

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL, FISIK SERTA STRES KERJA  
PADA PERAWAT SECARA ERGONOMI DI RSUD  
Dr. ACHMAD MOCHTAR  
BUKITTINGGI**

**Oleh :  
Srie Wulandari  
Pembimbing : Samsir dan Rio J M Marpaung**

*Faculty of Economic Riau University, Pekanbaru, Indonesia  
Email : [srie.wulandari27@gmail.com](mailto:srie.wulandari27@gmail.com)*

*Analysys of Mental and Physical Workload and Nurses Work  
Stress on Ergonomics in The Hospital  
Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.*

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the level of mental and physical workload and work stress to the nurses in Dr. AchmadMochtar Hospital in Bukittinggi. This research is a descriptive study, which the research looking for a variable value without connect it with other variables. The file in this study conducted by questionnaire. The result of the descriptive analysis of physical workload indicates the light category which is 100-200 kcal/hour. For the mental workload is average at 67,51 for ICU/ICCU, 76,42 for rooms KB IGD, and 77,64 for the room IGD each of which fall into the average category. And for stress in work shows the number 113,38 that can be categorized in average. Based on theses results, it can be concluded that the workload of mental, physical, and work stress is have no significant effect to the nurses during activity, but it should be noted to avoid increasement on those variables.*

*Keywords: workload of mental, workload of physical, work stress*

**PENDAHULUAN**

Tubuh manusia dirancang untuk dapat melakukan aktivitas pekerjaan sehari-hari. Adanya masa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh dari berat tubuh, memungkinkan manusia untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan pekerjaan.

Dari sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja yang diterima oleh seseorang harus sesuai atau seimbang baik terhadap kemampuan fisik, kemampuan kognitif maupun

keterbatasan manusia yang menerima beban tersebut. Menurut Suma'mur (1984) dalam Tarwaka (2014:104) "bahwa kemampuan kerja seorang tenaga tingkat keterampilan, kesegaran jasmani, keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran tubuh dari pekerja yang bersangkutan".

Menurut Iridiastadi (2014:100) beban kerja yang berlebihan juga dapat berakibat buruk pada kualitas dan performansi kerja. Bahwa beban

kerja secara fisiologis berlebihan akan berdampak pada kesehatan dan produktivitas kerja. Dalam konteks ergonomi, tujuan yang ingin dicapai adalah memastikan bahwa sistem kerja dirancang sedemikian rupa sehingga diperoleh produktivitas dan kualitas kerja terbaik, yang dapat dicapai jika beban berada didalam batas kemampuan fisik.

Manuaba (1998) dalam Tarwaka (2014:374) memberikan definisi stres adalah segala rangsangan atau aksi dari tubuh manusia baik yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh itu sendiri yang dapat menimbulkan bermacam-macam dampak merugikan mulai dari menurunnya kesehatan sampai kepada dideritanya suatu penyakit.

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi perlu melakukan pengukuran beban kerja fisik, mental serta stres kerja dikarenakan jumlah pengunjung dari tiap tahun mengalami kenaikan serta dampak dari tekanan yang terjadi seiring dengan aktivitas perawat tersebut. Dampak psikis yang terjadi akibat perawat harus melayani pasien yang berlebih seperti perawat jadi gampang marah kepada pasien, gampang letih untuk melayani pasien, dan perawat bekerja dengan tergesa-gesa dalam melayani pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur beban kerja mental, fisik serta stres kerja. Penelitian ini bersifat deskriptif.

Penulis melakukan penelitian di tiga ruangan berdasarkan hasil dari observasi awal. Menurut beberapa sumber yang terpilih secara acak, dari 13 ruangan yang tersedia enam diantaranya merupakan ruangan yang memiliki intensitas beban kerja yang tinggi. Kemudian dari keenam

ruangan yang direkomendasikan oleh pihak RSUD, peneliti kembali melakukan observasi sehingga mendapatkan tiga ruangan yang lebih tinggi intensitas beban kerjanya yaitu KB IGD, ICU/ICCU dan IGD.

Alasan penulis memilih tiga Karu teratas yang memiliki intensitas beban kerja tinggi berdasarkan hasil observasi yaitu di ruangan KB IGD perawat berurusan dengan menyelamatkan dua nyawa sekaligus sehingga memaksa perawat untuk bekerja dua kali lipat, di ruangan ICU/ICCU perawat dipaksa untuk siaga 24 jam dikarenakan intensitas kematian yang tinggi di dalam Karu ini, di ruangan IGD perawat berurusan dengan berbagai kejadian seperti kecelakaan patah tulang dan lain lain sehingga memaksa perawat untuk berkontraksi langsung dengan berbagai kecelakaan atau kejadian yang cukup mengerikan.

**Tabel 1**

Jumlah Perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

	Karu ICU/ICCU	Karu KB IGD	Karu IGD
Jumlah Perawat	15	8	11

Sumber: Data dari RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

## KAJIAN PUSTAKA

### Teori Beban Kerja

#### Pengertian Beban Kerja

Beban kerja dapat didefinisikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi, Meshkati (1988) dalam Tarwaka (2014:104) mengingat kerja manusia bersifat fisik dan mental, maka masing-

masing punya tingkat pembebanan yang berbeda-beda.

Dalam Moekijat (2006:152) mengemukakan, bahwa analisis beban kerja memberikan informasi tentang syarat-syarat tenaga kerja secara kualitatif serta jenis-jenis jabatan dan karyawan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas.

Rodahl (1989) dalam Prihatini (2007), menyatakan bahwa beban kerja dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti tugas-tugas yang dilakukan yang bersifat fisik, organisasi kerja dan lingkungan kerja serta faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam tubuh akibat dari reaksi beban kerja eksternal.

Sedarmayanti (2009:82) untuk mencapai efisiensi beban kerja perlu dipenuhi syarat-syarat berhasil guna (efektif), ekonomis, pelaksanaan kerja yang dapat di pertanggung jawabkan, pembagian kerja yang nyata berdasarkan beban kerja, rasionalitas wewenang dan tanggung jawab, serta prosedur kerja yang praktis untuk dapat dilaksanakan.

### **Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja**

Menurut Rodahl (1989) dalam Tarwaka (2014:105), bahwa secara umum hubungan antara beban kerja dan kapasitas kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

### **Beban Kerja Fisik**

Menurut Tarwaka (2014:107), kerja fisik adalah kerja yang memerlukan energi fisik pada otot manusia yang akan berfungsi sebagai sumber tenaga. Kerja fisik disebut juga '*manual operation*' dimana

performansi kerja sepenuhnya akan tergantung pada upaya manusia yang berperan sebagai sumber tenaga maupun pengendali tenaga. Disamping itu juga. Menurut Astrand & Rodahl (1977) dalam Tarwaka (2014:108) bahwa penilaian beban kerja fisik dapat dilakukan dengan dua metode objektif, yaitu metode penilaian langsung dan metode tidak langsung.

### **Penilaian Beban Kerja Fisik Berdasarkan Kebutuhan Kalori**

Salah satu kebutuhan utama dalam pergerakan otot adalah kebutuhan akan oksigen yang dibawa oleh darah ke otot untuk pembakaran zat dalam menghasilkan energi. Sehingga jumlah oksigen yang dipergunakan oleh tubuh untuk bekerja merupakan salah satu indikator pembebanan selama bekerja. Dengan demikian setiap aktivitas pekerjaan memerlukan energi yang dihasilkan dalam proses pembakaran. Semakin berat pekerjaan yang dilakukan maka akan semakin besar pula energi yang dikeluarkan. Berdasarkan hal tersebut maka besarnya jumlah kebutuhan kalori dapat digunakan sebagai petunjuk untuk menentukan berat ringannya beban kerja.

Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi melalui Permenakertrans Nomor: 51 tahun 2011 tentang NAB Faktor Fisika dan Kimia menetapkan kategori beban kerja menurut kebutuhan kalori sebagai berikut:

- Beban kerja ringan : 100-200 Kilo kalori/jam
- Beban kerja sedang : >200-350 Kilo kalori/jam
- Beban kerja berat : >350-500 Kilo kalori/jam

## Beban Kerja Mental

Menurut Grandjean (1993) dalam Tarwaka (2013:122) setiap aktivitas mental akan selalu melibatkan unsur persepsi, interpretasi dalam proses mental dari suatu informasi yang diterima oleh organ sensoris untuk diambil suatu keputusan atau proses mengingat informasi yang diterima untuk mengingat informasi yang lampau. Evaluasi beban kerja mental merupakan poin penting didalam penelitian dan pengembangan hubungan antara manusia dan mesin, mencari tingkat kenyamanan, kepuasan, efisiensi dan keselamatan yang lebih baik ditempat kerja, sebagaimana halnya yang menjadi target capaian implementasi ergonomi.

Metode pengukuran beban kerja mental secara subjektif salah satunya adalah metode dengan menggunakan Indeks Beban Tugas dan *National Aeronautics & Space Administration – NASA (NASA Task Load Index – TLX)*. Menurut Meshkati dalam Tarwaka (2014:133) langkah dengan menggunakan NASA TLX adalah sebagai berikut:

- Pembobotan. Responden/pekerja diminta untuk membandingkan dua dimensi yang berbeda dengan metode perbandingan berpasangan. Total perbandingan berpasangan untuk keseluruhan dimensi (6 dimensi) yaitu 15. Jumlah perhitungan untuk masing-masing dimensi inilah yang akan menjadi bobot dimensi.
- Pemberian rating. Dalam tahap ini, responden diminta memberikan penilaian/rating terhadap keenam dimensi beban mental. Skor akhir beban mental. Skor akhir beban mental NASA

TLX diperoleh dengan mengalihkan bobot dengan rating setiap dimensi, kemudian dijumlahkan dan dibagi 15. Namun dalam perkembangannya, tahap pembobotan dinilai memiliki banyak kelemahan, sehingga dalam berbagai penelitian terakhir, pengguna NASA TLX hanya dengan memberikan nilai pada masing-masing dimensi (tahap 2) dan menjumlahkan nilai keseluruhan dimensi menurut Byers dan Hart dalam Tarwaka (2014:133), dengan hasil yang valid.

Dalam penelitian mengenai beban kerja mental, peneliti menggunakan metode NASA-TLX untuk mengetahui tingkat beban kerja mental perawat secara ergonomi di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Menurut Tarwaka (2014:141) *The NASA Task Load Index* merupakan suatu prosedur pembobotan dan rating multi-dimensional yang menyediakan suatu penilaian beban kerja secara keseluruhan yang didasarkan pada rerata rating dari enam subskala, yaitu: *Mental Demands, Physical Demands, Temporal Demands, Own Performance, Effort and Frustration*.

## Stres Kerja

Stres karyawan timbul akibat kepuasan kerja tidak terwujud dari pekerjaannya. Stres adalah suatu kondisi ketegangan yang memengaruhi emosi, proses berfikir, dan kondisi seseorang orang-orang yang mengalami *nerveous* dan merasakan kekhawatiran kronis. Mereka sering menjadi marah-marah, agresif, tidak dapat relaks atau memperlihatkan

sikap yang kooperatif (Hasibuan, 2004:203)

Sedangkan Levi dalam Tarwaka (2013:346) mendefinisikan stres sebagai berikut:

- a. Dalam bahasa teknik, stres dapat diartikan sebagai kekuatan dari bagian-bagian tubuh.
- b. Dalam bahasa biologi dan kedokteran stres dapat diartikan sebagai proses tubuh untuk beradaptasi terhadap pengaruh luar dan perubahan lingkungan terhadap tubuh.
- c. Secara umum, stres dapat diartikan sebagai tekanan psikologis yang dapat menimbulkan penyakit baik fisik maupun penyakit jiwa.

Secara tegas Manuba dalam Tarwaka (2013:346) memberikan definisi tentang stres sebagai berikut: “stres adalah segala rangsangan atau aksi dari tubuh manusia baik yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh itu sendiri yang dapat menimbulkan bermacam-macam dampak yang merugikan mulai dari menurunkan kesehatan sampai kepada dideritanya suatu penyakit”.

### **Faktor penyebab Stres**

Faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Kondisi individu, seperti: umur, jenis kelamin, temperamental, genetik, intelegensia, pendidikan, kebudayaan, dll.
2. Ciri kepribadian, seperti: *introvert* atau *ekstrovert*, tingkat emosional, kepasrahan, kepercayaan diri, dll.
3. Sosial-kognitif, seperti: dukungan sosial, hubungan sosial dengan lingkungan sekitarnya.

4. Strategi untuk menghadapi setiap stres yang muncul.

Kaitannya dengan tugas-tugas dan pekerjaan ditempat kerja, faktor yang menjadi penyebab stres kemungkinann besar lebih spesifik. Clark (1995) dan Wantoro (1999) dalam Tarwaka (2014:377) mengelompokkan penyebab stres (*stressor*) ditempat kerja menjadi tiga kategori yaitu *stressor* fisik, psikofisik dan psikologis.

### **Pengaruh Stres**

Terjadi stres akibat kerja, secara khusus akan dapat menurunkan produktivitas kerja, antara lain meliputi:

- Performansi pekerja yang rendah
- Meningkatnya angka absensi
- Menurunnya moral kerja
- Meningkatkan *turnover* pekerja yang dapat menyebabkan kehilangan banyak waktu kerja.

### **Ergonomi**

Istilah *ergonomics* berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua suku kata yaitu “*ergon*” yang berarti kerja dan “*nomos*” yang berarti aturan atau hukum. Jadi secara ringkas ergonomi adalah suatu aturan atau norma dalam sistem kerja (Tarwaka 2013:2).

Menurut Wigjosoebroto (2007) ergonomi merupakan satu upaya dalam bentuk ilmu, teknologi dan seni untuk menserasikan peralatan, mesin pekerjaan, sistem, organisasi dan lingkungan dengan kemampuan, kebolehan dan batasan manusia sehingga tercapai suatu kondisi dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman, efisien dan produktif, melalui pemanfaatan tubuh manusia secara maksimal dan optimal.

## Manajemen Operasional

Menurut Heizer (2004:2) manajemen operasi (MO) adalah kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui adanya perubahan *input* menjadi *output*.

## Hipotesis

Menurut Arikunto (2013:234), penelitian deskriptif tidak memerlukan administrasi dan pengontrolan terhadap perlakuan. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala, atau keadaan. Memang ada kalanya dalam penelitian ingin juga membuktikan dugaan tetapi tidak terlalu lazim. Yang umumnya adalah bahwa penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis. Jadi hipotesis dalam penelitian ini adalah terjadinya *overload* pada beban kerja fisik, mental serta stres kerja pada perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

## METODE PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian ini di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, yang berlokasi di Jalan Dr. A. Rivai Bukittinggi. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat di ruangan IGD, KB IGD, ICU/ICCU.

**Tabel 2**  
Populasi Penelitian

No	Ruangan	Jumlah
1	ICU/ICCU	15
2	KB IGD	8
3	IGD	11
Jumlah Populasi		34

Sumber: Data Olahan, 2016

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel total atau *sampling jenuh* seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012:124) bahwa *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah semua perawat di ruangan KB IGD, IGD, dan ICU/ICCU yang berjumlah 34 orang.

Jenis dan sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode survey untuk mendapatkan data primer yang di perlukan. Teknik pengumpulan data dalam metode survey ini, yaitu observasi dan penyebaran kuesioner. Dengan menggunakan teknik kuesioner, maka penulis memperoleh data primer.

## Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013), analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis deskriptif yaitu bagian statistika mengenai pengumpulan data, penyajian, penentuan nilai-nilai statistika.

Analisis data yang digunakan oleh penulis untuk menganalisis hasil penelitian adalah menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu suatu metode yang bersifat menjelaskan atau menerangkan serta membahas data yang dihubungkan dengan teori-teori yang terkait dengan objek penelitian, untuk selanjutnya diambil suatu

kesimpulan. Penilaian beban kerja fisik dilakukan dengan cara menghitung kalori per jam sesuai aktivitas yang dilakukan. Penilaian beban kerja mental dilakukan dengan metode NASA-TLX. Dan untuk stres kerja dilakukan dengan menggunakan SPSS 21.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Beban Kerja Fisik

**Tabel 3**  
Analisis Beban Kerja Fisik pada  
RSUD Dr. Achmad Mochtar  
Bukittinggi

Satuan dalam kilo kalori					
No. Resp.	Total Skor	Rata-rata/item	No. Resp.	Total Skor	Rata-rata/item
1	836,14	119,45	18	2356,2	336,6
2	1101,12	157,30	19	1015,43	145,06
3	846	120,86	20	498,75	71,25
4	2074	296,29	21	1456	208
5	1252,8	178,97	22	436,75	62,39
6	711,6	101,66	23	636,62	90,95
7	2107,56	301,08	24	1621,44	231,63
8	2672,95	381,85	25	2043,6	291,94
9	687,75	98,25	26	2267,75	323,96
10	2031,12	290,16	27	450,69	64,38
11	2099,16	299,88	28	1122,12	160,30
12	1210,65	172,95	29	1218,6	174,09
13	757,05	108,15	30	1445,17	206,45
14	1989	284,14	31	753	107,57
15	1035,6	147,94	32	922,86	131,84
16	863,04	123,29	33	1497,65	213,95
17	799,99	114,24	34	2311,36	330,19
<b>Rata-rata total skor</b>					<b>6447,01</b>
<b>Rata-rata dari rata-rata/item</b>					<b>189,62</b>

Sumber: Data Olahan, 2016

Untuk dapat mengklarifikasikan hasil dari tanggapan responden tentang beban kerja fisik yang

mereka alami, dapat dilihat dalam kategori sebagai berikut:

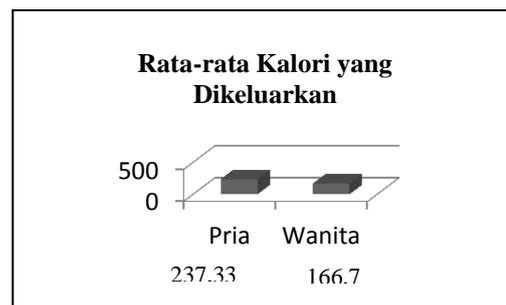
- Beban kerja ringan : 100-200 kilo kalori/jam
- Beban kerja sedang : >200-350 kilo kalori/jam
- Beban kerja berat : >350-500 kilo kalori/jam

Dengan demikian maka diketahui bahwa beban kerja fisik yang dialami oleh perawat termasuk dalam katagori beban kerja ringan.

#### a. Berdasarkan jenis kelamin

##### Grafik 1

Grafik Beban Kerja Fisik Yang  
Dialami Perawat di RSUD Dr.  
Achmad Mochtar Bukittinggi  
Berdasarkan Jenis  
Kelamin

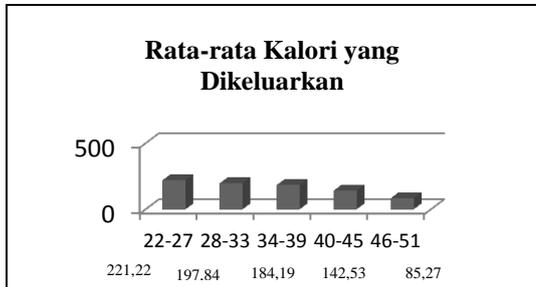


Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan Grafik tersebut, maka didapat data yang menyatakan bahwa beban kerja fisik yang dihitung berdasarkan kalori yang dikeluarkan yang dialami oleh perawat pria menunjukkan angka yang tinggi dibandingkan dengan perawat wanita yaitu pada angka 237,33 kilo kalori. Sedangkan beban kerja fisik yang dialami oleh perawat wanita yaitu pada angka 166,79 kilo kalori. Ini disebabkan oleh pekerjaan fisik yang dilakukan perawat pria lebih banyak dibandingkan perawat wanita.

#### b. Berdasarkan berat badan

**Grafik 2**  
 Grafik Beban Kerja Fisik Yang  
 Dialami Perawat di RSUD Dr.  
 Acmad Mochtar Bukittinggi  
 Berdasarkan Usia

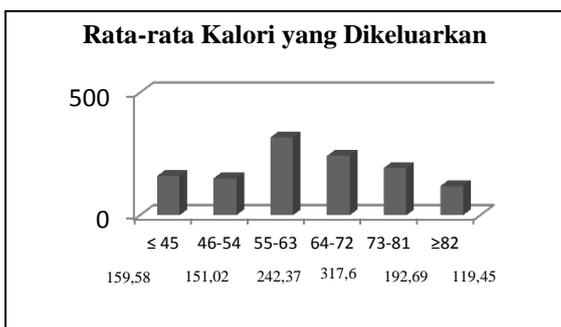


Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan grafik maka didapat data yang menyatakan bahwa beban kerja fisik yang dihitung berdasarkan kalori yang dikeluarkan yang dialami oleh perawat pada usia 22-27, merupakan yang tertinggi yaitu 221,22 kilo kalori. Sedangkan yang terendah pada usia 46-51 yaitu 85,27 kilo kalori.

**c. Berdasarkan berat badan**

**Grafik 3**  
 Grafik Beban Kerja Fisik Yang  
 Dialami Perawat di RSUD Dr.  
 Achmad Mochtar Bukittinggi  
 Berdasarkan Berat Badan



Sumber: Data Olahan Primer, 2016

Berdasarkan Grafik 3 berikut, maka didapat data yang menyatakan bahwa beban kerja fisik yang dihitung berdasarkan kalori yang dikeluarkan oleh perawat dengan

berat badan 55 – 63 kg merupakan yang tertinggi yaitu 317,62 kilo kalori. Sedangkan yang terendah dengan berat badan ≥ 82kg yaitu 119,45 kilo kalori.

**Beban Kerja Mental**

Untuk dapat mengklarifikasikan hasil dari tanggapan responden tentang beban kerja mental yang mereka alami, dapat dilihat dalam kategori sebagai berikut:

- Ringan : < 50
- Sedang : 50 – 80
- Berat : > 80

**Tabel 4**  
 Rata-rata WWL Pada Ruangan  
 ICU/ICCU

No. Resp.	Indikator						Rata-rata WWL
	MD	PD	TD	OP	EF	FR	
1	12	12	12	4	8	12	60
2	8	12	20	12	4	16	60
3	10,67	5,33	21,33	16	10,67	16	80
4	10	16	14	10,6	18	2	70,67
5	8	16	12	16	16	0	68
6	8	9,33	14	12	16	8	67,33
7	14	18,66	9,33	9,33	9,33	8	68,67
8	12	12	12	8	4	12	60
9	9,33	12	18,67	4	21,33	4,67	70
10	8	14	14	8	16	8	68
11	18,67	18,67	9,33	9,33	9,33	4,67	70
12	9,33	9,33	14	14	9,33	14	70
13	8	4,67	9,33	16	21,33	8	67,33
14	14	9,33	4,67	9,33	21,33	14	72,67
15	14	12	12	4	12	12	60
<b>Total</b>							<b>1012,67</b>
<b>Rata-rata total</b>							<b>67,51</b>

Sumber: Data Olahan, 2016

Skor beban kerja keseluruhan untuk masing-masing subjek dihitung dengan mengalikan setiap rating dengan bobot (*weights*) yang diberikan terhadap faktor oleh subjek yang bersangkutan. Selanjutnya, total rating pembobotan untuk setiap

pekerjaan di bagi dengan 15. Dari tabel diatas dapat dilihat pada rata-rata totalnya menunjukkan angka 67,51 yang termasuk dalam kategori sedang untuk beban kerja mental. Dan disini beban mental yang sedang dapat diartikan tidak terlalu mempengaruhi kinerja dari perawat tersebut namun sebaiknya pihak manajemen harus memperhatikan supaya tidak terjadinya kenaikan beban mental pada perawat.

**Tabel 5**  
Rata-rata WWL Pada Ruangan  
KB IGD

No. Resp.	Indikator						Rata-rata WWL
	MD	PD	TD	OP	EF	FR	
1	10,67	24	12	16	24	4,67	63,33
2	18,67	10,67	4	9,33	16	4,67	63,33
3	18	16	10,67	10,67	12	18	85,33
4	16	8	14	9,33	18	8	73,33
5	12	18	10,67	14	12	18	84,67
6	24	9,33	20	0	10,67	9,33	73,33
7	18	16	21,3	6	5,33	18	84,67
8	9,33	10,67	21,33	12	12	18	83,33
<b>Total</b>							<b>611,32</b>
<b>Rata-rata Total</b>							<b>76,42</b>

**Sumber:** Data Olah, 2016

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata totalnya mencapai 76,42 ini termasuk dalam kategori beban kerja mental sedang. Dan disini beban mental yang sedang dapat diartikan tidak terlalu mempengaruhi kinerja dari perawat tersebut namun sebaiknya pihak manajemen harus memperhatikan supaya tidak terjadinya kenaikan beban mental pada perawat.

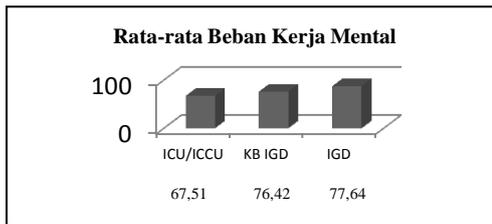
**Tabel 6**  
Rata-rata WWL pada  
ruangan IGD

No. Resp.	Indikator						WWL
	MD	PD	TD	OP	EF	FR	
1	18	16	18	6	12	18	88
2	9,33	21,33	16	9,33	16	4,67	76,67
3	4,67	16	16	9,33	16	10,67	72,67
4	14	5,33	16	16	21,33	4	76,67
5	10,67	16	16	10,67	16	10,67	80
6	12	4,67	8	16	18	12	70,67
7	10,67	10,67	16	16	16	10,67	80
8	24	6	16	24	4,67	4	78,67
9	5,33	24	16	18	12	12	87,33
10	18,67	16	12	12	3,33	2,67	64,67
11	16	10,67	26,67	10,67	5,33	9,33	78,67
<b>Total</b>							<b>854,02</b>
<b>Rata-rata Total</b>							<b>77,64</b>

**Sumber:** Data Olahan, 2016

Skor beban kerja keseluruhan untuk masing-masing subjek dihitung dengan mengalikan setiap rating dengan bobot (weights) yang diberikan terhadap faktor oleh subjek yang bersangkutan. selanjutnya, total rating pembobotan untuk setiap pekerjaan di bagi dengan 15. Dari tabel diatas dapat dilihat pada rata-rata totalnya menunjukkan angka 77,64 yang termasuk dalam kategori sedang untuk beban kerja mental. Dan disini beban mental yang sedang dapat diartikan tidak terlalu mempengaruhi kinerja dari perawat tersebut namun sebaiknya pihak manajemen harus memperhatikan supaya tidak terjadinya kenaikan beban mental pada perawat.

**Grafik 4**  
Grafik Beban Kerja Mental Yang  
Dialami Perawat di RSUD  
Dr.Achmad Mochtar  
Bukittinggi



Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan Grafik diatas, dapat dilihat bahwa beban kerja mental yang dialami perawat per ruangan berada dalam kategori sedang. Yang artinya para perawat tidak terlalu mengalami stres namun sebaiknya pihak manajemennya harus memperhatikan lagi agar tidak terjadinya kenaikan sehingga menurunkan kinerja dari perawat itu sendiri. Beban kerja mental yang tertinggi berada pada ruangan IGD yaitu 77,64 dan beban kerja terendah terdapat pada ruangan ICU/ICCU yaitu 67,51.

**Tabel 7**  
Analisis Stres Kerja Pada RSUD  
Dr. Achmad Mochtar  
Bukittinggi

No	Pertanyaan	Skor					Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	1	0	4	24	56	50	134
2	2	2	18	12	68	10	110
3	3	1	4	27	80	10	122
4	4	0	24	30	44	5	103
5	5	0	8	45	52	10	115
6	6	0	6	27	60	35	128
7	7	4	18	27	36	15	100
8	8	5	18	27	40	5	95
Total Skor stress kerja							907
Rata-rata/item							113,38

Sumber: Data Olahan, 2016

Selanjutnya untuk dapat mengklarifikasikan hasil dari tanggapan responden tentang stres

kerja, dapat juga dilihat pada tabel interval kelas berdasarkan kategori.

**Tabel 8**  
Klarifikasi Tingkat Resiko Stres  
Akibat Kerja Berdasarkan  
Total Skor Individu

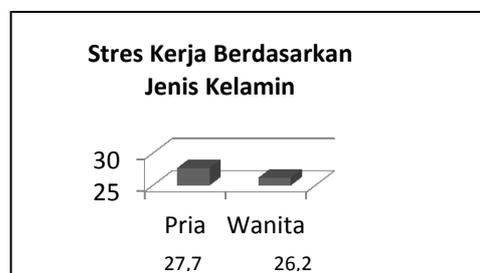
Total Skor Stres Individu	Tingkat Resiko Stres	Katagori Stres
140 – 175	0	Rendah
105 – 139	1	Sedang
70 – 104	2	Tinggi
35 – 69	3	Sangat Tinggi

Sumber: Tarwaka (Ergonomi Industri)

Dari Tabel dapat dilihat bahwa angka rata rata sebesar 113,38 yang artinya sedang, ini menunjukkan bahwa perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tidak terlalu mengalami stres dalam melakukan pekerjaan sehingga tidak mengganggu kinerja mereka dalam menjalankan tugasnya sebagai perawat.

**a. Berdasarkan Jenis Kelamin**

**Grafik 5**  
Grafik Stres Kerja Yang Dialami  
Perawat di RSUD Dr. Achmad  
Mochtar Bukittinggi  
Berdasarkan Jenis  
Kelamin



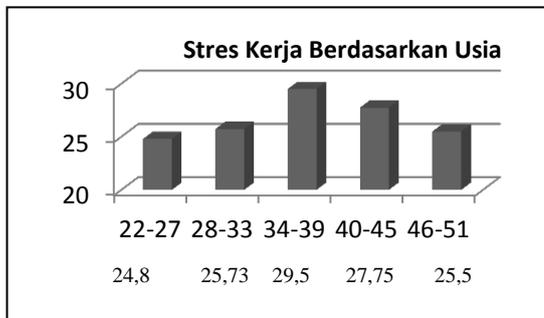
Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan grafik berikut, maka didapatkan hasil bahwa stres

kerja yang dialami oleh perawat pria menunjukkan angka yang tinggi dibandingkan perawat wanita yaitu pada angka 27,73. Sedangkan stres kerja yang dialami oleh perawat wanita yaitu pada angka 26,22.

### b. Berdasarkan Usia

**Grafik 6**  
Grafik Stres Kerja Yang Dialami Perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Berdasarkan Usia

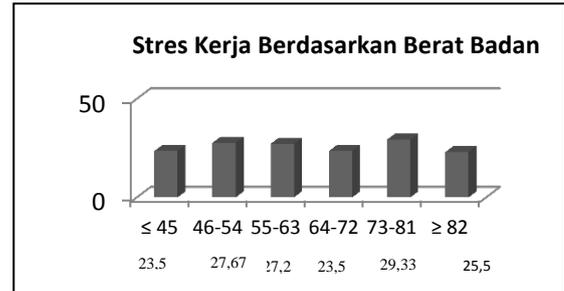


Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan grafik tersebut, maka didapat data yang menyatakan bahwa stres kerja yang dialami oleh perawat yang berusia 34-39 menunjukkan angka yang tinggi dibandingkan dengan perawat lainnya yaitu pada angka 29,5. Sedangkan stres kerja yang menunjukkan angka terendah dialami oleh perawat yang berusia 22-27 tahun yaitu pada angka 24,8.

### c. Berdasarkan Berat Badan

**Grafik 7**  
Grafik Stres Kerja Yang Dialami Perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Berdasarkan Berat Badan



Sumber: Data Olahan, 2016

Berdasarkan grafik diatas, didapat data yang menyatakan bahwa stres kerja yang dialami oleh perawat yang memiliki berat badan 73 – 81 kg menunjukkan angka yang tertinggi dibandingkan dengan perawat lainnya yaitu pada angka 29,33. Sedangkan stres kerja yang menunjukkan angka terendah dialami oleh perawat memiliki berat badan ≤45 dan 64-72 kg yaitu pada angka masing-masingnya 23,5.

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan data yang diperoleh menggunakan skala likert, yang dipakai untuk mengatur dan melihat tanggapan responden terhadap variabel beban kerja fisik, beban kerja mental serta stres kerja. Pembahasan hasil penyebaran kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan mengkategorikan rata-rata tanggapan responden atas masing-masing indikator pertanyaan yang telah diajukan.

#### Beban Kerja Fisik

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa beban kerja fisik yang dialami oleh perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi termasuk dalam kategori ringan, ini berarti pekerjaan yang dilakukan perawat tersebut tidak membebani fisik perawat pada saat bekerja.

namun tingkat beban kerja fisik yang terlalu rendah bisa menimbulkan kejenuhan pada pekerjaannya.

### **Beban Kerja Mental**

Pada penelitian ini didapat bahwa ruangan ICU/ICCU, KB IGD, IGD mengalami kategori sedang pada beban kerja mentalnya. Hal ini tidak terlalu mengganggu pekerjaan perawat, namun pihak manajemen harus memperhatikan agar tidak adanya peningkatan beban kerja mental.

### **Stres Kerja**

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa stres kerja yang dialami oleh perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi pada angka 113,38 yang artinya berada pada tingkat stres yang sedang, ini menunjukkan bahwa perawat di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi cukup mengalami stres namun tidak sampai mengganggu dalam pekerjaan perawat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian maka dapat disimpulkan bahwa beban kerja fisik yang dilakukan perawat tidak terlalu tinggi yaitu pada kategori ringan (100-200 kilo kalori/jam) sehingga tidak mengganggu kinerja perawat saat melakukan tugasnya di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Namun tingkat beban kerja yang terlalu ringan juga bisa menimbulkan kejenuhan pada pekerjaan, sehingga menurut penulis pihak manajemen harus bisa mengontrol agar tidak terjadinya kejenuhan pada perawat namun tidak juga menimbulkan

beban kerja fisik yang berlebihan. Untuk beban kerja mental yang perawat tanggung pun hanya 67,51 untuk ruangan ICU/ICCU, 76,42 untuk ruangan KB IGD, dan 77,64 untuk ruangan IGD yang masing-masingnya masuk dalam kategori sedang, sehingga tidak terlalu mengganggu kinerja perawat. Stress kerja menunjukkan angka 113,38 ini termasuk dalam kategori sedang, yang dapat diartikan bahwa perawat mengalami stres namun masih dapat dikontrol.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel yaitu variabel beban kerja fisik, beban kerja mental, serta stres kerja tidak mengganggu para perawat dalam melakukan pekerjaan. Namun jika dibiarkan dan tidak ditanggunglangi maka dalam jangka panjang kemungkinan akan semakin tinggi dan dapat mengganggu perawat dalam kinerjanya. Maka peneliti menyarankan agar dilakukannya kontrol terhadap ketiga variabel sehingga dikemudian hari tingkat dari masing masing variabel tidak meningkat yang nantinya akan merusak kinerja dari perawat. Misalnya seperti perawat melakukan manajemen waktu yang baik dan menerapkan pola hidup sehat seperti makan teratur, memenuhi nilai gizi, rutin olahraga, pola tidur dan istirahat yang cukup serta mengurangi konsumsi zat-zat berbahaya bagi kesehatan seperti rokok dan minuman beralkohol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Iridiastadi, Hardianto & Yessierli. 2014. *Ergonomi (suatu pengantar)*. Bandung: PT Remaja Rosda karya
- Sugioyono. 2012. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Tarwaka. 2014. *Ergonomi Industri (dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi ditempat kerja)*. Surakarta: Harapan Press
- Wigjosoebroto, Sritomo & Purnawan Zaini. 2007. *Studi Aplikasi Ergonomi Kognitif Untuk Beban Kerja Mental Pilot Dalam Pelaksanaan Prosedur Pengendalian Pesawat dengan Metode "SWAT"*. Jurnal Teknik Industri. IT
- Hasibuan, Malayu S.P. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
- Heizer, Jay & Barry Render. 2006. *Operation Management (manajemen operasi)*. Jakarta: Selemba Empat
- Moekijat. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Manajemen Kepegawaian*. Jakarta: Mandar Maju.
- Prihatini, Lilis Dian. 2007. *Analisis Hubungan Beban Kerja dengan Stress pada Perawat di Tiap Ruang Rawat Inap RSUD Sidikalang*. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara Medan.
- Sedarmayanti. 2009. *Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Manajemen Perkantoran*. Jakarta: Mandar Majs