

SKRIPSI

**MANFAAT JUS TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*)
UNTUK MENURUNKAN KELELAHAN KERJA
CLEANING SERVICE DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH WATES**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan



**Disusun oleh :
KENWARI HAWA
P07133217053**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPANSANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi
**"MANFAAT JUS TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*)
UNTUK MENURUNKAN KELELAHAN KERJA
CLEANING SERVICE DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH WATES"**

Disusun oleh :
KENWARI HAWA
P07133217053

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
Februari 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Agus Suwarni, SKM, M.Kes
NIP. 195407151978041001


Rizki Amalia, SKM, M.Kes(Epid)
NIP. 198208062009122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,


M. Mirza Fauzi, SST, M.Kes
NIP. 195703191991031002

SKRIPSI

**“MANFAAT JUS TOMAT (*Solanumlycopersicum L.*)
UNTUK MENURUNKAN KELELAHAN KERJA
CLEANING SERVICE DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH WATES”**

Disusun Oleh

KENWARI HAWA
NIM. P07133217053

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : Februari 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes
NIP. 195506181978112001

Anggota,

Agus Suwarni, SKM, M.Kes
NIP. 195407151978041001

Anggota,

Rizki Amalia, SKM, M.Kes(Epid)
NIP. 198208062009122002

Yogyakarta, Desember 2018

✓ Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan,



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skrpsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : KENWARI HAWA
NIM : P07133217053
Tanda Tangan :

Tanggal :

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kenwari Hawa
NIM : p07133217053
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Jabatan : Sarjana Terapan

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak bebas Royalti Non eksklusif (*Non Exclusive Royalty- Free Right*) atau Skripsi saya yang berjudul :

Manfaat Jus Tomat (*Solanum lycopersicum L.*) untuk Menurunkan Kelelahan Kerja *Cleaning Service* di Rumah Sakit Daerah Wates.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpang, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : Februari 2019

Yang menyatakan,



Kenwari Hawa

NIM. P07133217053

pKATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes; Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Bapak Mohamad Mirza Fauzie, SKM, M.Kes; Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Bapak Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH; Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan
4. Bapak Agus Suwarni, SKM, M.Kes; Pembimbing Utama
5. Ibu Rizky Amalia, SKM, M.Kes (Epid); Pembimbing Pendamping
6. Ibu Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes; Penguji
7. Dr. Lies Indriani, Sp.A; Direktur RSUD Wates yang mengizinkan lokasi tersebut untuk dilakukan penelitian dalam penyusunan proposal skripsi ini.
8. Petugas *cleaning service* RSUD Wates yang telah bersedia menjadi subyek penelitian saya
9. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
10. Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup	8
F. Keaslian Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	11
1. Rumah Sakit	11
2. <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit.....	13
3. Kelelahan Kerja.....	16
4. Tomat.....	34
5. Air Mineral	45
B. Kerangka Konsep Penelitian	47
C. Hipotesis	48
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	49
B. Populasi dan Sampel.....	50
C. Waktu dan Tempat.....	51
D. Variabel Penelitian	51
E. Hubungan Antara Variabel	54
F. Teknik Pengumpulan Data	55
G. Alat dan Bahan	55
H. Tahapan Penelitian	56

I. Pengolahan dan Analisis Data	58
J. Etika Penelitian.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	60
B. Pembahasan.....	71
C. Faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian.....	80
D. Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Penelitian Serupa yang Pernah Dilakukan.....	10
Tabel 2. Nilai Ambang Batas Penghawaan.....	22
Tabel 3. Nilai Ambang Batas Pencahayaan.....	23
Tabel 4. Kategori Indeks Massa Tubuh	29
Tabel 5. Interpretasi Tingkat Kelelahan.....	30
Tabel 6. Kandungan Gizi Buah Tomat	36
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Umur responden	61
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden	61
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden.....	62
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Responden.....	62
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Beban Kerja Responden	63
Tabel 12. Kondisi Lingkungan Fisik Ruang	64
Tabel 13. Selisih Tingkat Kelelahan Responden Kelompok Variasi A.....	67
Tabel 14. Selisih Tingkat Kelelahan Responden Kelompok Variasi B	67
Tabel 15. Selisih Tingkat Kelelahan Responden Kelompok Variasi C	68
Tabel 16. Selisih Tingkat Kelelahan Responden Kelompok Variasi D.....	68
Tabel 18. Selisih Tingkat Kelelahan Responden Kelompok Kontrol.....	69
Tabel 19. Uji Normalitas data Tingkat Kelelahan Kerja Menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov	70
Tabel 20. Uji <i>T-Test</i> bebas dan <i>Mann Withney</i>	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Solanum lycopersicum</i> L.	34
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	47
Gambar 3. Desain Penelitian.....	49
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel	54

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

K3	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
B-3	: Bahan Beracun dan Berbahaya
ATP	: Adenosina trifosfat
ADP	: Adenosin difosfat
AMP	: Adenosine 5*-monophosphat e
µg	: mikrogram
ml/kkal	: mili liter per kilo kalori
>	: Lebih besar daripada
<	: Lebih kecil daripada
/	: Atau
<i>LSD</i>	: <i>Least Significance Different</i>
α	: Alpha
H_0	: Hipotesis nol
H_α	: Hipotesis alpha
<i>Anova</i>	: <i>Analysis of Variances</i>
g	: Gram
ml	: Mili liter
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
<i>L</i>	: <i>Linn</i>
SDM RS	: Sumber Daya Manusia Rumah Sakit
WIB	: Waktu Indonesia Barat
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Scienc</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji Kelelahan Kerja <i>Cleaning Service</i> RSUD Wates ...	86
Lampiran 2. Hasil Uji Statistik.....	93
Lampiran 3. Surat Izin Uji Pendahuluan dari RSUD Wates.....	99
Lampiran 4. Surat Persetujuan dari Komite Etik	100
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.....	101
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Dari RSUD Wates.....	102
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan	103

**MANFAAT JUS TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*) UNTUK
MENURUNKAN KELELEAHAN KERJA CLEANING SERVICE
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WATES**

Kenwari Hawa¹, Agus Suwarni, SKM, M.Kes², Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)²

¹Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
email : hawakesling@gmail.com

²Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

ABSTRAK

Kelelahan adalah salah satu faktor penyebab utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia. Petugas *cleaning service* di RSUD Wates merupakan petugas yang berisiko mengalami kelelahan karena petugas tidak hanya melakukan pekerjaan pokok namun juga pekerjaan tambahan. Hasil uji pendahuluan menunjukkan bahwa dengan 250 ml jus tomat dapat menurunkan kelelahan kerja sebanyak 30 angka dengan kategori normal menjadi prima. Tujuan dari penelitian ini adalah menurunkan tingkat kelelahan petugas dengan pemberian jus tomat variasi A(250 ml), B(300 ml), C(350 ml)), dan D(400 ml).

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain rancangan *non equivalent control group design*. Populasi sebanyak 54 orang dengan sampel sebanyak 48 orang dimana pada masing-masing orang dilakukan pengulangan sebanyak 5 kali. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *reaction timer* dan *digital environmental multimeter*.

Hasil penelitian didapatkan jumlah angka penurunan kelelahan kerja pada kelompok kontrol sebesar 428, variasi A sebesar 621, variasi B sebesar 531, variasi C sebesar 672, dan variasi D sebesar 682. Berdasarkan hasil uji statistik *Kruskal Wallis* menunjukkan *p-value* 0,111 yang berarti tidak ada perbedaan bermakna dari berbagai variasi jus tomat. Diharapkan bagi pihak rumah sakit untuk melakukan kontrol gizi kerja kepada responden maupun karyawan rumah sakit untuk mencegah adanya kelelahan kerja. Pengurangan beban kerja yang tidak seharusnya dilakukan petugas *cleaning service* diharapkan dapat membantu untuk menurunkan tingkat kelelahan kerja. Bagi peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis dengan penambahan pengukuran seperti mengukur denyut nadi untuk dapat lebih mengidentifikasi seberapa besar tingkat kelelahan responden. Selain hal tersebut peneliti lain dapat menambah variasi jus tomat untuk lebih mengetahui manfaat dari jus tomat tersebut seperti 500 ml atau 600 ml, serta menggunakan buah lain yang komposisinya mirip dengan tomat seperti pepaya atau mangga.

Kata Kunci : Kelelahan Kerja, *Cleaning Service*, Jus Tomat

**BENEFITS OF TOMATO JUICE (*Solanum lycopersicum* L.) TO REDUCE
WELFARE OF CLEANING SERVICE IN THE WATES REGIONAL
GENERAL HOSPITAL**

Kenwari Hawa¹, Agus Suwarni, SKM, M.Kes², Rizki Amalia, SKM, M.Kes (Epid)²

¹⁾ Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
email : hawakesling@gmail.com

²⁾ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

ABSTRACT

Fatigue is one of the main causes of work accidents caused by humans. The cleaning service officer at Wates Hospital is an officer who is at risk of experiencing fatigue because officers do not only do basic work but also additional work. Preliminary test results show that with 250 ml of tomato juice can reduce work fatigue by 30 numbers with the normal category to be prime. The purpose of this study was to reduce the level of fatigue of officers by giving tomato juice variations A (250 ml), B (300 ml), C (350 ml)), and D (400 ml).

This type of research is a quasi-experimental design with non equivalent control group design. The population was 54 people with a sample of 48 people, in which each repetition was repeated 5 times. The instrument used in this study is the reaction timer and digital environmental multimeter.

The results showed that the number of decreases in work fatigue in the control group was 428, variation A was 621, variation B was 531, variation C was 672, and variation D was 682. Based on the statistical test results of Kruskal Wallis showed p-value 0.111 which means none significant differences from various variations of tomato juice. It is expected for the hospital to carry out work nutrition control to respondents and hospital employees to prevent work fatigue. Reducing workloads that are not supposed to be carried out by cleaning service officers is expected to help reduce the level of work fatigue. Other researchers are expected to be able to carry out similar research by adding measurements such as measuring the pulse to be able to better identify the level of fatigue of the respondents. Besides this, other researchers can add variations of tomato juice to find out the benefits of tomato juice such as 500 ml or 600 ml, and use other fruits whose composition is similar to tomatoes such as papaya or mango.

Keywords: Fatigue, Cleaning Service, Tomato Juice