

**PENERAPAN PERILAKU HIDUP SEHAT BAGI PENGRAJIN TAHU  
MELALUI PEMANFAATAN MINYAK KELAPA FERMENTASI (MKF)  
YANG DIPERKAYA EKSTRAK BAWANG MERAH (*Allium cepa*)  
UNTUK MENCEGAH DERMATITIS KONTAK IRITAN (DKI)**

**Cicik Sudaryantiningsih<sup>1)</sup>, Yonathan Suryo Pambudi<sup>2)</sup>**

*<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Kristen Surakarta  
Email : mamanyaaldo@gmail.com*

**ABSTRAK**

Meningkatnya jumlah produksi tahu mengakibatkan terjadinya gangguan kesehatan kulit tangan pengrajin tahu di Krajan, Mojosongo, Surakarta, yaitu Dermatitis Kontak Iritan (DKI). Kejadian DKI menyebabkan pengrajin harus beristirahat sehingga produktivitas menurun, dan penghasilan berkurang. Ada cara mencegah terjadinya DKI yaitu dengan mengoleskan minyak kelapa fermentasi yang diperkaya dengan ekstrak bawang merah (MKF). Tujuan dari penelitian yaitu mendeskripsikan kesadaran para pengrajin tahu akan perilaku hidup sehat dengan menjalankan personal *hygiene* (kebersihan diri) dengan baik; mendeskripsikan pengaruh perilaku hidup sehat dengan menjalankan personal *hygiene* (kebersihan diri) terhadap terjadinya DKI pada tangan pengrajin tahu dan mengetahui potensi minyak kelapa fermentasi (MKF) yang diperkaya bawang merah (*Allium cepa*) untuk mencegah DKI pada kulit tangan pengrajin tahu. Metode penelitian ini adalah eksperimen semu, dengan rancangan *One Group Pre-Test and Post-Test*, dengan satu kelompok yang diamati. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengrajin tahu di Krajan, Mojosongo Surakarta memiliki tingkat personal *hygiene* yang rendah, yaitu 64%; kejadian DKI terjadi pada pengrajin yang memiliki tingkat personal *hygiene* yang rendah, dengan kriteria DKI rendah 37,50%, sedang 43,75% dan parah 18,75%.

**Kata kunci:** *Perilaku hidup sehat, Dermatitis Kontak Iritan, Minyak Kelapa Fermentasi, bawang merah (*Allium cepa*)*

**ABSTRACT**

*The increasing amount of tofu production resulted in the occurrence of skin health problems in the hands of tofu craftsmen in Krajan, Mojosongo, Surakarta, namely Irritant Contact Dermatitis (DKI). The Jakarta incident caused the craftsmen to have to rest so that productivity decreased and income was reduced. There is a way to prevent the occurrence of DKI, by applying fermented coconut oil enriched with onion extract (MKF). The purpose of the research is to describe the awareness of the craftsmen know the behavior of healthy living by running personal hygiene well; describe the effect of healthy living behavior by running personal hygiene on the occurrence of DKI in the hands of tofu craftsmen and knowing the potential of fermented coconut oil (MKF) enriched with shallots (*Allium cepa*) to prevent DKI on the skin of the hands of tofu craftsmen. This research method is quasi-experimental, with a One Group Pre-Test and Post-Test design, with one group being observed. The sampling technique is done by purposive sampling. The results showed that the tofu craftsmen in Krajan, Mojosongo Surakarta had a low level of personal hygiene, which was 64%; DKI incident occurred in craftsmen who had low levels of personal hygiene, with low DKI criteria 37.50%, moderate 43.75% and severe 18.75%.*

**Keywords:** *Healthy behavior, Irritant Contact Dermatitis, Fermented Coconut Oil, onion extract (*Allium cepa*)*

## **1. PENDAHULUAN**

Pengrajin tahu bekerja lebih lama dari biasanya agar dapat memproduksi lebih banyak lagi. Hal ini akan menimbulkan permasalahan yang baru bagi para pengrajin tahu, yaitu terjadinya Dermatitis Kontak Iritan (DKI), yang ditandai dengan timbulnya kemerahan pada tangan, gatal-gatal, kulit bersisik, mengeras.

Berdasarkan hasil penelitian penulis terdahulu yang dilakukan di Krajan, Mojosoongo Surakarta, tahun 2018, prevalensi terjadinya dermatitis iritan adalah 62%. Selanjutnya dengan pemberian minyak kelapa fermentasi yang diperkaya ekstrak bawang merah, masalah dermatitis dapat teratasi. Tetapi ternyata, jika pengrajin tahu ini bekerja memproduksi tahu lagi, maka gangguan kesehatan Dermatitis iritan akan muncul kembali.

Sementara itu hasil penelitian Ramadhani, L. (2017), yang dilakukan di Krajan RW 03 Mojosoongo, Surakarta, terjadinya dermatitis iritan pada pengrajin tahu di sebabkan oleh rendahnya personal hygiene (kebersihan diri) seseorang. Hal ini sesuai pernyataan Cahyawati dkk (2011), bahwa terdapat hubungan antara personal hygiene dengan penyakit dermatitis dengan adanya kecenderungan bahwa responden yang menderita dermatitis memiliki personal hygiene buruk.

Perilaku hidup sehat adalah kesadaran seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan dirinya, serta mencegah timbulnya penyakit (Harjanti, N., 2015). Perilaku hidup sehat, dapat dimulai dari menjaga kebersihan diri (personal hygiene) yang meliputi kebersihan rambut, kaki, tangan, kuku, kulit, dan cara berpakaian (Laily, I. dan Sulistyio A, 2012). Perilaku hidup sehat sebenarnya merupakan program pemerintah melalui menteri kesehatan, yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan bangsa. Upaya ini dilakukan melalui program pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) (DEPKES RI, 2011).

Menurut Yusriani (2012), perilaku hidup sehat yang paling utama adalah

mencuci tangan. Tangan merupakan bagian tubuh yang selalu aktif melakukan kegiatan. Berbagai jenis mikroorganisme, baik yang tidak berbahaya, maupun yang dapat menyebabkan penyakit, dapat ditularkan oleh tangan. Selain itu, berbagai penyakit dapat masuk ke dalam tubuh tubuh melalui tangan, misalnya saat makan.

Proses pembuatan tahu menghasilkan dua macam limbah yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat tahu berupa kotoran yang tercampur dengan kedelai, misalnya kerikil, kulit dan batang kedelai, kedelai yang rusak/busuk, dan kulit ari kedelai yang berasal dari pengupasan kedelai. Selain itu proses produksi tahu menghasilkan limbah padat yang sangat besar persentasenya, yaitu ampas tahu. Dalam keadaan baru ampas tahu ini tidak berbau, namun setelah kurang lebih 12 jam akan timbul bau busuk secara berangsur-angsur yang sangat mengganggu lingkungan (Asmoro, Y., dkk. 2008).

Bagi pengrajin tahu, perilaku mencuci tangan dengan air bersih sangat penting, mengingat setiap saat tangan terpapar limbah tahu yang bersifat asam. Jika tidak segera dicuci, limbah cair tahu akan menempel pada kulit, lalu mengering. Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti, kondisi seperti ini menyebabkan tangan terasa gatal-gatal, apabila digaruk akan menimbulkan luka. Menurut Sularsito dan Djuanda (2011), terjadinya luka disebabkan karena rusaknya lapisan tanduk dan lapisan lemak.

Penggunaan sabun dalam mencuci tangan, akan menghilangkan sisa-sisa asam yang menempel pada kulit, serta membunuh mikroorganisme. Perilaku mencuci tangan dengan air bersih dan sabun dapat mencegah terjadinya DKI.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesadaran para pengrajin tahu akan perilaku hidup sehat dengan menjalankan personal hygiene (kebersihan diri) dengan baik; mendeskripsikan pengaruh perilaku hidup sehat dengan menjalankan personal hygiene (kebersihan diri) terhadap terjadinya DKI pada tangan

pengrajin tahu; dan mengetahui potensi minyak kelapa fermentasi (MKF) yang diperkaya bawang merah (*Allium cepa*) mampu mencegah dermatitis kontak iritan (DKI) kulit tangan pengrajin tahu.

**2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian digunakan dengan eksperimen semu, dengan rancangan One Group Pre-Test and Post-Test, dengan satu kelompok yang diamati. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* didapatkan sebanyak 30 orang masing-masing 13 orang dari RW 03, dan 17 orang dari RW 01.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengetahuan yang baik dan perilaku hidup sehat yang menunjang para pengrajin tahu akan meningkatkan kinerjanya. Hasil penelitian, dianalisis berdasarkan tingkat kesadaran dan perilaku hidup sehat (*personal hygiene*) para pengrajin tahu sebagai berikut:

- a. Kesadaran para pengrajin tahu akan perilaku hidup sehat untuk menjalankan *personal hygiene* (kebersihan diri) dengan baik

Dari kuesioner 1 tentang *personal hygiene* (kebersihan diri), diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik kebersihan

Kriteria	Jumlah	%
Menjalankan kebersihan diri ( <i>personal hygiene</i> )	18 orang	36
Tidak menjalankan kebersihan diri ( <i>personal hygiene</i> )	32 orang	64
Jumlah	50 orang	100

Dari tabel 1 terlihat 64% responden tidak melakukan praktek kebersihan diri. Salah satu praktek kebersihan diri yang dimaksud di sini adalah membersihkan tangan dan kuku menggunakan sabun dan air bersih setiap berhenti sejenak saat bekerja (misalnya saat istirahat sejenak untuk makan). Dan jika semua pekerjaan telah selesai barulah mandi menggunakan sabun,

membilas dengan air bersih, serta melap badan dengan handuk yang kering dan bersih.

Sebagian besar pengrajin tidak mencuci tangan dan kaki saat beristirahat sejenak dari pekerjaan. Andapun mencuci tangan, tidak menggunakan sabun, dan tidak dilap dengan handuk kering. Dari hasil wawancara, mereka tidak mencuci tangan dengan bersih karena pekerjaan belum selesai. Selain itu mereka hanya istirahat sebentar, nanti akan melanjutkan pekerjaan lagi.

Paparan limbah cair tahu pada tangan saat bekerja, akan mengering saat pekerja istirahat, dan terasa lengket. pH limbah ini tetap asam, dan dapat mengakibatkan dermatitis kontak kiritan (Sudaryantiningsih, C., 2019). Selain iritasi, juga menyebabkan gangguan kulit lainnya, misalnya gatal-gatal, kemerah-merahan, kulit kering dan pecah-pecah serta koreng yang tidak cepat sembuh (Chafidz, M. dan Endang D. 2017).

Pada umumnya, setelah semua pekerjaan membuat tahu selesai, pengrajin pengrajin baru mandi. Padahal untuk menyelesaikan semua mereka membutuhkan waktu sekitar 7 jam. Ini berarti limbah tahu yang pertama menempel pada tubuh akan mengering bersama keringat. Ini akan memacu tumbuhnya berbagai gangguan kesehatan kulit.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pengrajin yang tidak menjalankan kebersihan diri (*personal hygiene*), setelah bekerja 2 minggu mereka akan merasakan adanya gangguan kesehatan kulit tangan, dimulai dari gatal-gatal, kulit kemerahan, hingga luka karena kulit tangan terkelupas.

- b. Pengaruh *Personal Hygiene* (kebersihan diri) Terhadap Terjadinya Dermatitis Kontak Iritan pada Tangan Pengrajin Tahu

Pada tahap ini pengrajin tahu yang tidak menjalankan *personal hygiene* (kebersihan diri) dengan baik, yaitu sejumlah 32 orang, digunakan kuesioner 2. Hasil pengamatan di lapangan, ternyata diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Pengaruh kebersihan terhadap terjadinya DKI

No	Kriteria Dermatitis	Jumlah	%
1	Ringan	5	
2	Ringan	3	
3	Ringan	4	
	Total	12	37,50
4	sedang	5	
5	Sedang	6	
6	Sedang	3	
	Total	14	43,75
7	Parah	3	
8	Parah	1	
9	Parah	2	
10	Parah	0	
11	Parah	0	
	Total	6	18,75

Dari tabel 2 di atas terlihat semua sampel yang tidak menjalankan kebersihan diri (personal hygiene), mengalami dermatitis kontak iritan, meskipun dalam kriteria yang berbeda-beda. Dermatitis Kontak Iritan ini biasanya terjadi apabila pekerja mengolah tahu selama 2 minggu tanpa libur (Sudaryantiningih, C. 2018).

Selama bekerja, para pengrajin ini terus menerus terpapar limbah cair tahu yang bersifat asam. Asam yang kuat ini diperoleh dari bahan penggumpal sari kedele. Bahan iritan (dalam hal ini limbah cair tahu) merusak membran lipid, dan selanjutnya menembus membran sel dan merusak lisosom, mitokondria, atau komponen inti. Kerusakan ini akan mengaktifkan fosfolipase, dan melepaskan asam arakidonat (Sularsito, S. A, dan Djuanda, S., 2011).

Selanjutnya asam arakidonat dirubah menjadi prostaglandin (PG) dan leukotrien (LT). Kemudian PG dan LT akan menginduksi vasodilatasi, dan meningkatkan permeabilitas vascular sehingga mempermudah transudasi komplemen dan kinin. Selain itu, PG dan LT juga bertindak sebagai kemoatraktan kuat untuk limfosit dan neutrofil, serta mengaktifasi sel mas melepaskan histamine, LT dan PG lain, dan PAF, sehingga memperkuat perubahan vascular (Indriani, F., 2010).

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, awalnya pengrajin tahu merasakan gatal-gatal pada kulit tangan, yang merupakan gejala dermatitis ringan. Apabila kondisi seperti ini tidak segera diatasi, selanjutnya kulit akan lecet dan merasakan perih, dan disebut DKI kriteria sedang. Dari hasil pengamatan, ternyata sebagian besar sampel menderita dermatitis kontak iritan kriteria sedang, yaitu 43%.

Sementara itu data penderita Dermatitis Kontak Iritan kriteria parah sejumlah 25%. DKI kriteria parah ditandai dengan timbulnya luka pada kulit tangan, disertai rasa sakit/nyeri. Pada kondisi seperti ini biasanya pengrajin berhenti bekerja, dan beristirahat untuk menyembuhkan luka. Penyembuhan DKI memerlukan waktu 2-5 hari tergantung pada kondisi luka.

c. Potensi Minyak Kelapa Fermentasi (MKF) dengan Ekstrak bawang merah (*Allium cepa*) untuk Mencegah DKI Kulit Tangan Pengrajin Tahu

Tahap ini merupakan eksperimen yang dilakukan kepada 18 orang pengrajin tahu, yang menjalankan personal hygiene dengan baik, sehingga kondisi tangan mereka bersih dan tidak mengalami dermatitis kontak iritan. Mereka diminta mengoleskan 2 tetes MKF sebelum dan setelah bekerja. Hasil yang diperoleh seperti terlihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Potensi MKF untuk mencegah DKI Kulit Tangan

Hari ke	Jumlah pengrajin dengan kondisi kulit			Ket. Gangguan
	Baik	Gangguan	% baik	
3	18	0	100	-
6	18	0	100	-
9	18	0	100	-
12	15	3	83,3	Kulit merah dan gatal-gatal
15	17	1	94,4	Gatal-gatal

Dari tabel 3 terlihat penggunaan MKF yang teratur hingga hari ke-9 membuat 100% kondisi tangan pengrajin tahu tidak mengalami DKI. Pada hari ke-9 terdapat 3 orang mengalami gangguan kulit, yaitu kulit

merah dan gatal-gatal. Ini termasuk dermatitis kriteria ringan.

Menurut Rukmana, J., dkk (2017), minyak kelapa murni memiliki kandungan asam lemak, terutama asam laurat dan asam oleat, sehingga bersifat sebagai pelembab dan pelindung kulit. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Lubis, Y.S., dkk. (2015). Yang menyimpulkan bahwa asam laurat mampu melembutkan kulit. Dengan menggunakan minyak kelapa maka kulit terasa lebih lembut, elastis dan tidak kaku. Minyak kelapa murni juga memiliki kandungan zat antibakteri sehingga mampu mengatasi masalah DKI (Sudaryantiningsih, C., 2019).

Penggunaan MKF oleh pengrajin tahu menyebabkan permukaan tangan pengrajin tahu terlapisi oleh minyak, sehingga permukaan tangan terlindungi. Limbah tahu yang bersifat asam, yang mengenai kulit tangan tidak langsung mengenai kulit tanduk, sehingga tidak terjadi iritasi pada kulit tanduk.

Selain itu MKF juga bersifat sebagai pelembab, sehingga sel-sel kulit tangan menjadi lentur dan tidak kaku. Hal ini mencegah terjadinya pecah-pecah pada telapak tangan, sehingga kulit tetap halus dan terhindar dari Dermatitis Kontak Iritan (DKI). Minyak Kelapa yang digunakan dalam eksperimen ini telah ditambah dengan ekstrak bawang merah. Menurut Oktavira, D. (2008) umbi bawang merah mengandung sikloaliin, dan allisin yang bersifat antibakteri. Penggunaan MKF pada pengrajin tahu menyebabkan tangan tidak mudah luka. Seandainya terjadi luka akan segera sembuh, karna adanya zat antibakteri dari bawang merah.

Dalam penelitian ini, hingga pengamatan hari terakhir, 90% pengrajin tahu yang teratur menggunakan MKF tidak mengalami DKI. Sementara 10% yang lain mengalami DKI ringan. Factor pnyrbab munculnya DKI, tidak hanya disebabkan masalah kebersihan diri, tapi juga factor lain

#### 4. KESIMPULAN

- a. Pengrajin tahu di Krajan Mojosongo Surakarta memiliki tingkat personal *hygiene* yang rendah, yaitu 64%.
- b. Kejadian DKI terjadi pada pengrajin yang memiliki tingkat personal yang rendah, dengan kriteria DKI rendah 37,50%, sedang 43,75% dan parah 18,75%
- c. Minyak kelapa fermentasi yang diperkaya ekstrak bawang merah (*Allium cepa*) mampu mencegah Dermatitis Kontak Iritan pada kulit tangan pengrajin tahu.

#### 5. SARAN

- a. Perlu dilakukan uji laboratorium untuk mengetahui berbagai zat aktif yang terdapat dalam minyak kelapa fermentasi yang diperkaya bawang merah (*Allium cepa*), sehingga MKF dapat digunakan untuk mencegah gangguan kesehatan kulit selain Dermatitis Kontak Iritan. .
- b. Perlu penelitian lebih lanjut tentang manfaat fermentasi yang diperkaya bawang merah (*Allium cepa*), sehingga bermanfaat juga untuk mengatasi gangguan kesehatan, selain gangguan kesehatan kulit.
- c. Perlu dilakukan sosialisasi manfaat fermentasi yang diperkaya bawang merah (*Allium cepa*) untuk mencegah terjadinya Dermatitis Kontak Iritan.

#### REFERENSI

- Aminah, N. dan Suprptini. 2010. Minyak Kelapa Berpotensi Sebagai Pengawet Buah dan Sayur. *Buletin Kesehatan* Vol 38 No.2.2010. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekologi dan Status Kesehatan. Jakarta.
- Chafidz, M. dan Endang D. 2017. Hubungan Lama Kontak, Jenis Pekerjaan Dan Penggunaan Apd. Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Tahu, Kediri. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 6, No. 2 Mei-Agust 2017. Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Surabaya
- Daulay dan Andriani, R., 2016. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Dermatitis Kontak Pada Pekerja Di Pabrik Tahu Desa Suka Maju Binjai Tahun 2016. *Tesis* Universitas Sumatera Utara.
- Dewandono, D. 2014. *Pemanfaatan VCO dengan Teknik Massage dalam Penyembuhan Luka Dekubitus Derajat II pada Lansia*. Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- Garmini, R. 2014. Analisis Faktor Penyebab Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Pabrik Tahu Primkopti Unit Usaha Kelurahan Bukit Sangkal Palembang Tahun 2014. *Prosiding Seminar Nasional Conference of Indonesian Occupational Safety and Health*. Program Studi D4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor Jl. Raya Siman Km 5, Siman, Ponorogo 63471.
- Hilda, R., 2015. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Industri Tahu Daerah Ploso Kecamatan Jati Kabupaten Kudus Tahun 2015. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Karouw, S. dan Santosa, B. 2015. *Minyak Kelapa sebagai Sumber asam Lemak Rantai Medium*. Balai Penelitian Tanaman Palma, Manado.
- Kusuma, A.N. 2016. Efektivitas VCO (Virgin Coconut Oil) dengan Massage dalam Penyembuhan Luka Combustio Derajat II pada Lansia. *Jurnal KESMASDASKA* Juli 2016. Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- Mallini, D. dan Oktavira. 2008. *Rahasia Alami Obat Tradisional Nusantara*. Nobel Edumedia, Jakarta.
- Oktafiani F. 2015. "Formulasi dan Uji Efektivitas Krim Ekstrak Etanol Umbi Bawang Merah (*Allium cepa*) Untuk Penyembuhan Luka". *Karya Tulis Ilmiah*, Program Studi DIII Farmasi Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo
- Prasetyo, A. 2009. *Karakteristik Pemukiman Kumuh di Kampung Krajan Kelurahan Mojosongo*
- Purwanti, A. dan Haidar, H. 2014. Senyawa Bioaktif yang Terdapat pada Bawang Merah dan Bawang Putih. *Kompasiana*, 2 November 2014. Diakses pada 1 Juli 2018
- Rahmawati, F., 2013 Teknologi Proses Pengolahan Tahu dan Pemanfaatan Limbahnya. *Materi Kegiatan Pelatihan*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rauf, D. 2015. Pengaruh Penggunaan Minyak Kelapa (VCO) terhadap Kelembaban Kulit pada Penderita Kusta di Kota Gorontalo. *Skripsi*, Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo.
- Rukmana, J.G., Komalasar, R., Hasibuan SY., 2017. Penggunaan VCO dalam Mencegah Luka Dekubitus pada Pasien Mobilitas. *Nursing Current* Vol 5 No.1, 2017. *Jurnal Keperawatan UPH*. Tangerang.
- Sinto, S. dan Tulus A. 2010: 39-41. Efektifitas Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Kandidiasis Secara Invitro. *Prosiding Seminar Nasional 2010* Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
- Sudaryantiningsih, C. dan Yonathan, S. 2019. Pemanfaatan Minyak Kelapa Fermentasi Yang Diperkaya Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*) Untuk Mengatasi Gangguan Kesehatan Kulit Tangan Pengrajin Tahu Akibat Limbah Cair Tahu. *Jurnal Kesehatan*. STIKES Kusuma Husada Surakarta..
- Sudaryantiningsih, C., 2009. Analisa Kandungan Asam Linoleat dan Linolenat pada Tahu Kedelai dengan *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus*

- oryzae sebagai Koagulan. *Thesis*. Biosains UNS Surakarta.
- Sulastri, S. 2005. Metode Pembuatan Minyak Kelapa. *Materi Pelatihan dalam rangka Program Pengabdian Pada Masyarakat bagi Warga Dusun Kaliwilut, Sentolo, Kulon Progo*. Fakultas Mipa Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sumiasih, N., 2016, Virgin Coconut Oil Mempercepat Penyembuhan Luka perineum di Puskesmas Rawat Inap Kota Denpasar. *Jurnal Skala Husada* Volume 13 Nomer 1. April 2016.
- Suprpti, L., 2005. *Pembuatan Tahu*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Tribun News*. 2012. 60 Produsen Tahu Tempe Solo Kolaps. Edisi Kamis 26 Juli 2012.
- Yunanda, V. dan Rinanda, T. 2016. Aktivitas Penyembuhan Luka Sediaan Topikal Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*) pada sayatan kulit mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Veteriner*. online pada <http://ojs.unud.ac.id/php.index/jvet> (diakses 12 Juni 2017)