

**GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU
KONSUMSI MINUMAN BERENERGI PADA PEKERJA DI
SENTRA INDUSTRI TAHU TEMPE KELURAHAN JOMBLANG
SEMARANG**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Ajar Skripsi



Oleh:

GIOVANNI CAHYA PRATIWI

22020113120045

DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2017

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Giovanni Cahya Pratiwi
NIM : 22020113120045
Fakultas/Jurusan : Kedokteran/ Ilmu Keperawatan
Jenis : Skripsi
Judul : Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Konsumsi
pada Pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan
Jomblang Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas *royalty* kepada Perpustakaan Jurusan Keperawatan Undip atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Jurusan Keperawatan Undip, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Jurusan Keperawatan Undip dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Agustus 2017

Yang Menyatakan



Giovanni Cahya Pratiwi

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Giovanni Cahya Pratiwi
Tempat/tanggal lahir : Semarang, 4 Agustus 1995
Alamat rumah : Jl. Karanganyar Legok no.9 RT 07 RW 04 Semarang
No.Telp : 085647568648
Email : giovannicp48@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul “Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Konsumsi Minuman Berenergi pada Pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang” bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian dari penelitian dan karya ilmiah dari hasil-hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima saksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun

Semarang, Agustus 2017



Giovanni Cahya Pratiwi

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa **Skripsi** yang berjudul:

**GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU KONSUMSI MINUMAN
BERENERGI PADA PEKERJA DI SENTRA INDUSTRI TAHU TEMPE KELURAHAN
JOMBLANG SEMARANG**

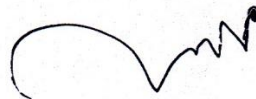
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Giovanni Cahya Pratiwi

NIM: 22020113120045

Telah disetujui sebagai laporan penelitian dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk *direview*

Pembimbing,



Ns. Muhammad Muin, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIP.19771004 200501 1 004

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa **Skripsi** yang berjudul:

GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU KONSUMSI MINUMAN BERENERGI PADA PEKERJA DI SENTRA INDUSTRI TAHU TEMPE KELURAHAN JOMBLANG SEMARANG

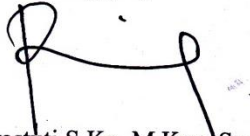
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Giovanni Cahya Pratiwi

NIM: 22020113120045

Telah diuji pada 4 Agustus 2017 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk **mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan**

Penguji I,



Rita Hadi Widyastuti, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIP. 19791018 200312 2 001

Penguji II



Ns. Elsa Naviati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.An

NIP. 19830618 200604 2 002

Penguji III,



Ns. Muhammad Muin, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIP. 19771004 200501 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi dengan judul **“Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Konsumsi Minuman Berenergi Pada Pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang”**.

Penyusunan proposal skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa adanya bantuan dari bimbingan berbagai pihak, maka dari itu peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ns. Muhammad Muin,S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan motivasi, saran, dukungan, waktu, kesabaran dan arahan selama proses penyusunan proposal skripsi
2. Bapak Dr. Untung Sujianto,S.Kp.,M.Kep. selaku Ketua Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
3. Ibu Sarah Ulliya,S.Kp.,M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
4. Ibu Rita Hadi Widyastuti,S.Kp.,M.Kep.,Sp.Kep.Kom selaku penguji I yang telah menyediakan waktu untuk melaksanakan ujian proposal skripsi
5. Ibu Ns. Elsa Naviati,S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.An selaku penguji II yang telah menyediakan waktu untuk melaksanakan ujian proposal skripsi
6. Orang tua saya, Bapak Edi Ichtijarno dan Ibu Pudji Prihatiningsih serta kakak adik saya Charel Frandani, Franz Arief Sinarta dan Irza Patricia Surya Imani yang selama ini telah menjadi motivasi terbesar saya yang selalu memberikan doa yang tulus, dukungan dan semangat dalam penyusunan proposal skripsi
7. Sahabat-sahabat saya (Hanna, Gosip, Hello Kitty) serta teman-teman satu bimbingan (Erlina, Zulmiasari, Devi) yang saling menyemangati untuk terus menyelesaikan skripsi ini
8. Industri tahu tempe di Kelurahan Jomblang Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan pengambilan data awal dan penelitian
9. Staf Akademik dan Administrasi Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas dengan baik.

Semarang, Agustus 2017

Giovanni Cahya Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	ii
PERNYATAAN PLAGIARISME	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	16
C. Tujuan Penelitian	17
D. Manfaat Penelitian	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengetahuan	20
1. Pengertian	20
2. Tingkat Pengetahuan	21
3. Kategori Tingkat Pengetahuan	24
4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan	25
B. Sikap	28
1. Pengertian	28
2. Tingkat Sikap	29

3. Struktur Sikap	30
4. Cara Pengukuran Sikap.....	32
5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Sikap	33
C. Perilaku	35
1. Pengertian	35
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perilaku.....	35
3. Bentuk Perilaku	38
D. Minuman Berenergi	39
1. Pengertian	39
2. Kandungan dan Fungsi Zat Dalam Minuman Berenergi.....	39
3. Efek Minuman Berenergi	43
E. Keperawatan Kesehatan Kerja	48
1. Pengertian	48
2. Fungsi dan Tugas Perawat Dalam Kesehatan Kerja.....	49
3. Standar Praktik Perawat Kesehatan Kerja	51
4. Kemampuan dan Kompetensi Perawat Kesehatan Kerja	52
F. Industri Tahu dan Tempe	55
1. Proses Pengolahan Tahu	56
2. Proses Pengolahan Tempe	60
3. Bahaya (<i>Hazard</i>) Kerja Pada Industri Pengolahan Tahu.....	61
G. Kerangka Teori	64

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep	65
B. Jenis dan Rancangan penelitian	65
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	65
D. Besar Sampel	67
E. Tempat dan Waktu Penelitian	68
F. Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	68

G. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data	75
H. Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	90
I. Etika Penelitian	94

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik Demografi	98
B. Konsumsi Minuman Berenergi.....	100
C. Gambaran Pengetahuan Pekerja Mengenai Minuman Berenergi	101
D. Gambaran Sikap Pekerja Mengenai Minuman Berenergi	102
E. Gambaran Perilaku Konsumsi Minuman Berenergi Pada Pekerja	103
F. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pertanyaan Pada Kuesioner Pengetahuan Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe.....	103
G. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pertanyaan Pada Kuesioner Sikap Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe	105
H. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pertanyaan Pada Kuesioner Perilaku Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe	107

BAB V PEMBAHASAN

A. Karakteristik Demografi	110
1. Usia.....	110
2. Jenis Kelamin.....	111
3. Pendidikan Terakhir.....	112
4. Masa Kerja.....	112
5. Beban Kerja	114
6. Sumber Informasi Minuman Berenergi	115
B. Konsumsi Minuman Berenergi.....	116
1. Konsumsi Minuman Berenergi.....	116
2. Sediaan Minuman Berenergi	117

3. Alasan Konsumsi Minuman Berenergi.....	117
4. Situasi Konsumsi Minuman Berenergi.....	118
5. Waktu Konsumsi Minuman Berenergi	119
C. Pengetahuan Pekerja	120
D. Sikap Pekerja	124
E. Perilaku Pekerja	128

BAB VI KESIMPULAN & SARAN

A. Kesimpulan	132
B. Saran	133

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
1	Perhitungan Jumlah Sampel Menurut Strata	67
2	Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	69
3	Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan	77
4	Kisi-kisi Instrumen Sikap	78
5	Kisi-kisi Instrumen Perilaku	80
6	Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Demografi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	98
7	Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	100
8	Tabel 8. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	101
9	Tabel 9. Distribusi Frekuensi Sikap Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	102
10	Tabel 10. Distribusi Frekuensi Perilaku Konsumsi Minuman Berenergi Pada Pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	103
11	Tabel 11. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pernyataan Pada Kuesioner Pengetahuan Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	103
12	Tabel 12. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pernyataan Pada Kuesioner Sikap Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	105

13	Tabel 13. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Item Pernyataan Pada Kuesioner Perilaku Pekerja Tentang Minuman Berenergi di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang Juni-Juli 2017 (n=120)	107
----	---	-----

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
1	Kerangka Teori Penelitian	64
2	Kerangka Konsep Penelitian	65

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Keterangan Lampiran
1	Lembar <i>Informed Consent</i> (Permohonan dan Persetujuan menjadi Responden)
2	Kuesioner Penelitian
3	Jadwal Konsultasi dan Catatan Hasil Konsultasi
4	Surat Permohonan Ethical Clearance
5	Surat Permohonan Uji Validitas dan Reliabilitas
6	Surat Izinan Uji Validitas dan Reliabilitas
7	Surat Permohonan Uji Expert 1
8	Surat Permohonan Uji Expert 2
9	Lembar Pernyataan Uji Expert 1
10	Lembar Pernyataan Uji Expert 2
11	Lembar Penilaian Hasil Uji Expert 1
12	Lembar Penilaian Hasil Uji Expert 2
13	Kuesioner Hasil Uji Expert 1
14	Kuesioner Hasil Uji Expert 2
15	Ethical Clearance FKM Universitas Diponegoro
16	Ethical Clearance RSDK FK UNDIP
17	Surat Izin Penelitian
18	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
19	Hasil Analisis Uji Statistik Validitas Reliabilitas dan Distribusi Frekuensi
20	Data Statistik

ABSTRAK

Giovanni Cahya Pratiwi

Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Konsumsi Minuman Berenergi Pada Pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang Semarang

xvi + 134 halaman + 13 Tabel + 2 Gambar + 20 Lampiran

Minuman berenergi merupakan minuman penambah tenaga dan stamina. Efek menguntungkan ini dimanfaatkan oleh pekerja industri pengolahan tahu tempe informal di Kelurahan Jomblang Semarang dalam meningkatkan produktivitas. Pekerja terbiasa mengkonsumsi minuman berenergi tanpa mengetahui efek negatifnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pekerja di industri tahu tempe. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimental dengan rancangan deskriptif, dan menggunakan pendekatan survei. Pengumpulan data menggunakan kuesioner berupa 11 pertanyaan demografi, 10 pertanyaan pengetahuan, 8 pernyataan sikap, 15 pernyataan perilaku. Dengan menggunakan *Nonprobability Sampling* dan *Purposive Sampling*, menghasilkan sampel sebanyak 120 pekerja. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar pekerja berusia 31-40 tahun, pekerja laki-laki, pendidikan terakhir tamat SMP, masa kerja antara 1-5 tahun, pekerja mengerjakan 2-3 proses pembuatan tahu tempe, informasi minuman berenergi dari iklan TV/radio/HP. Mayoritas responden mengkonsumsi minuman berenergi, konsumsi serbuk, alasan konsumsi untuk meningkatkan stamina dan aktivitas, waktu konsumsi pada satu waktu, konsumsi hanya pada satu waktu. Pengetahuan pekerja pada tingkat cukup, sikap pekerja negatif, perilaku pekerja negatif. Saran bagi puskesmas hendaknya dapat memberikan pendidikan kesehatan terkait efek negatif minuman berenergi, bagi pemilik usaha dapat menyediakan makanan dan minuman pengganti jenis lain seperti susu.

Kata Kunci : pengetahuan, sikap, perilaku

Daftar pustaka : 107 (1990-2017)

ABSTRACT

Giovanni Cahya Pratiwi

Description of Knowledge, Attitude, and Behavior of Energy Drinks Consumption on Workers at Industry Central of Tofu and Fermented Soybean in Jomblang Village, Semarang Regency

xvi + 134 pages + 13 tables + 2 figures + 20 appendixes

Energy drinks is the beverages to increase energy and stamina. Its beneficial effect used by the workers at industry central of tofu and fermented soybean in Jomblang Village Semarang Regency to increase productivity. Workers usually consume energy drinks without knowing the negative effects. This study aimed to find out a description of knowledge, attitude, and behavior of energy drinks consumption among workers at tofu and fermented soybean industry. The present research described a non-experimental quantitative descriptive study. The data were collected by using the questionnaire in the form of 11 questions about demographic, 10 questions about knowledge, 8 statements about attitudes, 15 statements about behavior. A nonprobability sampling with purposive sampling, was used to recruit the sample of 120 workers. The result showed that majority subjects is aged 31-40 years, male workers, last education finished on junior high school, the working period between 1-5 years, workers do 2-3 process of making tofu and fermented soybean, energy drink information from advertisement in television/ radio/hand phone. Majority of the subjects is consume energy drinks with powder consumption, the consumption reasons to increase stamina and activity, consumption time at one time, consumption only at one time. The most knowledge among workers at the moderate category, majority of workers had negative attitude, and negative behavior. Suggestions for primary health care is should be able to provide health education related to the negative effects of energy drinks, for industry owners can provide other types of food and beverage such as milk.

Keywords: knowledge, attitude, behavior

Bibliography: 107 (1990-2017)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jumlah tenaga kerja dan angkatan kerja di Indonesia tahun 2015 cukup banyak. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015 menunjukkan jumlah angkatan kerja pada Agustus 2015 sebanyak 122,4 juta jiwa dan jumlah pekerja sebanyak 114,8 juta jiwa. Dari jumlah pekerja yang ada, sebanyak 57,8% berada di industri informal dan pekerja rentan.(1) Sedangkan di provinsi Jawa Tengah pada bulan Februari 2015 jumlah tenaga kerja mencapai 17,35 juta jiwa, sebanyak 6,65 juta orang (38,42%) bekerja di sektor formal dan 10,67 juta orang (61,58%) bekerja di sektor informal.(2)

Lingkungan kerja di bidang ekonomi Indonesia dibedakan berdasarkan kepemilikan, yaitu sektor formal dan sektor informal. Sektor formal dan informal merupakan jenis-jenis dari lingkungan kerja di bidang ekonomi.(3) Sektor formal merupakan badan usaha yang memiliki hukum dan kewenangan yang memerlukan tenaga kerja dengan latar pendidikan tinggi atau bagus serta handal dan profesional.(4) Sedangkan sektor informal menurut ILO dan BPS (2002) adalah suatu pekerjaan di perusahaan non direktori maupun rumah tangga dengan ciri-ciri mudah dimasuki siapapun, bergantung pada sumber daya lokal, usaha dibangun

milik sendiri atau perseorangan dengan sistem operasi skala kecil, persaingan pasar kompetitif dengan jumlah tenaga kerja kurang dari 20 orang. Sektor informal dibedakan menjadi enam kategori, yaitu sektor perdagangan, sektor jasa, sektor industri pengolahan, sektor angkutan, sektor bangunan, dan sektor perbankan.(5) Sektor pengolahan dalam industri informal terdiri dari pengrajin, buruh kasar, dan industri pengolahan barang mentah seperti kedelai, salah satunya adalah industri tahu dan tempe rumahan.

Sektor formal dan informal mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kelebihan yang dimiliki oleh sektor informal adalah orang yang bekerja tidak membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dari pendidikan formal. Kekurangan dari sektor informal yaitu rata-rata skala usaha kecil dan tidak mempunyai badan hukum, permodalan kecil dan milik sendiri atau bermitra dengan bank atau lembaga keuangan yang tidak resmi, tidak memiliki izin usaha resmi dari pemerintah sehingga tidak dilindungi oleh hukum, kegiatan usaha kurang terorganisir dan sifatnya kekeluargaan, bekerja dengan teknologi yang sederhana dan membutuhkan banyak tenaga manusia, jam kerja tidak tentu, dengan produksi sedikit hingga sedang dan kualitas barang rendah sampai menengah.(6) Sedangkan sektor formal memerlukan latar pendidikan bagus dan tinggi sebagai pekerja atau pegawai, dengan beberapa kelebihan seperti berbadan hukum resmi dan diakui negara, mempunyai birokrasi yang jelas dan menggunakan teknologi modern,

jumlah barang yang diproduksi relatif besar dan berkualitas sedang hingga tinggi.(6)

Terdapat perbedaan tingkat kesejahteraan antara pekerja sektor formal dan informal. Jika dibandingkan dengan sektor formal, sektor informal mempunyai tingkat kesejahteraan pekerja yang rendah dan kurang baik, karena beban dan waktu kerja yang berlebih namun mendapat upah yang berada dibawah standar, serta para pengusaha sektor informal kurang memperhatikan pedoman keselamatan dan kesehatan kerja.(5)

Dari kedua sektor industri ekonomi formal dan informal terdapat satu persamaan yang harus diperhatikan yaitu mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut Armstrong (2006) adalah suatu program yang dibentuk untuk melindungi pekerja dan orang lain yang mempunyai risiko terpengaruh dengan keberadaan suatu organisasi.(4) Tujuan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah menjamin setiap tenaga kerja mendapat jaminan K3 secara fisik, sosial, psikologis, peralatan dan perlengkapan kerja digunakan secara selektif dan baik, hasil produksi dapat dipelihara dengan aman, pekerja merasa aman dan terlindungi serta terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja, dan jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi tenaga kerja.(5)

Keselamatan dan kesehatan kerja pekerja di sektor informal belum diperhatikan dengan baik. Hasil penelitian Departemen Kesehatan pada tahun 2006 menyebutkan bahwa pekerja informal yang memiliki jangkauan layanan kesehatan kerja hanya sebanyak 1% dibandingkan dengan pekerja sektor formal sebanyak 26%.⁽⁵⁾ Permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor informal adalah tidak adanya jaminan kesehatan dari badan usaha yang tidak terdaftar secara resmi, tidak ada kompensasi akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang ditimbulkan akibat kerja. Selain itu, pengetahuan mengenai dampak bahaya yang timbul dari pekerjaan, kondisi, dan peralatan di tempat kerja sangat minim sehingga pekerja rentan terhadap kecelakaan kerja atau penyakit yang timbul akibat kerja.⁽⁷⁾ Hasil penelitian Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) menyebutkan bahwa pekerja informal di Indonesia menghadapi risiko bahaya di tempat kerja seperti kebisingan, getaran atau vibrasi yang berlebihan, kurangnya pencahayaan di tempat kerja, radiasi panas, kurangnya penggunaan alat pelindung diri, serta ergonomi yang buruk. Pekerja sektor informal di Indonesia juga menderita penyakit akibat parasit, alergi kulit, asma, kanker, keracunan bahan kimia, gangguan otot dan tulang, gangguan saluran pernapasan, penyakit darah dan kelenjar getah bening, serta keracunan makanan dan malnutrisi.⁽⁸⁾

Upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah dalam memberikan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerja informal belum merata secara

optimal. Pemerintah Indonesia telah memberikan perlindungan dan pelayanan kesehatan kepada pekerja sektor informal yang identik dengan kelompok masyarakat nyaris miskin dan miskin, namun upaya kesehatan kerja yang diharapkan adalah prioritas pada upaya promotif dan preventif dengan tidak mengesampingkan upaya kuratif dan rehabilitatif, sedangkan program jaminan kesehatan masyarakat (Jamkesmas) hanya berfokus pada upaya kuratif. Program jaminan kesehatan seperti program Jamsostek didapatkan hanya sebesar 1% pada sektor informal. Penyebab rendahnya angka pekerja informal yang mendapat perlindungan jaminan kesehatan disebabkan oleh rendahnya kemampuan finansial untuk membayar asuransi dan kesadaran pemahaman tentang kesehatan dan keselamatan kerja.(7)

Salah satu tujuan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang kurang diperhatikan adalah pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi tenaga kerja. Contohnya adalah pengawasan mengenai perilaku kesehatan para pekerja, yaitu perilaku konsumsi minuman berenergi. Minuman berenergi adalah minuman yang mengandung kafein, taurine, vitamin, gula atau pemanis buatan yang dijual dengan tujuan untuk meningkatkan energi dan stamina, meningkatkan kinerja, serta meningkatkan konsentrasi.(9)

Konsumsi minuman berenergi di dunia cukup tinggi dan cenderung meningkat. Data dari Zenith International pada tahun 2006 menunjukkan konsumsi minuman berenergi di dunia mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebanyak 17%

dalam bentuk 960 juta galon.(10) Data terbaru dari Zenith International tahun 2012 menunjukkan produksi minuman berenergi sebanyak 4,8 miliar liter, bertambah sebanyak 1,5 miliar liter sejak tahun 2007 dan perkiraan pada tahun 2016 akan terjadi pertambahan sebanyak 35% yaitu menjadi 6,5 miliar liter.(11) *American Academy of Pediatrics* menyebutkan bahwa minuman berenergi sudah dikonsumsi oleh anak muda dan dewasa muda sebanyak 30% dari 50% populasi di Amerika.(9)

Konsumsi minuman berenergi di Indonesia belum menunjukkan data yang spesifik. Data dari *Business Monitor International Research (BMI Research)* pada tahun 2009 menyatakan bahwa setiap tahunnya produksi minuman berenergi di Indonesia meningkat dari 1,2 juta liter menjadi 1,38 juta liter pada tahun berikutnya, dengan total penjualan minuman berenergi sebesar Rp 16,9 triliun dan meningkat pada tahun berikutnya sebesar Rp 20,54 triliun.(10) Produksi minuman berenergi yang meningkat setiap tahunnya menunjukkan permintaan pasar dan konsumen pada minuman berenergi semakin meningkat setiap tahunnya. Data konsumsi minuman di Jawa Tengah menunjukkan bahwa dari tiga kategori konsumsi minuman yaitu air minum, air minum kemasan bermerk, dan minuman cair kemasan pabrikan (jus, kopi, teh, minuman berkarbonasi, minuman berenergi, minuman isotonik, minuman alkohol) yang paling banyak dikonsumsi adalah air minum dengan rerata 1.107 mililiter. Konsumsi minuman cair kemasan pabrikan

hanya rerata 17 militer dengan jumlah konsumsi 43 mililiter pada usia 5-12 tahun.(12)

Konsumsi minuman berenergi khususnya di kalangan pekerja sektor formal dan informal belum disurvei melalui badan penelitian yang resmi. Hasil penelitian Rosati pada tahun 2013 menyebutkan bahwa konsumsi minuman berenergi di suatu kawasan industri formal sangat tinggi yaitu sebesar 94%, dimana 90 dari 95 pekerja di industri tersebut mengkonsumsi minuman berenergi.(13) Hasil penelitian Widyarini pada tahun 2014 menyebutkan bahwa pada pekerja informal khususnya sopir angkot hampir setiap hari mengkonsumsi minuman berenergi yang dicampur dengan minuman beralkohol.(10)

Konsumsi minuman berenergi yang meningkat setiap tahunnya disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen dalam pembelian suatu produk. Faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen tersebut yaitu faktor kebudayaan, sosial, pribadi, dan psikologis.(14) Salah satu faktor yang paling mempengaruhi seseorang membeli suatu produk khususnya minuman berenergi adalah oleh faktor kebudayaan. Faktor kebudayaan adalah yang faktor mendasar dalam menghasilkan nilai, persepsi, preferensi, dan perilaku, memberikan pengaruh paling luas pada tingkah laku dari faktor-faktor lainnya.(14) Hasil penelitian Rosati pada tahun 2013 menyebutkan bahwa faktor kebudayaan dan psikologi dalam pembelian minuman berenergi mempengaruhi sebanyak 94% karyawan untuk mengkonsumsi minuman berenergi dengan anggapan dapat

meningkatkan kemampuan bekerja, badan terasa segar dan rasa mengantuk hilang.(13) Sedangkan hasil penelitian Widyarini pada tahun 2014 menyebutkan bahwa konsumsi minuman berenergi pada pekerja informal khususnya di kalangan sopir angkot dipengaruhi oleh faktor sosial yaitu dari pengalaman mengenai efek positif yang dirasakan setelah mengkonsumsi minuman berenergi yang disebarkan kepada sopir angkot yang lain.(10) Faktor Kebudayaan dalam pembelian minuman berenergi meliputi nilai, persepsi, preferensi, dan perilaku. Salah satu komponen dalam faktor kebudayaan adalah perilaku, yang merupakan hasil pembentukan dari pengetahuan dan sikap dalam memberikan suatu tanggapan terhadap stimulus yang ada.(15)

Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku seseorang, serta dalam status kesehatan dan perilaku pencegahan seseorang terhadap suatu penyakit atau menanggulangi resiko kecelakaan. Pada perilaku mencegah kecelakaan kerja khususnya para pekerja di kawasan industri, pekerja yang memiliki pengetahuan yang tidak baik dan sikap negatif mengenai Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja mempunyai perilaku yang buruk, yaitu para pekerja tidak memakai APD saat bekerja.(16) Pekerja dengan pendidikan rendah dan belum diberi pelatihan mengenai pentingnya penggunaan APD mempengaruhi perilaku mereka dalam memakai APD yaitu tidak patuh atau tidak menggunakan APD saat bekerja.(17) Sebaliknya, pekerja dengan pengetahuan baik dan sikap positif mengenai APD mempunyai perilaku yang baik pula yaitu menggunakan APD saat bekerja.(18)

Penyuluhan mengenai pentingnya APD dan teguran dari rekan kerja jika tidak memakai APD juga mempengaruhi perilaku pekerja yang tidak memakai APD untuk memakai APD.(19)(20) Sedangkan pada status kesehatan, pendidikan kesehatan dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan perilaku pekerja yang beresiko terhadap suatu penyakit, misalnya pada pekerja seks komersil dan pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi.(21)

Minuman berenergi menimbulkan efek positif jangka pendek dan efek negatif jangka pendek serta panjang pada tubuh. Pada ranah lingkungan kerja, konsumsi minuman berenergi merupakan suatu kebiasaan pekerja yang harus diperhatikan oleh petugas kesehatan. Pekerja perlu diberikan pendidikan kesehatan mengenai efek yang timbul dari konsumsi minuman berenergi.(22)

Efek positif yang timbul setelah meminum minuman berenergi adalah peningkatan daya ingat, meningkatkan kewaspadaan dan konsentrasi, serta meningkatkan suasana hati menjadi lebih baik. Hasil penelitian Alsunni pada tahun 2015 menunjukkan efek setelah konsumsi minuman energi pada 36 responden terkait dengan kinerja psikomotor meliputi konsentrasi dan memori, kewaspadaan subjektif dan ketahanan fisik responden didapatkan hasil yaitu daya ketahanan aerobik responden meningkat. Pengaruh pada mental yaitu konsentrasi dan memori juga meningkat secara signifikan, yang menunjukkan peningkatan kewaspadaan subjektif. Hal ini merupakan efek positif jangka pendek dari minuman berenergi,

karena komposisi minuman berenergi yang sebagian besar mengandung kafein.(23)

Efek negatif yang timbul setelah mengkonsumsi minuman berenergi dalam jangka pendek serta panjang bermacam-macam. Pada jangka pendek kandungan kafein dalam minuman berenergi menimbulkan efek diuresis.(23) Minuman berenergi yang dikonsumsi selama latihan atau aktivitas yang lama dapat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi dapat terjadi karena efek diuresis yang menyebabkan pengeluaran air kencing dan peningkatan BAK setelah mengkonsumsi minuman berenergi. Karena efek diuresis tersebut maka minuman berenergi harus dihindari selama aktivitas dan latihan berkepanjangan di lingkungan panas karena mempunyai potensi mengalami dehidrasi.(23) Efek negatif minuman berenergi dalam jangka pendek dan panjang juga berhubungan dengan sistem saraf pusat, seperti aritmia, perubahan pola tidur, dan dapat mengakibatkan kejang.(22)

Terdapat beberapa kasus laporan dan penelitian mengenai efek minuman berenergi pada remaja dan dewasa muda. Pada remaja, penelitian menunjukkan konsumsi minuman berenergi yang berlebihan sebelum dan selama berolahraga dapat menimbulkan palpitasi, aritmia, mual, kehilangan kontrol kesadaran, bahkan kematian jika dicampur dengan alkohol. Efek yang lebih spesifik adalah meningkatkan agregasi platelet, disfungsi endotel, peningkatan tekanan darah, dan meningkatkan konsentrasi glukosa darah.(24)

Terdapat cukup banyak kasus mengenai efek negatif yang timbul setelah mengkonsumsi minuman berenergi. *Australian Poisons Information Centre* menyebutkan bahwa dari tahun 2004 sampai 2010 terdapat sebanyak 297 laporan kasus mengenai minuman berenergi.(25) Pada 217 kasus dengan remaja usia 17 tahun dan sebanyak 57% adalah laki-laki dengan rata-rata konsumsi minuman berenergi sebanyak 5 unit dalam sekali minum, efek yang dirasakan adalah jantung berdebar, agitasi, tremor, dan gangguan pencernaan. Efek lain yang dirasakan adalah gejala neurologis seperti halusinasi, kejang, aritmia, dan iskemik jantung.(25)

Minuman berenergi selain menimbulkan efek pada remaja yang meminumnya, juga menimbulkan efek pada usia dewasa setelah meminum minuman berenergi. Hasil penelitian Kozik pada tahun 2016 membuktikan efek minuman berenergi pada sistem kardiovaskular yang dilakukan pada 14 pria berusia 28-29 tahun tanpa penyakit atau sehat dengan menunggu efeknya dalam waktu satu jam setelah konsumsi dan dilihat tanda-tanda vital dan sampel darah. Terdapat peningkatan tekanan darah sistolik, kadar elektrolit darah berubah, dan kelainan repolarisasi, respon fisiologis yang dapat menyebabkan aritmia dan kerja jantung yang tidak normal.(26) Hasil penelitian Saritas pada tahun 2015 menyebutkan bahwa minuman berenergi menyebabkan disfungsi endotel dimana fungsi sel endotel itu sendiri berhubungan dengan sistem kardiovaskular. Disfungsi endotel disebabkan

karena efek yang timbul setelah konsumsi minuman berenergi pada saat olahraga atau aktivitas fisik tingkat sedang dan tinggi lainnya.(27)

Penelitian mengenai efek konsumsi minuman berenergi juga dilakukan di Indonesia. Hasil penelitian Nugroho pada tahun 2015 menyebutkan bahwa pasien gagal ginjal kemungkinan akan terus meningkat pada tahun 2014 sampai 2019 dengan jumlah penderita antara 19.612 sampai 100.000 penderita karena disebabkan minimnya kesadaran masyarakat dalam melakukan gaya hidup sehat. Penderita gagal ginjal kronik sebagian besar mengkonsumsi minuman berenergi dengan frekuensi lebih dari 5 bungkus seminggu.(28) Hasil penelitian Hidayati pada tahun 2008 menyebutkan bahwa responden yang mengkonsumsi minuman suplemen lebih dari 14 bungkus atau botol per minggu memiliki peluang untuk menderita gagal ginjal kronik lebih besar dari responden bukan pengonsumsi minuman berenergi.(29)

Peran perawat khususnya perawat kesehatan masyarakat di bidang kesehatan kerja yaitu mengelola layanan kesehatan dan melayani langsung masyarakat. Kompetensi dan keahlian yang harus dimiliki oleh perawat kesehatan kerja adalah kemampuan dalam melaksanakan pendidikan kesehatan yaitu memiliki pengetahuan berhubungan dengan budaya dan status kesehatan pekerja, mampu melakukan penelitian di bidang pengembangan keterampilan survei, pengumpulan data, analisis data, estimasi identifikasi kecenderungan kesehatan serta mampu dalam melaksanakan asuhan keperawatan meliputi melakukan pelayanan

kesehatan primer, melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan, tanggap dalam kondisi emergensi atau darurat, mengetahui isu dan kemungkinan terkait kesehatan kerja serta proses keperawatannya.(30)

Dengan kemampuan dan kompetensi yang harus dimiliki oleh perawat kesehatan kerja, perawat dapat memberi pencegahan yang tepat dalam mengatasi efek yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi minuman berenergi. Efek yang ditimbulkan setelah konsumsi minuman berenergi adalah aritmia, peningkatan tekanan darah, insomnia, serta efek jangka panjang minuman berenergi yaitu pada ginjal, pencernaan, dan pembuluh darah seperti disfungsi sel endotel, gagal ginjal, dan diabetes.(23)

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya dalam bidang pemeliharaan dan peningkatan gizi pekerja harus diperhatikan dengan baik. Dalam hal ini adalah upaya meningkatkan kesehatan kerja pekerja untuk meminimalkan kejadian yang tidak diinginkan sebagai akibat dari konsumsi minuman berenergi. Untuk itu diperlukan identifikasi pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di sentra industri tahu tempe Kelurahan Jomblang.

Belum banyak penelitian yang meneliti mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi, khususnya di kalangan pekerja industri informal dengan tuntutan kerja serta aktivitas kerja yang tinggi. Penelitian

mengenai gambaran pengetahuan, sikap, dan konsumsi minuman berenergi pada atlet sepakbola menyebutkan bahwa pada kalangan atlet banyak yang mengkonsumsi minuman berenergi karena terpengaruh iklan dan mereka percaya jika mengkonsumsi minuman berenergi akan meningkatkan performa.(31)

Sentra industri tahu tempe di Kelurahan Jomblang merupakan sentra pembuatan tahu dan tempe dalam industri informal skala kecil dan menengah. Terdapat sebanyak 10 sampai 30 perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan tempe dan tahu dengan jumlah pekerja rata-rata 3-10 orang pada setiap industrinya. Para pekerja di sentra industri tahu Kecamatan Jomblang tidak mempunyai asuransi kesehatan seperti BPJS dan Jamkesmas.

Hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 1 November 2016 di satu tempat pembuatan tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang, terdapat sebanyak 8 dari 10 pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi setiap hari selama bekerja di tempat pembuatan tahu. Berdasarkan hasil wawancara dengan 8 orang pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi, mereka menyatakan selalu mengkonsumsi minuman berenergi setiap hari, yaitu pada saat pagi hari sebelum bekerja atau saat siang hari pada jam istirahat. Saat pekerja ditanya alasan mengkonsumsi minuman berenergi, mereka memberikan jawaban yang sama bahwa setelah mengkonsumsi minuman berenergi tubuh menjadi tidak cepat lelah dan dapat tetap bugar sampai sore hari. Saat pekerja ditanya mengenai efek negatif dari minuman berenergi, sebanyak 7 pekerja mengatakan tidak

mengetahui efek negatif yang ditimbulkan setelah meminum minuman berenergi dalam jangka panjang, dan sebanyak 1 pekerja mengatakan efek yang timbul adalah gagal ginjal jika diminum terus menerus. Saat pekerja ditanya mengenai efek minuman berenergi pada tubuh setelah dikonsumsi, sebanyak 5 pekerja merasakan jantung berdebar dan berdetak kencang beberapa menit setelah meminum minuman berenergi serta frekuensi buang air kecil yang sering sebanyak 5-6 kali dalam periode kerja pukul 08.00 WIB sampai istirahat siang pukul 12.00 WIB, terkadang pekerja mengeluh susah tidur di malam hari. Saat pekerja ditanya mengenai sikap dalam konsumsi minuman energi, pekerja yang tidak mengetahui maupun yang mengetahui efek jangka panjang dari minuman berenergi tetap setuju untuk mengkonsumsi minuman berenergi karena menambah tenaga saat bekerja. Frekuensi konsumsi minuman berenergi pada pekerja minimal sekali dalam sehari, namun saat pekerjaan dirasakan oleh pekerja terlalu banyak maka setelah istirahat siang pekerja mengkonsumsi minuman berenergi yang kedua kalinya dalam sehari.

Berdasarkan teori dan fenomena mengenai efek minuman berenergi yang ada di masyarakat dan di lingkungan kerja, maka bisa diteliti mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada masyarakat khususnya di lingkungan kerja industri informal. Dalam penelitian ini, peneliti akan meneliti mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada

pekerja industri tahu tempe di sentra industri tahu di Kelurahan Jomblang Semarang.

B. Perumusan Masalah

Penerapan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sektor informal belum dilakukan dan tidak diperhatikan dengan baik. Salah satunya adalah pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi tenaga kerja, yaitu kurangnya pengawasan mengenai perilaku konsumsi minuman berenergi. Salah satu cara pekerja untuk meningkatkan kinerja dalam pemenuhan kewajiban produksi kerja di industri kecil dan menengah adalah dengan menambah tenaga melalui konsumsi minuman berenergi. Pengetahuan pekerja mengenai beberapa produk minuman berenergi yang dipercaya dapat meningkatkan tenaga mempengaruhi pekerja untuk mengkonsumsi minuman penambah tenaga atau minuman berenergi. Pekerja yang mengetahui dan tidak mengetahui mengenai efek minuman berenergi memiliki sikap setuju dalam konsumsi minuman berenergi, dengan frekuensi konsumsi minimal satu bungkus setiap harinya. Dampak yang dapat terjadi pada pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi yang perlu diperhatikan oleh petugas kesehatan khususnya perawat kesehatan kerja adalah dehidrasi, palpitasi, aritmia, serangan jantung, serta gagal ginjal.

Untuk melakukan upaya membangun kesehatan kerja dalam meminimalkan efek yang ditimbulkan karena konsumsi minuman berenergi khususnya di

kalangan pekerja terkait fenomena yang ada, diperlukan penelitian mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja khususnya pada pekerja industri tahu tempe di sentra industri tahu di kompleks industri Kelurahan Jomblang Semarang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di sentra industri tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik demografi responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, beban kerja pekerja di sentra industri tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang.
- b. Mengetahui angka konsumsi minuman berenergi, situasi dan waktu mengkonsumsi, bentuk minuman berenergi dan alasan konsumsi minuman berenergi pada pekerja di industri tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang.
- c. Mengetahui tingkat pengetahuan pekerja mengenai minuman berenergi di sentra industri tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang.
- d. Mengetahui sikap pekerja mengenai konsumsi minuman berenergi di sentra industri tahu tempe Kelurahan Jomblang Semarang.

- e. Mengetahui praktik konsumsi minuman berenergi pada pekerja di sentra industri tahu Jomblang Semarang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Merupakan sarana pembelajaran di lingkup keperawatan komunitas khususnya di keselamatan dan kesehatan kerja. Mampu mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di kompleks industri sektor kecil dan menengah Kelurahan Jomblang Semarang, dari gambaran tersebut dapat diambil tindakan pencegahan yang tepat dalam rangka pencegahan preventif atau antisipatif.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Merupakan sarana untuk memperluas ranah masalah keperawatan dari pengkajian sampai implementasi khususnya di keperawatan komunitas lingkungan kerja dan mendukung pelaksanaan kinerja perawat di bidang keperawatan kerja terutama dalam melakukan pendidikan kesehatan terkait tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di sentra industri tahu Kelurahan Jomblang Semarang.

3. Bagi Puskesmas dan Dinas Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data yang menunjang mengenai gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi

pada pekerja serta dapat memperkirakan kondisi kesehatan pekerja. Data ini dapat disalurkan dari puskesmas ke Dinas Kesehatan untuk ditindak lanjuti.

4. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja untuk menambah tenaga dan meningkatkan kinerja serta produktivitas dalam memenuhi kewajiban produksi yang harus dipantau status kesehatannya agar tidak meningkatkan resiko penyakit akibat konsumsi minuman berenergi.

5. Bagi Pekerja

Hasil penelitian ini dapat menggambarkan tingkat pengetahuan, sikap, dan kondisi kebiasaan pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi sehingga pemilik usaha industri tahu tempe harus lebih memperhatikan kondisi kesehatan karyawan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pengetahuan

a. Pengertian

Pengetahuan merupakan hasil tahu terhadap suatu objek setelah melalui proses sensoris seperti mata dan telinga.(15) Pengetahuan merupakan hasil tahu setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu dengan penginderaan melalui panca indera yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pengetahuan adalah domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.(32) Menurut Soekanto (2003) pengetahuan adalah penggunaan panca indera yang menghasilkan kesan di dalam pikiran manusia.(30)

Pengetahuan adalah hasil tahu seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek yang membentuk tindakan seseorang terhadap objek tersebut. Pengetahuan pekerja yang kurang memadai mengenai minuman berenergi, efek positif dan negatif minuman tersebut mempengaruhi bagaimana perilaku dan frekuensi konsumsi minuman berenergi.

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan domain kognitif dalam perilaku. Pengetahuan mempunyai 6 tingkat, yaitu:(32)

1) Tahu (*Know*)

Tahu adalah tingkat pengetahuan yang paling rendah, yaitu mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya secara spesifik atau dari rangsangan yang telah diterima. Kata-kata yang digunakan untuk mengukur pengetahuan mengenai hal apa yang orang ketahui adalah menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan menyatakan.

Tingkat pengetahuan yang baik akan membentuk sikap positif yang tercemin dalam perilaku.(30)(32) Pekerja yang mengetahui tentang efek minuman berenergi tidak akan mengkonsumsi minuman berenergi dalam frekuensi yang sering serta mengganti minuman berenergi dengan minuman lain yang lebih sehat.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah mampu menjelaskan dan menginterpretasikan suatu objek yang diketahui secara benar. Kata-kata yang digunakan untuk mengukur pemahaman terhadap suatu objek adalah menjelaskan, menyebutkan contoh, dan menyimpulkan.

Seseorang yang pernah mendapatkan informasi tentang efek negatif yang muncul saat mengonsumsi minuman berenergi terlalu sering, belum tentu seseorang itu berhenti mengonsumsi minuman berenergi, disebabkan karena seseorang tersebut memiliki pemahaman yang kurang baik.(32)(33)

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah mampu menerapkan materi dan teori yang telah dipelajari sebelumnya, lalu diaplikasikan pada kondisi yang sebenarnya. Contoh kata-kata dalam aplikasi pengetahuan yaitu menerapkan rumus, metode, prinsip, dan teori yang telah diajarkan.

Seseorang yang mengetahui tentang manfaat dan kekurangan minuman berenergi seharusnya mampu memanfaatkan minuman tersebut sesuai kondisi, misalnya saat beraktivitas berat dan tidak mengkonsumsinya dalam frekuensi yang sering atau setiap hari.(32)(33)

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah mampu menjabarkan suatu materi ke dalam beberapa komponen namun masih dalam satu materi serta masih ada keterkaitan antar komponen tersebut. Kata-kata yang digunakan untuk mengukur suatu analisis adalah dapat

membedakan, mengelompokkan, menggambarkan suatu bagan, memisalkan dan memisahkan.

Seseorang yang mampu menganalisis mengenai kelebihan dan kekurangan minuman berenergi seharusnya dapat menggambarkan bagaimana proses terjadinya efek minuman tersebut terhadap tubuh dan memisalkan jika dirinya mengalami efek yang ditimbulkan serta bagaimana tindakan selanjutnya sebelum dan sesudah efek tersebut muncul.(33)

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah mampu menghubungkan beberapa bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, atau mampu menyusun atau membentuk suatu formulasi baru dari beberapa formulasi yang ada. Kata-kata yang digunakan untuk mengukur suatu sintesis adalah dapat meringkaskan, dapat merencanakan, dapat menyusun, dapat menyesuaikan dengan suatu yang baru berdasarkan hal-hal yang telah ada. Contohnya para pekerja dapat merencanakan perilaku hidup sehat dengan mengganti minuman berenergi dengan minuman lain yang alami dan menyegarkan seperti jus buah.

6) Evaluasi (*Evaluasi*)

Evaluasi adalah mampu melakukan penilaian pada suatu objek berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sendiri atau

menggunakan kriteria yang telah ada. Kata-kata yang dapat digunakan untuk mengukur evaluasi adalah dapat membandingkan, dapat menanggapi, dan dapat menafsirkan. Contohnya adalah para pekerja yang dapat membedakan pola pemenuhan cairan saat bekerja yang baik dengan minum minuman tanpa efek samping negatif dan yang buruk dengan konsumsi minuman dengan efek samping negatif secara terus menerus.

c. Kategori Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dapat diukur dengan melakukan wawancara secara langsung atau melalui angket mengenai suatu materi. Bobot tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 yaitu:(34)

1. Bobot I : tahap mengetahui dan memahami
2. Bobot II : tahap mengetahui, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis
3. Bobot III : tahap mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi

Menurut Arikunto (2006) kategori tingkat pengetahuan seseorang dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:(34)

1. Tingkat pengetahuan dengan kategori Baik jika nilai $\geq 75\%$
2. Tingkat pengetahuan dengan kategori Cukup jika nilai 56-74%
3. Tingkat pengetahuan dengan kategori Kurang jika nilai $< 55\%$

Kategori tingkat pengetahuan bisa dibagi menjadi dua kelompok jika subjek penelitian adalah masyarakat umum, yaitu:(34)

1. Tingkat pengetahuan dengan kategori Baik jika nilai $>50\%$
2. Tingkat pengetahuan dengan kategori Kurang Baik jika nilai $\leq 50\%$

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan individu dengan individu lain berbeda-beda mengenai suatu objek atau suatu hal. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:(34)

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses pembentukan sikap dan perilaku individu atau kelompok untuk menjadi matang dan dewasa dengan upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan adalah faktor yang mempengaruhi individu dalam tingkat pengetahuannya. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin banyak pengetahuan informasi yang didapatkan individu tersebut. Pendidikan mengenai kesehatan dan pola konsumsi yang baik akan membentuk sikap dan perilaku hidup yang sehat. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah mempengaruhi sikap dan perilaku yang buruk, contohnya adalah meminum minuman berpengawet, berpemanis, dan berenergi secara terus menerus.

2) **Informasi**

Informasi merupakan suatu teknik mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis, dan menyebarkannya dengan suatu tujuan tertentu. Informasi didapatkan melalui lembaga formal dan non formal yang memiliki pengaruh dan mengakibatkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Contohnya adalah pekerja yang berpendidikan rendah mendapat informasi mengenai minuman berenergi dari televisi dan media lainnya seperti koran dengan anggapan minuman berenergi meningkatkan tenaga untuk bekerja.

3) **Sosial, budaya, ekonomi**

Interaksi sosial dan kebudayaan suatu daerah mempengaruhi individu melalui penalaran hal baik atau buruk. Status ekonomi mempengaruhi individu melalui fasilitas dalam mengakses informasi yang menambah pengetahuan. Contohnya adalah pekerja yang baru bekerja di suatu industri kecil, pekerja baru tersebut menemukan suatu kebiasaan minum minuman berenergi pada beberapa pekerja yang telah lama bekerja di industri tersebut, maka pekerja baru dapat mengikuti kebiasaan pekerja lama untuk minum minuman berenergi.

4) Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi individu dalam memproses pengetahuan. Lingkungan meliputi lingkungan fisik, biologis, dan sosial. Interaksi timbal balik antara lingkungan dengan individu merupakan sumber pengetahuan bagi individu tersebut. Contohnya adalah pekerja dengan upah yang minim di suatu industri kecil dengan beban kerja yang berat, pekerja akan mengerjakan pekerjaan yang berat tersebut dengan berbagai cara, salah satunya adalah meningkatkan tenaga dengan minum minuman berenergi.

5) Pengalaman

Pengalaman adalah cara menerapkan pengetahuan yang sudah didapat terhadap masalah yang pernah dihadapi sebelumnya. Pengalaman dapat mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan yang profesional. Contohnya adalah terjadinya suatu kasus penyakit tertentu dikalangan pekerja dikarenakan pola hidup yang tidak sehat, akan menjadikan hal tersebut sebagai pengalaman bagi pekerja lainnya untuk membiasakan diri dengan pola hidup yang sehat.

6) Usia

Usia berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tua seseorang maka kemampuan berpikir dan daya analisis meningkat sehingga pengetahuan yang didapat menjadi

lebih banyak. Namun semakin tua seseorang maka kemampuan mengingat juga mengalami penurunan, yaitu pada lansia. Contohnya adalah pekerja yang sudah lama bekerja di suatu wilayah kawasan kerja, pekerja tersebut membiasakan makan dan minum dari jenis alami tanpa bahan-bahan pengawet dan pemanis agar tetap sehat dan bugar saat bekerja dalam kurun waktu yang lama.

2. Sikap

a. Pengertian

Sikap adalah suatu kecenderungan untuk mengadakan tindakan terhadap suatu objek, dengan cara menyatakan adanya tanda untuk menyenangkan atau tidak terhadap objek tersebut.(30) Sikap adalah predisposisi dari tindakan atau perilaku, bukan suatu tindakan atau aktivitas.(32) Sikap adalah respons tertutup terhadap suatu objek yang bersifat interna maupun ekstern, menyebabkan manifestasi sikap tidak dapat dilihat dan hanya dapat ditafsirkan dari perilaku yang tertutup.(15)

Sikap adalah respons terhadap suatu objek, dengan cara menyatakan menyenangkan atau tidak terhadap objek tersebut yang ditafsirkan dari perilaku. Pekerja dalam mengkonsumsi minuman berenergi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, lalu memutuskan

untuk setuju ataupun tidak setuju terkait mengkonsumsi minuman berenergi saat bekerja.

b. Tingkat Sikap

Sikap memiliki tingkatan seperti halnya pengetahuan. Sikap terdiri dari 4 tingkatan yaitu:(32)

1) Menerima (*Receiving*)

Individu menerima suatu hal baru ditandai dengan subjek tersebut mau memperhatikan stimulus objek yang diberikan. Contohnya pekerja yang baru bekerja di suatu tempat, maka pekerja harus mengetahui proses dan cara kerja di tempat tersebut, baik mengenai mesin produksi maupun peraturan dan larangannya.

2) Merespons (*Responding*)

Individu merespons suatu hal ditandai dengan individu tersebut berusaha untuk menjawab jika ditanya mengenai suatu pertanyaan atau mengerjakan suatu yang telah diberikan. Contohnya pekerja yang baru bekerja di suatu industri tahu mampu menjelaskan kembali cara mengolah tahu jika ditanya oleh pemilik usaha.

3) Menghargai (*Valuing*)

Satu individu mengajak individu lainnya untuk berdiskusi atau mengerjakan suatu hal bersama untuk menyelesaikan suatu masalah, menandakan individu tersebut sudah menghargai orang lain. Contohnya adalah saat ada masalah mengenai suatu mesin di

di tempat kerja, para pekerja bersama-sama memperbaiki mesin tersebut dengan mengutarakan pendapat dan keahlian masing-masing sehingga mesin dapat kembali bekerja dengan benar.

4) Bertanggung jawab (*Responsible*)

Individu mampu bertanggungjawab terhadap hal yang telah dipilih dengan resiko yang ada pada hal –hal tersebut. Contohnya adalah para pekerja yang berinteraksi langsung dengan mesin yang panas dan bising, mereka telah mengerti resiko yang dapat timbul selama mereka bekerja di tempat tersebut.

c. Struktur Sikap

Sikap memiliki 3 komponen yang membentuk suatu struktur sikap.

Komponen yang memmbentuk struktur sikap tersebut yaitu:(35)

1) Komponen Kognitif

Komponen kognitif adalah kepercayaan individu mengenai suatu hal atau objek. Kepercayaan itu terbentuk dari yang telah dilihat dan diketahui individu tersebut. Contohnya adalah para pekerja yang percaya bahwa minuman berenergi dapat menambah tenaga, dibuktikan dengan setelah mengkonsumsinya badan terasa segar dan tidak lesu.

2) Komponen Afektif

Komponen afektif adalah aspek emosional individu atau perasaan terhadap suatu hal atau objek. Aspek emosional

dipengaruhi oleh kepercayaan yang kita dapatkan mengenai suatu hal atau objek tersebut. Contohnya adalah pekerja yang tidak mau mengganti minuman berenergi dengan minuman lain karena tidak percaya mengenai efek negatif yang timbul akibat konsumsi minuman berenergi secara terus menerus.

3) Komponen Konaktif

Komponen nonaktif adalah suatu kecenderungan untuk berperilaku sesuai sikap yang dimiliki atau dihadapi. Kecenderungan perilaku dipengaruhi oleh kepercayaan dan perasaan mengenai suatu hal atau objek tersebut. Contohnya adalah pekerja yang hanya mengetahui efek positif minuman berenergi dan tidak mengetahui efek negatifnya, sehingga pekerja menyatakan setuju untuk mengkonsumsi minuman berenergi dengan alasan menambah tenaga dan tidak lesu.

d. Cara Pengukuran Sikap

Sikap merupakan ranah afektif yang pengukurannya berbeda dengan pengetahuan atau ranah kognitif. Pengukuran sikap dibedakan menjadi dua, yaitu:(15)

1) Pengukuran Langsung

Pengukuran sikap secara langsung dilakukan dengan cara meminta pendapat subjek secara langsung mengenai suatu objek

hal atau masalah yang dihadapi, dibagi menjadi 2 jenis pengukuran:

a) Langsung berstruktur

Cara mengukur sikap secara langsung berstruktur menggunakan beberapa pernyataan yang telah tersusun, contohnya dengan skala *Likert*. Skala *Likert* yaitu skala sikap untuk mengungkap sikap pro dan kontra atau positif dan negatif dengan pernyataan yang sudah diberi kategori jawaban.(36) Pernyataan *favorable* atau positif dengan skor jawaban yaitu sangat setuju (4), setuju (3), netral (2), tidak setuju (1), sangat tidak setuju (0). Pernyataan *unfavorable* atau negatif dengan skor jawaban yaitu sangat setuju (0), setuju (1), netral (2), tidak setuju (3), sangat tidak setuju (4). (36)

b) Langsung tak berstruktur

Cara mengukur sikap secara langsung tak berstruktur tidak menggunakan beberapa pertanyaan dengan jawaban bebas, pengamatan langsung, dan survei.

2) Pengukuran Tidak Langsung

Cara pengukuran sikap secara tidak langsung yaitu dengan menggunakan tes, umumnya menggunakan skala semantik-diferensial yang standar, namun paling banyak digunakan adalah skala dibuat oleh Charles E. Osgood.

e. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan dan Perubahan Sikap

Sikap dibentuk dari pengalaman hidup seorang individu. Pembentukan dan perubahan sikap individu dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:(15)

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dalam diri individu, melalui proses menerima, mengolah, dan memilih hal yang datang dari luar diri individu lalu menentukan apakah hal tersebut akan diterima atau ditolak, berkaitan dengan fisiologis, psikologis, dan motif individu. Contohnya adalah efek minuman berenergi yang benar terbukti menambah tenaga saat bekerja, sehingga pekerja setuju untuk mengkonsumsi minuman berenergi karena efeknya sesuai dengan motif pekerja tersebut untuk memenuhi dan menyelesaikan pekerjaannya dengan tambahan tenaga dari minuman tersebut.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu yaitu suatu stimulus yang bersifat langsung dan tidak langsung. Stimulus langsung yang dapat mempengaruhi dan membentuk sikap individu tersebut, seperti individu dengan individu atau

dengan kelompok. Sedangkan stimulus tidak langsung mempengaruhi individu melalui media massa elektronik dan nonelektronik. Contohnya adalah pekerja yang melihat iklan di televisi mengenai minuman berenergi, pekerja tersebut mencoba meminum dan ingin membuktikan efek yang ditimbulkan seperti dalam iklan.

3. Perilaku

a. Pengertian

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas dari individu.(33) Menurut Robert Kwik yang dikutip oleh Mubarak, perilaku adalah tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati dan dipelajari.(30) Menurut Skinner yang dikutip oleh Sunaryo, perilaku adalah interaksi antara suatu objek atau stimulus dengan tanggapan.(15)

Perilaku adalah aktivitas individu yang terbentuk karena stimulus dan respons serta dapat diamati dan dipelajari. Perilaku seseorang dalam mengkonsumsi suatu makanan atau minuman dapat mempengaruhi status kesehatan individu tersebut. Perilaku konsumsi dapat diamati dan dipelajari mengapa mereka konsumsi makanan atau minuman tersebut terkait seperti apa efek dan manfaatnya, contohnya pada pekerja yang mengkonsumsi minuman berenergi.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Perilaku terbentuk di dalam diri suatu individu dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Lawrence Green (1980) perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu:(32)

1) Faktor Predisposisi (*Predisposing factor*)

Faktor predisposisi adalah faktor pemudah terbentuknya perilaku. Faktor predisposisi yang mempengaruhi perilaku terdiri dari pengetahuan, sikap, tradisi dan kepercayaan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial dan ekonomi. Faktor dalam predisposisi yang bersifat positif dapat mempermudah terbentuknya perilaku positif. Contohnya adalah perilaku minuman berenergi pada pekerja di industri kecil dengan tingkat pendidikan yang rendah. Pekerja terdahulu atau yang telah lama bekerja di tempat tersebut selalu mengkonsumsi minuman berenergi sebelum bekerja, lalu adanya pekerja baru yang bekerja di tempat tersebut mengetahui dan meniru kebiasaan pekerja lama karena minuman berenergi dianggap efektif untuk menambah tenaga. Hal ini mencerminkan bahwa faktor predisposisi seperti pengetahuan yang rendah, kebiasaan atau kebudayaan yang negatif membentuk perilaku yang negatif juga.

2) Faktor Pemungkin (*Enabling Factor*)

Faktor pemungkin atau faktor pendukung terbentuknya perilaku adalah ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan seperti warung penyedia makanan dan minuman, puskesmas, rumah sakit, posyandu, bidan praktik, klinik. Ketersediaan makanan bergizi juga berpengaruh pada perilaku kesehatan masyarakat. Semua fasilitas yang ada dapat mendukung dan memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan. Contohnya adalah di lingkungan industri kecil yang disekitarnya terdapat warung makan yang menyediakan makanan dan minuman instan, salah satunya adalah minuman berenergi, memungkinkan pekerja untuk membeli minuman tersebut karena siap minum. Adanya penyedia minuman berenergi tersebut akan menyebabkan perilaku konsumsi yang tidak sehat bagi pekerja.

3) Faktor Penguat (*Reinforcing factors*)

Faktor penguat yang mempengaruhi terbentuknya perilaku adalah dari perilaku tokoh masyarakat, sikap dan perilaku petugas, lalu undang-undang, peraturan yang terkait kesehatan. Perilaku sehat dari masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap positif namun juga dipengaruhi oleh contoh perilaku tokoh masyarakat. Contohnya adalah adanya iklan mengenai

minuman berenergi yang diperankan oleh figur publik atau artis, menyebabkan seseorang terpengaruh untuk minum minuman berenergi.

c. Bentuk Perilaku

Perilaku adalah respons individu terhadap suatu rangsangan atau stimulus mengenai suatu objek. Respons tersebut dibagi menjadi 2 yaitu:(32)

- 1) Respons internal atau bentuk pasif, yaitu respons yang tidak dapat dilihat secara langsung, seperti berpikir, tanggapan, pengetahuan. Misalnya pekerja yang berpikir minuman penambah energi menimbulkan efek negatif namun tetap dikonsumsi, seorang petugas kesehatan menganjurkan untuk tidak merokok namun petugas kesehatan tersebut juga merokok, lalu ibu yang menganjurkan orang lain mengikuti program keluarga berencana namun ibu tersebut tidak ikut program keluarga berencana.
- 2) Respons eksternal atau bentuk aktif, yaitu respons yang dapat dilihat dan diobservasi secara langsung. Seperti pada contoh respons internal, dengan perubahan respons yang dapat diamati yaitu petugas kesehatan yang sudah berhenti merokok, pekerja yang mengganti minuman energi dengan jus buah, lalu ibu sudah mengikuti program keluarga berencana.

4. Minuman Berenergi

a. Pengertian

Minuman berenergi adalah suplemen minuman yang mengandung beberapa zat stimulant seperti kafein, taurin, dan ginseng yang digunakan untuk menambah energi.⁽³¹⁾ Minuman berenergi adalah minuman non-alkohol yang mengandung kafein dan campuran bahan stimulant lainnya seperti taurine, vitamin, suplemen herbal, gula atau pemanis buatan yang dijual dengan tujuan untuk meningkatkan energi dan stamina, meningkatkan kinerja atlet, serta meningkatkan konsentrasi.⁽⁹⁾⁽³⁷⁾ Minuman berenergi adalah minuman yang mengandung berbagai macam zat yang mempunyai fungsi meningkatkan energi, performa, dan konsentrasi.

b. Kandungan dan Fungsi Zat dalam Minuman Berenergi

Minuman berenergi mengandung berbagai macam zat. Zat-zat yang terkandung dalam minuman berenergi secara umumnya adalah zat stimulan yaitu yaitu kafein, taurin, guarana, L-Carnitine, dan ginseng.⁽⁹⁾⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾⁽³⁹⁾ Penjelasan mengenai bahan-bahan yang terkandung secara umum dalam minuman berenergi adalah sebagai berikut:

1) Kafein

Kafein adalah suatu zat stimulan kuat yang merangsang sistem saraf pusat.⁽⁹⁾⁽³⁸⁾ Kafein dapat digunakan sebagai terapi, yaitu jenis kafein sitrat yang biasanya digunakan untuk mengobati apnea dan displasia bronkopulmoner pada bayi prematur.⁽⁹⁾ Selain digunakan sebagai terapi, kafein umumnya dikonsumsi dalam beberapa minuman, khususnya minuman berenergi. Aturan konsumsi zat kafein dalam suatu makanan dan minuman berbeda-beda di setiap negara, di negara Irlandia batas konsumsi kafein adalah 3-5 mg per kg berat badan.⁽³⁷⁾⁽³⁸⁾ Sedangkan di Indonesia, menurut BPOM batas konsumsi kafein adalah 150 mg dalam satu hari yang dibagi pada 3 kali konsumsi.⁽⁴⁰⁾ Konsumsi kafein dapat menimbulkan efek pada tubuh, yaitu meningkatkan kerja jantung dengan melebarkan pembuluh darah dan otot polos pada jantung, serta diuresis pada sistem perkemihan.⁽³⁸⁾ Efek lain yang ditimbulkan setelah meminum kafein adalah meningkatkan energi sehingga ketahanan bertambah saat latihan, meningkatkan daya ingat, imajinasi, dan konsentrasi dan peningkatan suasana hati, peningkatan kewaspadaan ketika lelah atau kurang tidur, peningkatan motivasi dan percaya diri.⁽⁹⁾⁽³⁸⁾ Konsumsi kafein dalam jumlah yang berlebih dan menjadi ketergantungan, ditandai

dengan beberapa gejala yaitu gelisah atau cemas, cepat marah, insomnia, takikardia, palpitasi, peningkatan tekanan darah, penurunan kesadaran, kejang, dan pada perempuan dapat menyebabkan gangguan penyerapan zat besi dan zinc selama kehamilan.(9)(38)

2) Guanine

Guanine adalah zat yang terkandung dalam tanaman Guarana. Guarana adalah tanaman dari Amerika Selatan yang mengandung guanine yaitu zat yang mirip dengan kafein, theobromine, dan theophylline (chronotrope dan inotrope) dan tannin.(9)(38) Efek yang ditimbulkan oleh guanine lebih kuat dibandingkan dengan kafein, karena kandungan 1 gram guanine setara dengan 40 mg kafein.(38) Guanine memiliki sifat antioksidan dan flavonoid yang berfungsi mengurangi agregasi platelet darah.(37) Dalam pengolahannya, guarana tidak diperbolehkan untuk bahan baku suatu produk kecuali sudah mendapatkan ijin untuk penggunaan secara medis dan sudah terbukti aman.(38)

3) Taurin

Taurin adalah zat asam amino non esensial yang ada dalam sistem saraf pusat, berperan dalam pertumbuhan dan perlindungan saraf, metabolisme sel, osmoregulasi, anti oksidasi, dan

glikolisis.(9) Asupan harian taurin normal adalah 400 mg.(9)(37)Taurin digunakan sebagai zat terapi pada bayi karena meningkatkan pertumbuhan yang sehat, untuk individu dewasa juga digunakan untuk mengobati ketergantungan alkohol karena taurin dapat mengurangi efek samping dari alkohol, gagal jantung kongestif, palpitasi atau disritmia, hipertensi, dan kejang.(9) Konsumsi minuman berenergi yang mengandung kafein dan taurin tidak berefek pada memori jangka pendek namun kombinasi kedua zat tersebut menyebabkan peningkatan tekanan darah.(41)(42)(43) Selain peningkatan tekanan darah, kombinasi kafein dan taurin dalam suatu minuman dapat menyebabkan peningkatan denyut nadi.(43)

4) L-Carnitine

L-Carnitine adalah zat sejenis asam amino yang terlibat dalam oksidasi asam lemak. L-Carnitine digunakan sebagai suplemen terapi di berbagai negara, yaitu sebagai obat penyakit ginjal dengan meningkatkan fungsi ginjal yang sudah terkena gagal ginjal kronik, meningkatkan konsentrasi dan penurunan sifat hiperaktif pada anak-anak, sebagai nonstimulan yang digunakan untuk mengobati ADHD, mengurangi resiko terkenanya penyakit jantung.(9)(44) Penyakit jantung seperti hipertensi jika obatnya dikombinasikan dengan L-Carnitine dapat mencegah komplikasi

dari hipertensi.(45) Efek L-Carnitine yang terkandung dalam minuman berenergi pada tubuh adalah sebagai metabolisme lemak dan meningkatkan daya tahan tubuh. Jika dikonsumsi dalam dosis tinggi, dapat menyebabkan mual, muntah, sakit perut.(9)

5) Ginseng

Ginseng merupakan tanaman herbal dari Asia Timur. Ginseng biasanya digunakan untuk meningkatkan daya ingat memori, meningkatkan energi tubuh, dan merangsang fungsi kekebalan tubuh.(9)(37) Asupan harian ginseng normalnya adalah 200-1125 mg setiap harinya.(37) Efek yang ditimbulkan setelah meminum minuman yang mengandung ginseng adalah meningkatkan kinerja fisik, namun jika diminum secara berlebihan dan berkepanjangan akan menimbulkan efek seperti diare, sakit kepala, hipertensi, insomnia.(9)

c. Efek Minuman Berenergi

Minuman berenergi dapat menimbulkan efek positif dan negatif. Efek positif terjadi beberapa saat setelah mengkonsumsi minuman berenergi. Sedangkan efek negatif dapat terjadi dalam jangka pendek dan jangka panjang jika minuman berenergi dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih. Efek minuman berenergi pada tubuh adalah:

1) Sistem Neurologi

Pada tubuh, reaksi awal saat individu meminum minuman berenergi adalah meningkatnya konsentrasi, daya ingat, energi, dan kewaspadaan.(9)(23)(38) Namun setelahnya tubuh beraktivitas dengan minuman berenergi, minuman berenergi dapat menyebabkan gangguan tidur yaitu insomnia.(39) Efek ini disebabkan oleh kerja kafein dalam tubuh. Seseorang yang meminum minuman berenergi secara berlebihan maka secara tidak langsung memperbanyak jumlah kafein dalam tubuh, dapat menyebabkan kecemasan, insomnia, sakit kepala dan kegelisahan.(9)(23) Alsunni (2015) menyebutkan bahwa jika dalam tubuh kadar hormone kortisol sudah tinggi, lalu individu meminum minuman berenergi yang mengandung kafein tinggi, maka dapat menstimulasi sistem secara pusat dengan berlebihan, meningkatkan kerja sistem neurologis yang menyebabkan individu berhalusinasi bahkan dapat menyebabkan kejang.(23)

2) Sistem Kardiovaskular

Konsumsi minuman berenergi mempengaruhi sistem kardiovaskular. Hal ini dikarenakan efek dari kafein yang menstimulasi kuat sistem saraf pusat, yaitu seperti peningkatan denyut jantung, jantung berdebar, dan peningkatan tekanan darah.(9)(39)(38)(43) Schaffer et al (2014) menyebutkan bahwa kandungan taurin dalam minuman berenergi dapat menetralkan

kerja kafein berlebihan yaitu peningkatan kerja jantung, sehingga taurin mengurangi efek kerja kardiovaskular yang disebabkan oleh kafein.(46) Gomar et al (2016) juga menyebutkan bahwa konsumsi minuman berenergi dapat meningkatkan tekanan darah diastolic dan peningkatan nadi, bahkan pada orang sehat tanpa faktor risiko kardiovaskular karena minuman berenergi juga meningkatkan hormone norepinefrin yang berfungsi untuk merangsang sistem peredaran darah.(24) Jika dikonsumsi secara berlebihan, minuman berenergi dapat mengakibatkan peningkatan agregasi platelet dan disfungsi endotel, dimana sel endotel itu sendiri mempengaruhi kerja sistem peredaran darah dan kardiovaskular.(24)(27) Worthley et al (2010) menyebutkan bahwa dalam percobaannya untuk membuktikan efek minuman berenergi pada sistem kardiovaskular yang melibatkan 50 laki-laki sehat berusia 22-24 tahun dengan agregasi platelet dan fungsi endotel yang normal, setelah mengkonsumsi minuman berenergi sejumlah satu kaleng 250 ml dalam satu jam konsumsi fungsi endotel dan agregasi platelet diuji lagi dengan hasil terdapat peningkatan agregasi platelet dan penurunan fungsi endotel pada orang dewasa sehat.(47) Kurniawaty (2013) menyebutkan bahwa kandungan kafein dan taurin dalam menyebabkan peningkatan kerja otot jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah.(43)

3) Sistem Gastrointestinal dan Metabolik

Minuman energi biasanya mengandung kadar gula yang tinggi, mulai dari 21-34 gram dalam satu sajian minuman.(9)(23) Kandungan gula dalam minuman berenergi bermacam-macam, yaitu dalam bentuk sukrosa, glukosa atau fruktosa. Kandungan kadar gula yang tinggi dalam minuman berenergi dapat meningkatkan risiko obesitas, diabetes tipe 2, dan hiperglikemi. Oleh karena itu, minuman berenergi tidak dianjurkan untuk individu yang menderita diabetes atau masalah kesehatan metabolik lainnya.(23)(39) Selain itu, minuman berenergi yang cenderung asam memiliki pH rendah, sehingga menyebabkan erosi gigi dan hipersensitivitas dentin yaitu salah satu lapisan smear gigi, bahkan dapat menghapus lapisan smear gigi tersebut.(23)(48)

4) Sistem Genitourinaria

Minuman berenergi dapat menyebabkan diuresis atau peningkatan produksi urin.(39) Efek diuresis tersebut ditimbulkan karena pengaruh dari kafein.(38) Oleh karena itu, minuman energi harus dihindari selama latihan berkepanjangan di lingkungan yang panas karena potensi untuk dehidrasi. Alsunni (2015) menyebutkan bahwa minuman berenergi dapat menimbulkan

dehidrasi jika dikonsumsi selama latihan berkepanjangan, ditandai dengan peningkatan suhu tubuh dan denyut jantung.(23)

Kafein dalam minuman berenergi juga meningkatkan natrium dalam urin (natriuresis). Zat yang tidak seharusnya ada dalam urin ataupun zat yang berlebihan didalam urin dapat disimpulkan bahwa kerja ginjal semakin berat, sehingga dapat menyebabkan gagal ginjal. Restianika (2014) menyebutkan bahwa konsumsi minuman suplemen berenergi merupakan faktor yang berpengaruh dalam kejadian gagal ginjal kronik.(49) Hal ini didukung oleh Hidayati et al (2008) yang menyebutkan bahwa konsumsi minuman berenergi dapat menyebabkan gagal ginjal kronik karena efek taurin yang memperberat kerja ginjal. Zat taurin menumpuk pada jaringan otot dan plasma, sehingga kerja ginjal dalam menyaring darah menjadi lebih berat.(29)(50) Suharjono et al (2015) membuktikan bahwa minuman berenergi yang dikonsumsi secara rutin dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal ditandai dengan peningkatan nilai serum kreatinin dan penebalan medulla ginjal yang menyebabkan peningkatan eksresi albumin dalam urin.(51)

5. Keperawatan Kesehatan Kerja

a. Pengertian

Kesehatan kerja adalah penyesuaian antara kapasitas, beban, dan lingkungan kerja agar pekerja dapat bekerja dalam keadaan sehat dan tidak membahayakan diri sendiri serta masyarakat untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal.(52) Kesehatan kerja adalah pemeliharaan kesehatan dan promosi untuk kesejahteraan fisik, emntal, sosial pekerja pada jabatan apapun dengan sebaik-baiknya. Dalam menjalankan program kesehatan kerja, terdapat beberapa disiplin ilmu yang terlibat yaitu dokter, perawat, ahli epidemiologi, ahli toksikologi, ahli ergonomi, ahli laboratorium, sarjana hukum, dan insinyur keselamatan.(53) Tujuan kesehatan kerja secara umum adalah untuk mencegah timbulnya resiko kesehatan atau penyakit pada diri pekerja daripada mengobati penyakit akibat kerja.(53) Secara spesifik, tujuan kesehatan kerja adalah memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan pekerja, mencegah timbulnya gangguan kesehatan pada pekerja, memberikan perlindungan akibat bahaya pekerjaan terhadap kesehatan pekerja, dan menempatkan pekerja sesuai dengan kemampuan fisik dan psikis.(52)

Keperawatan Kesehatan Kerja adalah cabang dari keperawatan kesehatan komunitas dengan memberikan pelayanan pada tenaga kerja, berfokus pada promosi kesehatan, proteksi, dan pemulihan

kesehatan tenaga kerja dalam lingkungan kerja yang sehat serta keselamatan di tempat kerja.(30) Konsep keperawatan kesehatan kerja adalah meliputi lingkungan umum, ekologi, faktor sosial ekonomi dan politik yang mempengaruhi praktik kesehatan kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan kepegawaian perusahaan untuk meningkatkan kesehatan pekerja. Perawat kesehatan kerja adalah profesi praktisi mandiri yang melaksanakan tugas secara sendiri maupun menjadi bagian dari tim yang beranggotakan dokter, petugas keselamatan, ahli epidemiologi, dan beberapa ahli yang terlibat dalam kesehatan kerja.

b. Fungsi dan Tugas Perawat dalam Kesehatan Kerja

Dalam lingkup lingkungan kerja, perawat berperan dalam upaya keselamatan dan kesehatan kerja. Fungsi dan tugas perawat dalam upaya K3 menurut Effendy (1998) adalah:(52)

1) Fungsi perawat dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja

Terdapat berbagai macam fungsi perawat kesehatan kerja. Fungsi perawat kesehatan kerja adalah mengkaji masalah kesehatan pekerja dan lingkungan pekerja, menyusun rencana asuhan keperawatan pada pekerja, melaksanakan pelayanan kesehatan pada pekerja. melakukan perawatan kesehatan pada pekerja, dan melakukan evaluasi asuhan keperawatan. Fungsi lain perawat kesehatan kerja adalah berperan dalam supervisi kesehatan

dan promosi kesehatan pada pekerja, pemeriksaan kesehatan pekerja sebelum dan sesudah kerja, pemeriksaan fisik dan penyakit pekerja yang sudah menderita suatu penyakit, melaksanakan program vaksinasi dan imunisasi, mengendalikan bahaya dalam lingkungan kerja, memberikan konseling pada pekerja, dan memberikan pelatihan pada petugas pertolongan pertama.(53)

2) Tugas perawat dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja

Tugas perawat kesehatan kerja adalah mengawasi lingkungan kerja pekerja, menjaga dan memelihara fasilitas kesehatan perusahaan, berkolaborasi dengan petugas kesehatan lain dalam pemeriksaan kesehatan pekerja dan penilaian terhadap kesehatan kerja, merencanakan dan melakukan suatu kunjungan rumah serta perawatan di rumah pekerja yang mengalami masalah kesehatan, berperan dalam penyelenggaraan pendidikan K3 pada pekerja dan dalam usaha keselamatan kerja, serta mengkoordinasi dan mengawasi pelaksanaan K3 di tempat kerja.

c. Standar Praktik Perawat Kesehatan Kerja

Standar praktik keperawatan kesehatan komunitas menurut *American Assosiation Occupational Health Nurses (AAOHN)*:(30)

1) Pelayanan kesehatan pada pekerja

Perawat bekerja sama dengan manajemen tempat kerja dalam hal mengembangkan tujuan pelayanan kesehatan kerja. Pelayanan kesehatan disesuaikan dengan masalah yang dapat timbul atau sudah terjadi di lingkungan kerja

2) Pelaksana tugas program kesehatan kerja

Perawat menetapkan tanggungjawab dan kewenangan keperawatan. Sebelum melaksanakan tugas, perawat bekerjasama dengan manajemen tempat kerja dalam menentukan posisi perawat di organisasi tempat kerja serta mendiskusikan tugas dan kewenangan perawat.

3) Pelaksanaan asuhan keperawatan kerja

Perawat membuat asuhan keperawatan dan menerapkan asuhan keperawatan. Perawat mengembangkan prosedur tetap dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan di lingkungan kerja. Perawat mengatur pengkajian dan promosi kesehatan, pencegahan penyakit, dan kecelakaan atau cedera.

4) Kolaborasi dengan tim kesehatan lain

Perawat bekerjasama dengan petugas kesehatan kerja yang terlibat di tim kesehatan kerja untuk mengevaluasi lingkungan kerja serta pengaturan penggunaan sumber daya yang dibutuhkan. Selain mengevaluasi, perawat juga memberikan masukan atau

saran terhadap pengaturan penggunaan sumber daya manusia dan lingkungan yang dibutuhkan. Perawat juga merealisasikan dan mempromosikan hubungan kerja dengan agensi komunitas terkait masalah yang ada di lingkungan kerja pekerja.

d. Kemampuan dan Kompetensi Perawat Kesehatan Kerja

Kemampuan dan kompetensi yang harus dimiliki perawat kesehatan kerja:(30)

1) Manajemen dan administrasi

Perawat berkemampuan dalam hal manajemen dan administrasi, meliputi penatalaksanaan keuangan dan penggajian, pengembangan program dalam hal meningkatkan kesehatan para pekerja, penulisan laporan yang komprehensif dan akuntabilitas, melaksanakan audit, melaksanakan kualitas asuransi dan menjaga mutu pelayanan.

2) Membuat dan mengelola asuhan keperawatan

Perawat berkemampuan dalam melaksanakan asuhan keperawatan meliputi melaksanakan proses keperawatan, melakukan pelayanan kesehatan primer melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan, tanggap dalam kondisi emergensi atau darurat, mengetahui isu dan kemungkinan terkait kesehatan kerja serta proses keperawatannya.

3) Konsultan kesehatan

Perawat berkemampuan sebagai konsultan kesehatan yaitu sebagai narasumber bagi karyawan dan masyarakat sekitar. Perawat menerima konsultasi pekerja atau masyarakat sekitar mengenai masalah yang ada lingkungan kerja ataupun masalah yang timbul akibat adanya lingkungan kerja tersebut.

4) Melakukan pendidikan kesehatan

Perawat memiliki kemampuan dalam melaksanakan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan yang dimaksud adalah pengetahuan berhubungan dengan budaya dan status kesehatan. Selain itu, perawat harus mampu melakukan komunikasi efektif pada pekerja dan masyarakat sekitar serta kemampuan dalam membina hubungan interpersonal.

5) Melakukan pengkajian dan hipotesis masalah

Perawat memiliki kemampuan dalam melakukan penelitian di bidang pengembangan keterampilan survey, keterampilan pengumpulan data, analisis dan interpretasi data, estimasi identifikasi kecenderungan kesehatan. Setelah dilakukan pengkajian, perawat membuat hipotesis masalah yang dapat terjadi di lingkungan kerja.

6) Memahami cara dan alur kerja pekerja

Perawat berkemampuan di bidang kesehatan dan lingkungan kerja meliputi pengetahuan mengenai alur dan proses produksi, kemampuan dalam mengidentifikasi proses pemaparan kesehatan, pengetahuan mengenai pengendalian aspek lingkungan yang membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Perawat mengetahui mengenai hal tersebut agar dapat memutuskan masalah apa yang dapat timbul sehingga dapat dilakukan pencegahan.

7) Mematuhi hukum, etika, dan peraturan

Perawat berkemampuan dalam tanggungjawab hukum dan etika yaitu pengetahuan mengenai peraturan-peraturan terkait perlindungan tenaga kerja serta kebijakan perusahaan, mengetahui aspek legal dalam praktek keperawatan, melakukan hubungan klien dan perawat secara profesional. Tujuannya adalah agar perawat tidak melakukan tindakan yang tidak sesuai dengan kewenangan dan tanggungjawabnya.

6. Industri Tahu dan Tempe

Perilaku pemenuhan gizi dan produktivitas kerja pada pekerja dengan menggunakan minuman berenergi tersebar di sektor formal dan informal, salah satunya di sektor industri informal dengan usaha pembuatan tahu tempe. Industri pembuatan tahu dan tempe merupakan salah satu usaha dalam sektor informal yang banyak terdapat di Indonesia. Banyaknya

industri pengolahan tahu dan tempe berbanding terbalik dengan jumlah pekerja yang ada. Pada satu tempat pembuatan tahu tempe rata-rata hanya ada 2-3 orang pekerja yang harus mengerjakan beberapa proses pembuatan tahu dan tempe, yang menyebabkan beban kerja para pekerja meningkat sehingga pekerja harus menyediakan tenaga lebih dengan cara mengkonsumsi minuman berenergi. Beban kerja pada industri pengolahan tahu temped an aspek K3 pada tempat pembuatan tahu di sektor informal kurang diperhatikan oleh pegawai kesehatan dari proses kerja sampai lingkungan fisik tempat bekerja yang bisa saja menimbulkan bahaya dan kerugian di bidang kesehatan bagi pekerja.(54) Pada proses kerja, banyak hal yang harus diperhatikan terutama beban kerja terkait kondisi fisik saat bekerja dan bagaimana cara pekerja bekerja dengan proses pembuatan tahu dan tempe.

a. Proses Pengolahan Tahu

Pengolahan tahu melalui beberapa proses yang menghasilkan getaran dan panas, yaitu perendaman, pencucian kedelai, penggilingan, perebusan atau pemasakan, penyaringan, pengendapan, pencetakan dan pengepresan, lalu pemotongan dan penggorengan tahu.(55)(56)(57)

Proses paling pertama dari pembuatan tahu sebelum perendaman adalah pemilihan kedelai dengan kualitas terbaik. Kedelai yang sudah terpilih dari hasil seleksi akan direndam dalam air selama

3-12 jam. Tujuan perendaman kedelai adalah untuk memudahkan proses pengelupasan kedela dan penggilingan. Hasil perendaman kedelai yang sudah lunak bisa diremas di dalam air dan dikuliti dengan mudah. (55)(56)

Kedelai yang sudah dikuliti kemudian dicuci. Proses pencucian kedelai menggunakan air bersih yang mengalir. Tujuan pencucian kedelai setelah proses perendaman adalah untuk membersihkan kedelai dari kulit kedelai yang masih menempel serta menghilangkan kotoran yang menempel di kedelai.(55)(56)

Kedelai yang sudah dicuci bersih akan digiling menggunakan mesin. Mesin yang dipakai menimbulkan bunyi yang bising serta getaran yang berlebihan.(54) Tujuan penggilingan kedelai adalah untuk menghaluskan gilingan kedelai. Pada penggilingan kedelai, biasanya ditambahkan air, tujuannya adalah untuk mengentalkan bubur kedelai, juga untuk mendorong bubur kedelai keluar dari mesin penggilingan. Hasil akhir penggilingan yaitu berupa bubur kedelai ditampung pada wadah yang sudah tersedia.(55)(56) Bubur kedelai yang sudah melewati proses penggilingan kemudian direbus dengan air dalam drum atau bak sampai mendidih. Pada proses perebusan tahu dengan sistem tradisional biasanya menggunakan tungku dengan bahan bakar kayu, sehingga menghasilkan panas sebesar 29-32^o C. Karena panas yang tinggi tersebut menyebabkan pekerja mengeluh

kepanasan.(54) Tujuan proses perebusan bubur kedelai adalah untuk mengaktifkan protein dalam kedelai yang berguna untuk meningkatkan nilai cerna, mempermudah koagulasi atau penggumpalan protein saat penambahan asam. Proses perebusan berakhir jika larutan kedelai sudah mengental.(55)(56)

Larutan kedelai yang sudah mengental saat proses perebusan, dibiarkan mendidih sampai 5 menit. Kemudian larutan kedelai tersebut disaring dengan kain mori kasar lalu dibilas dengan air hangat. Tujuan proses penyaringan ini adalah untuk memisahkan sari kedelai dengan ampas tahu. Pada proses penyaringan, kain mori atau kain penyaring digoyang-goyangkan sehingga pekerja harus menggunakan seluruh otot tubuh sehingga sari kedelai dan ampas tahu terpisah. Sari kedelai dan ampas tahu yang sudah tersaring kemudian ditampung dalam wadah atau bak yang berbeda. Ampas tahu yang sudah tersaring biasanya ditempatkan jauh dari tempat produksi tahu, digunakan sebagai pakan ternak. (55)(56)

Sari kedelai yang melewati hasil penyaringan kemudian diberi asam cuka 90%, atau sari jeruk. Tujuan dari pengendapan ini adalah untuk membentuk lapisan tahu yang akan digunakan. Setelah diberi asam cuka atau sari jeruk, sari kedelai dibiarkan mengendap selama satu malam agar membentuk dua lapisan.(55)(56)

Lapisan bawah yang mengendap yang akan diolah menjadi tahu. Lapisan atas yang berwarna bening disingkirkan, lalu lapisan bawah yaitu hasil endapan dipindah ke alat pencetak yang sudah terlapisi kain penyaring. Alat pencetak yang sudah terisi oleh endapan tahu, kemudian ditutup kain, lalu diberi beban atau pengepres yang bentuknya sama seperti alat pencetak pada bagian atas alat pencetak dengan tujuan untuk mengepres atau memadatkan tahu. Semakin berat beban diatas alat pencetak maka tahu yang dihasilkan akan semakin keras. Berat alat pengepres sekitar 3,5 kg-5 kg dengan lama pengepresan selama 1-2 menit sampai air dalam endapan tahu keluar. Jika tahu sudah keras, tahu dikeluarkan dari cetakan lalu dijemur.(55)(56)

Hasil endapan tahu yang sudah melalui proses pengepresan dan memadat lalu dikeluarkan dari alat pencetak. Tahu kemudian dipotong-potong sesuai bentuk yang diinginkan perusahaan. Untuk penggorengan tahu, biasanya dipasarkan sesuai permintaan yang menginginkan tahu dalam bentuk matang.(55)(56) Dari semua proses pengolahan tahu, hampir semua prosesnya membutuhkan tenaga pekerja dan pekerja terpapar dengan panas mesin dan bak atau wadah bubur kedelai yang panas secara langsung. Hal ini dapat meningkatkan pengeluaran energi dan keringat secara berlebihan sehingga pekerja lebih cepat lelah dan haus. Selain itu, lingkungan fisik tempat pekerja

harus diperhatikan karena dapat memunculkan bahaya resiko kecelakaan.

b. Proses Pengolahan Tempe

Proses pembuatan tempe lebih panjang dari proses pembuatan tahu. Namun rata-rata pekerja di tempat pembuatan tempe lebih sedikit dibanding dengan tempat pembuatan tahu. Sediikitnya pekerja yang harus mengerjakan beberapa proses menyebabkan mereka mencari cara untuk memenuhi kebutuhan energi, salah satunya adalah dengan mengkonsumsi minuanm berenergi.

Pengolahan tempe secara tradisional terdiri dari 9 langkah utama yang dijabarkan menjadi 11 langkah, yaitu penyortiran kedelai, pencucian kedelai tahap I, perebusan kedelai tahap I, perendaman kedelai, pengupasan kulit kedelai, pencucian kedelai tahap II, perebusan kedelai tahap II, penirisan dan pendinginan kedelai, peragian kedelai, pembungkusan, dan pemeraman.(58)(59)

Proses utama pembuatan tempe adalah penyortiran kedelai yang akan dijadikan bahan baku pembuatan tempe. Kedelai yang dipilih adalah kedelai dengan biji ukuran besar. Kedelai yang telah dipilih lalu dicuci dengan air bersih selama 2-4 jam. Kedelai kemudian dipindahkan ke wadah untuk merebus kedelai yang dicampur dengan air bersih selama 2 jam.(58)(60) Setelah selesai perebusan tahap I, kedelai diangkat dan didinginkan, lalu kedelai direndam kembali

dengan air bersih dan dibiarkan selama semalam. Tujuan perendaman kedelai semalaman ini adalah agar kedelai mengembang dan mempermudah pembuangan kulit setelah proses perendaman. Kedelai lalu dipindahkan ke dalam keranjang bambu yang berisi air dingin lalu diinjak-injak oleh pekerja agar kulit kedelai mengelupas. Setelah bersih dari kulit kedelai, kedelai lalu direbus kembali selama 15-30 menit sampai air mendidih untuk menghilangkan bau dan bakteri.(59)(61)

Kedelai yang selesai direbus(perebusan tahap II) lalu disaring dan diletakkan di atas tempat yang nantinya kedelai akan diberi ragi tempe. Kedelai yang agak kering dan masih hangat diberi ragi tempe lalu diaduk secara merata selama 20 menit. Setelah melewati tahap peragian, kedelai kemudian dibungkus atau dicetak dengan memakai plastik atau daun pisang. Proses selanjutnya adalah pemeraman, yaitu dengan menyimpan kedelai yang sudah dicampur ragi kemudian disimpan dalam suhu yang hangat selama kurang lebih 24 jam. Setelah selesai proses fermentasi, bungkus kedelai dibuka dan diangin-anginkan selama kurang lebih 24 jam.(58) (59)(60)

c. Bahaya (*Hazard*) Kerja Pada Industri Pengolahan Tahu

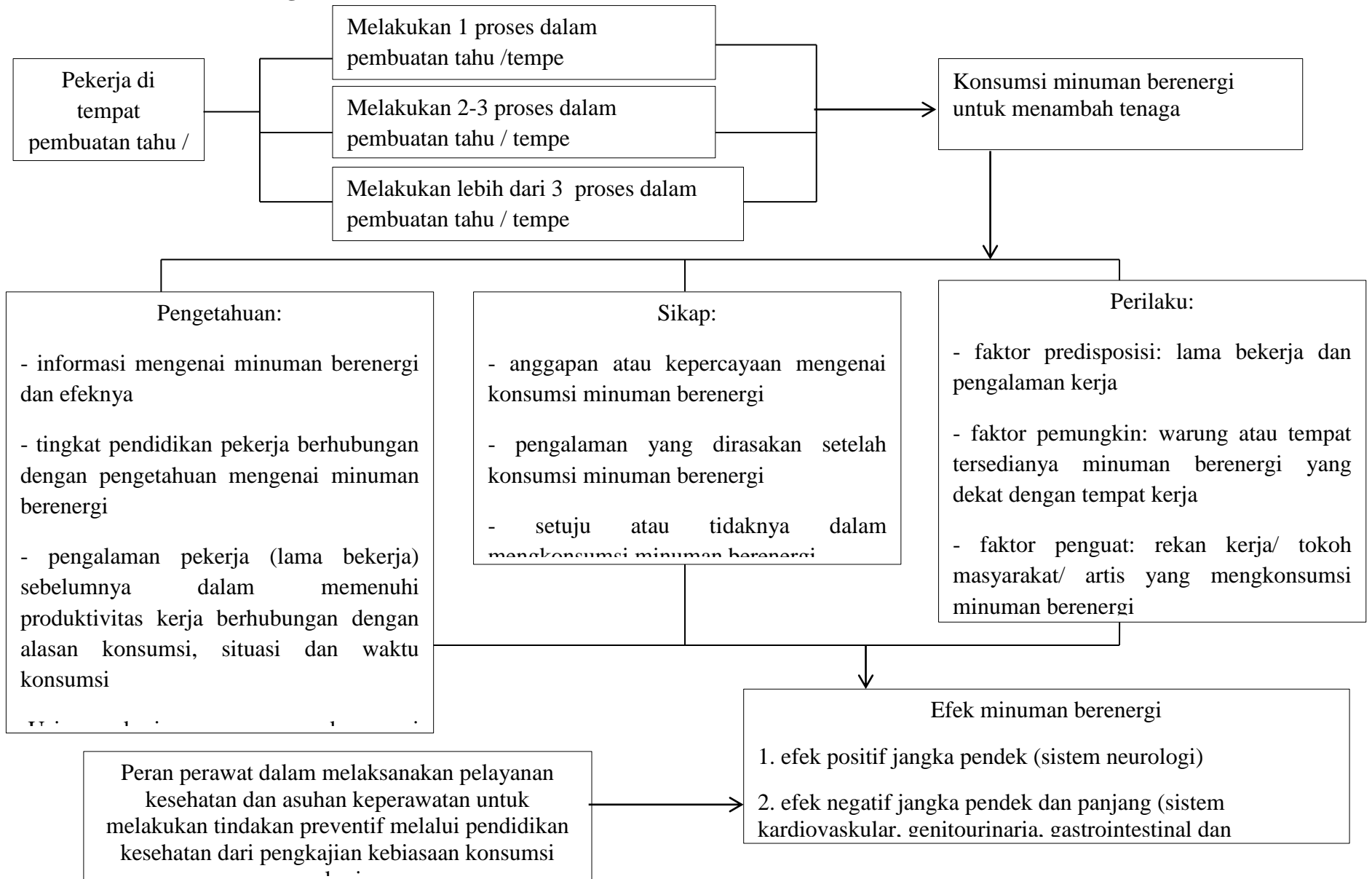
Dari semua proses pengolahan tahu dapat diketahui resiko bahaya yang terdapat pada masing-masing proses pengolahan tahu yaitu bahaya secara mekanik, kimiawi, dan biologi. Bahaya mekanik

adalah bahaya yang timbul dari alat pembuatan tahu, seperti panas dan getaran yang dihasilkan oleh alat pembuatan tahu.(56) Bahaya kimiawi adalah bahaya yang timbul dari limbah cair pada proses penggumpalan tahu yang menyebabkan.(56)(62) Tekanan panas yang dihasilkan oleh alat pembuatan tahu dapat mempengaruhi dan meningkatkan suhu tubuh pekerja.(63) Sedangkan limbah cair tahu yang bersifat asam pada proses pengendapan tahu dapat menyebabkan resiko terjadinya penyakit dermatitis di pekerja industri tahu.(62) Penelitian yang dilakukan Nurullita (2008) menyebutkan bahwa lingkungan fisik yang kurang baik pada industri tahu di sektor informal merupakan keluhan utama pekerja.(54) Hal ini dilihat dari 5 kriteria kelayakan tempat kerja yang mempengaruhi kenyamanan bekerja yaitu pencahayaan, suara, tekanan panas, bau, dan ventilasi. Pada salah satu industri tahu sektor informal, didapatkan bahwa intensitas cahaya rata-rata 78,8 lux (normalnya minimal 100 lux), intensitas suara rata-rata 95,7 dBA yang melebihi ambang batas normal (NAB 85 dBA), tekanan panas rata-rata 42,4°C yang melebihi ambang batas normal (NAB 28°C), kelembaban rata-rata 43,8% yang artinya dibawah ambang batas normal (NAB 65%-95%), dengan luas ventilasi yang tidak sepadan dengan luas lantai yang artinya belum memenuhi syarat (normalnya luas ventilasi adalah 16,7% dari luas lantai). Pekerja mengeluh mengenai

pencahayaannya yang kurang, suara yang bising, panas yang berlebihan, dan menderita kutu air.(54)

Lingkungan fisik yang kurang mendukung ataupun tidak sesuai dengan nilai ambang batas yang telah ditetapkan dapat menyebabkan kelelahan, stress, dan gangguan kesehatan pada pekerja. Pencahayaannya yang kurang di tempat kerja dapat menyebabkan kelelahan mata dan penurunan fungsi penglihatan.(64)(65) Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas normal dapat menyebabkan penurunan fungsi pendengaran.(66) Tekanan panas yang dihasilkan oleh mesin produksi saat proses kerja dapat menyebabkan peningkatan denyut nadi.(67)(68)(69) Dari ketiga masalah lingkungan fisik yang tidak sesuai dengan aturan ketetapan nilai ambang batas normal, dapat menyebabkan kelelahan kerja dan stress kerja.(70)(71)

B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian

(9),(10),(16),(17),(23),(25),(26),(27),(28),(38),(39),(46)(47)(48)(51)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan teori dan kerangka teori, maka dapat dibuat kerangka konsep sebagai berikut

Pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di sentra industri tahu tempe

Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis dari penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif non eksperimental dengan jenis penelitian deskriptif yang menggambarkan fenomena pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja industri tahu tempe.(72) Rancangan penelitian adalah dengan pendekatan survey dengan kuesioner sebagai alat untuk pengambilan data dan informasi kepada sampel pekerja di sentra industri tahu tempe.(73)

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh subjek atau objek baik orang maupun benda dalam satu kelompok yang menjadi objek penelitian.(72)(74) Populasi

dalam penelitian ini adalah pekerja di Sentra Industri Tahu Tempe Kelurahan Jomblang sejumlah 120 responden.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah dari populasi dengan karakteristik sama yang dianggap mewakili populasi yang ingin diteliti.(72)(74)

Penelitian ini menggunakan sampel pekerja industri tahu dan tempe di Sentra Industri Tahu Kelurahan Jomblang. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi responden yang digunakan peneliti adalah:

- a. Kriteria inklusi adalah kriteria yang dimiliki subjek yang mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel.(72) Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:
 - 1) Pekerja yang melaksanakan proses pembuatan tahu dan tempe
 - 2) Pekerja yang dapat membaca dan menulis untuk mengisi kuesioner (kriteria ini dihapus karena banyak responden yang tidak dapat membaca dan menulis dengan pendidikan terakhir tidak tamat SD, tamat SD, dan tamat SMP).
- b. Kriteria eksklusi adalah kriteria yang subjek penelitian yang tidak dapat mewakili menjadi sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel.(72) Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:
 - 1) Pekerja yang mengundurkan diri menjadi responden

3. Prosedur dan teknik pengambilan sampel

Suatu teknik atau metode dalam pengambilan sampel disebut dengan sampling.(75) Teknik sampling adalah suatu proses untuk menyeleksi sampel dari sebuah populasi yang akan digunakan sehingga jumlah sampel dapat mewakili populasi yang ada.(72) Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling* yaitu semua individu dalam populasi tidak diberikan peluang yang sama untuk dipilih menjadi responden.(72) Kemudian untuk menentukan responden, peneliti menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu mengambil sampel untuk tujuan tertentu, yaitu mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja di tempat pembuatan tempe tahu.(72)

D. Besar Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pekerja di industri tahu dan tempe di wilayah RW 03, RW 07, RW 12, RW 13 Sentra Industri Tahu Kelurahan Jomblang Semarang sejumlah 120 responden.

Tabel 1 Perhitungan Jumlah Sampel Menurut Strata

Wilayah	Jumlah Industri	Jumlah Pekerja
RW 03	6	17
RW 07	15	52
RW 12	3	27

RW 13	3	24
Jumlah	27	120

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah RW 03, RW 07, RW 12, dan RW 13 Kelurahan Jomblang Semarang. Pemilihan tempat penelitian adalah semua industri yang ada di Kelurahan Jomblang karena satu tempat industrinya ditemukan fenomena mengenai konsumsi minuman berenergi pada pekerja industri tahu tempe. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 9 Juni-12 Juli 2017.

F. Variabel Penelitian, Defisi Operasional, dan Skala Pengukuran

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu karakteristik subjek penelitian yang dapat diamati, diukur, mempunyai nilai dan telah ditetapkan peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.⁽⁷²⁾⁽⁷³⁾⁽⁷⁶⁾ Variabel penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi minuman berenergi pada pekerja industri tahu di Sentra Industri Tahu Kelurahan Jomblang Semarang.

2. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

Definisi operasional adalah sebuah definisi atau penjelasan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang dapat diamati atau diukur oleh

peneliti terhadap suatu subjek atau fenomena sehingga memudahkan pembaca dalam mengartikan makna penelitian.(72)(77)

Tabel 2 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
1.	Karakteristik Pekerja	Data dan informasi responden pekerja seperti usia, jenis kelamin, unit kerja, lama pekerja, pendidikan, jenis minuman berenergi yang dikonsumsi, situasi saat mengkonsumsi, waktu mengkonsumsi dan asal informasi yang didapat responden mengenai minuman berenergi	Kuesioner Identitas responden	A: Nominal
	a. Usia	Usia berdasarkan	Kuesioner	A: Interval

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
		ulang tahun terakhir	Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. kurang dari 20 tahun 2. 21-30 tahun 3. 31-40 tahun 4. 41-50 tahun 5. lebih dari 50 tahun	
b.	Jenis Kelamin	Perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari nilai dan tingkah laku	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Laki-laki 2. Perempuan	A: Nominal
c.	Pendidikan terakhir	Pendidikan formal terakhir yang pernah diikuti responden	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Tidak tamat SD 2. Tamat SD 3. Tamat SMP 4. Tamat SMA	A: Ordinal
d.	Masa bekerja	Lamanya responden bekerja menjadi pekerja industri tahu	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Kurang dari 1 tahun 2. 1-5 tahun 3. 6-10 tahun 4. Lebih dari 10 tahun	A: Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
e.	Beban Kerja	Sekumpulan kegiatan yang harus diselesaikan pekerja dalam kurun waktu tertentu (dilihat dari faktor eksternal yaitu proses kerja)	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Melakukan proses pembuatan tahu/ tempe) 2. Melakukan proses pembuatan tahu/ tempe) 3. Melakukan lebih dari 3 proses pembuatan tahu/tempe)	A: Ordinal
f.	Konsumsi minuman berenergi	Pertanyaan dari kebiasaan pekerja apakah mengkonsumsi minuman berenergi atau tidak	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Ya 2. Tidak	A:
g.	Jenis dan bentuk minuman berenergi	Bentuk minuman berenergi berupa serbuk bungkus dan botol	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Tidak pernah konsumsi 2. Serbuk/ bungkus 3. Botol 4. Kombinasi serbuk dan cair	A: Nominal
h.	Alasan mengkonsumsi	Alasan yang disebutkan responden dalam	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dengan	A: Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
	minuman berenergi	meminum minuman berenergio	persentase: 1. Menyengarkan badan 2. Meningkatkan stamina dan aktivitas 3. Menghilangkan kantuk 4. Alasan lain	
i.	Situasi saat mengkonsumsi minuman berenergi	Situasi responden meminum minuman berenergi	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dengan persentase: 1. Tidak pernah konsumsi 2. Sebelum bekerja 3. Saat bekerja 4. Setelah bekerja	A: Nominal
j.	Waktu mengkonsumsi minuman berenergi	Waktu berdasarkan pagi/siang/malam responden dalam meminum minuman berenergi berdasarkan	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Tidak pernah konsumsi 2. Pagi 3. Siang 4. Malam	A: Nominal
i.	Informasi mengenai minuman berenergi	Asal informasi yang didapat responden tentang minuman berenergi	Kuesioner Identitas responden Dinyatakan dalam persentase: 1. Iklan TV/radio /HP 2. Media cetak 3. Teman/keluarga	A: Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
			4. Sumber lainnya	
2.	Tingkat Pengetahuan tentang minuman berenergi	Kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan minuman berenergi	Kuesioner Pengetahuan Tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner dengan 10 pertanyaan pilihan ganda <i>favorable</i> dan <i>unfavorable</i> . Pernyataan <i>favorable</i> jika jawaban benar bernilai 2 jika jawaban salah bernilai 1. Pernyataan <i>unfavorable</i> jika benar bernilai 1 jika salah bernilai 2 Total skor maksimal = 20 Total skor minimal = 10 Data terdistribusi normal, maka <i>cut off point</i> menggunakan mean. Kategori skor yaitu: (34) a. Pengetahuan baik : nilai > 17,36 b. Pengetahuan cukup: nilai 13,4 ≤ nilai ≤ 17,36	B: Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
			c. Pengetahuan kurang: nilai < 13,4	
3.	Sikap mengenai minuman berenergi	Reaksi tertutup responden dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan faktor presdiposisi dari perilaku konsumsi minuman berenergi	Kuesioner Sikap menggunakan kuesioner yang terdiri dari 8 pertanyaan <i>favorable</i> dan <i>unfavorable</i> dengan skala <i>Likert</i> . Pada pernyataan <i>favorable</i> , nilai Sangat Setuju (SS) skor = 4, Setuju (S) skor = 3, Tidak Setuju (TS) skor = 2, Sangat Tidak Setuju (STS) skor = 1. Pada pernyataan <i>unfavorable</i> , nilai Sangat Setuju (SS) skor = 1, Setuju (S) skor = 2, Tidak Setuju (TS) skor = 3, Sangat Tidak Setuju (STS) skor = 4. Total skor maksimal = 28 Total skor minimal = 8 Data terdistribusi normal, maka <i>cut off point</i> menggunakan mean. Penilaian	C: Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
			sikap dikategorikan menjadi 2, yaitu: a. Sikap positif: \geq nilai 21,75 b. Sikap negatif: $<$ nilai 21,75	
4.	Perilaku mengenai konsumsi minuman berenergi	Sebuah data yang menunjukkan mengenai frekuensi dan jumlah minuman berenergi yang dikonsumsi	Kuesioner Perilaku Perilaku menggunakan kuesioner dengan 15 pernyataan <i>favorable</i> mengenai konsumsi minuman berenergi dengan skala <i>Likert</i> . Pada pernyataan <i>favorable</i> , nilai Selalu (SL) skor = 4, Sering (S) skor = 3, Jarang (J) skor = 2, Tidak Pernah (TP) skor = 1. Pada pernyataan <i>unfavorable</i> , Selalu (SL) skor = 1, Sering (S) skor = 2, Jarang (J) skor = 3, Tidak Pernah (TP) skor = 4 Total skor maksimal=60 Total skor minimal=15 Data terdistribusi	D: Nominal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran
			normal, maka <i>cut off point</i> menggunakan mean. Penilaian perilaku dikategorikan menjadi 2, yaitu: a. Perilaku baik: \geq nilai 25,41 b. Perilaku buruk: $<$ nilai 25,41	

G. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

1. Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner adalah suatu alat ukur dalam pengumpulan data berupa beberapa daftar pertanyaan atau angket, bersifat terbuka dan tertutup, untuk menganalisis sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik subjek dalam populasi.(72)(76) Kuesioner yang akan digunakan dibuat sendiri oleh peneliti, terdiri dari 10 kalimat pengetahuan tentang minuman berenergi untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja mengenai minuman berenergi, 8 kalimat pernyataan untuk mengetahui sikap pekerja mengenai minuman berenergi, dan 15 pernyataan perilaku untuk mengetahui perilaku konsumsi minuman berenergi.

a. Instrumen kuesioner

1) Kuesioner A

Kuesioner A adalah kuesioner identitas responden terdiri dari usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama masa kerja di industri tahu tempe, posisi kerja di industri tahu tempe, jenis minuman berenergi yang dikonsumsi, alasan mengkonsumsi, situasi mengkonsumsi, waktu mengkonsumsi minuman berenergi, dan informasi yang didapat responden mengenai minuman berenergi.

2) Kuesioner B

Kuesioner B berisi kalimat pengetahuan mengenai minuman berenergi yang terdiri dari 10 item bersifat *favorable* dan *unfavorable* tentang minuman berenergi, batas konsumsi minuman berenergi, dan efek yang ditimbulkan minuman berenergi. Responden mengisi kuesioner dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu jawaban dari 2 jawaban yang telah disediakan. Pada pertanyaan *favorable*, jawaban dikategorikan dengan penilaian:

a) Benar : 2

b) Tidak : 1

Pada pertanyaan *unfavorable*, jawaban dikategorikan dengan penilaian:

c) Benar : 1

d) Tidak : 2

Kriteria penilaian dikategorikan berdasarkan total skor:

a) Pengetahuan baik : $> 17,36$

b) Pengetahuan cukup : $13,4 \leq \text{nilai} \leq 17,36$

c) Pengetahuan kurang : $< 13,4$

Tabel 3 Kisi-kisi instrument pengetahuan

No.	Sub Variabel	Nomor Pertanyaan		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1.	Pengertian minuman berenergi	1		1
2.	Fungsi minuman berenergi	4	5	2
3.	Kandungan bahan dalam minuman berenergi	3		1
4.	Aturan konsumsi minuman berenergi		2,6,7	3
5.	Efek minuman berenergi	8	9,10	3

3) Kuesioner C

Kuesioner C berisi kalimat pernyataan mengenai minuman berenergi yang terdiri dari 8 item pernyataan yang bersifat

favorable dan *unfavorable*. Kuesioner diisi oleh responden dengan memberi tanda centang (\surd) pada salah satu dari empat jawaban yang telah disediakan. Jawaban dikategorikan dengan skala *Likert*. Sistem penilaian pernyataan *favorable* yaitu:

- a) Sangat setuju : 4
- b) Setuju : 3
- c) Tidak setuju : 2
- d) Sangat tidak setuju : 1

Sistem penilaian pernyataan *unfavorable* yaitu:

- a) Sangat setuju : 1
- b) Setuju : 2
- c) Tidak setuju : 3
- d) Sangat tidak setuju : 4

Data terdistribusi normal, maka menggunakan mean sebagai *cut off*. Interpretasi sikap dinyatakan dengan:

- a) Sikap positif (tidak mendukung) : ≥ 21.75
- b) Sikap negatif (mendukung) : < 21.75

Tabel 4 Kisi-kisi instrument sikap

No.	Sub Variabel	Nomor Pertanyaan		Jumlah
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
1.	Anggapan mengenai	1,4	2,5	4

	minuman berenergi			
2.	Efek yang dipercaya setelah meminum minuman berenergi	8	3,7	3
3.	Aturan penggunaan minuman berenergi	6		1

4) Kuesioner D

Kuesioner D berisi pernyataan mengenai perilaku konsumsi minuman berenergi yang terdiri dari 15 pernyataan perilaku, meliputi pernyataan perilaku *favorable* dan *unfavorable*. Kuesioner diisi oleh responden dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu dari empat jawaban yang telah disediakan. Jawaban dikategorikan dengan skala *Likert*. Sistem penilaian pernyataan *favorable* yaitu:

- a) Selalu : 4
- b) Sering : 3
- c) Jarang : 2
- d) Tidak pernah : 1

Sistem penilaian pernyataan *unfavorable* yaitu:

- a) Selalu : 1

- b) Sering : 2
 c) Jarang : 3
 d) Tidak pernah : 4

Data terdistribusi normal, maka menggunakan mean sebagai *cut off*. Interpretasi perilaku dinyatakan dengan:

- a) Perilaku positif (tidak mendukung) : ≥ 25.41
 b) Perilaku negatif (mendukung) : < 25.41

Tabel 5 Kisi-kisi instrument perilaku

No.	Sub Variabel	Nomor Pertanyaan		Jumlah
		<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
1.	Konsumsi minuman berenergi	5,12	1,2, 7 3,14 ,15	
2.	Pengaruh rekan kerja terhadap konsumsi minuman berenergi		4,8	2
3.	Pengaruh tempat penyedia minuman berenergi terhadap konsumsi minuman berenergi		6,13	2
4.	Perilaku kesehatan positif dalam mengkonsumsi minuman berenergi	7,9,10,11		4

2. Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah ukuran dalam menunjukkan sejauh apa suatu alat ukur mampu mengukur variabel yang akan diukur.(76) Alat ukur penelitian dikatakan valid apabila mampu mengukur subjek atau objek yang diteliti secara tepat.(78) Uji validitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Validitas isi

Validitas isi adalah validitas yang mengukur sejauh mana instrument memuat atau mewakili rumusan atau materi yang telah diajarkan sebagai kerangka konsep.(75)(77)(78)

Uji validitas bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kesesuaian antara instrument dengan tujuan, materi yang telah diajarkan dan masalah yang diteliti. (75)(77)(78) Kuesioner yang telah disusun akan ditelaah oleh orang yang berkompeten dalam bidang yang bersangkutan yang biasa disebut uji *expert* yaitu penelitian dilakukan dengan meminta pendapat dari ahli bidang yang sesuai dengan yang diteliti.(79) Para ahli yang diminta pendapatnya adalah Ibu Ekawati, SKM, M.Sc dosen bidang K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dan dosen bidang gizi masyarakat Bapak Binar Panunggal, S.Gz., MPH.

Hasil dari uji *expert* dengan Ibu Ibu Ekawati, SKM, M.Sc keseluruhan pertanyaan dari kuesioner pengetahuan, sikap, dan perilaku disetujui namun pada kuesioner demografi pada pertanyaan 6 mengenai posisi kerja di industri tahu tempe perlu dilakukan observasi agar pilihan pada kuesioner sesuai dengan cara kerja pekerja. Pada pertanyaan nomer 7 mengenai konsumsi minuman berenergi perlu disebutkan definisi minuman berenergi dan merk minuman berenergi agar pekerja mengetahui apa itu minuman berenergi.

Hasil uji *expert* dari Bapak Binar Panunggal, S.Gz, MPH pada kuesioner demografi disetujui, pada kuesioner pengetahuan pernyataan nomor 1 kalimat "...bersifat menambah tenaga" diganti dengan "...bersifat menambah energi", pertanyaan nomor 8 kalimat "...menyebabkan peningkatan tekanan darah" diganti dengan "...menyebabkan peningkatan konsentrasi" lalu ditambahkan satu pertanyaan "Minuman berenergi menyebabkan orang yang mengkonsumsinya menjadi kecanduan/ketagihan". Pada kuesioner sikap, pernyataan nomor 2 kalimat "Saya percaya dengan informasi yang saya dapat..." diubah menjadi "Saya percaya dengan informasi yang saya dapat dari iklan..." serta menambahkan satu pernyataan "Dalam kondisi sehat, saya tidak membutuhkan konsumsi minuman berenergi". Pada kuesioner

perilaku, pernyataan nomor 1 terdapat perbaikan kalimat menjadi “Saya mengkonsumsi minuman berenergi lebih dari satu kali atau lebih dalam sehari”, pernyataan nomor 2 terdapat perbaikan kalimat menjadi “Saya mengkonsumsi minuman berenergi dengan mencampurkan antara 1 atau lebih bentuk minuman berenergi” dan menambah pernyataan “Saya mengkonsumsi minuman berenergi dengan mencampurkan jenis minuman lain (contoh:susu). Pada pernyataan nomor 4, terdapat penambahan jenis minuman yaitu teh sebagai pengganti minuman berenergi. Pada pernyataan nomor 6, terdapat perbaikan kalimat menjadi “Saya melihat dan memperhatikan informasi nilai gizi minuman berenergi sebelum mengkonsumsinya”. Pada pernyataan nomor 10, terdapat perbaikan kalimat “Saya menyadari efek yang timbul...” menjadi “Saya merasakan efek yang timbul..” serta menambahkan 4 pernyataan yaitu “Saya mengkonsumsi minuman berenergi sebelum dan saat saya bekerja”, “Saya mudah mendapatkan minuman berenergi disekitar tempat kerja saya”, “Saya menggunakan sebagian gaji untuk membeli minuman berenergi”, dan “Saya menyukai rasa dan aroma minuman berenergi”

2) Validitas Konstruk

Validitas konstruk adalah kesanggupan dari alat ukur yang merupakan kerangka dari suatu konsep untuk mengukur konsep yang diukurinya.(76) Instrument yang telah melalui uji validitas isi selanjutnya diujikan kepada 30 pekerja industri tahu tempe informal di Kelurahan Jangli Semarang karena memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tempat yang akan diteliti, yaitu industri pembuatan tahu tempe tradisional tanpa menggunakan mesin. Selanjutnya, jawaban kuesioner diuji dengan rumus korelasi *product moment* yang berfungsi dalam mencari kuatnya hubungan antar variabel yang dinyatakan dengan koefisien. Instrument dikatakan valid jika koefisien korelasi *product moment* melebihi 0,3, koefisien korelasi *product moment* lebih dari r-tabel (α ; n-2), n adalah jumlah sampel, dan nilai sign $\leq \alpha$. Rumus korelasi *product moment* adalah:(76)

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

n = Jumlah responden

x = skor variabel (jawaban responden)

y = skor total variabel untuk responden n

Hasil uji validitas yang dilakukan kepada 30 orang responden didapatkan hasil:

a. Variabel Pengetahuan

Hasil pada kuesioner pengetahuan didapatkan 1 dari 11 pertanyaan yang tidak valid. Pertanyaan nomor 9 tidak valid karena nilai r hitung $<$ nilai r tabel (0,361). Pertanyaan tersebut dibuang karena ada pertanyaan lain yang mewakili mengenai efek minuman berenergi pada tubuh. Sedangkan 10 pertanyaan lainnya dapat digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti dengan rentang nilai r hitung yaitu 0,503-0,670.

b. Variabel Sikap

Hasil pada kuesioner sikap didapatkan 1 dari 9 pernyataan yang tidak valid. Pertanyaan nomor 8 tidak valid karena nilai r hitung $<$ nilai r tabel (0,361). Pertanyaan tersebut dibuang karena ada pertanyaan lain yang mewakili mengenai anggapan minuman berenergi. Sedangkan 8 pertanyaan lainnya dapat digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti dengan nilai r hitung 0,550-0,818.

c. Variabel Perilaku

Hasil pada kuesioner perilaku didapatkan 1 dari 16 pertanyaan yang tidak valid. Pertanyaan nomor 10 tidak valid karena nilai r hitung $<$ nilai r tabel (0,361). Pertanyaan tersebut

dibuang karena ada pertanyaan lain yang mewakili mengenai perilaku kesehatan positif dalam konsumsi minuman berenergi. Sedangkan 15 pertanyaan lainnya dapat digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti dengan nilai r hitung 0,398-0,689.

d. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran yang dilakukan melalui alat ukur tetap konsisten atau tidak, dengan cara melakukan dengan alat ukur yang sama dan keadaan atau gejala yang sama.(76) Dengan kata lain reliabilitas merupakan suatu kesamaan hasil jika pengukuran dilaksanakan oleh orang yang berbeda dan waktu yang berbeda.(77)

Uji reliabilitas dilakukan secara internal konsistensi, yaitu uji dilakukan dengan menggunakan instrument sekali pada subjek yang berbeda namun memiliki karakteristik yang sama dengan subjek yang akan diteliti, kemudian dianalisis dengan teknik tertentu. Uji reliabilitas dilakukan pada industri tahu temp informal di Kelurahan Jangli Semarang dengan metode *Alpha Cronbach*. Instrument dikatakan reliable jika koefisien reliabel lebih dari 0,6 dan tidak reliable jika koefisien reliable kurang dari 0,6. Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* yaitu:(76)

- 1) Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

2) Menentukan nilai varians total

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

3) Menentukan reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_h^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

X = Nilai skor yang dipilih

σ_i^2 = Varians total

$\sum \sigma_h^2$ = Jumlah varians butir

k = Jumlah butir pertanyaan

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrument

Hasil uji reliabilitas yang dilakukan kepada 30 orang responden didapatkan hasil kuesioner pengetahuan berisi 10 pertanyaan valid dan seluruhnya reliable dengan nilai 0,806 lebih besar dari nilai r 0,6 (reliabel). Kuesioner sikap yang berisi 8 pernyataan valid didapatkan bahwa seluruhnya reliabel dengan nilai 0,790 lebih besar dari nilai r 0,6 (reliabel). Kuesioner perilaku yang berisi 15 pernyataan valid didapatkan bahwa seluruhnya reliabel dengan nilai 0,753 lebih besar dari nilai r 0,6 (reliabel).

3. Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan adalah:

- a. Setelah proposal disetujui oleh kampus, peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada Kepala Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- b. Peneliti mengajukan surat *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Kariadi dan Fakultas Kesehatan Masyarakat untuk mendapatkan surat izin untuk melakukan penelitian
- c. Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke kantor Kelurahan Jomblang dan Kelurahan Jangli untuk melakukan uji reliabilitas dan penelitian
- d. Peneliti menyerahkan surat izin kepada ketua RW 03, RW 07, RW 12, RW 13 untuk mengadakan penelitian di industri tahu tempe wilayah tersebut
- e. Peneliti memberikan surat izin penelitian, meminta izin, dan menjelaskan maksud dan tujuan kepada Bapak atau Ibu yang memiliki perusahaan tahu untuk melakukan penelitian agar diberikan persetujuan untuk melakukan pengambilan data
- f. Peneliti melakukan dibantu oleh 2 enumerator yang mengerti kondisi dan peta wilayah Kelurahan Jomblang yaitu 2 mahasiswi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro

- g. Peneliti akan menentukan responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pekerja yang aktif melaksanakan proses produksi tahu dan tempe
- h. Peneliti melakukan *Purposive Sampling* yaitu mengambil semua sampel dalam populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dengan menyebarkan kuesioner yang dititipkan pada pemilik usaha serta wawancara langsung kepada pekerja terkait dengan pengambilan data penelitian
- i. Peneliti melakukan pengambilan data sekali dalam satu waktu atau tidak berulang di industri tahu dan tempe Kelurahan Jomblang
- j. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian
- k. Peneliti meminta persetujuan pekerja untuk menjadi responden penelitian, bila responden bersedia maka akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan atau *inform consent*
- l. Peneliti memberikan kuesioner yang disertai dengan petunjuk pengisian kepada responden
- m. Peneliti meminta responden untuk mengisi kuesioner sesuai dengan keadaan yang sebenarnya
- n. Pengambilan data dilaksanakan dengan 3 cara. Pertama, peneliti dengan cara memberikan kuesioner kepada responden untuk diisi secara lengkap dengan waktu selama 5-10 menit. Jika kuesioner telah

diisi secara lengkap, peneliti akan meminta kembali kuesioner. Kedua, peneliti menitipkan kuesioner kepada pemilik usaha yang sebelumnya peneliti telah memberikan penjelasan terkait cara pengisian kuesioner lalu diambil kembali dalam selang waktu 2-3 minggu kemudian. Ketiga, peneliti mewawancarai langsung pekerja yang sedang melaksanakan proses produksi tahu tempe

- o. Peneliti menghitung kembali kuesioner yang telah diberikan
- p. Peneliti melakukan proses pengolahan dan analisa data

H. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang akan dilakukan peneliti adalah:

a. *Editing*

Editing dalam pengolahan data merupakan tahap pertama yaitu memeriksa kembali atas benar tidaknya suatu data yang telah diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dilakukan saat semua data telah terkumpul.(72) Tujuan editing adalah untuk memeriksa apakah terdapat kesalahan atau kekurangan data yang berasal dari kuesioner.(76)

b. *Coding*

Coding adalah proses penyusunan sistematis data mentah yang ada dalam kuesioner. *Coding* dilakukan dengan memberi kode numerik

terhadap pertanyaan dan jawaban yang dimasukkan dalam mesin pengolahan data dengan dibedakan menjadi beberapa kategori.(72)(74) Tujuan coding adalah untuk membedakan beberapa data yang akan dianalisis dengan bentuk angka atau huruf.(76)

Pada kuesioner A yaitu identitas responden, peneliti memberikan kode R1, R2, R3 dan seterusnya pada nomer responden serta pernyataan diberikan kode P1, P2, P3 dan seterusnya. Pada jenis kelamin, peneliti memberikan kode 1 untuk responden laki-laki dan kode 2 untuk responden perempuan. Usia responden diberikan kode 1 untuk responden usia kurang dari 20 tahun, kode 2 untuk responden usia 21-30 tahun, kode 3 untuk responden usia 31-40 tahun, kode 4 untuk responden usia 41-50 tahun, kode 5 untuk responden usia lebih dari 50 tahun. Pendidikan terakhir responden diberi kode 1 untuk responden lulusan SD, kode 2 untuk responden lulusan SMP, kode 3 untuk responden lulusan SMA. Lamanya responden bekerja diberikan kode 1 untuk responden dengan masa kerja kurang dari 1 tahun, kode 2 untuk responden dengan masa kerja 1-5 tahun, kode 3 untuk responden dengan masa kerja 6-10 tahun, dan kode 4 untuk responden dengan masa kerja lebih dari 10 tahun.

Pada kuesioner A, konsumsi minuman berenergi diberi kode 1 untuk ya dan kode 2 untuk tidak, jenis minuman berenergi diberi kode 1 tidak pernah konsumsi, kode 2 untuk jenis serbuk atau bungkus,

kode 3 untuk jenis botol, kode 4 untuk kombinasi 1 atau lebih bentuk minuman berenergi. Alasan konsumsi minuman berenergi diberi kode 1 untuk jawaban tidak pernah konsumsi, kode 2 untuk jawaban menyegarkan badan, kode 3 untuk jawaban meningkatkan stamina dan aktivitas, kode 4 untuk jawaban menghilangkan kantuk, kode 5 untuk alasan lain dalam konsumsi minuman berenergi. Situasi konsumsi diberikan kode 1 untuk jawaban tidak pernah konsumsi, kode 2 untuk jawaban sebelum bekerja/sedang bekerja/setelah bekerja, kode 3 untuk jawaban akan bekerja dan sedang bekerja/ akan bekerja dan setelah bekerja/ sedang bekerja dan setelah bekerja, kode 4 untuk jawaban akan bekerja, sedang bekerja, setelah bekerja. Waktu mengkonsumsi minuman berenergi diberikan kode 1 untuk jawaban tidak pernah konsumsi, kode 2 untuk jawaban pagi saja/siang saja/malam saja, kode 3 untuk jawaban pagi siang/pagi malam/siang malam, kode 4 untuk jawaban pagi, siang, malam. Informasi yang didapat mengenai minuman berenergi diberi kode 1 untuk jawaban iklan TV/radio, kode 2 untuk jawaban media cetak, kode 3 untuk jawaban teman kerja/keluarga, kode 4 untuk sumber informasi lainnya.

Pada kuesioner B yaitu kuesioner pengetahuan, pertanyaan *favorable* dengan jawaban benar diberikan kode 2 dan jawaban salah diberikan kode 1, pertanyaan *unfavorable* dengan jawaban benar diberikan kode 1 dan jawaban salah diberikan kode 2. Pada kuesioner

C yaitu kuesioner sikap, pernyataan *favorable* dengan jawaban Sangat Setuju diberikan kode 4, jawaban Setuju diberikan kode 3, jawaban Tidak Setuju diberikan kode 2, jawaban Sangat Tidak Setuju diberikan kode 1. Pada pernyataan *unfavorable*, jawaban Sangat Setuju diberikan kode 1, jawaban Setuju diberikan kode 2, jawaban Tidak Setuju diberikan kode 3, jawaban Sangat Tidak Setuju diberikan kode 4. Pada kuesioner D yaitu perilaku, pernyataan *favorable* dengan jawaban Selalu diberikan kode 4, jawaban Sering diberikan kode 3, jawaban Jarang diberikan kode 2, jawaban Tidak pernah diberikan kode 1. Pada pernyataan *unfavorable*, jawaban Selalu diberikan kode 1, jawaban Sering diberikan kode 2, jawaban Jarang diberikan kode 3, jawaban Tidak pernah diberikan kode 4.

c. *Entry*

Entry data adalah memindahkan data dengan memasukkan data yang telah terkumpul dan diberi kode ke dalam mesin pengolah data. Data yang telah dimasukkan dapat digunakan untuk membuat tabel atau distribusi frekuensi.(72)(74)

d. *Cleaning*

Cleaning dalam pengolahan data adalah memastikan dengan mengecek kembali data, agar semua data yang telah dimasukkan dalam mesin pengolah data sudah sesuai dengan yang sebenarnya.(74)

Cleaning Data memerlukan ketelitian sehingga data yang dihasilkan akurat.(72)(74)

2. Analisa Data

Data yang telah dimasukkan dan diolah kemudian dianalisis. Analisis data adalah proses lanjutan setelah pengolahan data untuk mengetahui bagaimana interpretasi data sehingga menghasilkan kesimpulan dan dapat dijadikan sebagai bahan pengambilan keputusan.(74) Data dianalisis menggunakan bantuan komputer ke dalam bentuk analisis univariat. Analisis univariat adalah analisis terhadap suatu variabel secara deskriptif atau diinterpretasi.(74) Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* pada *software* pengolah data yang menghasilkan data berdistribusi normal untuk mengelompokkan kategori variabel berbentuk skala ordinal menggunakan *mean*.(80) Hasil analisis data penelitian kuantitatif deskriptif dapat berupa tabel searah (pengelompokan data berdasarkan satu data atau kriteria tertentu), atau tabel dua arah (pengelompokan data berdasarkan dua kriteria atau lebih).

I. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan bagian penting yang harus diperhatikan dalam penelitian, khususnya penelitian di bidang keperawatan. Etika penelitian dalam keperawatan sangat penting karena ilmu dan praktik keperawatan diberikan kepada individu, keluarga, dan masyarakat. Peran perawat sebagai peneliti juga dibatasi oleh kode etik yang harus diikuti.(78)

Etika yang harus diperhatikan dalam penelitian ini adalah:

1. *Otonomy*

Otonomi adalah etika pertama yang harus diperhatikan oleh peneliti. Prinsip ini terkait dengan kebebasan responden dalam menentukan apakah responden tersebut setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian atau tidak dengan *inform consent*.⁽⁷⁸⁾ *Inform consent* adalah suatu bentuk persetujuan tertulis antara peneliti dan responden dengan memberikan lembar persetujuan yang juga merupakan upaya perlindungan salah satu hak asasi subjek penelitian.⁽⁷²⁾⁽⁷⁸⁾ Peneliti memberikan *inform consent* kepada responden sebagai bentuk persetujuan bahwa responden setuju dan mau terlibat dalam penelitian tanpa ada paksaan dari pihak tertentu. Responden yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebanyak 120 responden.

2. *Anonymity*

Anonymity atau tanpa nama adalah etika penelitian dalam keperawatan dengan tidak mencantumkan atau menyebutkan nama subjek penelitian pada kuesioner alat ukur.⁽⁷²⁾ *Anonymity* penting dilakukan agar subjek penelitian tidak diekspos khalayak ramai.⁽⁷⁸⁾

3. *Beneficence*

Segala tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien harus memberikan dampak yang positif pada pasien. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan dalam bidang keperawatan yang melibatkan individu

sebagai responden harus memberikan dampak yang bagus dan positif bagi responden.(78)

4. *Nonmaleficence*

Pelayanan keperawatan diberikan kepada setiap manusia. Demikian dengan penelitian di bidang keperawatan yang menggunakan manusia sebagai responden. Prinsip Nonmaleficence penting untuk dilakukan, dengan cara penelitian tidak mengandung unsur bahaya dan tidak merugikan responden.(78)

5. *Confidentiality*

Confidentiality atau kerahasiaan penting dilakukan oleh peneliti dalam bidang keperawatan karena menyangkut privasi klien. Data-data yang sudah dikumpulkan wajib dirahasiakan dan hanya beberapa data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.(72)(78)

6. *Veracity*

Penelitian yang dilakukan di bidang keperawatan wajib dijelaskan secara sebenarnya atau jujur kepada responden. Responden harus mengetahui mengenai manfaat, efek, dan hal yang didapat dari penelitian tersebut.(78) Penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengunjungi semua industri tahu tempe yang ada di Kelurahan Jomblang, sebelum melakukan penelitian peneliti akan memberikan penjelasan tentang penelitian yang akan dilakukan yaitu mengenai tujuan, manfaat, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian secara jujur.

7. *Justice*

Justice atau keadilan sangat penting menyangkut perlakuan peneliti kepada responden. Hal ini berlaku jika penelitian dilakukan dengan cara memberi perlakuan khusus kepada pasien sebagai responden.(78)

DAFTAR PUSTAKA

1. Organization IL. Indonesia: Tren Sosial dan Ketenagakerjaan (terbaru) November 2015. 2015; Available from: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_451921.pdf diakses pada tanggal 1 November 2016
2. Tengah BPJ. Berita Resmi Statistik [Internet]. 2015. Available from: https://kebumenkab.bps.go.id/website/brs_ind/brsInd-20160624022621.pdf diakses pada tanggal 1 November 2016
3. Gilarso T. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro. Yogyakarta: Kanisius; 2004.
4. Sutopo YK AR. Analisa Pengelolaan Sumber Daya Manusia Sektor Formal dan Sektor Informal di Jawa Timur. Agora [Internet]. 2014;2(1). Available from: <http://studentjournal.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/1498/1352> diakses pada tanggal 14 November 2016
5. Rusdijjati R AM. Model Perlindungan Kesehatan dan Keselamatan Tenaga Kerja Sektor Informal Melalui Kolaborasi Pos UKK Dengan Bank Sampah Mandiri. Simp Nas Teknol Terap [Internet]. 2015; Available from: https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/6263/5.SNTT_2015_submission_55.pdf?sequence=1&isAllowed=y diakses pada tanggal 14 November 2016
6. Rolis MI. Sektor Informal Perkotaan dan Ikhtiar Pemberdayaannya. J Sociol Islam [Internet]. 2013;3(2):94–111. Available from: <http://jsi.uinsby.ac.id/index.php/jsi/article/view/40/37> diakses pada tanggal 14 November 2016
7. Ramdan IM. Memperbaiki Kondisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Sektor Informal Melalui Program Corporate Social Responsibility Perusahaan. J Manaj Pelayanan Kesehat [Internet]. 2012;15(1):2–6. Available from: http://download.portalgaruda.org/article.php?article=131537&val=5018&title=MEMPERBAIKI_KONDISI_KESEHATAN_DAN_KESELAMATAN_KERJA_SEKTOR_INFORMAL_MELALUI_PROGRAM diakses pada tanggal 14 November 2016
8. Susanto T PR. Model Perawatan Kesehatan Keselamatan Kerja Berbasis Agricultural Nursing: Studi Analisis Masalah Kesehatan Petani. J Ners [Internet]. 2015;11(1):45–50. Available from: https://www.researchgate.net/publication/303758164_MODEL_PERAWATAN_KESEHATAN_KESELAMATAN_KERJA_BERBASIS_AGRICULTURAL_NURSING_STUDI_ANALISIS_MASALAH_KESEHATAN_PETANI diakses pada tanggal 14 November 2016
9. Seifert SM, Schaechter JL, Hershorin ER LS. Health Effects of Energy Drinks on Children, Adolescents, and Young Adults. Pediatrics [Internet]. 2011;127(3):511–28. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2011/02/14/peds.2009-3592.full.pdf> diakses pada tanggal 1 November 2016
10. Widyarini, Shanti Riskiyani RMT. Perilaku Konsumsi Minuman Energi Pada Sopir Pete-Pete Trayek Sudiang Kota Makassar. 2014; Available from: http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/11436/WIDYARINI_K11110904.pdf?sequence=1 diakses pada tanggal 1 November 2016
11. International Z. Global Energy Drinks Market Spurts Ahead to \$37 Billion. 2012;

- Available from:
[http://www.zenithglobal.com/articles/1012?Global+energy+drinks+market+spurts+ahead+to+\\$37+billion](http://www.zenithglobal.com/articles/1012?Global+energy+drinks+market+spurts+ahead+to+$37+billion) diakses pada tanggal 14 November 2016
12. Santoso B, Sulistiowati E, Fajarwati T PJ. Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Provinsi Jawa Tengah 2014 [Internet]. Provinsi Jawa Tengah; 2014. Available from: http://www.pusat2.litbang.depkes.go.id/pusat2_v1/wp-content/uploads/2015/04/Buku-Studi-Diet-Total-Survei-Konsumsi-Makanan-Individu-Jawa-Tengah-2014.pdf diakses pada tanggal 22 Maret 2017
 13. Rosati FS. Persepsi dan Konsumsi Minuman Energi Serbuk Karyawan Produksi PT Port Rush (Industri Furniture) [Internet]. Universitas Katolik Soegijapranata; 2013. Available from: <http://repository.unika.ac.id/1702/> diakses pada tanggal 1 November 2016
 14. Sasangka AL. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Dalam Pembelian Minuman Energi [Internet]. Universitas Diponegoro; 2010. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/11721915.pdf> diakses pada tanggal 1 November 2016
 15. Sunaryo. Psikologi untuk Keperawatan. Jakarta: EGC; 2004.
 16. Saputro VA. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja di Unit Kerja Produksi Pengecoran Logam [Internet]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015. Available from: eprints.ums.ac.id/38480/1/02.NASKAH_PUBLIKASI_REVISI.pdf diakses pada tanggal 30 Maret 2017
 17. Parenti BA. Hubungan Pengetahuan Tentang Alat Pelindung Diri Dengan Kepatuhan Penggunaannya Pada Pekerja Bagian Weaving Pt. Tyfountex Indonesia, Sukoharjo [Internet]. Universitas Sebelas Maret; 2013. Available from: https://eprints.uns.ac.id/14585/1/330391012201301202_unprotected.pdf diakses pada tanggal 30 Maret 2017
 18. Simanjuntak YE, Lubis HS LA. Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pekerja Pada Bagian Produksi Mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. Toba Pulp Lestari Porsea Tahun 2012. *Lingkung dan Kesehat Kerja* [Internet]. 2012;1(2). Available from: <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/lkk/article/view/1316> diakses pada tanggal 30 Maret 2017
 19. Saputri IAD PI. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Kerangka Bangunan (Proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extention Di Pt. Jagat Konstruksi Abdipersada). *Indones J Occup Safety, Heal Environ* [Internet]. 2014;1(120–131). Available from: <http://journal.unair.ac.id/filerPDF/kklk4d5d3527eb2full.pdf> diakses pada tanggal 30 Maret 2017
 20. Afrianto D. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani Paprika di Desa Kumbo, Pasuruan Terkait Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dari Bahaya Pestisida. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014. Available from: http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25507/1/DEFRI_AFRIANTO_-_FKIK.pdf diakses pada tanggal 30 Maret 2017
 21. Dewi NS. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Dalam Pencegahan Hiv/Aids Pada Pekerja Seks Komersial. *Media Ners* [Internet]. 2008;2(1):1–44. Available from: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/medianers/article/view/735/596> diakses pada tanggal 30 Maret 2017

22. Guilbeau JR. Health Risks of Energy Drinks: What Nurses and Consumers Need to Know. *Nurs Womens Health* [Internet]. 2012;16(5):423–8. Available from: <http://dx.doi.org/sci-hub.cc/10.1111/j.1751-486X.2012.01766.x> diakses pada tanggal 4 November 2016
23. Alsunni AA. Energy Drink Consumption: Beneficial and Adverse Health Effects. *Int J Heal Sci* [Internet]. 2015;9(4):469–74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4682602/pdf/ijhs-9-4-468.pdf> diakses pada tanggal 3 November 2016
24. Gomar SF, Leischik R LG. Energy Drinks: Increasing Evidence of Negative Cardiovascular Effects. *Int J Cardiol* [Internet]. 2016;206(153). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.01.107> diakses pada tanggal 3 November 2016
25. Gunja N, Brown JA. Energy drinks: Health risks and toxicity. *Med J Aust* [Internet]. 2012;196(1):46–9. Available from: https://www.mja.com.au/system/files/issues/196_01_160112/gun10838_fm.pdf diakses pada tanggal 3 November 2016
26. Kozik TM, Shah S, Bhattacharyya M, Franklin TT, Connolly TF, Chien W, et al. Cardiovascular responses to energy drinks in a healthy population: The C-energy study. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2016;34(7):1205–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2016.02.068> diakses pada tanggal 6 November 2016
27. Saritas A, Dikici S GH. Adverse Effects of Energy Drinks. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2015;33:461–2. Available from: [http://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757\(14\)00889-4/fulltext](http://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757(14)00889-4/fulltext) diakses pada tanggal 5 November 2016
28. Nugroho S. Hubungan Frekuensi Konsumsi Suplemen Energi Dengan Stadium Chronic Kidney Disease Di Ruang Hemodialisis RSUD Ibnu Sina Gresik. *Surya* [Internet]. 2015;7(1). Available from: <http://jurnal.stikesmuhla.ac.id/wp-content/uploads/2016/12/54-59-jurnal-april-2015-Ponco.pdf> diakses pada tanggal 1 November 2016
29. Titiek Hidayati, Haripurnomo Kushadiwijaya S. Hubungan Antara Hipertensi, Merokok Dan Minuman Suplemen Energi Dan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik. *Ber Kedokt Masy* [Internet]. 2008;24(2):90–102. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3600/3088> diakses pada tanggal 1 November 2016
30. Mubarak WI, Santoso BA, Rozikin K PS. *Ilmu Keperawatan Komunitas 2*. Jakarta: CV. Sagung Seto; 2006.
31. Ambariski YA. Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Konsumsi Minuman Berenergi Pada Atlet Sepak Bola [Internet]. Universitas Diponegoro; 2010. Available from: eprints.undip.ac.id/24814/1/272_Yuki__Ambika_Ambariski_G2C005315_A.pdf diakses pada tanggal 1 November 2016
32. Notoatmodjo S. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
33. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
34. Budiman RA. *Kapita Selekt Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
35. Azwar S. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. 1st ed. Yogyakarta: Liberty; 1998.
36. Zuriyah N. *Penelitian Tindakan (Action Research) Dalam Bidang Pendidikan dan Sosial*. 1st ed. Malang: Bayumedia Publishing; 2003.
37. Drinking GAC to RH. *Stimulants Added to Alcohol Beverages: Research Review and Discussion*. 2013;(June). Available from: <http://www.producerscommitments.org/wp-content/uploads/2015/09/StimulantsResearchReview.pdf> diakses pada tanggal 4 Desember

- 2016
38. Finnegan D. The Health Effects of Stimulant Drinks. *Nutr Bull* [Internet]. 2003;28(2):147–55. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1467-3010.2003.00345.x> diakses pada tanggal 2 November 2016
 39. Torpy JM LE. Energy drinks. *JAMA* [Internet]. 2013 Jan 16;309(3):297. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2012.170614> diakses pada tanggal 2 November 2016 diakses pada tanggal 10 November 2016
 40. Makanan (BPOM) BPO dan. Hal-hal yang Perlu Diwaspadai untuk Menghindari Keracunan Kafein dalam Minuman [Internet]. 2016. Available from: <http://ik.pom.go.id/v2016/artikel/Waspadai-Keracunan-Kafein-dalam-Minuman-Berenergi.pdf> diakses pada tanggal 12 November 2016
 41. Bichler A, Swenson A, Harris MA. A Combination of Caffeine and Taurine has No Effect on Short Term Memory but Induces Changes in Heart Rate and Mean Arterial Blood Pressure. *Amino Acids* [Internet]. 2006;31(4):471–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00726-005-0302-x> diakses pada tanggal 9 November 2016
 42. Rotstein J, Barber J, Strowbridge C, Hayward S, Huang R, Godefroy SB. Energy Drinks : An Assessment of the Potential Health Risks in the Canadian Context Regular Paper. *Int Food Risk Anal J* [Internet]. 2013;3(5). Available from: https://www.intechopen.com/journals/international_food_risk_analysis_journal/energy-drinks-an-assessment-of-the-potential-health-risks-in-the-canadian-context diakses pada tanggal 11 November 2016
 43. Kurniawaty E SA. Pengaruh Minuman Yang Mengandung Taurin dan Kafein Sebelum Olahraga Terhadap Perubahan Denyut Nadi dan Tekanan Darah Pada Atlet Baseball PON 2008 Propinsi Lampung. *Semin Nas Sains Teknol V* [Internet]. 2013;603–6. Available from: <http://satek.unila.ac.id/wp-content/uploads/2014/03/5-315.pdf> diakses pada tanggal 4 April 2017
 44. Abu Ahmad N, Armaly Z, Berman S, Jabour A, Aga-Mizrachi S, Mosenego-Ornan E, et al. L-Carnitine improves cognitive and renal functions in a rat model of chronic kidney disease. *Physiol Behav* [Internet]. 2016 Oct 1;164, Part A:182–8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003193841630292X> diakses pada tanggal 4 April 2017
 45. Vilskersts R, Kuka J, Svalbe B, Cirule H, Liepinsh E, Grinberga S, et al. Administration of L-carnitine and mildronate improves endothelial function and decreases mortality in hypertensive Dahl rats. *Pharmacol Reports* [Internet]. 2011 May;63(3):752–62. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1734114011705874> diakses pada tanggal 4 April 2017
 46. Schaffer, SW, Shimada, K., Jong C et al. Effect of Taurine and Potential Interactions with Caffeine on Cardiovascular Function. *Amino Acids* [Internet]. 2014;46(5):1147–57. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24615238> diakses pada tanggal 4 April 2017
 47. Worthley MI, Prabhu A, De Sciscio P, Schultz C, Sanders P, Willoughby SR. Detrimental Effects of Energy Drink Consumption on Platelet and Endothelial Function. *Am J Med* [Internet]. 2017 Mar 4;123(2):184–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2009.09.013> diakses pada tanggal 23 Maret 2017
 48. Grossman LI, Oliet S RC. Ilmu Edodontik dalam Praktik. In: 11th ed. Jakarta: EGC; 1995. Available from:

- https://books.google.co.id/books?id=WhHuzjJbJZwC&pg=PA208&lpg=PA208&dq=lapisan+smear+adalah&source=bl&ots=RA_svHox_9&sig=2YYEqB3l91b6EJi-Gf2UQyrpIZ8&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiTs4rei6jRAhWiv48KHWKXBL0Q6AEIHjAB#v=onepage&q=lapisan smear adalah&f=false diakses pada tanggal 10 Maret 2017
49. Restianika N. Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Rawat Inap Ruang Penyakit Dalam di RSUD dr.Soeroto Kabupaten Ngawi [Internet]. Universitas Jember; 2014. Available from: [http://dspace.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/60425/Noviek Restianika - 102110101048_1.pdf?sequence=1](http://dspace.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/60425/Noviek_Restianika_102110101048_1.pdf?sequence=1) diakses pada tanggal 10 November 2016
 50. AUJ L. Faktor Risiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Usia Dewasa Muda di RSUD Dr. Moewardi [Internet]. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2016. Available from: [http://eprints.ums.ac.id/45516/19/naskan pubikasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/45516/19/naskan_pubikasi.pdf) diakses pada tanggal 5 November 2016
 51. Suharjono, Izzah Z, Rindang M, Setya A RM. Efek Kronis Minuman Berenergi pada Ginjal. *J Farm Indones* [Internet]. 2015;7(4):252–7. Available from: <http://www.jfionline.org/index.php/jurnal/article/view/259/162> diakses pada tanggal 1 Maret 2017
 52. Effendi F M. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2009.
 53. Harrington JM GF. *Buku Saku Kesehatan Kerja*. 3rd ed. Jakarta: EGC; 2003.
 54. Nurullita U. Analisis Aspek Faktor Lingkungan Fisik Pada Industri Tahu di Kelurahan Jomblang Kecamatan Candisari Kota Semarang. *J Kesehat Masy Indones* [Internet]. 2008;4(2):98–104. Available from: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oiJ3aYYAOnMJ:download.portalaruda.org/article.php%3Farticle%3D4678%26val%3D431%26title%3DANALISIS%2520ASPEK%2520FAKTOR%2520LINGKUNGAN%2520FISIK%2520PADA%2520INDUSTRI%2520TAHU%2520DI%2520KELURAHAN%2520JOMBLANG%2520KECAMATAN%2520CANDI%2520SARI%2520KOTA%2520SEMARANG+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
 55. Aulia RN. Analisis Resiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Karyawan di Industri Tahu Desa Banyuputih Kita Salatiga Tahun 2015 [Internet]. Universitas Dian Nuswantoro; 2016. Available from: <http://eprints.dinus.ac.id/20253/> diakses pada tanggal 1 Maret 2017
 56. Kaswinanrni F. *Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat dan Cair Industri Tahu: Studi Kasus Industri Tahu Tandang Semarang, Sederhana Kendal dan Gagak Sipat Boyolali* [Internet]. Universitas Diponegoro; 2007. Available from: http://eprints.undip.ac.id/17407/1/Fibria_Kaswinarni.pdf diakses pada tanggal 2 Maret 2017
 57. Pohan N. *Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Dengan Proses Biofilter Aerobik* [Internet]. Universitas Sumatera Utara; 2008. Available from: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/4389/08E00397.pdf;jsessionid=632D71187A29E6C877DDB583779B6042?sequence=1> diakses pada tanggal 2 Maret 2017
 58. Wiryani E. *Analisis Kandungan Limbah Cair Pabrik Tempe* [Internet]. Semarang; 2007. Available from: http://eprints.undip.ac.id/2121/1/ANALISIS_KANDUNGAN_LIMBAH_CAIR_PABRIK_TEMPE.pdf diakses pada tanggal 2 Maret 2017

59. Miskah S, Daslam R S DE. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bonggol dan Kulit Nanas Pada Proses Fermentasi Tempe. *J Tek Kim* [Internet]. 2009;16(18–23). Available from: <http://jtk.unsri.ac.id/index.php/jtk/article/view/63/64> diakses pada tanggal 3 Maret 2017
60. Nurhayati, Yuwanto A H. Pengolahan dan Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tempe. *J Ilm Univ Satya Negara Indones* [Internet]. 2011;4(2):42–50. Available from: <http://portal.kopertis3.or.id/bitstream/123456789/1628/1/Microsoft Word - jurnal usni 2011 vol 4.pdf> diakses pada tanggal 3 Maret 2017
61. Kustyawati ME. Kajian Peran Yeast Dalam Pembuatan Tempe. *Agritech* [Internet]. 2009;29(2):64–70. Available from: <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9765/7339> diakses pada tanggal 4 Maret 2017
62. Ferdian R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Pembuat Tahu di Wilayah Kecamatan Ciputat dan Ciputat Timur [Internet]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2012. Available from: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25962/1/RISKA FERDIAN-fkik.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
63. Fauzi ZA. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Suhu Tubuh Pekerja Pabrik Tahu di Kecamatan Ciputat [Internet]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2013. Available from: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/24297/1/Zahro Abdani Fauzi-fkik.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
64. Rahmayanti D AA. Analisis Bahaya Fisik: Hubungan Tingkat Pencahayaan dan Keluhan Mata Pekerja Pada Area Perkantoran Health, Safety, and Environmental (HSE) PT. PERTAMINA RU VI Balongan. *Optimasi Sist Ind* [Internet]. 2015;14(1):71–98. Available from: [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=421797&val=7501&title=Analisis Bahaya Fisik: Hubungan Tingkat Pencahayaan dan Keluhan Mata Pekerja pada Area Perkantoran Health, Safety, and Environmental \(HSE\) PT. Pertamina RU VI Balongan](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=421797&val=7501&title=Analisis Bahaya Fisik: Hubungan Tingkat Pencahayaan dan Keluhan Mata Pekerja pada Area Perkantoran Health, Safety, and Environmental (HSE) PT. Pertamina RU VI Balongan) diakses pada tanggal 22 Maret 2017
65. Firmansyah F. Pengaruh Intensitas Penerangan Terhadap Kelelahan Mata Pada Tenaga Kerja di Bagian Pengepakan PT. Ikapharmindo Putramas Jakarta Timur [Internet]. Universitas Sebelas Maret; 2010. Available from: <https://eprints.uns.ac.id/122/1/167100309201010441.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
66. Koagouw IA, Supit W RJ. Pengaruh Kebisingan Mesin Las Disel Listrik Terhadap Fungsi Pendengaran Pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Mapanget Kota Manado. *J e-Biomedik* [Internet]. 2013;1(1):379–86. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/download/3679/3205> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
67. Siswatiningsih KA. Perbedaan Denyut Nadi Sebelum dan Sesudah Bekerja Pada Iklim Kerja Panas di Unit Workshop PT. INDO ACIDATAMA Tbk Kemiri, Kebakkramat Karanganyar [Internet]. Universitas Sebelas Maret; 2010. Available from: <https://eprints.uns.ac.id/115/1/167200309201011291.pdf> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
68. Pulung S SI. Perbedaan Efek Fisiologis Pada Pekerja Sebelum dan Sesudah Bekerja di Lingkungan Kerja Panas: (Studi Pada Pengrajin Manik-Manik Desa Plumogambang Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang). *J Kesehat Lingkung* [Internet]. 2006;2(2):163–72.

- Available from: [http://journal.unair.ac.id/perbedaan-efek-fisiologis-pada-pekerja-sebelum-dan-sesudah-bekerja-di-lingkungan-kerja-panas\(studi-pada-pengrajin-manik-manik-desa-plumpogambang-kecamatan-gudo-kabupaten-jombang\)-article-872-media-5-category-3.html](http://journal.unair.ac.id/perbedaan-efek-fisiologis-pada-pekerja-sebelum-dan-sesudah-bekerja-di-lingkungan-kerja-panas(studi-pada-pengrajin-manik-manik-desa-plumpogambang-kecamatan-gudo-kabupaten-jombang)-article-872-media-5-category-3.html) diakses pada tanggal 22 Maret 2017
69. Telan AB. Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Perubahan Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pada Tenaga Kerja Industri Pandai Besi di Desa Hadipolo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus Jawa Tengah [Internet]. Universitas Diponegoro; 2012. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/42540/> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
 70. Fahri S PE. Kebisingan dan Tekanan Panas Dengan Perasaan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Drilling PERTAMINA EP Jambi. Pros Semin Nas UNIMUS [Internet]. 2010;128–36. Available from: <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/62/34> diakses pada tanggal 22 Maret 2017
 71. Budiyanto T PE. Hubungan Kebisingan dan Massa Kerja Terhadap Terjadinya Stres Kerja Pada Pekerja di Bagian Tenun "Agung Saputra Tex" Piyungan Bantul Yogyakarta. KES MAS [Internet]. 2010;4(2):126–35. Available from: www.jogjapress.com/index.php/KesMas/article/download/1178/594 diakses pada tanggal 22 Maret 2017
 72. Hidayat A. Metodologi Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika; 2009.
 73. Wibowo A. Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan. 1st ed. Jakarta: Rajawali Pers; 2014.
 74. Prasetyo B JL. Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi. 1st ed. Jakarta: Rajawali Pers; 2014.
 75. Machfoedz I. Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran. Yogyakarta: Penerbit Fitramaya; 2009.
 76. Siregar S. Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17. 1st ed. Jakarta: Rajawali Pers; 2014.
 77. Setiadi. Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu;
 78. Wasis. Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat. Jakarta: EGC; 2008.
 79. Suryabrata S. Metodologi Penelitian. 1st ed. Jakarta: Rajawali Pers; 2012.
 80. Sulaiman W. Statistik Non Parametrik: Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan SPSS. II. Yogyakarta: Andi; 2006.