

ANALISIS KELELAHAN KERJA TERHADAP FAKTOR UMUR, MASA KERJA, BEBAN KERJA DAN INDEKS MASA TUBUH PADA DOSEN REGULER FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA TAHUN 2019

Silvia Firda Utami¹, Indria Kusumadewi², Ryan Suarantalla³

^{1), 2), 3)} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa

¹ firdautami.baemo68@gmail.com, ² iyunneputa@gmail.com, ³ ryan.suarantalla@gmail.com

ABSTRACT

Fatigue in lecturers can have an impact on reducing work productivity and decreasing work concentration. The purpose of this study was to determine the feeling of work fatigue experienced by Regular Lecturers in the Faculty of Engineering-Sumbawa University of Technology and to determine the relationship of perception of work fatigue based on the factors causing work fatigue in the Regular Lecturers in the Faculty of Engineering-Sumbawa University of Technology. From these objectives this study looks at the relationship between the variables Dependent (Age, Working Period, Workload and Body Mass Index) with Independent variables (Work Fatigue). The method used is quantitative, namely using a statistical test that is Chi-Square with data analysis using two, namely Univariate and Bivariate. The sampling technique uses Exhaustive Sampling with 39 respondents. Then the data collection of work fatigue uses the Work Fatigue Measurement Questionnaire (KAUPK2). The results of this study are 27 Regular Lecturers feel work fatigue with the category of thirsty throat. The perception of fatigue is still below 50%, so it can be concluded that there is no perception of fatigue experienced by regular lecturers in the Faculty of Engineering, University Technology of Sumbawa. Then, from the four dependent factors that were tested with independent factors, the results were work period, body mass index and work load that had a relationship with work fatigue in the regular lecturer at the Faculty of Engineering, University Technology of Sumbawa.

Keywords: Work Fatigue, Chi-Square Test, Bivariate and Univariate, KAUPK2 Questionnaire

ABSTRAK

Kelelahan pada dosen dapat berdampak terhadap penurunan produktivitas kerja dan penurunan konsentrasi kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perasaan kelelahan kerja yang di alami oleh Dosen Reguler di Fakultas Teknik-Universitas Teknologi Sumbawa dan untuk mengetahui hubungan persepsi kelelahan kerja berdasarkan faktor - faktor penyebab kelelahan kerja pada Dosen Reguler di Fakultas Teknik-Universitas Teknologi Sumbawa. Dari tujuan tersebut penelitian ini melihat hubungan antara variabel Dependen (Umur, Masa Kerja, Beban Kerja dan Indeks Masa Tubuh) dengan variabel Independen (Kelelahan Kerja). Metode yang digunakan adalah kuantitatif yaitu menggunakan uji statistik yaitu Chi- Square dengan analisis datanya menggunakan dua yaitu *Univariat* dan *Bivariat*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Exhaustive Sampling* dengan jumlah 39 Responden. Kemudian pengumpulan data kelelahan kerja menggunakan Kuesioner Alat Ukur Kelelahan Kerja (KAUPK2). Hasil penelitian ini yaitu 27 orang Dosen Reguler merasakan kelelahan kerja dengan kategori tenggorokan haus. Persepsi kelelahan tersebut masih berada diawah 50% maka dapat disimpulkan tidak ada persepsi kelelahan yang dialami oleh dosen reguler di Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa. Kemudian, dari keempat faktor dependen yang diuji dengan faktor independen memiliki hasil yaitu masa kerja, indeks masa tubuh dan beban kerja yang memiliki hubungan dengan kelelahan kerja pada dosen reguler Fakultas Teknik, Univeritas Teknologi Sumbawa.

Kata Kunci: Kelelahan Kerja, Uji Chi-Square, Bivariat dan Univariat, Kuesioner KAUPK2

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020

meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah

penyakit jantung. Perasaan atau kondisi lelah merupakan kondisi yang sering dialami seseorang setelah melakukan aktivitasnya. Perasaan capek, mengantuk, bosan dan haus biasanya muncul beriringan dengan adanya gejala kelelahan. Pelemahan motivasi ditandai dengan merasa susah berfikir, lelah berbicara, menjadi gugup, tidak berkonsentrasi, tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu, cenderung untuk lupa, kurang kepercayaan, cemas terhadap sesuatu, tidak dapat mengontrol sikap dan tidak dapat tekun dalam pekerjaan. Sedangkan pelenahan fisik ditandai dengan sakit kepala, kekakuan di bahu, merasa nyeri di punggung, terasa pernafasan tertekan, haus, suara serak, terasa pening dan merasa kurang sehat (Riyanti, 2011).

Universitas Teknologi Sumbawa merupakan salah satu Sekolah Tinggi yang menjadi Sekolah Tinggi Teknik pertama di pulau Sumbawa yang didirikan pada 14 Maret 2013, Universitas Teknologi Sumbawa yang berada di bawah naungan yayasan Dea Mas, saat ini memiliki 6 Fakultas, dan 14 program studi.

Dosen merupakan tenaga pengajar di kampus yang memiliki tiga kewajiban yang disebut tridarma. Tridarma perguruan tinggi yang terdiri dari mengajar, mengabdikan dan meneliti. Ketiga kewajiban tersebut tertuang dalam beban kerja SKS. Satu orang dosen S2 memiliki standar mengajar sebanyak 12 SKS, pengabdian masyarakat dan penelitian sebanyak masing-masing 1 SKS. Pada kenyataannya, berdasarkan data terakhir SK mengajar Semester Genap 2018/2019 Fakultas Teknik terlihat ada beberapa dosen yang memiliki SKS mengajar lebih besar dari 12 SKS dan ada pula yang sedikit hingga hanya 2 atau 4 SKS (Data Fakultas, 2019).

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian yaitu menganalisis kelelahan kerja pada dosen reguler di Fakultas Teknik terhadap faktor umur, masa kerja, beban kerja dan indeks masa tubuh dengan menggunakan metode statistik yaitu Uji *Chi-Square* dengan bantuan *Software SPSS* Versi 16.0 yang mana analisis penelitian ini nantinya menggunakan analisis univariat dan bivariat penelitian ini dilakukan di Universitas Teknologi Sumbawa. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Dosen Reguler di Fakultas Teknik mengalami Kelelahan Kerja dan untuk mengetahui Adakah hubungan antara Faktor Umur, Masa Kerja, Beban Kerja dan Indeks Masa Tubuh terhadap kelelahan Kerja Dosen Reguler di Fakultas Teknik.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelelahan Kerja

1. Definisi Kelelahan Kerja

Kata kelelahan menunjukkan keadaan yang berbeda-beda, tetapi semuanya berakibat kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh (Sumamur P.K, 1996). Kelelahan (*Fatigue*) adalah rasa capek yang tidak hilang waktu istirahat (Yayasan Sprita, 2004).

2.2 Pengukuran Kelelahan

Adapun pengukuran kelelahan kerja dalam penelitian ini adalah menggunakan uji Perasaan kelelahan secara subyektif (*Subjective feelings of fatigue*)

Subjective Self Rating Test dari *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) Jepang, merupakan salah satu kuesioner yang dapat mengukur tingkat kelelahan tingkat kelelahan subyektif. Kuesioner tersebut berisi 30 daftar pertanyaan (Putri Mahardika, 2017). Menurut Putri Mahardika (2017) dalam penelitiannya melakukan uji kelelahan kerja secara subyektif dengan kuesioner berjumlah 17 pertanyaan dengan skala yang digunakan adalah skala Guttman. Skala Guttman merupakan skala yang menggunakan 2 pilihan yaitu Ya dan Tidak dengan skor 0 adalah skala untuk Ya dan 1 adalah tinggi (Ridwan, 2012).

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kelelahan Subyektif berdasarkan Skala Guttman (Sumber : Iskani, 2013)

Skala Persepsi Kelelahan	Kriteria Persepsi Kelelahan
0 % – 50%	Mendekati Tidak Setuju
50%	Mendekati setuju dan tidak setuju
50%-100%	Mendekati Setuju

Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan uji perasaan kelelahan secara subyektif (*Subyective feelings of fatigue*) dikarenakan sesuai dengan kriteria yang ada seperti: pelemahan aktivitas, pelemahan motivasi kerja, dan juga kelelahan fisik hal ini sangat cocok dengan judul dan metode yang peneliti gunakan. Sedangkan kuesioner yang digunakan merujuk kepada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putri Mahardika (2017) menggunakan 17 Pertanyaan dengan Skala 0-1.

2.3 Faktor – faktor yang berhubungan dengan Kelelahan

Adapun Faktor – faktor yang menyebabkan Kelelahan Kerja berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Putri mahardika tahun 2017 yaitu :

1. Umur

Umur adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau mahluk baik yang hidup maun yang mati menyebutkan bahwa seseorang yang berumur muda sanggup melakukan pekerjaan berat, dan sebaliknya jika seseorang sudah berumur lanjut maka kemampuannya untuk melakukan pekerjaan berat akan menurun. Pekerja yang berumur lanjut melaksanakan tugasnya sehingga mempengaruhi kinerjanya. Kemampuan untuk melekukan pekerjaan denga baik secara individu berbeda dan dapat juga dipengaruhi oleh umum tersebut. (Suma'mur, 1991).

2. Masa Kerja

Masa kerja adalah jangka waktu seseorang yang sudah bekerja (pada suatu kantor, badan, dan sebagainya). Bagi seorang guru dan tempat kerja (instansinya) adalah sekolah dan tugas pokoknya adalah mengajar bidang studi tertentu (Koesindratmono, 2011).

3. Indeks Masa Tubuh

Indeks masa Tubuh adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang yang didapatkan dari perbandingan berat badan dan tinggi badan (Tamara, 2018).

4. Beban Kerja

Beban kerja yang diberikan pada pekerja perlu disesuaikan dengan kemampuan psikis dan fisik pekerja bersangkutan. Berat ringannya beban kerja yang diterima oleh seorang tenaga kerja disesuaikan dengan kemampuan atau kapaitas kerja, jika beban kerja yang diberikan melebihi kemampuan dan kapasitas kerja maka akan mengakibatkan kelelahan kerja (Tarwaka, 2014).

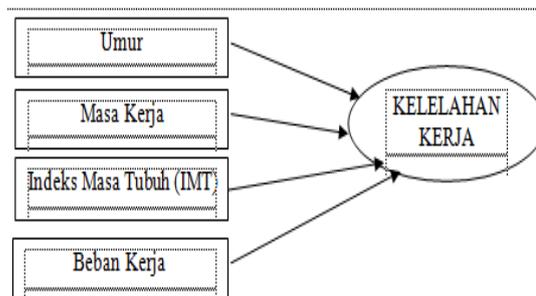
2.4 Gejala Kelelahan

Sebenarnya kelelahan dan kebosanan kerja sulit untuk diukur tetapi dapat diketahui berdasarkan indikasi-indikasi tertentu. Indikasi tersebut biasanya dikatakan sebagai gejala- gejala kelelahan kerja. Adapun gejala-gejala kelelahan kerja diantaranya adalah meurut Tarwaka pada tahun 2010 adalah sebagai berikut :

10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi adalah sebagai berikut :Susah Berfikir, Lelah untuk berbicara, Gugup, Tidak berkonsentrasi, Sulit memusatkan perhatian, Mudah lupa, Kepercayaan diri berkurang, Merasa cemas, Sulit mengontrol sikap,Tidak tekun dalam pekerjaan

dan 20 pertanyaan tentang pelemahan motivasi adalah sebagai berikut : Sakit di kepal, Kaku di bahu, Nyeri di panggung, Sesak nafas, Haus, Suara serak, Merasa pening, Spasme di kelopak mata, Tremor pada anggota badan, Merasa kurang sehat Sakit di kepala, Kaku di bahu, Nyeri di panggung, Sesak nafas, Haus, Suara serak, Merasa pening, Spasme di kelopak mata, Tremor pada anggota badan dan Merasa kurang sehat.

2.5 Konsep Faktor Kelelahan



Gambar 1. Konsep Faktor Kelelahan
(Sumber: Peneliti, 2019)

METODE PENELITIAN

Metode metode kuantitatif adalah suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Sugiono, 2011). Penelitian ini menggunakan pengujian statistik yaitu Uji *Chi – Square* dengan dibantu *Software SPSS* Versi 16.0. populasi dalam penelitian ini berjumlah 44 orang. Besarnya sampel pada penelitian ini adalah berjumlah 39 orang. Dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Exhaustive sampling*. Teknik ini mengambil seluruh Dosen Reguler di Fakultas Teknik.sebagai sampel.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data primer ini adalah data mengenai persepsi Kelelahan Kerja dengan menggunakan kuesioner dengan 30 item pertanyaan dengan menggunakan Skala Guttmen yaitu 0 dan 1 dan Data mengenai Umur, Masa Kerja, Beban Kerja dan Indeks Masa Tubuh diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Teknik Pengumpulan data Sekunder adalah dalam pada penelitian ini adalah data-data yang menyangkut data dosen reguler seperti SK mengajar, Struktur Organisasi Fakultas Teknik, Data masa kerja dosen regular Fakultas Teknik.

Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan Analisis Univariat dan Bivariat. Analisis Univariat dimaksudkan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti yaitu masa kerja, umur, beban kerja dan indeks masa kerja. Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan variabel dependen (umur, masa kerja, beban kerja dan indeks masa kerja) dan independen (Persepsi Kelelahan Kerja Kerja). Uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* untuk menghubungkan variabel kategorik dan uji *t-independen* untuk menghubungkan variabel *numeric* dengan kategorik apabila variabel numerik berdistribusi normal dengan derajat kemaknaan $p \text{ value} < 0,05$ yang berarti ada hubungan yang bermakna secara statistik dan jika $p \text{ value} > 0,05$, berarti tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik.

Instrumen Kuesioner Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian ini menggunakan skala *Guttman*. Skala *Guttman* digunakan untuk mengukur Kelelahan Kerja yang terdiri atas 2 pilihan jawaban menggunakan ya (0) dan tidak (1). Dalam penelitian ini menggunakan Hipotesis untuk mengetahui hubungan Persepsi Kelelahan Kerja dengan Faktor Kelelahan Kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Univariat

Adapun hasil perhitungan jumlah responden berdasarkan faktor umur, masa kerja, indeks masa tubuh dan beban kerja.

Tabel 2. Hasil Uji Univariat

Faktor		Jumlah	
		Responden	Persentase (%)
Umur	Tua (Umur > 35 Tahun)	3	7
	Muda (Umur < 35 Tahun)	36	92
Masa Kerja	Lama (> 5 tahun)	2	5
	Baru (< 5 Tahun)	37	94
Indeks Masa Tubuh	Normal (18,5-22,9)	16	41
	Tidak Normal (< 18,5)	5	12
	Obesitas (23-29,9)	18	46
Beban Kerja	Berat (> 12 SKS)	9	23
	Ringan (< 12 SKS)	30	76

4.2. Hasil Pengolahan Kuesioner Alat Ukur Kelelahan kerja Kerja (KAUPK2)

Pengukuran kelelahan kerja juga dapat diukur dengan Kuesioner Alat Ukur Persepsi Kelelahan kerja Kerja (KAUPK2). Kuesioner ini digunakan untuk mengukur persepsi kelelahan kerja subjektif tenaga kerja. Adapun hasil pengukuran persepsi kelelahan kerja subjektif setelah bekerja adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengelolaan Kuesioner (KAUPK2)

NO	Persepsi Kelelahan kerja	Jumlah yang merasakan	Persentase (%)
1	Susah berfikir	11	28
2	Gugup	10	25
3	Susah berkonsentrasi	17	43
4	Sulit memusatkan perhatian	10	25
5	Sering merasa lupa	17	43
6	Kurang percaya diri	4	10
7	Merasa cemas	11	28
8	Sulit mengontrol sikap	11	28
9	Merasa malas	9	23
10	Sakit kepala	13	33
11	Bahu terasa kaku	15	38
12	Nyeri punggung	6	15
13	Sesak nafas	7	17
14	Tenggorokan haus	27	69
15	Suara serak	13	33
16	Tubuh gemetar	8	20

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 39 responden diperoleh persentase tertinggi kelelahan kerja yang dialami oleh responden adalah merasakan tenggorokan haus setelah bekerja, yaitu sebanyak 27 responden (69%) dengan kriteria persepsi kelelahan kerja (0-50) maka mendekati tidak setuju. Maka dapat dikatakan bahwa dari 16 item persepsi kelelahan kerja total skornya di bawah 50% dikatakan tidak ada Persepsi kelelahan kerja yang dialami oleh Dosen Reguler di Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa.

4.3. Uji Bivariat menggunakan Uji-Square

Adapun hasil Uji *Chi-Square* untuk Faktor Umur, Masa Kerja, Beban Kerja dan Indeks Masa Tubuh adalah sebagai berikut :

1. Hubungan antara Faktor Umur dengan Persepsi Kelelahan Kerja.

Dari hasil Uji Statistik didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Umur dengan persepsi kelelahan kerja kerja. Hal ini dibuktikan dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 39 responden dengan 16 item persepsi kelelahan kerja didapatkan hasil Uji *Chi-Square* bahwa Persepsi Sering Merasa Lupa nilai hitung $\chi^2 \text{ hitung} = 4,206 < \chi^2 \text{ tabel} = 3,84$, maka H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa Ada hubungan Persepsi kelelahan kerja dengan Umur dan untuk 15 item Persepsi Kelelahan kerja lainnya Tidak Memiliki hubungan dengan faktor Umur.

2. Hubungan antara Faktor Masa Kerja dengan Persepsi Kelelahan Kerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 39 responden dengan 16 item persepsi kelelahan kerja didapatkan hasil Uji *Chi-Square* bahwa Persepsi Sakit Kepala memiliki nilai hitung χ^2

hitung = $4,216 > x^2$ tabel = $3,84$ x^2 maka H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Persepsi Sakit Kepala dan juga pada Persepsi Tubuh Gemetar dengan nilai hitung x^2 hitung = $8,169 > x^2$ tabel = $3,84$ x^2 maka H_0 ditolak, ada pengaruh antara Persepsi Sakit Kepala dan Tubuh Gemetar dengan Masa Kerja dan untuk 14 item Persepsi Kelelahan kerja lainnya Tidak Memiliki hubungan dengan faktor Masa Kerja.

3. Hubungan antara Faktor Beban Kerja dengan Persepsi Kelelahan Kerja.

Dari hasil Uji Statistik didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Beban Kerja dengan Persepsi Kelelahan Kerja. Hal ini dibuktikan dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 39 responden dengan 16 item Persepsi Kelelahan kerja didapatkan hasil uji *Chi-Square* bahwa pada Persepsi Sulit Memusatkan Perhatian memiliki nilai hitung x^2 hitung = $4,034 > x^2$ tabel = $3,84$ x^2 maka H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh Persepsi Sulit Memusatkan Perhatian dengan Beban Kerja dan untuk 15 item Persepsi Kelelahan kerja lainnya Tidak Memiliki hubungan dengan Faktor Beban Kerja.

4. Hubungan antara Faktor Indeks Masa Tubuh dengan Persepsi Kelelahan Kerja.

Dari hasil Uji Statistik didapatkan bahwa ada hubungan yang Signifikan antara Indeks Masa Tubuh dengan persepsi kelelahan kerja. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 39 responden dengan 16 item persepsi kelelahan kerja didapatkan hasil uji *Chi-Square* bahwa pada Persepsi Sulit Memusatkan Perhatian memiliki nilai hitung x^2 hitung = $8,966 > x^2$ tabel = $5,99$ x^2 maka H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh Persepsi Sulit Memusatkan Perhatian dengan Indeks Masa Tubuh dan untuk 15 item Persepsi Kelelahan kerja lainnya Tidak Memiliki hubungan dengan Faktor Indeks Masa Tubuh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji univariat pada tabel 2, dapat disimpulkan bahwa dosen di lingkungan Fakultas Teknik-UTS 2019 yang berumur muda lebih dominan sebanyak 92%, dengan masa kerja yang dominan baru yaitu sekitar <5 tahun sebanyak 94%, dengan rata-rata indeks masa tubuh obesitas (23-29,9) sebanyak 46%, dan beban kerja dengan kategori Ringan yaitu memiliki beban mengajar lebih kecil dari 12 SKS.

Dilihat dari pengolahan (KAUPK2) dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 orang Dosen Reguler di FT-UTS merasakan kelelahan kerja dengan kategori yang dominan adalah tenggorokan haus, 17 orang sering merasa lupa, 17 orang susah komunikasi, dan 15 orang badan merasa kaku.

Kemudian, dari keempat faktor dependen yang diuji dengan faktor independen memiliki hasil yaitu (1) faktor umur memiliki hubungan dengan persepsi sering merasa lupa, (2) faktor masa kerja memiliki hubungan dengan persepsi sakit kepala dan tubuh gemetar, (3) indeks masa tubuh memiliki hubungan dengan sulit memusatkan perhatian, (4) beban kerja yang memiliki hubungan dengan persepsi sulit memusatkan perhatian.

Saran peneliti untuk penelitian berikutnya agar terus dilakukan penelitian yang serupa dengan metode yang berbeda agar hasilnya dapat menjadi referensi ataupun bahan evaluasi bagi fakultas teknik maupun universitas teknologi sumbawa dalam hal peningkatan kualitas sumber daya manusia.

REFERENSI

- [1] Sugiyono, " *Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D* ", Penerbit Alfabeta: Bandung, 2014.
- [2] Tarwaka., *Ergonomi Industri; Dasar-dasar Pengetahuan Kecelakaan di Tempat Kerja dan Produktivitas*. Penerbit Harapan Press: Surakarta, 2014.
- [3] Tarwaka, " *Manajemen dan Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di tempat Kerja* ", Penerbit Harapan Press: Surakarta., 2008.
- [4] Ghozali, imam, " *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS* ", Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang, 2013.
- [5] Mahardika, Putri, " *Faktor Yang berhubungan dengan Kelelahan kerja pada pekerja pengisian tabung Gas LPG depot LPG PT. Pertamina (Persero) Mor VII Makasar 2017* ". Penerbit Skripsi Fakultas Kesehatan Universitas Hasanuddin: Makasar, 2017.