

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Yusuf. (2018). *Aren/Enau Tanaman Pemanis Alami*, Jakarta Timur: PT Intimedia Ciptanusantara
- BPOM. (2016). Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Standar Keamanan dan Mutu Minuman Beralkohol.
- Ch. Amema, T. T. (2017).. *Fermentasi Alkohol dari Nira Aren (Arenga pinnata merr.) dengan menggunakan metode fed batch*, 4. C
- Damayanti, N. P., Sugiyanta, I. G., & Suwarni, N. (2012). *Pemanfaatan Pohon Aren sebagai Sumber Ekonomi Keluarga di Desa Air Rupik Kecamatan Banding Agung Kabupaten Oku Selatan Tahun 2012*. Jurnal Penelitian Geografi, 1(2), 1-8.
- Gusti, d. (2016). *Isolasi gasohol dari limbah nira aren (Arenga pinnata merr) jurnal penelitian kelapa. Isolasi gasohol dari limbah nira aren (Arenga pinnata merr) jurnal penelitian kelapa*.
- Kurniawan, Y. N., Nuraini, N., Kamelia, K., Mantang, R., Zulfadli, Z., & Rupa, D. (2020). *Etnobotani Tumbuhan Family Arecaceae di Kota Tarakan*. Borneo Journal Of Biology Education (BJBE), 2(1), 16-23.
- Kusmira, E. (2017). *Kesehatan Reproduksi Remaja Wanita*. Jakarta Selatan: salemba Medika.
- Madigan, M.T., J.M. Martinko , and J. Parker. (2019). *Biologi of Microorganisms. 12 th ed*. New York: prentice Hall International
- Muhiddin, D . (2016) *Studi Waktu Fermentasi Dan Jenis Aerasi Terhadap Kualitas Asam Cuka Dari Nira Aren (arenga pinnata)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riadi, L. (2017). *Teknologi Fermentasi*. Yogyakarta: Gaharu Ilmu.
- Santoso, I. H. (2017). *Racun dan Keracunan*. Jakarta : Widya
- Setiawan, A. (2018). *Usaha Membuat Gula Aren*. Rawamangun, Jakarta Timur: Adfale Prima Citra.
- Setyawati, H. (2017). *Bioetanol dari Kulit Nanas Dengan Variasi Massa Saccharomyces cereviceae Dan Waktu Fermentasi*. Skripsi Sarjana, Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industry, Institute Teknologi Nasional, Bandung.

- Tanjung, R. A., Karo-Karo. J., & Julianti, P. (2018). *Pengaruh Penambahan Gula Pasir dan Lama Pengeringan terhadap Mutu Gula Semut Nira Kelapa Sawit (Elaeis guineensis, Jacq)*. Journal of Food and Life Sciences, 2(2), 123-132.
- Wahyuni, N., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Fitriani, A., Ilham, M., & Megawati, A. (2020). *Panduan Pendirian Usaha Minyak Bangle dan Balsem Bangle*. Media Sains Indonesia.

Lampiran 1 EC (Etichal Cleareance)



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01-2551 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Gambaran Alkohol pada Fermentasi Air Nira (Arenga pinnata)
Setelah Penambahan Susu Steril dalam Waktu 2-3 Hari”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Alisa Rizkika Putri Azhari
Dari Institusi : Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 13 Juli 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



**Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt.
NIP. 196901302003121001**

Lampiran 2 Kartu Bimbingan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Jl. Williem Iskandar Psr. V Barat No. 6 Medan



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TAHUN 2022/2023

Nama : Alisa Rizkika Putria Azhari
NIM : P07534020003
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
Judul : Gambaran Alkohol Pada Fermentasi Air
Nira (*arenga pinnata*) Setelah Penambahan
Susu Steril Dalam Waktu 2-3 Hari

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Kamis/ 27 Oktober 2022	Pengajuan Judul	
2	Kamis/ 03 November 2022	Pengajuan Judul	
3	Selasa/ 07 November 2022	Acc Judul	
4	Kamis/ 16 November 2022	Bab 1	
5	Mumat/ 18 November 2022	Perbaikan Bab 1	
6	Rabu/ 14 Desember 2023	Perbaikan Bab 1	
7	Seni/ 13 Februari 2023	Perbaikan Bab 1	
8	Selasa/ 14 Februari 2023	Bab 1,2,3	
9	Senin/ 28 Februari 2023	Seminar Proposal	
10	Rabu/ 07 Juni 2023	Perbaikan Bab 4,5	
11	Kamis/ 08 Juni 2023	Perbaikan Bab 4,5	
12	Jumat/ 09 Juni 2023	Perbaikan Bab 4,5	
13	Senin/ 16 Juni 2023	Acc KTI	
14	Selasa/ 19 Juni 2023	Seminar Hasil	

Diketahui Oleh

Dosen Pembimbing

Sri Bulan Nasution

NIP. 197104061994032002

Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR DIRI PRIBADI

Nama : Alisa Rizkika Putria Azhari
NIM : P07534020003
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 19 Juni 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status dalam keluarga : Anak kandung
Alamat : Jln Istana, Komplek SMP N 1 Kotapinang
Telepon : 081263466350

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2008-2014 : SDN 112224 Kotapinang
Tahun 2014-2017 : SMP N 1 Kotapinang
Tahun 2017-2020 : SMAN 1 Kotapinang
Tahun 2020-2023 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan
Teknologi Laboratorium Medik

Lampiran 4 Dokumentasi



Sampel tuak yang diperoleh dari 3 pedagang



Pembuatan reagen NaOH 0,1N, indikator fenolftalein (PP) 1%, asam oksalat 0,1N



Bahan dan reagen yang digunakan untuk metode titrasi



Sampel tuak setelah penambahan susu



Hasil titrasi pada sampel tuak

Lampiran 5 Laporan Hasil Penelitian

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136 Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	---	---

LAPORAN HASIL PENELITIAN
No. DM.02.04/00103/201.1.1/2023

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Alisa Rizkika Putria Azhari
NIM : P07534020003
Jurusan/ Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Judul : Gambaran Alkohol Pada Fermentasi Air Nira (arenga pinnata) Setelah Penambahan Susu Steril Dalam Waktu 2-3 Hari
Tanggal Masuk : Rabu 10 Mei 2023
Lokasi : Laboratorium Kimia Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Medan
Tanggal Selesai : Kamis 11 Mei 2023
Hasil Analisa :

Tabel 4.1 Hasil Titrasi Nira Sebelum Penambahan Susu Steril

Pedagang	Fermentasi (Hari)	V. Sampel (ml)	V. NaOH	Kadar Alkohol %
A	2	10	21,6	5,34
	3	10	23,1	5,71
B	2	10	20,2	4,9
	3	10	23,3	5,7
C	2	10	18,4	4,5
	3	10	20,3	5,0



Tabel 4.2 Hasil Titrasi Nira Setelah Penambahan Susu Steril

Pedagang	Fermentasi (Hari)	V. Sampel (ml)	V. NaOH	Kadar Alkohol %
A	2	10	12,9	3,18
	3	10	13,3	3,28
B	2	10	17,3	4,27
	3	10	19,2	4,7
C	2	10	16,3	4,0
	3	10	18,3	4,52

Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM KIMIA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur Teknologi Laboratorium Medis
Prodi D III

Nita Andriani Lubis M,Biomed
NIP. 198012242009122001

Medan, 16 Mei 2023

Ka. Unit Laboratorium TLM



Sri Bulan Nasution,ST,MKes
NIP.197104061994032002

Lampiran 6 Perhitungan

Perhitungan (Hasil titrasi Nira sebelum penambahan susu steril)

Pedagang A:

Fermentasi Hari ke 2.

$$\text{Titik II} = \frac{21,6 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 5,34\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{23,1 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 5,71\%$$

Pedagang B:

Fermentasi Hari ke 2.

$$\text{Titik II} = \frac{20,2 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,9\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{23,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 5,7\%$$

Pedagang C:

Fermentasi Hari ke 2.

$$\text{Titik II} = \frac{10,4 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,5\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{20,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 5,0\%$$

Perhitungan (Hasil titrasi Nira setelah penambahan susu steril).

Pedagang A:

Fermentasi Hari ke 2

$$\text{Titik II} = \frac{12,9 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 3,18\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{13,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 3,28\%$$

Pedagang B:

Fermentasi Hari ke 2

$$\text{Titik II} = \frac{17,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,27\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{19,2 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,7\%$$

Pedagang C:

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik II} = \frac{16,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,0\%$$

Fermentasi Hari ke 3

$$\text{Titik III} = \frac{18,3 \times 0,1075 \times 46 \times 50}{10,00 \times 100} \times 100\%$$

$$= 4,52\%$$

Lampiran 7 Peraturan BPOM RI Tahun 2016 Tentang Minuman Beralkohol



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 14 TAHUN 2016
TENTANG
STANDAR KEAMANAN DAN MUTU MINUMAN BERALKOHOL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (3) dan Pasal 9 Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2013 tentang Pengendalian dan Pengawasan Minuman Beralkohol, perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Standar Keamanan dan Mutu Minuman Beralkohol;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3821);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4424);
7. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedelapan atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, Dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Kementerian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 322);
8. Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah

- terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2013 tentang Perubahan Kedelapan atas Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi Dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Kementerian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 11);
9. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2013 tentang Pengendalian dan Pengawasan Minuman Beralkohol (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 190);
 10. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman cara produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*);
 11. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 757);
 12. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 20/ M-DAG/PER/4/2014 tentang Pengendalian dan Pengawasan Terhadap Pengadaan, Peredaran dan Penjualan Minuman Beralkohol sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 06/ M-DAG/PER/1/2015;
 13. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 63/M-IND/PER/7/2014 tentang Pengendalian dan Pengawasan Industri dan Mutu Minuman Beralkohol sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 62/M-IND/PER/8/2015;
 14. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemarkan Mikroba dan Kimia dalam Makanan;
 15. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 1 Tahun 2015 tentang Kategori Pangan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 385);

-4-

16. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pendaftaran Pangan Olahan;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN TENTANG STANDAR KEAMANAN DAN MUTU MINUMAN BERALKOHOL.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Kepala Badan ini, yang dimaksud dengan:

1. Minuman Beralkohol adalah minuman yang mengandung etil alkohol atau etanol (C_2H_5OH) yang diproses dari bahan hasil pertanian yang mengandung karbohidrat dengan cara fermentasi dan destilasi atau fermentasi tanpa destilasi.
2. Minuman Beralkohol Tradisional adalah Minuman Beralkohol yang dibuat secara tradisional dan turun temurun yang dikemas secara sederhana dan pembuatannya dilakukan sewaktu-waktu, serta dipergunakan untuk kebutuhan adat istiadat atau upacara keagamaan.
3. Metanol adalah metil alkohol dengan rumus kimia CH_3OH yang biasa digunakan sebagai pelarut pengekstraksi dan bersifat toksik bagi manusia.

BAB II
RUANG LINGKUP

Pasal 2

Peraturan Kepala Badan ini mengatur ketentuan standar keamanan, standar mutu, label dan iklan Minuman Beralkohol.

BAB III STANDAR KEAMANAN

Pasal 3

Minuman Beralkohol yang beredar di wilayah Indonesia baik yang diproduksi di dalam negeri atau asal impor wajib memenuhi standar keamanan yang ditetapkan.

Pasal 4

Standar keamanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 meliputi:

- a. batas maksimum kandungan Metanol;
- b. cemaran mikroba;
- c. cemaran kimia; dan
- d. bahan tambahan pangan.

Pasal 5

Batas maksimum kandungan Metanol dalam Minuman Beralkohol adalah tidak lebih dari 0,01 % v/v (dihitung terhadap volume produk).

Pasal 6

Batas maksimum cemaran mikroba dan cemaran kimia dan bahan tambahan pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b, huruf c, dan huruf d harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 7

Minuman Beralkohol yang melebihi batas maksimum kandungan Metanol, cemaran mikroba, cemaran kimia, dan/atau batas maksimum penggunaan bahan tambahan pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dan Pasal 6 dinyatakan sebagai pangan tercemar.

BAB IV STANDAR MUTU

Pasal 8

Minuman Beralkohol yang beredar di wilayah Indonesia baik yang diproduksi didalam negeri atau asal impor wajib memenuhi standar mutu yang ditetapkan.

Pasal 9

Standar mutu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala Badan ini.

BAB V LABEL DAN IKLAN

Pasal 10

Label dan Iklan Minuman Beralkohol harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 11

- (1) Pada label minuman beralkohol harus dicantumkan tulisan:
 - a. "MINUMAN BERALKOHOL" dan nama jenis sesuai kategori pangan.
 - b. "DIBAWAH UMUR 21 TAHUN ATAU WANITA HAMIL DILARANG MINUM"
 - c. "Mengandung Alkohol $\pm$... % v/v"
- (2) Jika nama jenis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a tidak tercantum pada Kategori Pangan, maka pencantuman nama jenis adalah sebagai berikut: "MINUMAN BERALKOHOL GOLONGAN"
- (3) Golongan minuman beralkohol sebagaimana dimaksud pada ayat (2) didasarkan atas kandungan alkohol sebagai berikut:
 - a. Golongan A : sampai dengan 5%;

-7-

- b. Golongan B : lebih dari 5 – 20%; dan
 - c. Golongan C : lebih dari 20 – 55%;
- (4) Tulisan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) dicantumkan pada bagian yang paling mudah dilihat oleh konsumen.

Pasal 12

Minuman beralkohol dilarang di iklankan di media massa apapun.

BAB VI

SANKSI

Pasal 13

Pelanggaran terhadap Peraturan Kepala Badan ini, dapat dikenai sanksi administratif berupa:

- a. peringatan tertulis;
- b. penarikan dari peredaran;
- c. pemusnahan;
- d. penghentian sementara kegiatan produksi, impor dan distribusi; dan/atau
- e. pencabutan izin edar.

BAB VII

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 14

Peraturan Kepala Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

-8-

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Kepala Badan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 Mei 2016

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

ROY A. SPARRINGA

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 14 Juli 2016

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2016 NOMOR 1027