

## **PENINGKATAN PENGETAHUAN PEKERJA TEMPE BENGUK TENTANG POSISI ERGONOMIS TULANG BELAKANG DALAM MENURUNKAN RESIKO CIDERA**

**Venny Diana**

Akper YKY Yogyakarta

Email : vedina1207@gmail.com

### **Abstract**

*Spinal cord injuries can occur directly or indirectly. The emphasis on the intervertebral disc herniated ligament area will cause trauma to the pelvis. These spinal injuries are characterized by back pain, most of which is the result of strenuous activity. This tempe benguk factory worker has worked for 25 years with a daily work of more than 10 hours. Every day workers have to lift a pot filled with water and materials weighing  $\pm 10$  kg and sit on the floor without a base for  $\pm 3$  hours. The workers do not know about the ergonomic position and spinal injuries. This activity was carried out in August 2018. The purpose of this activity was to increase the knowledge of the Tempe Benguk Working Group on Ergonomic Position so as to reduce the risk of spinal injury. The method used in this activity is counseling with videos, demonstrations of ergonomic positions and application of ergonomic positions to workers. Tempe Benguk factory workers consist of 5 women and 2 men with an early elderly age distribution (46 - 55 years). All workers complain of pain in their backs and feel achy at night. After a week of applying ergonomic positions, using sitting cushions and lumbar corsets, the workers said they had reduced back pain (5 employees). Based on the evaluation all workers tried to do what was taught*

**Keywords:** ergonomic position, spinal cord injury

### **Abstrak**

Cidera tulang belakang bisa terjadi secara langsung ataupun tidak langsung. Adanya penekanan pada area ligament herniasi diskus intervertebralis akan menyebabkan trauma pada panggul. Cidera tulang belakang ini ditandai adanya nyeri punggung, yang kebanyakan nyeri ini diakibatkan oleh aktivitas yang berat. Pekerja pabrik tempe benguk ini sudah bekerja selama 25 tahun dengan lama pekerjaan setiap hari lebih dari 10 jam. Setiap harinya pekerja harus mengangkat panci berisi air dan bahan seberat  $\pm 10$  Kg dan duduk dilantai tanpa alas  $\pm 3$  jam. Para pekerja belum mengetahui mengenai posisi ergonomis dan cidera tulang belakang. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2018. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan Kelompok Kerja Tempe Benguk tentang Posisi Ergonomis sehingga menurunkan risiko cidera tulang belakang. Metode yang digunakan pada kegiatan ini berupa penyuluhan dengan video, demonstrasi posisi ergonomis dan aplikasi posisi ergonomis pada pekerja. Pekerja pabrik tempe benguk terdiri dari 5 orang perempuan dan 2 orang laki – laki dengan distribusi usia lansia awal (46 – 55 tahun). Seluruh pekerja mengeluhkan nyeri pada bagian punggung dan merasa pegal – pegal di malam hari. Setelah seminggu mengaplikasikan posisi ergonomis, menggunakan bantal duduk dan korset lumbal para pekerja mengatakan nyeri punggung berkurang (5 orang karyawan). Berdasarkan evaluasi yang dilakukan belum semua pekerja melakukan apa yang diajarkan.

**Kata Kunci:** posisi ergonomis, cidera tulang belakang

Submitted: 2020-12-02	Revised: 2020-12-22	Accepted: 2020-12-23
-----------------------	---------------------	----------------------

### **Pendahuluan**

Cedera tulang belakang adalah cedera pada tulang belakang baik langsung maupun tidak langsung, yang menyebabkan lesi di medula spinalis sehingga menimbulkan gangguan neurologis, dapat menyebabkan kecacatan menetap atau kematian. Menurut Zairin Noor (2016) hal ini disebabkan oleh adanya kompresi oleh tulang, ligamen, herniasi diskus intervertebralis, serta regangan jaringan berlebihan, biasanya terjadi pada hiperfleksi. Beberapa hal tersebut akan menyebabkan *Low Back Pain* dan trauma panggul, kedua hal ini seringkali terjadi akibat gangguan musculoskeletal yang diperberat oleh aktivitas pada area vertebra.

Menurut hasil penelitian dari MZ Arifin & Jefri H (2012) karakteristik pasien yang terkena cidera servikalis yaitu pada usia 31 – 40 tahun yang paling banyak, selain itu cidera sering terjadi pada laki – laki yaitu 82,35% dan hampir semua pasien (88,24%) yang mengalami cidera servikal

mengalami trauma pada area servikal saja tanpa ada trauma di organ lainnya sedangkan sisanya (11,76%) mengalami trauma multiple.

Pabrik tempe benguk milik Tn. P bertempat di Gemahan RT 05, Ringinharjo, Bantul berdiri pada tahun 1993. Usaha yang sudah berjalan selama 25 tahun ini mempunyai karyawan sejumlah 7 karyawan Setiap harinya Tn. P dan karyawan mulai bekerja sekitar pukul 07.30 dan selesai bekerja sekitar pukul 17.00. Selama proses pemasakan tempe benguk Tn. P setiap harinya harus mengangkat panci berisi air dan bahan seberat  $\pm$  10 Kg. Tempat perebusan terbuat dari tanah liat dan bata yang berbentuk tungku, sehingga para pekerja harus mengangkat panci berisi air tersebut dalam posisi duduk atau berdiri. Tn. P juga mengatakan saat mengangkat panci tidak pernah memperhatikan posisi yang benar bagaimana. Setelah proses tersebut selesai para ibu – ibu melakukan kegiatan tersebut di lantai dengan posisi duduk selanjor tanpa alas selama berjam – jam. Para pekerja pun tidak memperhatikan posisi duduk ataupun melakukan *stretching* saat melakukan pekerjaannya.

### **Metode**

Kegiatan ini dilaksanakan di kediaman Tn. P di Dusun Gemahan, RinginHarjo, Bantul yang dilaksanakan pada hari Minggu 06 Agustus 2018 pukul 18.30 – 20. 30 selama kegiatan dibantu oleh 2 (dua) orang mahasiswa Semester 4. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh pekerja Tempe Benguk yaitu sebanyak 7 orang. Metode kegiatan ini dengan penyuluhan mengenai cedera tulang belakang serta akibatnya, posisi ergonomis, pemaparan video mengenai posisi ergonomis dan simulasi posisi Ergonomis. setelah pemaparan materi dan video para pekerja mengaplikasikan posisi ergonomis di kegiatan sehari – sehari, menggunakan korset lumbal dan menggunakan bantal duduk saat membungkus tempe. Evaluasi kegiatan dilakukan seminggu kemudian dengan teknik wawancara dan pengkajian skala nyeri. Analisa data dalam kegiatan ini menggunakan analisis konten yang bersifat pembahasan mendalam dengan triangulasi yaitu mengumpulkan informasi melalui wawancara dan analisa data sekunder.

### **Hasil dan Pembahasan**

Rencana kegiatan ini diajukan oleh ketua pelaksana ke bagian Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM), kemudian oleh UPPM proposal kegiatan diserahkan ke reviewer untuk diseleksi. Saat melakukan koordinasi dengan pemilik usaha ketua pelaksana awalnya sulit untuk menentukan waktu pelaksanaan dikarenakan para pekerja selesai bekerja menjelang magrib dan sudah merasa lelah. Setelah dilakukan koordinasi ulang mengenai pentingnya informasi dan manfaat yang didapatkan oleh pekerja disepakati pelaksanaan kegiatan di malam hari pukul 19.00 WIB. Kegiatan ini memberikan dampak yang baik untuk pekerja yaitu menambah informasi dan pengetahuan mereka mengenai posisi ergonomis dan cedera tulang belakang, selain itu para pekerja juga bisa mengaplikasikan posisi ergonomis di kegiatan sehari – hari. Indikator ketercapaian dalam kegiatan ini adalah para pekerja dapat memahami mengenai risiko cedera akibat tulang belakang dan mengaplikasikan posisi ergonomis saat mengangkat panci seberat 10 Kg, menggunakan korset lumbal dan bantal duduk dalam kegiatan proses pembuatan tempe benguk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Industri Tempe Benguk diperoleh informasi bahwa semua pekerjanya belum mengetahui apa itu posisi ergonomis untuk mengangkat benda berat, pekerja juga mengalami pegel – pegel ketika malam hari, serta merasakan nyeri di area punggung sesekali. Berikut kutipan hasil wawancara dengan pemilik Industri Tempe Benguk :

*" keluhane niku nek ndalu ajeng sare niko pegel – pegel badan e, terus pas mriki niku (menunjuk area punggung) sok sengkring – sengkring"*

Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa hal yaitu penyuluhan mengenai posisi ergonomis dan cedera tulang belakang, pemutaran video mengenai posisi ergonomis dan aplikasi

posisi ergonomis, penggunaan korset lumbal dan bantal duduk oleh pekerja. Tabel 1 adalah distribusi hasil pelaksanaan kegiatan pada pekerja Tempe Benguk.

**Tabel 1.** Distribusi karakteristik reponden

Karakteristik	Frekuensi (F)	Prosentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	2	29
Perempuan	5	71
<b>Umur</b>		
Dewasa Awal (26-35 tahun)	1	14
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	2	28
Lansia Awal (46-55 tahun)	3	43
Lansia Akhir (56-65 tahun)	1	14
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	5	57
SD	0	0
SMP	1	20
SMA	1	20
<b>Nyeri Punggung</b>		
Nyeri	7	100
Tidak Nyeri	0	0
<b>Tingkat Pengetahuan</b>		
Paham	1	14
Bingung	6	86

Berdasarkan tabel 1 sebanyak 71 % pekerja Tempe Benguk adalah perempuan, dengan distribusi usia paling banyak 43 % adalah lansia awal (46-55 tahun). Berdasarkan hasil wawancara dengan pekerja dan pemilik industry didapatkan seluruh pekerja merasakan nyeri pada area punggung, sebagian besar yaitu 86% pekerja masih merasa bingung mengenai posisi ergonomis dan cedera tulang belakang.

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi Kegiatan

Karakteristik	Frekuensi (F)	Prosentase (%)
<b>Keluhan Nyeri</b>		
Nyeri Berkurang	5	71
Nyeri Tidak Berkurang	2	29
<b>Pemakaian Korset Lumbal</b>		
Dilakukan	6	86
Tidak Dilakukan	1	14
<b>Bantal Duduk</b>		
Dilakukan	4	57
Tidak Dilakukan	3	43
<b>Posisi Ergonomis</b>		
Dilakukan	3	43
Tidak Dilakukan	4	57

Berdasarkan tabel 2 hasil evaluasi kegiatan yang dilakukan setelah satu minggu pelaksanaan kegiatan dapat terlihat sebagian besar pekerja yaitu 71 % menyatakan nyeri berkurang, kemudian sebanyak 86% para pekerja selalu menggunakan korset lumbal saat bekerja, sebanyak 57 % pekerja menggunakan bantal duduk saat membungkus tempe di lantai dan sebanyak 43 % pekerja melakukan posisi ergonomis saat bekerja terutama saat mengangkat panci.

Setelah satu minggu kegiatan selesai yaitu pada hari Senin 13 Agustus 2018 dilakukan evaluasi terlihat semua pekerja menggunakan korset lumbal yang diberikan dan menggunakan bantal duduk saat membungkus tempe. Keluhan nyeri pada pasien pun berkurang hanya pada dua orang pekerja, lima orang pekerja lainnya masih merasakan nyeri. Hal ini terjadi karena beberapa

pekerja belum terlatih memakai korset lumbal yang diberikan, karena terlihat saat datang korset lumbal baru digunakan. Pelaksanaan posisi ergonomis saat mengambil panci belum efektif karena pekerja kesulitan untuk merubah kebiasaan mereka saat mengangkat panci yang berisi air dan kedelai.

Kesulitan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah merubah kebiasaan pekerja saat mengangkat panci seberat 10 Kg, karena mereka merasa sudah nyaman dengan cara mengangkat yang selama ini dilakukan. Sehingga pelaksana memberikan pemahaman secara pelan – pelan dan berulang mengenai posisi yang benar saat mengangkat panci. Hal ini disebabkan karena sebagian besar tingkat pendidikan pekerja adalah tidak sekolah. Kelemahan dalam kegiatan ini kurangnya control saat pekerja mengaplikasikan posisi ergonomis sehingga hasil evaluasi dari kegiatan tersebut tidak optimal.



**Gambar 1.** Penjelasan Cidera Tulang Belakang menggunakan *Flipchart*



**Gambar 2.** Simulasi Posisi Ergonomis dengan Video

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penyuluhan dan simulasi Posisi Ergonomis dapat disimpulkan bahwa: (1) Sebagian besar pekerja di tempe bengkok adalah usia lansia awal yaitu sebanyak 3 orang atau 43 %; (2) Dari hasil wawancara dengan pekerja didapatkan 100 % pekerja mengeluh nyeri pada area punggung, nyeri dan pegal – pegal dirasakan saat istirahat atau saat mau tidur di malam hari; (3) Dari hasil penyuluhan didapatkan sebagian besar yaitu 6 orang 85 % pekerja paham mengenai penjelasan materi. Namun ada 1 pekerja yang tampak masih bingung dan terlihat lebih pasif dibandingkan pekerja yang lain; (4) Dari hasil penyuluhan semua dapat hadir yaitu 7 orang, sebagian besar pekerja bisa memahami materi yang disampaikan dan ada beberapa hal yang didiskusikan yaitu tentang kenapa rasa nyeri muncul di area pinggang, penyebab nyeri, apakah posisi yang diajarkan bisa mengurangi nyeri dan cara pemakaian korset yang benar; (5) Dari hasil

evaluasi didapatkan bahwa semua pekerja 7 orang tersebut berusaha untuk melakukan apa yang sudah diajarkan dan para pekerja merasakan keluhan pada area punggungnya sedikit berkurang.

### **Daftar Pustaka**

- Arifin, M. Z., & Jefri, H. (2012). Nilai Functional Independence Measure Penderita Cedera Servikal Dengan Perawatan Konservatif. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 10-16.
- Arifin, M., & Henky, J. (2012). Analisis nilai functional independence measure penderita cedera servikal dengan perawatan konservatif. *Makara, Kesehatan*, 16(1), 17-22.
- Noor, Zairin. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta, Salemba Medika. 2016
- Siregar, O. *Karakteristik Penderita Cedera Medula Spinalis Traumatik di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Periode Januari 2009-Desember 2010* (Master's thesis).
- Smeltzer, Suzanne C. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Vol.3. Ed. 8. Jakarta. EGC. 2001.