarannya dan dapat dipertanggungjawabkan keabsahannya. Semua informasi yang peneliti terima bersifat RAHASIA. Saya selaku responden penelitian menyetujui peneliti untuk menggunakan informasi yang telah saya berikan untuk kepentingan penelitian. Demikian pernyataan ini saya setuju dengan kesadaran penuh dan tanpa paksaan pihak manapun. Maka dari itu saya memutuskan

Ya, Saya bersedia menjadi Responden Penelitian

Tidak, Saya tidak bersedia menjadi Responden Penelitian

Lamanya waktu posisi statis saat perkuliahan

Dalam 1 minggu berapa kali Program studi anda mengadakan kuliah daring? *

- 1 - 3 x / minggu
- 5 x / minggu
- > 5 x / minggu

Berapa waktu yang kamu habiskan untuk mengikuti perkuliahan online dalam 1 hari? *

- 1 Jam
- 2 - 3 jam
- 4 - 5 jam
- > 5 jam

Kuesioner Kekakuan leher pada Mahasiswa

Dalam kuesioner ini terdiri dari 7 sub pertanyaan, diantaranya

1. Mobilitas 5 Pertanyaan
2. Kekakuan 2 pertanyaan
3. Gejala 5 pertanyaan
4. Gangguan tidur 4 pertanyaan
5. Aktivitas sehari-hari 9 pertanyaan
6. Partisipasi 6 pertanyaan
7. Kualitas Hidup 4 pertanyaan

MOBILITAS

Ketika Anda menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut, pikirkan tentang masalah leher yang Anda alami: Selama seminggu terakhir Seberapa sering...

1. Apakah Anda bisa memutar kepala Anda sepenuhnya dan tanpa kesulitan? *

- Bisa setiap waktu
- Sedikit kesulitan
- Sulit
- Sangat Sulit
- Tidak bisa sama sekali

2. Apakah Anda dapat memiringkan kepala Anda sepenuhnya ke belakang tanpa kesulitan? *

- Bisa setiap waktu
- Sedikit kesulitan
- Sulit
- Sangat Sulit
- Tidak bisa sama sekali

3. Apakah Anda bisa melihat ke bawah ke arah dada Anda tanpa kesulitan? *

- Bisa setiap waktu
- Sulit
- Sangat Kesulitan
- Tidak bisa sama sekali

4. Saat menengok kepala ke kanan atau kiri, Seberapa nyeri yang anda rasakan? *

- Tidak ada nyeri
- Nyeri ringan
- Nyeri sedang
- Nyeri berat
- Sangat nyeri

5. Saat mendongakan kepala Anda ke belakang. Seberapa Nyeri yang anda rasakan? *

- Tidak ada nyeri
- Nyeri ringan
- nyeri sedang
- nyeri berat
- sangat nyeri

KEKAKUAN

Lampiran 7 HASIL RUN SPSS

UNIVARIAT

Statistics

		Statistic	Bootstrap ^a				
			Bias	Std. Error	95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
N	Valid	Usia	236	0	0	236	236
		Lamanya waktu perkuliahan	236	0	0	236	236
		Kaku Leher	236	0	0	236	236
		Jenis Kelamin	236	0	0	236	236
		Program Studi	236	0	0	236	236
		Frekuensi Perkuliahan	236	0	0	236	236
	Missing	Usia	0	0	0	0	0
		Lamanya waktu perkuliahan	0	0	0	0	0
		Kaku Leher	0	0	0	0	0
		Jenis Kelamin	0	0	0	0	0
		Program Studi	0	0	0	0	0
		Frekuensi Perkuliahan	0	0	0	0	0
Mean	Usia	2.00	.01	.04	1.93	2.10	
	Lamanya waktu perkuliahan	2.59	.00	.04	2.50	2.67	
	Kaku Leher	2.13	.00	.03	2.07	2.19	
	Jenis Kelamin	1.56	.00	.03	1.49	1.62	
	Program Studi	6.02	.00	.19	5.66	6.46	
	Frekuensi Perkuliahan	2.10	.00	.05	2.00	2.19	
Std. Error of Mean	Usia	.042					
	Lamanya waktu perkuliahan	.037					
	Kaku Leher	.028					
	Jenis Kelamin	.032					
	Program Studi	.196					
	Frekuensi Perkuliahan	.050					
Median	Usia	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
	Lamanya waktu perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00	

	Kaku Leher	2.00	.00	.00	2.00	2.00
	Jenis Kelamin	2.00	-.04	.20	1.00	2.00
	Program Studi	7.00	-.39	.47	6.00	7.00
	Frekuensi Perkuliahan	2.00	.00	.00	2.00	2.00
	Usia	.646	.002	.038	.574	.726
	Lamanya waktu perkuliahan	.573	.001	.029	.517	.629
Std. Deviation	Kaku Leher	.437	-	.026	.378	.487
	Jenis Kelamin	.498	.001	.004	.487	.501
	Program Studi	3.007	-	.082	2.832	3.162
Skewness	Frekuensi Perkuliahan	.763	.002	.021	.711	.801
	Usia	.669	-	.148	.337	.911
	Lamanya waktu perkuliahan	-1.039	.016	.149	-1.309	-.743
	Kaku Leher	.655	.043	.211	.346	1.156
	Jenis Kelamin	-.241	.005	.132	-.492	.034
	Program Studi	-.244	-	.101	-.477	-.053
Std. Error of Skewness	Frekuensi Perkuliahan	-.166	.006	.082	-.329	.000
	Usia	.158				
	Lamanya waktu perkuliahan	.158				
	Kaku Leher	.158				
	Jenis Kelamin	.158				
	Program Studi	.158				
Kurtosis	Frekuensi Perkuliahan	.158				
	Usia	1.530	-	.424	.700	2.375
	Lamanya waktu perkuliahan	.092	.043	.321	-.502	.702
	Kaku Leher	1.449	.049	.691	.451	3.040
	Jenis Kelamin	-1.959	.015	.067	-2.016	-1.773
	Program Studi	-1.299	.020	.091	-1.441	-1.042
Std. Error of Kurtosis	Frekuensi Perkuliahan	-1.261	.014	.099	-1.420	-1.008
	Usia	.316				

		Lamanya waktu perkuliahan	.316					
		Kaku Leher	.316					
		Jenis Kelamin	.316					
		Program Studi	.316					
		Frekuensi Perkuliahan	.316					
		Usia	1					
Minimum		Lamanya waktu perkuliahan	1					
		Kaku Leher	1					
		Jenis Kelamin	1					
		Program Studi	1					
		Frekuensi Perkuliahan	1					
		Usia	4					
Maximum		Lamanya waktu perkuliahan	3					
		Kaku Leher	3					
		Jenis Kelamin	2					
		Program Studi	10					
		Frekuensi Perkuliahan	3					
		Usia	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
Percentiles	25	Lamanya waktu perkuliahan	2.00	.00	.02	2.00	2.00	
		Kaku Leher	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
		Jenis Kelamin	1.00	.00	.00	1.00	1.00	
		Program Studi	3.00	.20	.40	3.00	4.00	
		Frekuensi Perkuliahan	2.00	-.51	.49	1.00	2.00	
		Usia	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
Percentiles	50	Lamanya waktu perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00	
		Kaku Leher	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
		Jenis Kelamin	2.00	-.04	.20	1.00	2.00	
		Program Studi	7.00	-.39	.47	6.00	7.00	
		Frekuensi Perkuliahan	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
		Usia	2.00	.00	.00	2.00	2.00	
Percentiles	75	Lamanya waktu perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00	

	Kaku Leher	2.00	.00	.00	2.00	2.00
	Jenis Kelamin	2.00	.00	.00	2.00	2.00
	Program Studi	9.00	-.27	.43	8.00	9.00
	Frekuensi Perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00
	Usia	4.00	.00	.00	4.00	4.00
	Lamanya waktu perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00
100	Kaku Leher	3.00	.00	.00	3.00	3.00
	Jenis Kelamin	2.00	.00	.00	2.00	2.00
	Program Studi	10.00	.00	.00	10.00	10.00
	Frekuensi Perkuliahan	3.00	.00	.00	3.00	3.00

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a			
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
Valid 17 - 19 tahun	42	17.8	17.8	17.8	-.1	2.3	13.1	22.1
20 - 22 tahun	159	67.4	67.4	85.2	-.2	2.7	61.8	72.0
23 - 25 tahun	28	11.9	11.9	97.0	.1	2.0	7.6	16.1
> 25 tahun	7	3.0	3.0	100.0	.2	1.1	1.2	5.5
Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Lamanya waktu perkuliahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a		
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval

							Lower	Upper	
Valid	1 - 2 Jam	10	4.2	4.2	4.2	.2	1.4	1.7	7.2
	3 - 4 Jam	77	32.6	32.6	36.9	.1	3.2	27.1	39.4
	5 - 7 Jam	149	63.1	63.1	100.0	-.3	3.3	56.3	69.1
	Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Kaku Leher

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a				
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval		
							Lower	Upper	
Valid	Tidak Ada Keluhan	9	3.8	3.8	3.8	-.1	1.2	1.7	6.0
	Keluhan Ringan	187	79.2	79.2	83.1	.1	2.6	74.2	84.7
	Keluhan Sedang	40	16.9	16.9	100.0	.1	2.5	11.9	22.0
	Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a				
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval		
							Lower	Upper	
Valid	Laki - laki	104	44.1	44.1	44.1	.2	3.2	38.1	50.8
	Perempuan	132	55.9	55.9	100.0	-.2	3.2	49.2	61.9
	Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Program Studi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a			
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper

	Gizi 2020	21	8.9	8.9	8.9	.0	1.7	5.5	12.7
	Gizi 2021	20	8.5	8.5	17.4	-.1	1.8	5.1	11.9
	K3 2020	24	10.2	10.2	27.5	.0	2.0	6.4	14.4
	K3 2021	20	8.5	8.5	36.0	-.1	1.9	5.1	12.3
	FT 2020	12	5.1	5.1	41.1	.1	1.5	2.5	8.1
	FT 2021	19	8.1	8.1	49.2	.0	1.7	5.1	11.9
Valid	TLM 2020	25	10.6	10.6	59.7	.1	2.1	7.2	14.8
	TLM 2021	32	13.6	13.6	73.3	.0	1.9	9.7	17.0
	FARMASI 2020	27	11.4	11.4	84.7	.0	2.0	7.6	15.7
	FARMASI 2021	36	15.3	15.3	100.0	.0	2.3	10.6	20.3
	Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

Frekuensi Perkuliahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent ^a				
					Bias	Std. Error	95% Confidence Interval		
							Lower	Upper	
Valid	1 - 3x / minggu	58	24.6	24.6	24.6	.1	2.7	19.5	30.9
	5x / minggu	97	41.1	41.1	65.7	.0	3.2	35.1	48.8
	> 5x / minggu	81	34.3	34.3	100.0	-.2	3.0	28.0	40.3
	Total	236	100.0	100.0		.0	.0	100.0	100.0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 236 bootstrap samples

UJI NORMALITAS

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Lamanya waktu perkuliahan ^b		Enter

a. Dependent Variable: Kaku Leher

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.199 ^a	.040	.036	.429

a. Predictors: (Constant), Lamanya waktu perkuliahan

b. Dependent Variable: Kaku Leher

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.787	1	1.787	9.695	.002 ^b
	Residual	43.141	234	.184		
	Total	44.928	235			

a. Dependent Variable: Kaku Leher

b. Predictors: (Constant), Lamanya waktu perkuliahan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.737	.130		13.402	.000
	Lamanya waktu perkuliahan	.152	.049	.199	3.114	.002

a. Dependent Variable: Kaku Leher

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.89	2.19	2.13	.087	236
Residual	-1.194	1.111	.000	.428	236
Std. Predicted Value	-2.774	.717	.000	1.000	236
Std. Residual	-2.781	2.586	.000	.998	236

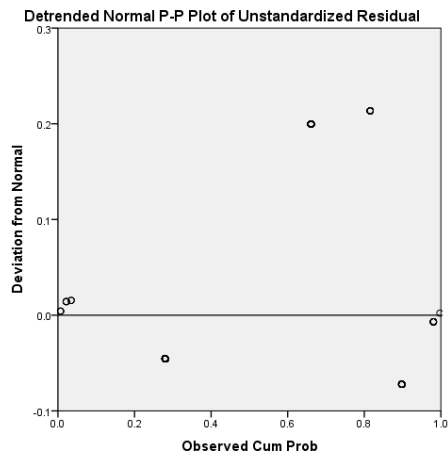
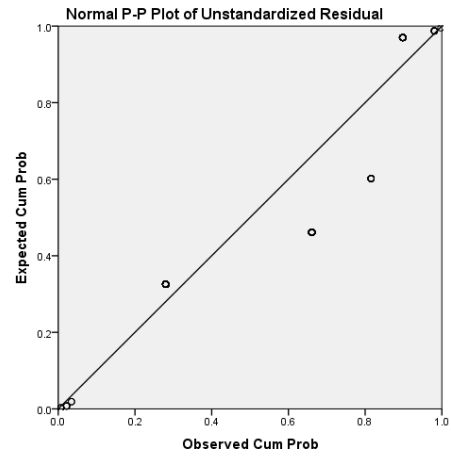
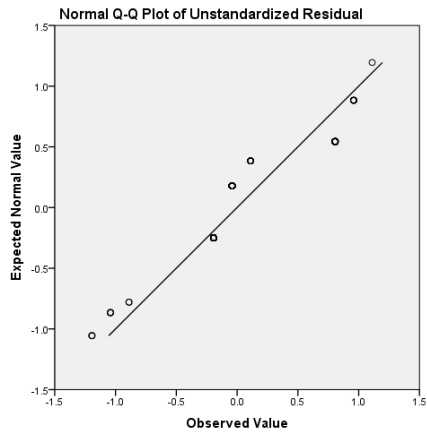
a. Dependent Variable: Kaku Leher

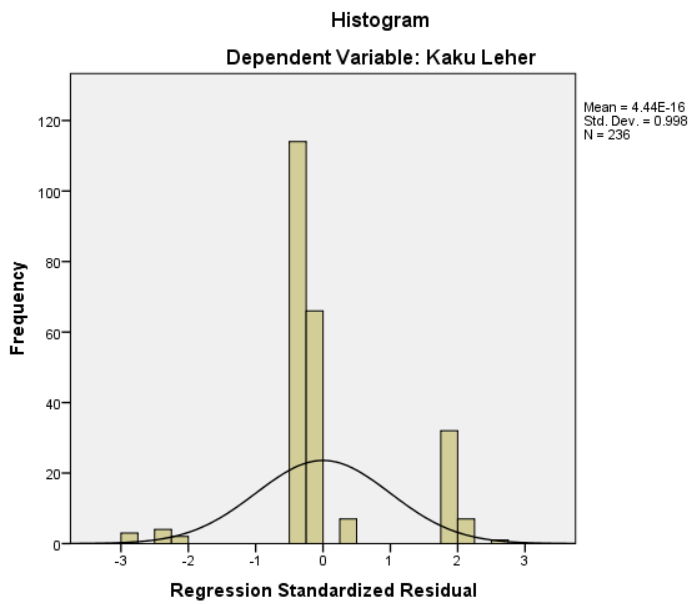
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

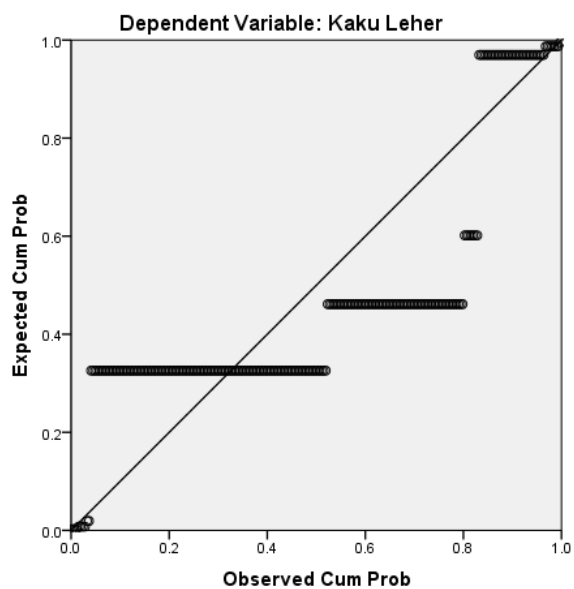
Lamanya waktu perkuliahan	.395	236	.000	.668	236	.000
Kaku Leher	.449	236	.000	.591	236	.000

a. Lilliefors Significance Correction





Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Lampiran 8 BIVARIAT

Correlations

		Kaku Leher	Lamanya waktu perkuliahan
Kaku Leher	Correlation Coefficient	1.000	.194**
	Sig. (2-tailed)	.	.003
	N	236	236
Lamanya waktu perkuliahan	Correlation Coefficient	.194**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.003	.
	N	236	236

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Lampiran 9 DOKUMENTASI

