

**PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN
PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING*
(Studi Kasus UKM Tahu Kayuagung (KA))**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh

**GANI HERU PRABOWO
152016002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2020**

SKRIPSI

**PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN
PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING*
(Studi Kasus UKM Tahu Kayuagung (KA))**

Dipersembahkan dan disusun oleh:

**GANI HERU PRABOWO
15 2016 002**

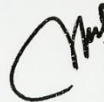
**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2020
SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Pembimbing Utama,



Ir. H. Ahmad Ansyori Masruri, M.T.

Dewan Penguji



Rurry Patradhiani, S.T., M.T



Masayu Rosyidah, S.T., M.T

**Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)**

**Palembang, 24 Agustus 2020
Ketua Program Studi Teknik Industri**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN: 1240533/230058401**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jenderal A Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764.
Website: Ft.umpalembang.ac.id/industri

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : GANI HERU PRABOWO
NRP : 15 2016 002
Judul Skripsi : PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN
PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING*
(Studi Kasus UKM Tahu Kayuagung (KA))

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-
4 Tanggal Tiga Belas Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh

Palembang, 24 Agustus 2020

Menyetujui,
Pembimbing Utama

Ir. H. Ahmad Ansvori Masruri, M.T.
NMB/NIDN : 1248199/220125801

Pembimbing Pendamping

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN: 1240533/230058401

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Ir. Kgs. A. Roni, M.T
NBM/NIDN: 7630449/227077004

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN: 1240533/230058401

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Janganlah kamu berduka cita, sesungguhnya Allah selalu bersama kita”.

(QS At - Taubah : 40)

“ Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar, yaitu yang ketika ditimpa musibah mereka mengucapkan : sungguh kita semua ini milik Allah dan sungguh kepada Nya lah kita kembali”.

(QS Al - Baqarah : 155 - 156)

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ✚ Ayahanda Suartono dan Ibundaku Tercinta Wantiyah (Almh) yang selalu mendukungku dan menyemangatiku sampai saat ini.
- ✚ Kakak saya Wahyu Hidayat dan adik saya Niscahyanti Novrida yang selalu mendoakanku.
- ✚ Seseorang yang senantiasa disampingku, menyemangatiku dan menyayangiku.
- ✚ Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2016 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam tetap tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan pengikut-Nya hingga akhir zaman.

Skripsi yang berjudul **“PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING* (Studi Kasus UKM Tahu Kayuagung (KA))”**. Penyusunan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 atau Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini berkat bimbingan, pengarah, dan nasehat yang tak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini dan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng, Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Sekaligus Dosen Pembimbing Pendamping Saya. Terimakasih Atas Segala Bimbingan dan Kemudahan Sehingga Saya Bisa Menyelesaikan SKRIPSI ini dengan baik.

4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T., M.Eng, Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri.
5. Bapak Ir. H. Ahmad Ansyori Masruri, M.T, Selaku Dosen Pembimbing I.
Terimakasih atas segala bimbingan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan SKRIPSI ini dengan baik.
6. Para Dosen Penguji Seminar Prodi Teknik Industri di Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Teman-Teman Prodi Teknik Industri Angkatan 2016 di Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Serta semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, 24 Agustus 2020

Penulis

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gani Heru Prabowo

NIM : 152016002

Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 20 Agustus 1997

Alamat : Desa Tanjung Rancing RT/RW :
09/03, Kelurahan Tanjung Rancing, Kec.
Kayuagung, Kab. Ogan Komering Ilir.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun di Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya tulis (skripsi) adalah murni gagasan dan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis (skripsi) tidak terdapat karya dan pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku diperguruan tinggi.

Palembang, 24 Agustus 2020



Gani Heru Prabowo

152016002

ABSTRAK

PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING* Studi Kasus UKM Tahu Kayuagung (KA)

Gani Heru Prabowo
Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Palembang
E-mail : ganiheruprabowo@gmail.com

Tahu merupakan bahan makanan yang tak hanya memiliki rasa lezat tetapi juga kaya akan nutrisi dan menyehatkan. Tingginya minat akan konsumsi tahu membuat para produsen tahu harus bekerja keras untuk memenuhi permintaan yang tiap tahun kian meningkat. Hal ini dapat menjadi peluang bisnis bagi pengusaha industri pabrik tahu skala rumahan maupun industri pabrik tahu skala besar. Alasan dilakukan pembuatan alat potong tahu ini dikarenakan harga alat yang sudah ada dipasaran memiliki harga yang mahal. Harga yang berada dipasaran berkisar sekitar Rp. 5.000.000,- sampai Rp. 7.000.000,- tergantung dari spesifikasi alat dan permasalahan mengenai cara kerja pekerja yang mengalami kendala pada saat proses pemotongan tahu yang berulang-ulang. Tujuan dari pembuatan alat potong tahu ini adalah untuk meningkatkan keefektifan pemotongan tahu oleh pekerja tanpa mengurangi kualitas tahu. Metode yang digunakan untuk pembuatan alat potong tahu adalah *value engineering* dan tempat penelitian dilaksanakan di UKM Tahu Kayuagung (KA). Hasil penelitian diketahui bahwa pembuatan alat potong tahu memiliki keuntungan yaitu sebanyak 5 keuntungan dengan biaya nilai *Value Engineering* 8.33.

Kata kunci : Produktivitas, Tahu, *Value Engineering*, Desain Produk.

ABSTRACT

MAKING TOFU CUTTING TOOLS USING THE VALUE ENGINEERING METHOD APPROACH CASE STUDY OF KAYUAGUNG TOFU UKM (KA)

Gani Heru Prabowo
Industrial Engineering
Muhammadiyah University of Palembang
E-mail: ganiheruprabowo@gmail.com

Tofu is a food ingredient that not only has a delicious taste but also rich in nutrients and healthy. The high interest in tofu consumption makes tofu producers work hard to meet the increasing demand every year. This can be a business opportunity for home-scale tofu factory entrepreneurs and large-scale tofu factory industries. The reason for making tofu cutting tools is because the prices of tools that are already on the market is around Rp. 5.000.000,- to Rp. 7.000.000 depending on the specifications of the tool and problems regarding the workings of workers who experience problems during the repeated cutting process. The purpose of making tofu cutting tools is to increase the effectiveness of tofu cutting by workers without reducing the quality of the tofu. The method used for the manufacture of tofu cutting tools is value engineering and the place where the research was carried out was at UKM Kayuagung (KA). The results of research show that the making of tofu cutting tools has 5 advantages with the value engineering cost 8.33.

Keywords: Productivity, Tofu, Value Engineering, Product design.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

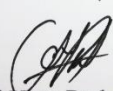
Nama : Gani Heru Prabowo

NIM : 152016002

Judul : PEMBUATAN ALAT POTONG TAHU DENGAN
PENDEKATAN METODE *VALUE ENGINEERING* STUDI
KASUS UKM TAHU KAYUAGUNG (KA).

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis koresponden (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 24 Agustus 2020

Gani Heru Prabowo
152016002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tahu	6
2.2 Jenis-Jenis Tahu.....	7
2.3 Proses Pembuatan Tahu	9
2.4 Alat Pemotong Tahu	13
2.5 Metode <i>Value Engineering</i> (VE).....	15
2.6 Pengembangan Produk Alat Pemotong Tahu.....	23
2.7 Proses Pengembangan Produk.....	24
2.8 Teknik-Teknik Rekayasa Nilai.....	24

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	29
3.2 Jenis Data	29
3.3 Metode Pengumpulan Data	30
3.4 Metode Pengolahan Data	33
3.5 Diagram Alir Penelitian (<i>Flow Chart</i>).....	35

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum UKM Tahu Kayuagung (KA).....	36
4.2 Pengumpulan Data.....	37
4.3 Pengolahan Data	38
4.4 Analisis Data	54

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA.....	58
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	
-----------------	--

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Produk Tahu Putih	6
Gambar 2.2 Alat Pemotong Tahu Tofu Maker TMM-DF02	14
Gambar 2.3 Alat Pemotong Tahu <i>Stainless Steel</i> Manual Tahu <i>Cutter</i>	14
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Alat Pemotong Tahu	29
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4.1 Keadaan UKM Tahu Kayuagung (KA)	37
Gambar 4.2 Usulan Alat Pemotong Tahu Ukuran 44.5 cm x 44.5 cm	38
Gambar 4.3 FAST Diagram Alat Pemotong Tahu	42
Gambar 4.4 <i>Bill Of Material</i> (BOM) Alat Pemotong Tahu	50
Gambar 4.5 Alat Terpilih Untuk Perancangan Ulang Alat Pemotong Tahu	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Teknik-Teknik Dalam Rencana Kerja Rekayasa Nilai	25
Tabel 4.1 Alat Pembuatan Pemotong Tahu.....	37
Tabel 4.2 Keuntungan dan kelebihan alat pemotong tahu yang ada dipasaran	39
Tabel 4.3 Keuntungan dan kelebihan desain ulang alat pemotong tahu	39
Tabel 4.4 Keluhan dan Harapan	40
Tabel 4.5 Kriteria-kriteria produk menurut keinginan pekerja pabrik tahu .	41
Tabel 4.6 <i>Activity Function Matrix</i> (Matrik Fungsi Aktivitas)	43
Tabel 4.7 Kriteria-Kriteria Produk	44
Tabel 4.8 Desain Alat Alternatif.....	46
Tabel 4.9 Analisis Keuntungan dan Kerugian Perancangan Ulang Alat	47
Tabel 4.10 Kriteria-Kriteria Produk.....	48
Tabel 4.11 Hasil Akhir Matrik Kelayakan	48
Tabel 4.12 Pengumpulan Data Pembuatan Alat Alternatif 1 (awal)	49
Tabel 4.13 Pengumpulan Data Pembuatan Alat Alternatif 2	50
Tabel 4.14 Perhitungan Nilai.....	52
Tabel 4.15 Perbandingan waktu antara alternatif awal dan alternatif kedua	53

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tahu merupakan bahan makanan yang tak hanya memiliki rasa lezat tetapi juga kaya akan nutrisi dan menyehatkan. Tahu ini berasal dari Tiongkok dan juga menjadi makanan paling populer di Indonesia. Menurut hasil SUSENAS-BPS tahun 2015 perkembangan serta prediksi konsumsi tahu di tingkat rumah tangga di Indonesia rata-rata konsumsi tahu tahun 2002-2016 adalah sebesar 7,3 kg/kapita/th. Konsumsi tahu diprediksikan sebesar 7,88 kg/kapita pada tahun 2017 dan 7,96 kg/kapita pada tahun 2018 serta terus meningkat di tahun 2019 menjadi 8,03 kg/kapita/tahun.

Untuk itu masyarakat Indonesia dapat melihat dengan jelas permintaan tahu yang semakin banyak dan terus meningkat dapat menciptakan perkembangan industri pembuatan tahu semakin banyak mulai dari pabrik tahu skala rumahan sampai pabrik tahu skala besar, dengan dilihat dari banyaknya tenaga kerja serta peralatan yang bermacam-macam jenis digunakan dalam menunjang proses produksi pembuatan tahu.

Maka setiap industri pastinya memiliki kendala di masing-masing proses produksi terutama bagian pemotongan tahu yang masih menggunakan alat pemotong tahu yang sangat sederhana seperti pisau dan penggaris, ini berlaku

untuk pabrik tahu skala rumahan. Kendala yang terjadi pada proses pemotongan tahu adalah cara pemotongan tahu yang tidak efektif yang dilakukan oleh pekerja karena masih menggunakan alat pemotong tahu yang masih sangat sederhana.

Tujuan peneliti membuat rancangan alat pemotong tahu ini karena dari rancangan alat potong tahu sebelumnya masih menggunakan alat yang sangat sederhana berupa pisau dan penggaris. Untuk dipasarannya sendiri harga alat pemotong tahu cukup mahal, ditempat pabrik tahu skala rumahan khususnya yang ada di Kayuagung yaitu UKM Tahu Kayuagung (KA) itu sendiri belum mempunyai alat pemotong tahu akibat harga yang begitu tinggi, akan tetapi mungkin didaerah lain memiliki alat tersebut.

Salah satu jenis tahu yang akan menggunakan alat potong tahu nantinya adalah tahu putih. Upaya perancangan ulang alat pemotong tahu ini dilakukan karena produk yang sudah tersedia dipasaran dipatok dengan harga yang berkisar mulai dari Rp. 5.000.000 - Rp. 7.000.000.

Hal ini tentu membuat produk yang sudah ada dipasaran hanya dapat dibeli oleh kalangan menengah ke atas. Dengan melakukan upaya perancangan ulang/pendesainan maka alat pemotong tahu ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh kalangan. Berdasarkan masalah ini, peneliti akan merancang ulang alat pemotong tahu dengan menggunakan metode *Value Engineering* sehingga dapat menekan harga dengan kegunaan yang sama, maka dapat dilakukan pengaplikasian pada Metode *Value Engineering*. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi fungsi dari suatu produk dan mengembangkan fungsi kreatifnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang ulang alat pemotong tahu yang ada di UKM Tahu Kayuagung (KA) dengan menggunakan Metode *Value Engineering*.

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Batasan masalah untuk sisi objek adalah alat pemotong tahu yang dibuat khusus untuk tahu putih.
2. Studi kasus tahu putih di Kayuagung, khususnya di UKM Tahu Kayuagung (KA).
3. Kajian *Value Engineering* hanya sampai pada tahap kreatif, yaitu ide desain dari alat pemotong tahu.

1.4 Tujuan Penelitian

Menentukan rancang ulang alat pemotong tahu untuk meningkatkan ke efektifan pemotongan tahu oleh pekerja tanpa mengurangi kualitas tahu.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Dapat mengaplikasikan Metode *Value Engineering* untuk mengurangi ketidak efektifan pekerja dalam penggunaan alat pemotongan tahu.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Palembang dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam untuk masa yang akan datang.

3. Bagi Industri UKM Tahu Kayuagung (KA)

Dengan adanya alat pemotong tahu yang dibuat dengan metode *Value Engineering* dapat membantu mengurangi kegiatan pemotongan berulang-ulang yang dilakukan pekerja dalam melakukan proses pemotongan tahu.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik skripsi yang diangkat memenuhi kriteria serta syarat yang telah dijelaskan diatas.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang variabel penelitian, jenis data ,metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai pembuatan alat pemotong tahu untuk mengurangi dampak buruk dari ketidak presisian pemotongan tahu.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dani Budihamasyah, Boy Isma Putra., (2017). “Perbaikan Desain Alat Pemotong Tahu Dengan Pendekatan Rekayasa Nilai”.*Jurnal Teknik Industri Proxima, Vol 1* (hlm. 123-135). Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Fauzan, A.G., (2017). ‘Perancangan Alat penyaring Otomatis Sari Pati Kedelai Pada Pembuatan Tahu Untuk Mengurangi Waktu Proses Dengan Menggunakan Reverse Engineering’, Januari, p.2
- Berawi, M.A., (2014). *Aplikasi Value Engineering Pada Industri Kontruksi Bangunan Gedung*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Reza Suandi., (2019). Perancangan Ulang Mesin Pencacah Sampah Plastik Yang Ekonomis Menggunakan Metode *Value Engineering*. Palembang : Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Prastowo, E.P., (2012). Tesis Analisis Penerapan *Value Engineering* (VE) Pada Proyek Kontruksi Menurut Persepsi Kontraktor dan Konsultan. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sombah, M.C., Dudu, A.K.T. and Sibi, M., (2016). ‘Studi Analisis Pelaksanaan Pekerjaan Perancangan Dengan Metode *Value Engineering* pada Proyek *Interchange Maubi – Manado*’, Jurnal Ilmiah Media.
- Berawi, M.A., (2009). Aplikasi Rekayasa Nilai/Manajemen Nilai pada Industri Konstruksi di Indonesia Untuk Meningkatkan Daya Saing dan Inovasi,

Laporan Penelitian Hibah Bersaing (Hibah Strategis Nasional), Universitas Indonesia, November 2009, Depok.

Pratiwi, N.A. (2014). ‘Analisa *Value Engineering* pada Proyek Gedung Riset dan Museum Energi dan Mineral Institut Teknologi Bandung’, *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, vol. 2, no. 1, Maret, p. 167.

Candra, S. (2014). *Maximizing Construction Project and Investment Budget Efficiency with Value Engineering*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo KOMPAS GRAMEDIA.

Dongan, A., Desrianty, A. and Rispianda. (2016). ‘Upaya Usulan Perbaikan Terhadap Air Minum dalam Kemasan (19 Liter) dengan Pendekatan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dan *Value Engineering*’. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, vol. 4 no. 1, Januari, pp. 172-173.

Suwandi, M.Sc. 2017. “Buletin Konsumsi Pangan” Diakses pada http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/buletin/konsumsi/2017/Buletin_Konsumsi_Pangan_SMI_2017/files/assets/basic-html/page37.html.
Diakses pada 25 Juli 2020 pukul 21 : 10.

Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.

Endang Sutriswati Rahayu, Siti Rahayu, Andika Sidar, Tri Purwadi, dan Saiful Rochdyanto. (2012). *Teknologi Proses Produksi Tahu*. Yogyakarta: Kanisius.