



## **Analisis Kualitas Kesehatan Kerja dan Pengaruhnya pada Produktivitas Pengrajin Tenun Ikat Tradisional di Dusun Fopo Kelurahan Onatali Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao**

**Jois Seselia Atriesta Seme<sup>1</sup>, Jacob M Ratu<sup>2</sup>, Soleman Landi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>joissestelia@gmail.com, <sup>2</sup>ratu.jacob@staf.undana.ac.id,

<sup>3</sup>landi\_eman@yahoo.com

### **Abstract**

*The quality of health is closely related to occupational safety and health in the workplace, if the quality of work health is good, the work output will increase. The purpose of this study was to describe the level of quality of health seen from the dimensions of fatigue, muscle complaints, dimensions of occupational diseases in the work life of weavers, to analyze the influence between the dimensions of fatigue and the work productivity of weavers, to analyze the influence between the dimensions of muscle complaints and the work productivity of weavers, to analyze the influence between the dimensions of occupational diseases and the work productivity of weavers. The type of research used is analytic correlation with a quantitative approach and a cross sectional design. The number of samples using total sampling is 60 people. Univariate and bivariate data analysis using the chi square test. The results of the bivariate analysis showed that there was a relationship between the dimension of fatigue and work productivity  $p = 0.007$ , the dimension of muscle complaints  $p = 0.000$ , the dimension of work-related illness  $p = 0.000$ . Thus the quality of the health of the weavers is not good, so there is a need for socialization regarding the analysis of the health quality of the weaver workers through direct counseling and through various other media. Weavers are also expected to have awareness to pay more attention to their work patterns so that their health can be maintained properly.*

**Keywords:** *Quality of Occupational Health, Work Productivity, Fatigue Dimensions, Dimensions of Muscle Complaints, Occupational Diseases*

### **Abstrak**

Kualitas kesehatan sangat berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja ditempat kerja, apabila kualitas kesehatan kerjanya baik tentu hasil kerjanya meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat kualitas kesehatan dilihat dari dimensi kelelahan, keluhan otot, dimensi penyakit akibat kerja dalam kehidupan kerja penenun, menganalisis pengaruh antara dimensi kelelahan dengan produktivitas kerja penenun, menganalisis pengaruh antara dimensi keluhan otot dengan produktivitas kerja penenun, menganalisis pengaruh antara dimensi penyakit akibat kerja dengan

produktivitas kerja penenun. Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasi analitik dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan *cross sectional*. Jumlah sampelnya menggunakan total sampling yaitu 60 orang. Analisis datanya secara Unibivariat dan Bivariat dengan uji *chi square*. Hasil analisa bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan dimensi kelelahan dengan produktivitas kerja  $p= 0,007$ , dimensi keluhan otot  $p= 0,000$ , dimensi penyakit akibat kerja  $p= 0,000$ . Dengan demikian kualitas kesehatan penenunnya kurang baik sehingga perlu adanya sosialisasi mengenai analisis kualitas kesehatan pada pekerja penenun melalui penyuluhan langsung maupun melalui berbagai media lainnya. Penenun juga diharapkan memiliki kesadaran untuk lebih memperhatikan pola kerja mereka sehingga kesehatan mereka bisa terjaga dengan baik.

**Kata Kunci:** Kualitas Kesehatan Kerja, Produktivitas Kerja, Dimensi Kelelahan, Dimensi Keluhan Otot, Penyakit Akibat Kerja

## PENDAHULUAN

Kualitas kesehatan kerja sangat berkaitan erat dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Jika kualitas kesehatan seseorang terganggu atau sakit, maka akan mempengaruhi produktivitas kerja dan hasil yang diperoleh. Berbanding terbaik apabila kualitas kesehatan pekerja buruk, maka yang dikerjakan pekerja pun tidak sesuai dengan yang ditentukan oleh perusahaan, yang hanya mengakibatkan pekerjaan tak terselesaikan yang merugikan perusahaan dan pekerja yang menderita karena bekerja dengan keadaan kesehatan yang buruk. Kualitas kesehatan banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor biologis berupa bakteri/virus/jamur/cacing/parasit, faktor lingkungan berupa kebisingan/suhu/kelembapan, faktor sosial dapat berupa hubungan dengan rekan kerja, faktor fisik dapat berupa penggunaan energi/keluhan otot/ penyakit yang diakibatkan pekerjaan dan faktor umur<sup>(1)</sup>.

Produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan. Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah kualitas kesehatan kerja. Jika kondisi kesehatan seseorang buruk maka produktivitas kerja yang dihasilkan pun menurun. Sehingga perusahaan perlu memelihara kesehatan para karyawan, agar mereka tidak mengalami tingkat absensi yang tinggi dan produksi yang rendah, adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen bekerja<sup>(2)</sup>.

Permasalahan pada tenaga kerja sektor informal adalah apabila kualitas kesehatan pekerja buruk, maka yang dikerjakan pekerja pun tidak sesuai dengan yang ditentukan oleh perusahaan, yang hanya mengakibatkan pekerjaan tak terselesaikan sehingga merugikan perusahaan dan pekerja yang menderita karena bekerja dengan keadaan kesehatan yang buruk. Kualitas kesehatan banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor biologis berupa bakteri/virus/jamur/cacing/parasit, faktor lingkungan berupa kebisingan/suhu/kelembapan, faktor sosial dapat berupa hubungan dengan rekan kerja, faktor fisik dapat berupa penggunaan energi/keluhan otot/ penyakit yang diakibatkan pekerjaan dan faktor umur<sup>(3)</sup>.

Dalam penelitian ini indikator dari penyusun kualitas kesehatan yang diteliti ada tiga dimensi karena ketiga dimensi ini yang ditemukan dan menjadi penyebab utama masalah kualitas kesehatan kerja pada penenun di Dusun Fopo Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao yaitu ada tidaknya penenun yang mengalami kelelahan, ada tidaknya penenun yang mengalami keluhan otot dan ada tidaknya penyakit pada para penenun.

Kelelahan kerja merupakan kondisi fisik dimana pekerja mengalami kekurangan energi karena pekerjaan yang mengeluarkan banyak tenaga tetapi memiliki jam istirahat yang kurang. Keluhan otot karena aktivitas yang diharuskan mengeluarkan tenaga ekstra dalam posisi bekerja yang salah dan pergerakan yang sedikit menyebabkan sakit pada persendian dan tulang belakang pada para penenun tenun ikat tradisional di Dusun Fopo. Dan penyakit pada para penenun karena penenun sebagai kelompok pekerja informal termasuk dalam kelompok pekerja yang berisiko terkena penyakit akibat kerja. Faktor risiko penyakit akibat kerja pada penenun banyak disebabkan oleh faktor lingkungan fisik seperti mengalami cidera akibat terkena gesekan dari alat tenun. Ketiga dimensi inilah yang mempengaruhi menurunnya kualitas kesehatan kerja pada penenun yang mengakibatkan produktivitas dari penenun menjadi menurun.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasi analitik dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Dusun Fopo Kelurahan Onatali Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao. Populasi yang digunakan berjumlah 60 orang dan jumlah sampelnya menggunakan total sampling yaitu 60 orang. Analisis data secara Unibivariat dan Bivariat menggunakan uji *chi square*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara menggunakan kuisioner dan observasi atau pengamatan.

## HASIL

Tabel 1 Analisa Unibivariat responden berdasarkan umur, pendidikan dan lama kerja penenun di Dusun Fopo Kelurahan Onatali

Umur	Jumlah (n)	Percentase (%)
< 45 tahun	34	56,7
46 – 50 tahun	10	16,7
>50 tahun	16	26,7
Total	60	100,0
Pendidikan		
SD	24	40,0
SMP	19	31,7
SMA	17	28,3
Total	60	100,0
Lama Kerja		
<10,5 tahun	26	43,3
11 – 15 tahun	19	31,7
>15 tahun	15	25,0
Total	60	100,0

Tabel 1 dilihat dari umur menunjukkan bahwa umur terbanyak berada pada kriteria <45 tahun dengan jumlah 34 (56,7%) orang sedangkan terendah berada pada kriteria umur 46 – 50 tahun dengan jumlah 10 (16,7 %) orang. Data diatas menunjukkan sebagian besar penenun yang berusia < 45 tahun berada pada usia produktif untuk bekerja. Dilihat dari Pendidikan terbanyak berada pada kriteria SD dengan jumlah 24 (40,0%) orang sedangkan terendah berada pada kriteria SMA dengan jumlah 17 (28,3%) orang. Dilihat dari lama kerja diketahui bahwa lama kerja terbanyak berada pada kriteria < 10,5 tahun dengan jumlah 26 (43,3%) orang sedangkan terendah berada pada kriteria umur > 15 tahun dengan jumlah 15 (25,0%) orang.

Tabel 2. Analisis Hubungan antara kelelahan kerja, keluhan otot, penyakit akibat kerja dengan produktivitas pengrajin tenun di Dusun Fopo Kelurahan Onatali Kecamatan Rote Tengah Kabupaten Rote Ndao 2022

<b>Kelelahan kerja</b>	<b>Produktivitas kerja</b>				<b>Jumlah</b>		<b>p-value</b>
	Produktif		Tidak produktif				
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Tinggi	11	25%	33	75%	44	100	0.007
Rendah	10	62,2%	6	35,5%	16	100	
Jumlah	21	35%	39	65%	60	100	

  

<b>Keluhan otot</b>	<b>Produktivitas kerja</b>				<b>Jumlah</b>		<b>p-value</b>
	Produktif		Tidak produktif				
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Tinggi	3	7,3%	38	92,7%	41	100	0.000
Rendah	18	94,7%	1	5,3%	19	100	
Jumlah	21	35%	39	65%	60	100	

  

<b>PAK</b>	<b>Produktivitas kerja</b>				<b>Jumlah</b>		<b>p-value</b>
	Produktif		Tidak produktif				
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Tinggi	9	18,8%	39	81,3%	48	100	0.000
Rendah	12	100%	0	0,0%	12	100	
Jumlah	21	35%	39	65%	60	100	

Tabel 2 dapat diketahui diatas diketahui bahwa untuk dimensi kelelahan kerja kriteria tinggi ada 11 (25%) orang responden yang produktif dan 33 (75%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 10 (62,2%) orang responden yang produktif dan 6 (35,5%) orang responden yang tidak produktif. Sedangkan untuk dimensi keluhan otot kriteria tinggi ada 3 (7,3%) orang responden yang produktif dan 38 (92,7%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 18 (94,7%) orang responden yang produktif dan 1 (5,3%) orang responden yang tidak produktif. Untuk dimensi penyakit akibat kerja kriteria tinggi ada 9 (18,8%) orang responden yang produktif dan 39 (81,3%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 12 (100 %) orang responden yang produktif dan 0 (0,0%) orang responden yang tidak produktif

## PEMBAHASAN

Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi yang diakibatkan oleh aktivitas individu sehingga pekerjaan yang dikerjaan individu jadi terhambat atau terganggu. Kelelahan kerja dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kinerja kerja individu dan akibatnya bisa terjadi kecelakaan kerja. Diketahui bahwa untuk dimensi kelelahan kerja kriteria tinggi ada 11 (25%) orang responden yang produktif dan 33 (75%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 10 (62,2%) orang responden yang produktif dan 6 (35,5%) orang responden yang tidak produktif. Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-squere* menunjukan bahwa nilai *p-value* (0,007) < *a* (0,05) sehingga, ada pengaruh yang signifikan antara kelelahan kerja dengan produktifitas kerja pada penenun tenun ikat di Dusun Fopo.

Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian otot rangka yang dirasakan oleh seorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. diketahui bahwa untuk dimensi keluhan otot kriteria tinggi ada 3 (7,3%) orang responden yang produktif dan 38 (92,7%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 18 (94,7%) orang responden yang produktif dan 1 (5,3%) orang responden yang tidak produktif. Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-squere* menunjukan bahwa nilai *p-value* (0,000) < *a* (0,05) sehingga, ada pengaruh yang signifikan antara keluhan otot dengan produktifitas kerja pada penenun tenun ikat di Dusun Fopo.

Penyakit akibat kerja dipengaruhi oleh masa kerja. Semakin lama seseorang bekerja disuatu tempat kerja semakin besar kemungkinan mereka terpapar oleh faktor-faktor lingkungan kerja baik fisik maupun kimia yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan akibat kerja sehingga akan mengakibatkan menurunnya efesiensi dan produktivitas kerja seseorang tenaga kerja. diketahui bahwa untuk dimensi penyakit akibat kerja kriteria tinggi ada 9 (18,8%) orang responden yang produktif dan 39 (81,3%) orang responden yang tidak produktif sedangkan, untuk kriteria rendah ada 12 (100 %) orang responden yang produktif dan 0 (0,0%) orang responden yang tidak produktif. Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-squere* menunjukan bahwa nilai *p-value* (0,000) < *a* (0,05) sehingga, ada pengaruh yang signifikan antara penyakit akibat kerja dengan produktifitas kerja pada penenun tenun ikat di Dusun Fopo.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Dalam penelitian ini menunjukan bahwa ada pengaruh antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja penenun di Dusun Fopo, ada pengaruh antara keluhan otot dengan produktivitas kerja penenun di Dusun Fopo, ada pengaruh antara penyakit akibat kerja dengan produktivitas kerja penenun di Dusun Fopo.

### 2. Saran

Bagi instansi kesehatan, diharapkan untuk melakukan kegiatan promosi kesehatan kepada para pekerja tenun ikat tentang dampak dan resiko jika kualitas kesehatan menurun yang berdampak kepada produktivitas kerja penenun dan penenun mendapatkan informasi sehingga bisa melakukan tindakan pencegahan pada diri mereka. Bagi Pekerja Tenun Ikat Tradisional, untuk selalu memperhatikan dan meningkatkan tindakan pencegahan dini dengan mematuhi dan mencari informasi yang tepat tentang bahaya dari kesehatan yang menurun yang berdampak pada kondisi tubuh dan tingkat produktivitas. Bagi Peneliti Lain, diharapkan melakukan penelitian tentang kualitas kesehatan kerja yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu lingkungan, kelembapan dan cuaca sehingga bisa mendapatkan hasil dari sudut pandang faktor lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dan pengrajin tenun ikat yang sudah bersedia menjadi responden untuk membantu saya menyelesaikan penelitian ini. Dan juga terima kasih banyak buat kedua orangtua, teman, sodara dan pihak lain yang sudah memberikan doa, dan semangat buat saya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji pangestu. (2016). Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3 ) dan Disiplin Kerja Karyawan Terhadap ( Studi Kasus Pada PT . Wika Realty Proyek Pembangunan Tamansari Hive Office Park ) Oleh : Aji Pangestu JURUSAN MANAJEMEN 1437 H / 2016 M. Skripsi.
- Alihar, F. (2018). Hubungan Pengetahuan Dan Pengalaman Terhadap Pencegahan Muscoletas Disolder Pada Penenun.66,37–39.  
[Https://Www.Fairportlibrary.Org/Images/Files/Renovationproject/Concept\\_Cost\\_Estimate\\_Accepted\\_031914.Pdf](Https://Www.Fairportlibrary.Org/Images/Files/Renovationproject/Concept_Cost_Estimate_Accepted_031914.Pdf)
- Avrimilano, R., Simanjuntak, R., & Gustianta, E. (2019). Analisa Kajian Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. Mecha Jurnal Teknik Mesin, 2(1), 28–39.
- Blanc, W. S., & Sukardja, P. (2016). Tenun Ikat Masyarakat Kampung Ndao Di Kecamatan Lobalain Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jurnal Humanis, Fakultas Ilmu Budaya Unud, 16(2), 270–278.
- Dr. Ramdan. (2018). kelelahan kerja pada penenun Tradisional Sarung Samarinda.
- Engel. (2017). Produktivits Kerja Karywan. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 2007, 14–49.
- Haworth, N., & Hughes, S. (2018). The International Labour Organization. In Handbook of Institutional Approaches to International Business.  
<https://doi.org/10.4337/9781849807692.00014>
- Ianniruberto Dkk. (2020). Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Pt. Apac Inti Corpora Bawen Jawa Tengah Unit Spinning 2). In Minerva Pediatrica (Vol. 13).
- Mardiyanto, E. (n.d.). BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL 3.1 Kerangka Konseptual.
- Nasron, & Astuti, T. B. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT Mazuvo Indo). Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala, 1(1), 1–23. file:///D:/PROPOSAL B/nasron.pdf%0D%0A<Https://media.neliti.com/media/publications/103261-ID-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-produkti.pdf>
- Nissa, U. N., & Amalia, S. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi, 3(3), 69–77.  
<Https://doi.org/10.35313/jrbi.v3i3.946>
- Aji pangestu. (2016). Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3 ) dan Disiplin Kerja Karyawan Terhadap ( Studi Kasus Pada PT . Wika Realty Proyek

Pembangunan Tamansari Hive Office Park ) Oleh : Aji Pangestu JURUSAN  
MANAJEMEN 1437 H / 2016 M. Skripsi.

- Alihar, F. (2018). Hubungan Pengetahuan Dan Pengalaman Terhadap Pencegahan Muscoletas Disolder Pada Penenun.66,37–39.  
[Https://Www.Fairportlibrary.Org/Images/Files/Renovationproject/Concept\\_Cost\\_Estimate\\_Accepted\\_031914.Pdf](Https://Www.Fairportlibrary.Org/Images/Files/Renovationproject/Concept_Cost_Estimate_Accepted_031914.Pdf)
- Avrimilano, R., Simanjuntak, R., & Gustianta, E. (2019). Analisa Kajian Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. Mecha Jurnal Teknik Mesin, 2(1), 28–39.
- Blanc, W. S., & Sukardja, P. (2016). Tenun Ikat Masyarakat Kampung Ndao Di Kecamatan Lobalain Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jurnal Humanis, Fakultas Ilmu Budaya Unud, 16(2), 270–278.
- Dr. Ramdan. (2018). kelelahan kerja pada penenun Tradisional Sarung Samarinda.
- Engel. (2017). Produktivits Kerja Karywan. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 2007, 14–49.
- Haworth, N., & Hughes, S. (2018). The International Labour Organization. In Handbook of Institutional Approaches to International Business.  
<https://doi.org/10.4337/9781849807692.00014>
- Ianniruberto Dkk. (2020). Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Pt. Apac Inti Corpora Bawen Jawa Tengah Unit Spinning 2). In Minerva Pediatrica (Vol. 13).
- Mardiyanto, E. (n.d.). BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL 3.1 Kerangka Konseptual.
- Nasron, & Astuti, T. B. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT Mazuvo Indo). Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala, 1(1), 1–23. file:///D:/PROPOSAL B/nasron.pdf%0D%0Ahttps://media.neliti.com/media/publications/103261-ID-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-produkti.pdf
- Nissa, U. N., & Amalia, S. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi, 3(3), 69–77.  
<https://doi.org/10.35313/jrbi.v3i3.946>
- Prabowo, G. A., Indrawati, N. S., & Yusnita, N. (2018). Hubungan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT Sima Prima Indonesia. Jurnal Online Mahasiswa, 5(4), 1–10.
- Psikologi, F., & Area, U. M. (2017). Oleh : Asmuri Al Anbari Nasution 11.860.0278.
- Selan, D. (2021). Perancangan Alat Tenun Tradisional Ntt Dengan Metode ThriOne Di Rumah Tenun Kampung Alor. Perancangan Alat Tenun Tradisional Ntt Dengan Metode Three In One Di Rumah Tenun Kampung Alor, 6(2), 76–82.
- Skripsi Sindi Pandie. (2022). Analisis Kualitas Kesehatan Kerja Dan PengaruhnyaPada Produktivitas Kerja Nelayan Tangkap Tradisional Di Kampung Harak KelurahanOesapa Barat
- Tampubolon, K. N. (2020). Penerapan Konsep K3 Dalam Meningkatkan Kualitas Kesehatan Di Lingkungan Rumah Sakit. Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal

- OffTampubolon, K. N. (2020). Penerapan Konsep K3 Dalam Meningkatkan Kualitas Kesehatan Di Lingkungan Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 1, 56. *Public Health*, 1, 56.
- Verawati, L. (2017). Hubungan Tingkat Kelelahan Subjektif Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan Di Cv Sumber Barokah. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(1), 51. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v5i1.2016.51-60>
- Widya Utama, Rahma. 2018. “Hubungan Pengetahuan Dan Pengalaman Terhadap Pencegahan Dermatitis Pada Nelayan Di Wilayah Batang Kapas Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2018”. Skripsi. Padang : Stikes Perintis Padang.
- Yudi Pratiwi, Aprilia, dkk. 2018. Kelelahan Dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Saintara*. Vol.2 : No.2.
- Ratu, 2016. Hubungan Kualitas kesehatan kerja. publichealth.