



**PENGETAHUAN TENTANG PENGGUNAAN KOSMETIK
PEMUTIH KULIT DI KALANGAN PELAJAR SMKN 3 JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

Alela Putri Nurfinda

NIM 112210101086

BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2018



**PENGETAHUAN TENTANG PENGGUNAAN KOSMETIK
PEMUTIH KULIT DI KALANGAN PELAJAR SMKN 3
JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Farmasi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Farmasi

Oleh

Alela Putri Nurfinda

NIM 112210101086

BAGIAN FARMASI KLINIK DAN KOMUNITAS

FAKULTAS FARMASI

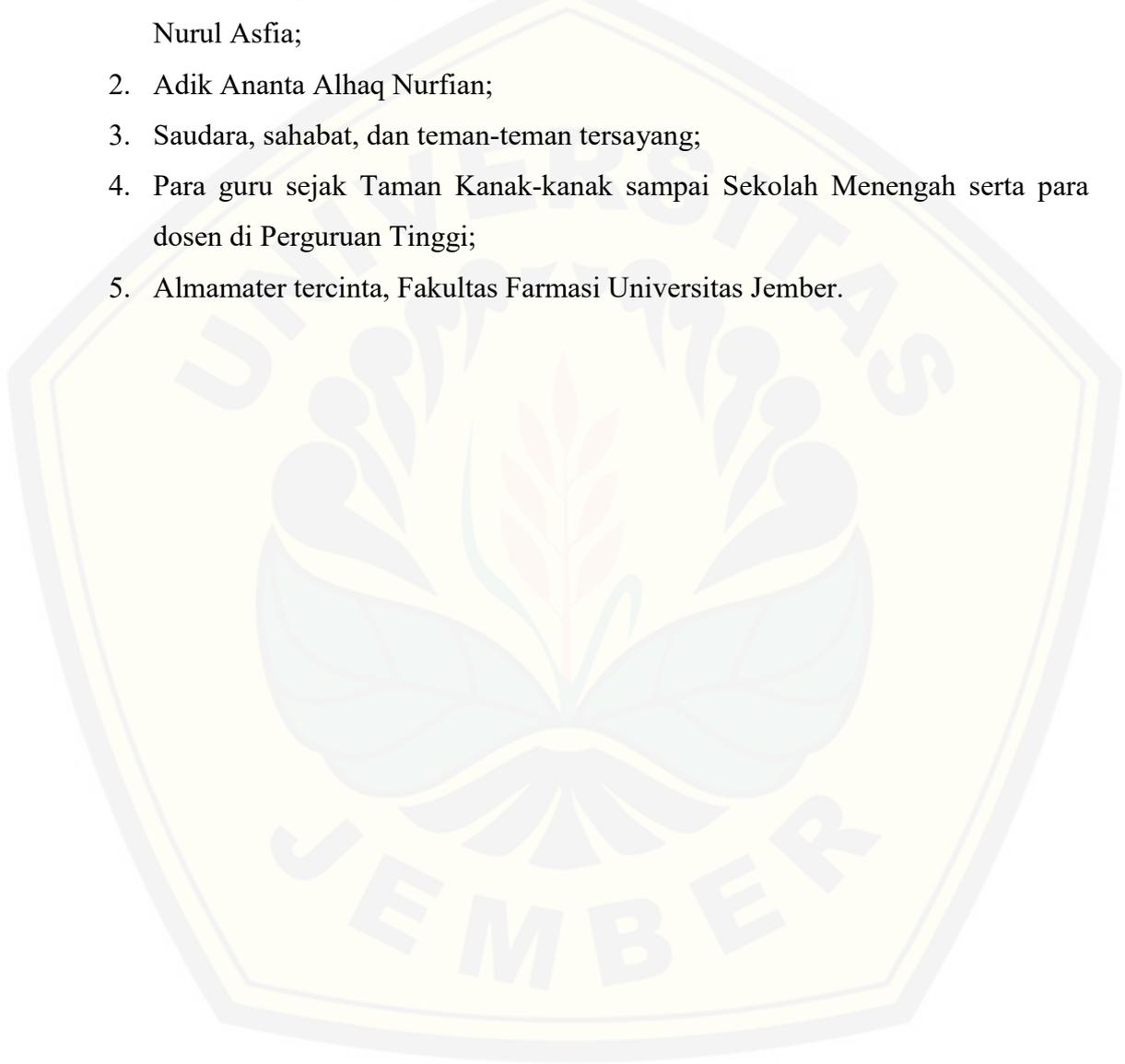
UNIVERSITAS JEMBER

2018

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Dr. Suko Budiono, M.Pd., Kons. dan Ibu Dra. Nurul Asfia;
2. Adik Ananta Alhaq Nurfian;
3. Saudara, sahabat, dan teman-teman tersayang;
4. Para guru sejak Taman Kanak-kanak sampai Sekolah Menengah serta para dosen di Perguruan Tinggi;
5. Almamater tercinta, Fakultas Farmasi Universitas Jember.



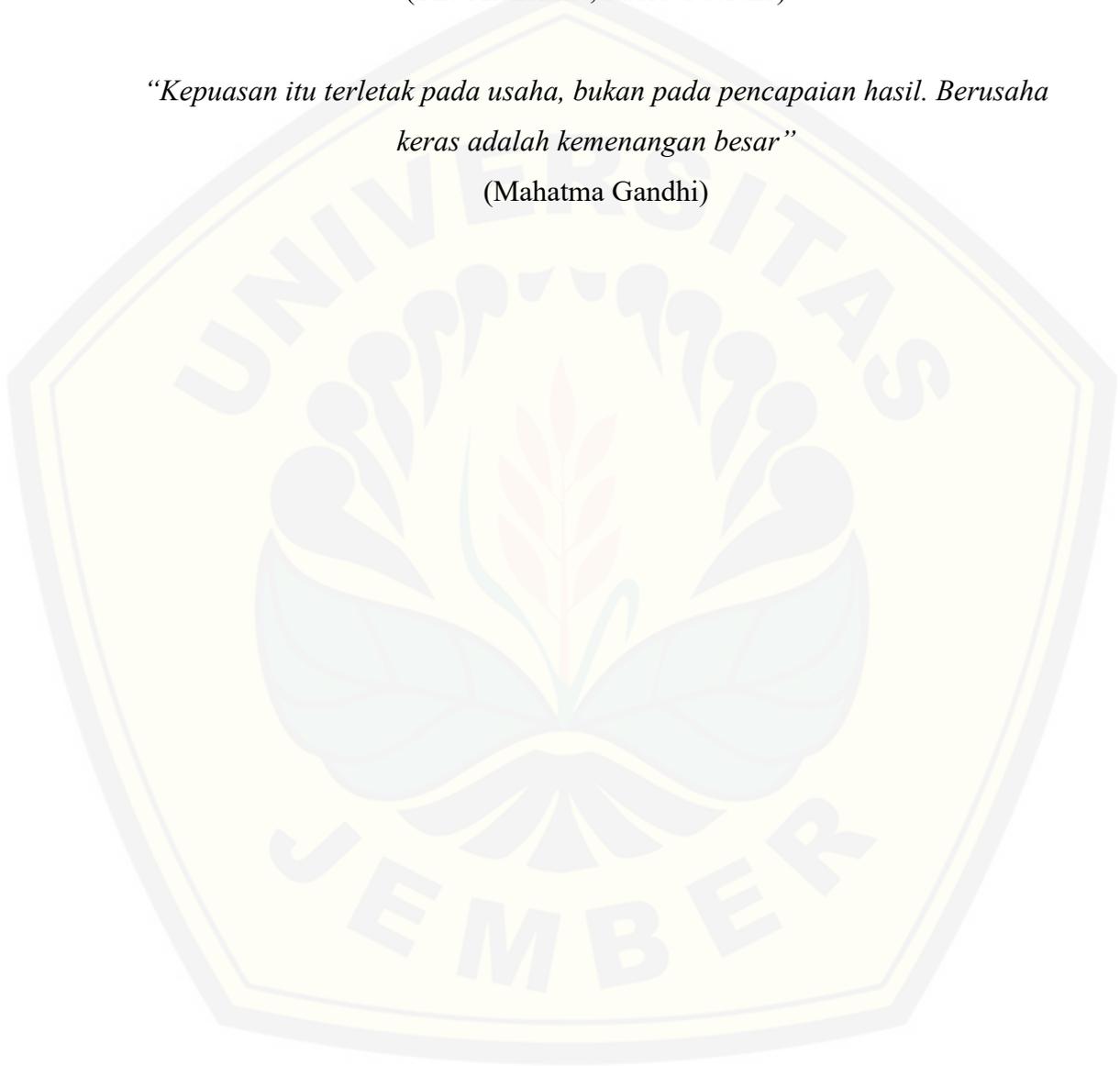
MOTO

“Rahasia kehidupan adalah jatuh tujuh kali dan bangun delapan kali”

(The Alchemist, Paulo Cuelcho)

“Kepuasan itu terletak pada usaha, bukan pada pencapaian hasil. Berusaha keras adalah kemenangan besar”

(Mahatma Gandhi)



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alela Putri Nurfinda

NIM : 112210101086

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “ Pengetahuan tentang Penggunaan Kosmetik Pemutih Kulit di Kalangan Pelajar SMKN 3 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 26 Januari 2018

Yang menyatakan,

Alela Putri Nurfinda
NIM 112210101086

SKRIPSI

**PENGETAHUAN TENTANG PENGGUNAAN KOSMETIK
PEMUTIH KULIT DI KALANGAN PELAJAR SMKN 3
JEMBER**

Oleh

Alela Putri Nurfinda

NIM 112210101086

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc., Apt.

Dosen Pembimbing Anggota : Antonius Nugraha Widhi P, S.Farm., Apt., M.P.H.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengetahuan tentang Penggunaan Kosmetik Pemutih Kulit di Kalangan Pelajar SMKN 3 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Jember pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 26 Januari 2018

Tempat : Fakultas Farmasi Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Ema Rachmawati, S.Farm., M.Sc., Apt.
NIP. 198403082008012003

Antonius N.W.P., S.Farm., Apt., M.P.H.
NIP. 1998309032008121001

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Diana Holidah, S.F., M.Farm., Apt.
NIP. 197812212005012002

Sinta Rachmawati., S.Farm.,M.P.H.,Apt.
NIP. 198610172009122006

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember,

Lestyo Wulandari, S.Si., M.Farm., Apt.
NIP. 197604142002122001

RINGKASAN

Pengetahuan tentang Penggunaan Kosmetik Pemutih Kulit di Kalangan Pelajar SMKN 3 Jember; Alela Putri Nurfinda, 112210101086, 2018; 75 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Kosmetik berasal dari kata Yunani “kosmetikos” yang berarti keterampilan menghias dan mengatur (Tranggono dan Latifah, 2007). Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia mulai dari epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar, gigi dan membran mukosa mulut, yang bertujuan untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan serta melindungi dan memelihara tubuh (BPOM RI, 2016). Remaja sebagai konsumen cenderung mudah terbuju rayuan penjual ataupun rayuan iklan, tidak berpikir hemat, kurang realistis, romantis dan lebih banyak tertarik pada “gejala mode” (Mangkunegara, 2005). Hal ini dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Yousif *et al* (2014) pada pelajar SMA bahwa sebanyak 55,4% dari total responden menggunakan kosmetik pemutih kulit.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif *cross sectional* dengan menggunakan kuesioner terhadap 269 siswa di SMKN 3 Jember pada bulan September 2017. Penentuan jumlah sampel menggunakan perhitungan *Sample Size Calculator by Raosoft*. Jumlah sampel diambil secara proporsional sesuai dengan jumlah pelajar di masing-masing jurusan. Hasil penelitian diuji dengan uji statistik, yaitu *Chi-Square* dan Uji *Kolmogorov Smirnov*.

Hasil penelitian didapatkan bahwa prevalensi penggunaan produk kosmetik pemutih kulit pada siswa di SMKN 3 Jember, yaitu sebesar 70% (188 responden). Berdasarkan hasil analisis statistik, pengetahuan tentang penggunaan produk kosmetik pemutih kulit pada siswa di SMKN 3 Jember ada dua kategori, yaitu kategori pengetahuan baik sebanyak 106 responden dan kategori pengetahuan kurang sebanyak 82 responden. Terdapat hubungan yang signifikan

antara pengetahuan responden tentang penggunaan produk kosmetik pemutih kulit dengan tindakan responden dalam menggunakannya (nilai $p < 0,05$).



PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengetahuan Tentang Produk Kosmetik pemutih Kulit di Kalangan Pelajar SMKN 3 Jember“. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Farmasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Farmasi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, atas izin-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi untuk mencapai gelar sarjana;
2. Ibu Lestyo Wulandari, S.Si., M.Farm., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Jember atas persetujuannya untuk memulai skripsi ini;
3. Ibu Ema Rachmawati, S.Farm., Apt., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Antonius Nugraha Widhi Pratama, S.Farm., Apt., M.P.H. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, perhatian, semangat, dan waktunya dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Ibu Diana Holiday, S.F., M.Farm., Apt. selaku Dosen penguji I dan Ibu Sinta Rachmawati, S.Farm., M.P.H., Apt. selaku Dosen Penguji II yang telah membimbing penulis dan memberikan masukan yang membangun dalam skripsi ini;
5. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Dr. Suko Budiono, M.Pd., Kons. dan Ibu Dra. Nurul Asfia yang selalu memberikan kasih sayang, pengorbanan, dukungan dan doa yang tidak pernah putus demi kelancaran pendidikan dan skripsi;
6. Adikku tersayang Ananta Alhaq Nurfian yang selalu menjadi penyemangat dan membawa keceriaan di hari-hari penulis dalam menyelesaikan skripsi;

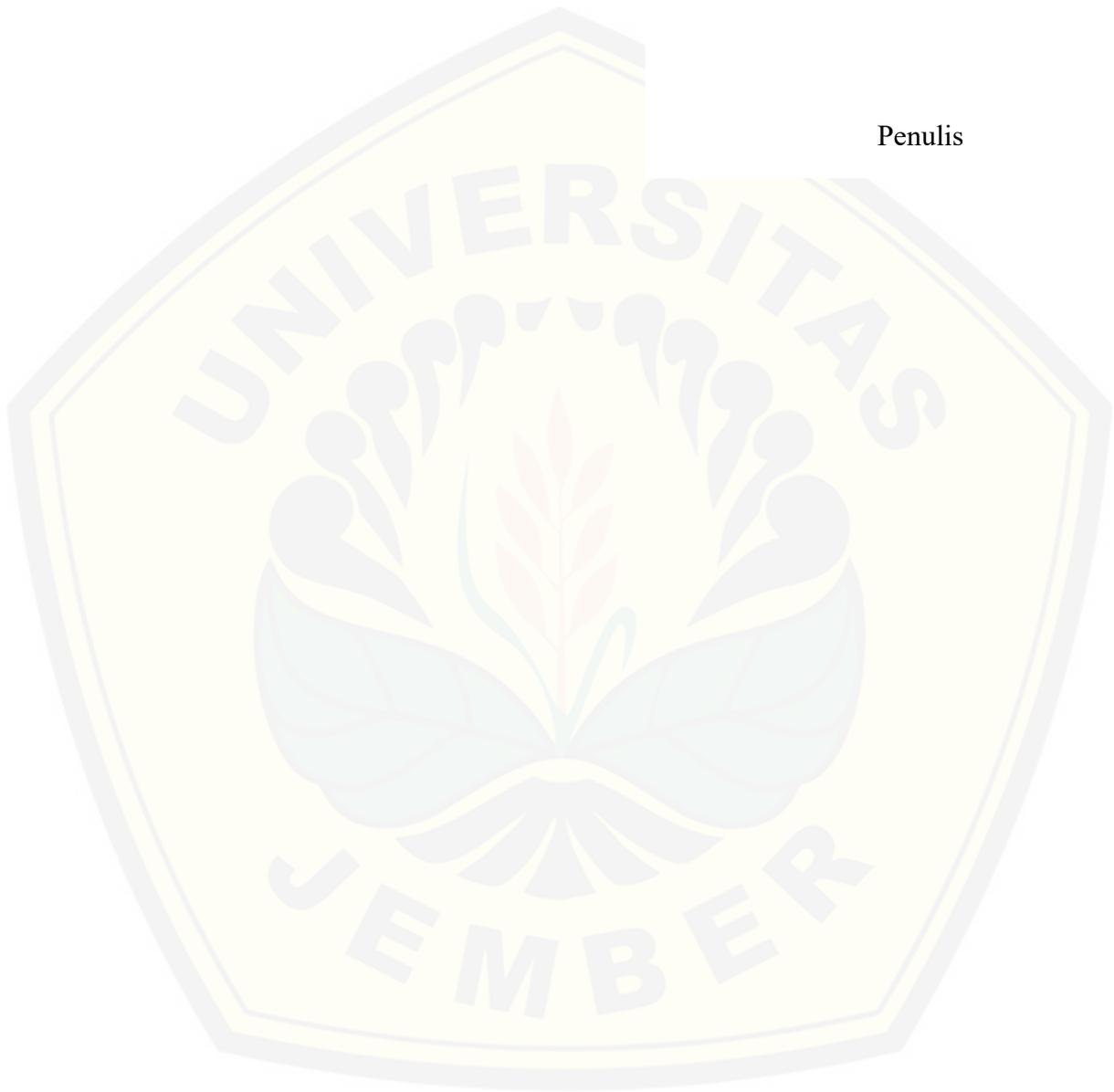
7. Akhmad Affandi, S.Kom yang selalu memberikan semangat, dukungan tanpa henti dan nasehat dalam menyelesaikan skripsi;
8. Keluarga Bapak Joko Triwaluyo, (Almh) Ibu Sri Wahyuni;
9. Sahabat terbaik Icha Evita, Anis, Rahma, Dyah Rahma, Molly, Yuni, Iik, Hilda, Iim, terimakasih atas canda tawa yang tak terhitung dan dukungannya selama ini;
10. Sahabat “kepompong squad“ Puput, Dhani, Devin, Wella, Nadiyah, Ayu, Rurin, Fifi yang selalu memberi semangat, canda tawa dan mendengarkan cerita suka duka penulis setiap hari;
11. Sahabat “gempita tercetar“ Mbak Dilla “Makjem“, Vrita, Farid yang selalu memberi keceriaan dan semangat tanpa henti;
12. Kakak, adik dan saudara tercinta Mbak Neny Arisandy, Magfiroh “Chiping“, Rasyida Fatimatuz Zahra “Ran“, Luisa Fatma Setiawan, Mbak Bina, Mbak Denise, Ninda Titis, Mbak Angelia, Mbak Anita, Elly Febry, Kristin Dwi Pusпита, Alan, Azza dan Rahmah, terimakasih telah memberi semangat dan berbagi cerita suka duka;
13. Teman KKN “Geng Rowosari“ yang telah berbagi cerita suka duka dan memberi makna dalam pengalaman hidup bermasyarakat;
14. Guru-guruku dari TK ABA 1, SD Muhammadiyah 1 Ambulu, SMPN 1 Ambulu dan SMAN Ambulu, terimakasih atas ilmu yang diberikan selama ini;
15. Teman- teman seperjuangan di TK, SD, SMP, SMA dan Farmasi Unej 2011 (ASMEF) terimakasih atas kebersamaannya selama ini;
16. Semua Dosen dan Karyawan Fakultas Farmasi Universitas Jember yang telah banyak membantu;
17. Semua Guru, Karyawan dan Pelajar SMKN 3 Jember yang telah banyak membantu;
18. Semua teman-teman dan pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu saran dan kritik dari semua pihak yang bersifat membangun penulis

harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang dan tentunya dunia kesehatan Indonesia.

Jember, 26 Januari 2018

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	xii
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kosmetik.....	5
2.1.1 Sejarah Produk Kosmetik.....	5
2.1.2 Penggolongan Produk Kosmetik.....	6
2.1.3 Sediaan untuk Kulit.....	8
2.1.4 Kriteria Produk Kosmetik yang Aman.....	10
2.1.5 Bahan - Bahan Berbahaya yang Tidak Diperbolehkan	11
2.2 Anatomi dan Fisiologi Kulit	13

2.2.1	Kulit	13
2.2.2	Struktur Kulit	14
2.2.3	Mekanisme Kerja Pemutih Kulit.....	17
2.3	Remaja.....	18
2.3.1	Pengertian Remaja	18
2.3.2	Ciri – Ciri Remaja	19
2.3.3	Remaja dan Produk Kosmetik Pemutih Kulit.....	20
2.4	Pengetahuan.....	20
2.5	Pelajar SMKN 3 Jember	22
2.6	Kuesioner	22
2.6.1	Pengertian Kuesioner	22
2.6.2	Keuntungan dan Kelemahan Kuesioner.....	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		24
3.1	Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.2.1	Populasi Penelitian	24
3.2.2	Sampel Penelitian	25
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	26
3.3	Definisi Operasional.....	27
3.4	Skala	28
3.5	Aspek Pengukuran	28
3.5.1	Tingkat Pengetahuan Responden	28
3.5.2	Tingkat Tindakan Responden	29
3.6	Etika Penelitian.....	29
3.7	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	29
3.8	Teknik Analisis Data	30
3.9	Alur Penelitian	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Hasil	32

4.1.1	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	32
4.1.2	Karakteristik Responden	33
4.1.3	Prevalensi Penggunaan Produk Kosmetik Pemutih Kulit	34
4.1.4	Pengetahuan Responden.....	38
4.1.5	Tindakan Responden.....	41
4.1.6	Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Responden	42
4.2	Pembahasan	44
4.2.1	Hubungan Karakteristik Responden	44
4.2.3	Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Responden	45
BAB 5.	PENUTUP	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Distribusi jumlah sampel pelajar SMKN 3 Jember	26
Tabel 3.2 Kriteria pemberian skor tingkat pengetahuan	28
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Kuesioner	32
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Penelitian	33
Tabel 4.3 Kategori Merk Kosmetik Pemutih Kulit.....	35
Tabel 4.4 Hubungan Karakteristik Responden	39
Tabel 4.5 Persentase Jawaban Kuesioner Pengetahuan	41
Tabel 4.6 Tindakan Responden	42
Tabel 4.6 Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Responden	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kulit	14
Gambar 2.2 Epidermis	15
Gambar 3.1 <i>Sample Size Calculator by Raosoft</i>	25
Gambar 3.2 Alur penelitian	31
Gambar 4.1 Jenis Produk Kosmetik Pemutih Kulit	35
Gambar 4.2 Sumber Informasi Penggunaan Produk Kosmetik	36
Gambar 4.3 Sumber Perolehan Produk Kosmetik Pemutih Kulit	37
Gambar 4.4 Alasan Responden menggunakan Produk Kosmetik	38
Gambar 4.5 Kategori Produk yang Digunakan oleh 188 Responden	38

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Data Siswa Kelas X dan XII SMKN 3 Jember	53
LAMPIRAN B. Penilaian Kuesioner Pengetahuan	54
LAMPIRAN C. Lembar Persetujuan Studi Pendahuluan	55
LAMPIRAN D. Lembar Kuesioner Studi Pendahuluan	56
LAMPIRAN E. Lembar Persetujuan (Informed Consent).....	58
LAMPIRAN F. Lembar Kuesioner Penelitian.....	59
LAMPIRAN G. Hasil Uji Reliabilitas <i>Cronbach Alpha</i>	60
LAMPIRAN H. Hasil Uji Analisis Karakteristik Responden	61
LAMPIRAN I. Hasil Analisis Pengetahuan dengan Tindakan	65
LAMPIRAN J. Hasil Penentuan Skor Pengetahuan	71
LAMPIRAN K. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	75

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik berasal dari kata Yunani “kosmetikos” yang berarti keterampilan menghias dan mengatur (Tranggono dan Latifah, 2007). Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia mulai dari epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar, gigi dan membran mukosa mulut, yang bertujuan untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, memperbaiki bau badan serta melindungi dan memelihara tubuh (BPOM RI, 2016).

Kosmetik sudah dikenal sejak 3500 Sebelum Masehi, orang Mesir sudah menggunakan kosmetik yang berasal dari bahan alami tumbuhan, hewan dan tanah liat. Saat ini, kosmetika sudah berkembang begitu pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan kosmetik. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya industri kosmetika dan produk-produk yang beredar (Wasitaatmaja, 1997). Sesuai dengan kemajuan teknologi, kini kosmetik terdiri dari jenis, warna, serta formula yang sangat beragam. Selain itu, wadah atau kemasan kosmetik juga semakin modern, canggih dan mudah digunakan (Suryawan, 2006).

Memiliki penampilan yang menarik merupakan dambaan bagi setiap orang, dengan cara menyisihkan anggaran untuk perawatan wajah dan tubuh menggunakan kosmetik tradisional maupun kosmetik modern (Padmawati *et al.*, 2011). Kosmetik telah menjadi sebuah lahan perdagangan yang mempunyai omzet yang memuaskan dan sudah menjadi bagian kebutuhan primer kebanyakan masyarakat. Banyak dari para produsen yang tidak mementingkan kesehatan para konsumen dengan mengesampingkan kualitas. Artinya, banyak produk yang kini beredar di pasaran mengandung beberapa zat yang tidak memenuhi syarat kelayakan pemakaian (Azhar dan Khasanah, 2011). Di pasaran pada umumnya, banyak beredar sediaan kosmetika

yang berperan untuk keindahan kulit wajah. Dalam perkembangan selanjutnya, suatu sediaan kosmetika akan ditambahkan suatu zat tambahan yang akan menambah nilai artistik dan daya jual produknya, salah satunya dengan penambahan bahan pemutih (Widana dan Yuningrat, 2007).

Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) menemukan beberapa produk kosmetika yang mengandung bahan berbahaya (BPOM RI, 2013). Banyak masyarakat menggemari kosmetika dengan harga mahal karena menganggap produk dengan harga mahal terjamin mutu dan keamanannya, padahal yang terjadi belum tentu demikian (BPOM RI, 2013). Berdasarkan hasil pengawasan rutin dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) di seluruh Indonesia terhadap kosmetika yang beredar dari Oktober 2014 sampai September 2015, ditemukan 30 jenis kosmetika mengandung bahan berbahaya yang terdiri dari 13 jenis kosmetika produksi luar negeri dan 17 jenis kosmetika produksi dalam negeri. Bahan berbahaya yang teridentifikasi terkandung dalam kosmetika tersebut, yaitu bahan pewarna merah K3 dan merah K10 (rhodamin B), asam retinoat, merkuri, dan hidrokuinon (BPOM RI, 2015). Jika dilihat dari jumlah produk selama 5 tahun terakhir, jumlah temuan kosmetika yang mengandung bahan berbahaya atau dilarang cenderung naik dari 0,65% menjadi 0,74% (BPOM RI, 2015).

Bahan-bahan berbahaya yang sering ditemukan pada produk kosmetik pemutih kulit antara lain hidrokuinon dan merkuri. Hidrokuinon termasuk dalam daftar bahan kosmetik yang diizinkan dengan pembatasan dan persyaratan penggunaan (Pratama dan Winarti, 2010). Namun hidrokuinon banyak disalahgunakan sebagai bahan pemutih atau pencerah kulit. Hidrokuinon selain dapat menyebabkan iritasi kulit, juga dapat menimbulkan *ochronosis* (kulit berwarna kehitaman) (Zulkarnain, 2003). Selain hidrokuinon, bahan berbahaya lain yang sering digunakan dalam pemutih kulit adalah merkuri (air raksa) dan asam retinoat. Merkuri termasuk logam berat berbahaya bersifat karsinogenik (dapat menyebabkan kanker), yang dalam konsentrasi kecil dapat bersifat racun. Serta pemakaian dengan dosis tinggi dapat menyebabkan kerusakan permanen otak, ginjal dan gangguan

perkembangan janin. (BPOM RI, 2006). Melalui Peraturan Menteri Kesehatan RI No.445/MENKES/PER/V/1998, terdapat bahan sebagai pemutih seperti asam retinoat yang telah dilarang penggunaannya sejak tahun 1998 (BPOM RI, 2006).

Remaja sebagai konsumen cenderung mudah terbujuk rayuan penjual ataupun rayuan iklan, tidak berpikir hemat, kurang realistis, romantis dan lebih banyak tertarik pada “gejala mode” (Mangkunegara, 2005). Hal ini dibuktikan dari penelitian yang dilakukan oleh Yousif *et al* (2014) pada pelajar SMA bahwa sebanyak 55,4% dari total responden menggunakan kosmetik pemutih kulit

Dari total 269 siswa SMKN 3 Jember yang telah memenuhi kriteria inklusi, terdapat 70% siswa menggunakan produk kosmetik pemutih kulit. Hal tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan responden dalam menggunakan produk kosmetik pemutih kulit yang mengandung bahan berbahaya. Sehingga, penulis tertarik untuk meneliti penelitian tersebut lebih lanjut mengenai pengetahuan tentang penggunaan produk kosmetik pemutih kulit yang masih rendah di kalangan pelajar SMKN 3 Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah prevalensi penggunaan produk kosmetik pemutih kulit yang terjadi pada pelajar di SMKN 3 Jember?
2. Bagaimanakah pengetahuan pelajar di SMKN 3 Jember terhadap penggunaan produk kosmetik pemutih kulit?
3. Bagaimanakah hubungan pengetahuan dan tindakan pelajar di SMKN 3 Jember dalam menggunakan produk kosmetik pemutih kulit?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui prevalensi penggunaan produk kosmetik pemutih kulit yang terjadi pada pelajar di SMKN 3 Jember.
2. Mengetahui dan menganalisis pengetahuan pelajar di SMKN 3 Jember terhadap penggunaan produk kosmetik pemutih kulit.
3. Mengetahui dan menganalisis hubungan pengetahuan dan tindakan yang dilakukan pelajar di SMKN 3 Jember dalam menggunakan produk kosmetik pemutih kulit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Badan Pengawasan Obat dan Makanan
Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan bagi BPOM untuk memberikan edukasi kepada pihak produsen atau pihak pemasar produk kosmetika dan obat-obat yang beredar di masyarakat.
2. Bagi Pelajar SMKN 3 Jember
Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi dan pengetahuan bagi pelajar untuk memilih dan menggunakan produk kosmetik dengan baik dan benar.
3. Bagi Peneliti
Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dan dapat digunakan sebagai bahan masukan informasi bagi peneliti selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kosmetik

2.1.1 Sejarah Produk Kosmetik

Kosmetik sudah kenal sejak jaman dahulu yaitu 3500 Sebelum Masehi, orang Mesir sudah menggunakan kosmetik yang berasal dari bahan alami tumbuhan, hewan dan tanah liat (Wasitaatmadja, 1997). Hippocrates (460-370 SM) dan kawan-kawannya berperan penting pada awal perkembangan kosmetik dan kosmetologi modern melalui dasar-dasar dermatologi, diet, dan olahraga sebagai sarana yang baik untuk kesehatan dan kecantikan (Tranggono dan Latifah, 2007).

Konsep merias wajah merupakan sebuah ritual dalam golongan atau lapisan masyarakat tertentu yang bertujuan untuk mempercantik diri khususnya pada kaum wanita sebagai simbol suatu golongan dan menunjukkan identitas jati diri (Suryawan, 2006). Pemakaian kosmetik paling sederhana yang tercatat dalam sejarah kehidupan manusia, diantaranya dapat dilihat pada budaya Mesir Kuno. Sedangkan di Cina, sejak jaman dahulu juga telah mengenal dan menggunakan kosmetik dengan konsep tata rias yang sangat sederhana (Suryawan, 2006).

Sesuai dengan perkembangan jaman dan teknologi, banyak beragam peralatan dan formula produk kosmetik yang dapat digunakan (Suryawan, 2006). Bentuk kosmetik yang digunakan adalah sejenis bedak yang dibuat dari campuran bahan-bahan alami. Tujuan dari pemakaian kosmetik tersebut untuk menjadikan kulit putih. Tetapi keterbatasan pengetahuan tentang berbagai produk kosmetik pemutih membuat kurangnya pengetahuan akan dampak negatif yang timbul jika tidak berhati-hati dalam menggunakannya. Penggunaan kosmetik, khususnya pemutih secara berlebihan dapat membahayakan kesehatan kulit (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.1.2 Penggolongan Produk Kosmetik

A. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI, kosmetik dibagi ke dalam 13 preparat (Tranggono dan Latifah, 2007):

- a) Preparat untuk bayi, misalnya minyak bayi, bedak bayi, dan lain-lain.
- b) Preparat untuk mandi, misalnya sabun mandi, *bath capsule*, dan lain-lain.
- c) Preparat untuk mata, misalnya maskara, *eye-shadow*, dan lain-lain.
- d) Preparat wangi-wangian, misalnya parfum, *toilet water*, dan lain-lain.
- e) Preparat rambut, misalnya cat rambut, *hair spray*, dan lain-lain.
- f) Preparat pewarna rambut, misalnya cat rambut, dan lain-lain.
- g) Preparat *make up* (kecuali mata), misalnya bedak, *lipstick*, dan lain-lain.
- h) Preparat untuk kebersihan mulut, misalnya pasta gigi, *mouth washes*, dan lain-lain.
- i) Preparat untuk kebersihan badan, misalnya *deodorant*, dan lain-lain.
- j) Preparat kuku, misalnya cat kuku, *lotion* kuku, dan lain-lain.
- k) Preparat perawatan kulit, misalnya pembersih, pelembab, pelindung, dan lain-lain.
- l) Preparat cukur, misalnya sabun cukur, dan lain-lain.
- m) Preparat untuk *sunscreen*, misalnya *sunsreen foundation*, dan lain-lain.

B. Penggolongan menurut sifat dan cara pembuatan sebagai berikut (Tranggono dan Latifah, 2007):

- a. Kosmetik modern, yaitu berasal dari bahan kimia dan diolah secara modern, termasuk diantaranya adalah *cosmedics*.
- b. Kosmetik tradisional, terdiri dari tiga golongan yaitu:
 - a) Tradisional, misalnya mangir lulur, yang dibuat dari bahan alam dan diolah menurut resep dan cara yang turun temurun.
 - b) Semi tradisional, diolah secara modern dan diberi bahan pengawet agar tahan lama.
 - c) Hanya namanya yang tradisional, tanpa komponen yang benar-benar tradisional, dan diberi zat warna yang menyerupai bahan tradisional.

C. Penggolongan menurut kegunaannya bagi kulit (Tranggono dan Latifah, 2007):

a. Kosmetik perawatan kulit (*skin care cosmetics*)

Jenis ini perlu untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Termasuk di dalamnya:

- a) Kosmetik untuk membersihkan kulit (*cleanser*), misalnya sabun, cleansing cream, cleansing milk, dan penyegar kulit (*freshener*).
- b) Kosmetik untuk melembabkan kulit (*moisturizer*), misalnya *moisturizer cream, night cream, anti wrinkle cream*.
- c) Kosmetik pelindung kulit, misalnya *sunscreen cream* dan *sunscreen foundation, sunblock cream* atau *lotion*.
- d) Kosmetik untuk membersihkan sel-sel kulit mati (*peeling*), misalnya *scrub cream* yang berisi butiran-butiran halus.

b. Kosmetik riasan (dekoratif atau *make-up*)

Jenis ini diperlukan untuk merias dan menutupi kekurangan pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik. Dalam kosmetik riasan, adanya penambahan zat warna dan pewangi sangat besar (Tranggono dan Latifah, 2007).

Segala jenis kosmetik, mulai dari kosmetik pembersih, pelembab, pelindung, dekoratif (*make-up*) sampai pengobatan, mempunyai tujuan yang sama, yaitu memelihara atau menambah kecantikan pada kulit. Adapun kosmetik dekoratif dapat dibagi dalam dua golongan (Tranggono dan Latifah, 2007).

- a) Kosmetik dekoratif, hanya menimbulkan efek pada permukaan kulit, misalnya lipstik, bedak, pemerah pipi, *eye-shadow*, dan lain-lain.
- b) Kosmetik dekoratif yang digunakan dalam waktu lama, misalnya kosmetik pemutih kulit, cat rambut, pengeriting rambut, dan lain-lain.

2.1.3 Sediaan untuk Kulit

Sediaan untuk kulit yang digunakan pada pemakaian luar terdiri dari vehikulum (bahan pembawa) dan zat aktif. Saat ini, banyak sediaan topikal yang ditujukan untuk mendapat efikasi maksimal dari zat aktif tersebut dan sebagai alternatif pilihan bentuk sediaan yang terbaik (Drake *et al.*, 2001 dan Shupack *et al.*, 2008). Obat topikal merupakan salah satu bentuk pengobatan yang sering dipakai dalam terapi dermatologi (Yanhendri dan Yenny, 2012).

Bentuk sediaan berpengaruh terhadap keberhasilan terapi. Kecermatan memilih bentuk sediaan obat topikal yang sesuai dengan kondisi kelainan pada kulit harus diperhatikan, karena merupakan salah satu faktor yang berperan dalam keberhasilan terapi topikal (Drake *et al.*, 2001 dan Shupack *et al.*, 2008). Berikut ini merupakan beberapa macam sediaan untuk kulit (Sartono, 2002):

A. *Face Cream* atau Krim Muka

Face Cream bertujuan untuk memelihara kulit wajah, terdapat berbagai macam sediaan *face cream* atau krim muka antara lain:

a) *Cold cream*

Cold cream digunakan sebagai *cleansing*, *emollient*, *lubricant* dan *massage cream*. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan *cold cream*, antara lain cera, cetaceum, spermaceti, minyak, parafin, parfum, air dan bahan pengawet.

b) *Cleansing cream*

Cleansing cream mengandung sabun dan parafin yang digunakan untuk membersihkan kulit wajah. Contoh dari sediaan *cleansing cream* adalah *night cream* yang digunakan pada malam hari.

c) *Vanishing cream*

Vanishing cream termasuk golongan krim yang tidak mengandung minyak, hanya terdiri dari sabun. Bahan-bahan yang digunakan dalam *vanishing cream*, antara lain asam stearat, alkali (kalium hidroksida, natrium hidroksida, trietanolamin), gliserin, air dan parfum. Jika ditambah minyak sedikit, misalnya minyak cacao, lanolin atau butil stearat, krim ini akan menjadi

foundation cream yang digunakan sebagai dasar bedak. *Vanishing cream* dapat digunakan sebagai dasar bedak pada kulit yang berminyak.

d) *Face Powder* atau Bedak Muka

Dalam pembuatan *face powder* atau bedak muka, bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan bedak mempunyai daya dan sifat sebagai berikut:

- a) *Covering powder* atau daya menutupi kulit, yaitu dapat menutupi warna (pigmen) kulit yang tidak merata. Bahan-bahan yang digunakan, antara lain seng oksida, titanium oksida, magnesium karbonat atau pati.
- b) *Adhesiveness*, artinya memiliki daya lekat pada kulit. Bahan-bahan yang digunakan untuk bedak muka, antara lain magnesium stearat, seng stearat dan aluminium stearat.

B. *Face Mask* atau Masker Muka

Masker muka bekerja memiliki kegunaan pada kulit muka sebagai stimulan karena mengandung zat astringent yang dapat mengkerutkan jaringan kulit dan menjadikan kulit menjadi segar. Penggunaan masker muka dilakukan setelah kulit dibersihkan dengan *face lotion*.

C. *Face Lotion*

Penggunaan *face lotion* pada kulit wajah yaitu dengan membasahi kulit wajah dengan air. *Face lotion* juga disebut *skin refreshner* atau *skin tonic*. Selain *face lotion* juga digunakan untuk menghapus sisa-sisa krim pada wajah, sehingga disebut *cream remover*.

D. *Hand Lotion*

Penggunaan *hand lotion* mampu menghaluskan dan melembabkan kulit tangan. Bahan-bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan *hand lotion*, antara lain gliserin, gelatin, gom dan *addeps lanae*.

E. *Sunscreen*

Sunscreen digunakan untuk melindungi kulit dari sinar radiasi ultraviolet UVB. Penggunaan *Sunscreen* yaitu dengan cara dioleskan pada kulit wajah dan bagian badan lain. Sediaan *sunscreen* mengandung bahan-bahan yang menahan sinar matahari (*screening agent*), terutama sinar matahari dengan gelombang antara 290-320 milimikron, yaitu gelombang sinar matahari yang dapat membakar kulit. Bahan atau zat yang menahan sinar tersebut, antara lain *asam p-aminobenzoat*, *etil-p-aminobenzoat*, *isobutil-p-aminobenzoat*, metil salisilat dan benzil salisilat.

2.1.4 Kriteria Produk Kosmetik yang Aman

Cemaran logam berat berupa merkuri (Hg), timbal atau timah hitam (Pb), arsen (As), dan kadmium (Cd) dalam kosmetika merupakan *trace element* yang tidak bisa dihindarkan (BPOM, 2014). Adanya logam berat dalam kosmetika hanya dapat dilakukan melalui pengujian di laboratorium, antara lain menggunakan metode *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) atau *Inductively Coupled Plasma* (ICP) (BPOM, 2014).

Persyaratan cemaran logam berat dalam kosmetika telah diatur dalam Peraturan Kepala Badan POM Nomor 17 Tahun 2014 tentang perubahan atas peraturan kepala dan pengawas obat dan makanan, nomor HK.03.1.23.07.11.6662 tahun 2011 tentang persyaratan cemaran mikroba dan logam berat dalam kosmetika. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa persyaratan cemaran logam berat dalam kosmetika antara lain (BPOM, 2014):

- a) Merkuri (Hg), tidak boleh lebih dari 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj)
- b) Timbal atau timah hitam (Pb), tidak boleh lebih dari 2 mg/kg atau 20 mg/L (20 bpj)
- c) Arsen (As), tidak boleh lebih dari 5 mg/kg atau 5 mg/L (5 bpj)
- d) Kadmium (Cd), tidak boleh lebih dari 5 mg/kg atau 5 mg/L (5 bpj)

2.1.5 Bahan - Bahan Berbahaya yang Tidak Diperbolehkan dalam Produk Kosmetik Pemutih Kulit

Produk pemutih kulit merupakan salah satu jenis produk kosmetika yang mengandung bahan aktif yang dapat menekan atau menghambat pembentukan melanin atau menghilangkan melanin yang sudah terbentuk sehingga akan memberikan warna kulit yang lebih putih (Tranggono dan Latifah, 2007). Sebagian besar produsen farmasi dan kosmetika baik memproduksi kosmetik untuk perawatan, obat-obatan dengan bahan-bahan zat aktif yang dapat memutihkan kulit (Zulkarnain, 2003). Berikut ini merupakan bahan-bahan berbahaya dalam kosmetik (BPOM, 2014):

a. Merkuri (Hg)

Merkuri (Hg) adalah logam berat berbentuk cair, berwarna putih perak, serta mudah menguap pada suhu ruangan. Merkuri akan memadat pada tekanan 7.640 Atm, dapat larut dalam asam sulfat atau asam nitrit, dan tahan terhadap basa. Merkuri memiliki nomor atom 80, dengan berat atom 200,59 g/mol, titik lebur sebesar $-38,9^{\circ}\text{C}$ dan titik didih $356,6^{\circ}\text{C}$ (Jusuf *et al.*, 2008).

Merkuri terdapat di lingkungan sebagai senyawa anorganik dan organik. Merkuri (Hg) dapat menjadi senyawa anorganik lewat oksidasi dan kembali menjadi unsur merkuri (Hg) lewat reduksi. Merkuri (Hg) anorganik dapat menjadi Hg organik melalui kerja kuman anaerobik tertentu dan senyawa ini secara lambat berdegradasi menjadi Hg anorganik (Lu, 1995).

Penggunaan merkuri sering disalahgunakan pada krim atau lotion pemutih kulit. Merkuri merupakan logam berat berbahaya yang memiliki konsentrasi kecil dapat bersifat racun. Pemakaian merkuri dapat menimbulkan berbagai dampak negatif mulai dari perubahan warna kulit yang akhirnya dapat menyebabkan bintik-bintik hitam pada kulit, alergi, iritasi kulit, kerusakan permanen pada susunan saraf otak, ginjal dan gangguan perkembangan janin (teratogenik). Merkuri juga merupakan zat karsinogenik, yaitu zat yang dapat menyebabkan kanker (BPOM RI, 2015).

b. Hidrokuinon

Zat hidrokuinon tidak boleh digunakan untuk kulit dan rambut, namun boleh digunakan untuk memperkuat kuku. Penggunaan hidrokuinon sering disalahgunakan pada krim atau lotion pemutih kulit. Hidrokuinon adalah zat reduktor yang mudah larut dalam air. Kemampuan hidrokuinon untuk menghambat pembentukan melanin (zat pigmen kulit) membuat bahan tersebut digunakan sebagai pencerah kulit (*skin lightening*) (BPOM RI, 2015).

Penggunaan hidrokuinon dalam jangka panjang dan dosis tinggi dapat menyebabkan hiperpigmentasi terutama pada daerah kulit yang terkena sinar matahari langsung dan dapat menimbulkan *ochronosis* (kulit berwarna kehitaman). Hal ini akan terlihat setelah penggunaan selama 6 (enam) bulan dan bersifat *irreversible* (tidak dapat pulih kembali). Hidrokuinon dilarang penggunaannya dalam kosmetik perawatan kulit dan rambut karena pada penggunaan jangka menengah (*mid-term*) dapat menyebabkan *vitiligo* atau *leukoderma* (kehilangan pigmen sehingga kulit menjadi pucat secara tidak beraturan). Krim yang mengandung hidrokuinon akan terakumulasi dalam kulit yang dapat menyebabkan mutasi dan kerusakan DNA, sehingga kemungkinan pada pemakaian jangka panjang bersifat karsinogenik (BPOM RI, 2015).

c. Asam Retinoat atau Tretinoin atau *Retionic Acid*

Penggunaan asam Retinoat atau tretinoin atau *retionic acid* banyak disalahgunakan pada obat *peeling*, obat jerawat dan pemutih kulit dengan mekanisme kerja pengelupasan kulit. Zat ini dapat menyebabkan kulit kering, rasa terbakar dan teratogenik (BPOM, 2015).

d. Resorsinol

Resorsinol dapat menyebabkan iritasi kulit dan mengganggu sistem imun. Pemakaian resorsinol secara berlebihan dapat menimbulkan gejala berbahaya seperti gejala dermatitis, iritasi pada mata, gangguan saluran pernafasan methemoglobinemia, *cyanosis*, konvulsi, peningkatan detak jantung, dispepsia, hipotermia, hematuria (BPOM RI, 2015).

e. Bahan Pewarna

Pada kosmetik juga terdapat bahan tambahan seperti bahan pewarna. Bahan pewarna merah K.3, merah K.10 (Rhodamin B) dan jingga K.1 sering disalahgunakan pada produk *lipstik* atau sediaan dekoratif lain (pemulas kelopak mata dan perona pipi) karena warnanya yang cerah. Zat warna ini merupakan zat karsinogenik dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada hati (BPOM RI, 2015).

f. Timbal (Pb)

Timbal (Pb) pada awalnya adalah logam berat yang secara alami terdapat di dalam kerak bumi. Timbal (Pb) memiliki titik lebur rendah, mudah dibentuk, memiliki sifat kimia yang aktif, sehingga dapat digunakan untuk melapisi logam agar tidak timbul karat. Timbal meleleh pada suhu 328°C (662°F), titik didih sebesar 1740°C (3164°F) (Jusuf *et al.*, 2008).

Penggunaan timbal (Pb) merupakan bahan yang dilarang pada sediaan kosmetika. Timbal dapat menyebabkan dampak berbahaya pada anak-anak, yaitu dapat mengalami kerusakan permanen pada otak dan sistem syaraf, menghambat pertumbuhan dan menyebabkan anemia. Sedangkan pada orang dewasa, timbal dapat menyebabkan gangguan sistem syaraf pusat, kardiovaskuler (meningkatkan tekanan darah dan hipertensi) dan dapat menurunkan fungsi ginjal. Namun, penggunaan timbal (Pb) dibatasi dalam kosmetik dengan kadar maksimal 20 ppm (BPOM RI, 2015).

2.2 Anatomi dan Fisiologi Kulit

2.2.1 Kulit

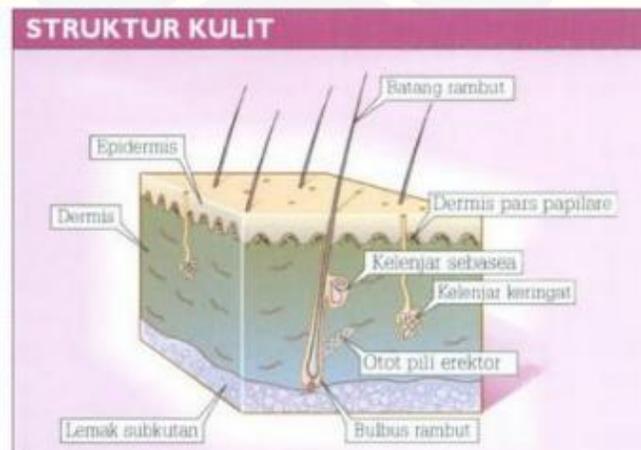
Kulit adalah organ tubuh yang terletak paling luar (Wasitaatmadja, 2002). Kulit memiliki fungsi utama sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar. Fungsi perlindungan kulit terjadi melalui sejumlah mekanisme biologis, seperti pembentukan lapisan tanduk secara terus-menerus (keratinisasi dan pelepasan sel-sel yang sudah mati), respirasi dan pengaturan suhu tubuh, produksi

sebum dan keringat, dan pembentukan pigmen melanin untuk melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet matahari, sebagai peraba dan perasa, serta pertahanan terhadap tekanan dan infeksi dari luar (Tranggono dan Latifah, 2007). Beberapa fungsi kulit sebagai berikut (Brown dan Burns, 2005):

- a) Mencegah terjadinya kehilangan cairan tubuh yang esensial
- b) Melindungi dari masuknya za-zat kimia beracun dari lingkungan dan mikroorganisme
- c) Fungsi-fungsi imunologis
- d) Melindungi dari kerrusakan akibat radiasi UV
- e) Mengatur suhu tubuh
- f) Sintesis vitamin D
- g) Berperan penting dalam daya tarik seksual dan interaksi sosial

2.2.2 Struktur kulit

Luas kulit pada manusia rata-rata 2 meter persegi, dengan berat 10 kg jika dengan lemak atau 4 kg jika tanpa lemak. Kulit terbagi atas dua lapisan utama, yaitu epidermis (kulit ari), sebagai lapisan yang paling luar dan dermis (korium, kutis, kulit jangat) (Tranggono dan Latifah, 2007).

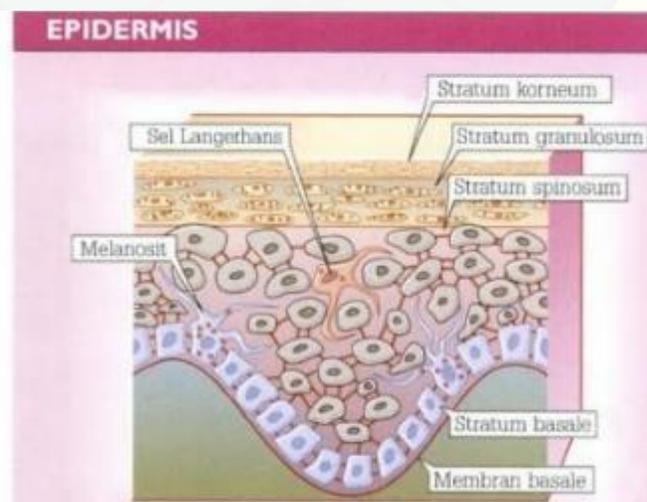


Gambar 2.1 Struktur Kulit

Sumber: (Tranggono dan Latifah, 2007).

a. Epidermis

Dari sudut kosmetik, epidermis menjadi bagian kulit yang menarik karena penggunaan kosmetik pada bagian epidermis (Tranggono dan Latifah, 2007). Epidermis merupakan epitel gepeng (skuamosa) berlapis, dengan beberapa lapisan yang terlihat jelas. Jenis sel yang utama disebut keratinosit. Keratinosit merupakan hasil pembelahan sel pada lapisan epidermis yang paling dalam stratum basal (lapisan basal), dan mengalami pertumbuhan secara terus ke arah permukaan kulit yang bergerak ke atas keratinosit kemudian mengalami proses yang disebut diferensiasi terminal, yang berfungsi untuk membentuk sel-sel lapisan permukaan (stratum korneum). Komponen-komponen kerangka dari semua sel tersebut yaitu filamen intermediate, didalam sel-sel epitel tersusun dari sekelompok protein berserabut yang disebut keratin, masing-masing dihasilkan oleh gen yang berlainan. Adanya mutasi pada gen-gen tersebut dapat menyebabkan penyakit kulit tertentu. Selama diferensiasi, filamen-filamen keratin pada korneosit beragregasi dibawah pengaruh *filaggrin*. Proses agregasi tersebut disebut keratinisasi dan berkas-berkas filamen membentuk suatu jaringan intraselular kompleks dalam matriks protein amorf yang merupakan derivat dari granula-granula keratohialin pada stratum granulosum (lapisan granular) (Brown dan Burns, 2005).



Gambar 2.2 Epidermis

Sumber: (Tranggono dan Latifah, 2007).

Lapisan hidup epidermis terdiri atas lapisan sel basal (stratum germinativum) yang memberikan sel baru bagi lapisan lain, sel ini menjadi sel duri (stratum spinosum) dan akhirnya menjadi sel glanuler. Epidermis mempunyai dua sistem untuk perlindungan, yaitu (Lu, 1995):

- a) Sel keratinosit, yaitu berfungsi membentuk keratin dan merupakan bagian terluar jaringan tubuh.
- b) Sel melanosit, yaitu menghasilkan pigmen granuler melanin, dan berfungsi sebagai tabir pelindung terhadap sinar ultraviolet yang menghasilkan sel langerhans sebagai makrofag dan sel limfosit, kedua sel ini terlibat dalam berbagai respon kekebalan tubuh.

Melanosit mengandung organel-organel sitoplasma yang disebut melanosom, tempat pembentukan melanin dari tirosin. Melanosom bermigrasi sepanjang dendrit dari melanosit dan ditransfer ke dalam keratinosit pada stratum spinosum (lapisan sel perikel). Pada orang kulit putih, melanosom mengelompok bersama membentuk kompleks melanosom yang terikat membran dan secara bertahap berdegenerasi ketika keratinosit bergerak menuju permukaan kulit. Pada orang yang memiliki kulit hitam, jumlah melanositnya sama dengan jumlah melanosit pada orang kulit putih, tetapi melanosomnya lebih besar, tetap terpisah dan memenuhi ketebalan epidermis (Brown dan Burns, 2005).

b. Dermis

Dermis merupakan jaringan ikat yang kuat dan tebal. Terdiri dari kolagen dan elastis, sebagai bahan penyokong utama kulit (Lu, 1995). Bahan dasar serabut kolagen dan elastis, yang berada di dalam substansi dasar yang bersifat koloid dan terbuat dari gelatin mukopolisakarida. Serabut kolagen dapat mencapai 72% dari keseluruhan berat kulit manusia yang bebas lemak (Tranggono dan Latifah, 2007). Di dalam dermis terdapat beberapa jenis sel, yaitu: (Lu, 1995).

- a) Sel fibroblast, jumlahnya terbanyak dan bagian dari biosintesis protein berserat dan zat-zat dasar, misalnya asam hialuronat, kondroitin sulfat dan mukopolisakarida.

- b) Sel lemak, makrofag, histiosit dan mastosit. Adapula jaringan pembuluh darah kecil, saluran limfe dan syaraf.

2.2.3 Mekanisme Kerja Pemutih Kulit

Melanin adalah produk dari melanosit. Melanosit merupakan sel khusus yang terdapat pada epidermis, yang terdapat di bawah atau di antara sel-sel stratum basalis dan pada folikel rambut. Asal embriologi dari melanosit berasal dari sel krista neural. Melanosit memiliki bentuk badan sel bulat tempat bermulanya cabang-cabang panjang yang ireguler dalam epidermis. Cabang-cabang ini berada di antara sel-sel stratum basalis dan stratum spinosum (Janquiera, *et al.*, 2003). Berikut ini merupakan mekanisme kerja dari pemutih kulit (Janquiera, *et al.*, 2003):

- a. Proteksi sinar matahari (Tabir surya)

Semakin gelap warna kulit (tanning) setelah terpapar radiasi matahari (panjang gelombang antara 290-320 nm) yang disebabkan oleh reaksi fisis dan kimiawi sehingga menggelapkan warna melanin yang belum muncul ke luar melanosit, dan merangsangnya secara cepat untuk masuk ke keratinosit. Selain itu, terpapar radiasi matahari akan menyebabkan kecepatan sintesis melanin dalam melanosit akan mengalami akselerasi, maka semakin meningkatkan jumlah pigmen melanin.

Mekanisme tabir surya yaitu dengan memberikan tabir sehingga radiasi matahari dengan panjang gelombang 290-320 nm tidak langsung atau mengurangi pemaparannya terhadap kulit.

- b. Menghambat pembentukan melanin

Melanin dibentuk oleh melanosit dengan enzim tirosinase yang memiliki peranan penting dalam proses pembentukannya. Mekanisme kerja yaitu *enzim tirosinase*, *tirosin* diubah menjadi *3,4 dihidroksiferil alanin* (DOPA) kemudian menjadi *dopaquinone*. Enzim tirosinase dibentuk dalam ribosom, ditransfer dalam lumen retikulum endoplasma kasar, melanosit diakumulasi dalam vesikel yang dibentuk oleh kompleks golgi. Setelah melalui beberapa tahap transformasi menjadi

melanin, kemudian terjadi penghambatan sintesis melanin yang dilakukan dengan menghambat enzim tirosinase. Bahan yang biasanya digunakan dan mampu menghambat enzim tersebut adalah hidrokuinon, asam kojik, asam azelaik, ekstrak bengkuang, arbutin.

Granul melanin pada dasarnya diinjeksikan ke dalam keratinosit. Ketika di dalam keratinosit, granul melanin berakumulasi di dalam sitoplasma di daerah atas inti (supranuklear), sehingga melindungi nukleus dari efek merusak radiasi matahari (Janquiera, *et al.*, 2003).

Adapun faktor-faktor penting dalam interaksi antara keratinosit dan melanosit yang menyebabkan pigmentasi pada kulit seperti kecepatan pembentukan granul melanin dalam melanosit, perpindahan granul ke dalam keratinosit, dan penempatan terakhirnya dalam keratinosit (Janquiera, *et al.*, 2003).

2.3 Remaja

2.3.1 Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan masa transisi atau peralihan dari masa anak menuju masa dewasa. Pada masa ini individu mengalami berbagai perubahan, baik fisik maupun psikis. Perubahan yang tampak jelas adalah perubahan fisik dimana tubuh berkembang pesat sehingga mencapai bentuk tubuh orang dewasa yang disertai pula dengan berkembangnya kapasitas reproduktif. Selain itu remaja juga berubah secara kognitif dan mulai mampu berfikir abstrak seperti orang dewasa. Pada periode ini pula remaja mulai melepaskan diri secara emosional dari orang tua dalam rangka menjalankan peran sosialnya yang baru sebagai orang dewasa (Agustiani, 2006).

Secara umum masa remaja dibagi menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut (Agustiani, 2006).

- a. Masa remaja awal (12 -15 tahun)

Pada masa ini individu mulai meninggalkan peran sebagai anak-anak dan berusaha mengembangkan diri sebagai individu yang unik dan tidak tergantung pada

orang tua. Fokus dari tahap ini adalah penerimaan terhadap bentuk dan kondisi fisik serta adanya konformitas yang kuat dengan teman sebaya.

b. Masa remaja pertengahan (15-18 tahun)

Masa ini ditandai dengan berkembangnya kemampuan berpikir yang baru. teman sebaya masih memiliki peran yang penting, namun individu sudah lebih mampu mengarahkan diri sendiri (*self-directed*). Pada masa ini remaja mulai mengembangkan tingkah laku dan membuat keputusan-keputusan awal yang berkaitan dengan tujuan yang ingin dicapai. Selain itu penerimaan dari lawan jenis menjadi penting bagi individu.

c. Masa remaja akhir (19-22 tahun)

Masa ini ditandai oleh persiapan akhir untuk memasuki peran-peran orang dewasa. Selama periode ini remaja berusaha memantapkan tujuan yang ingin dicapai dan mengembangkan *sense of personal identity*. Keinginan yang kuat untuk menjadi matang dan diterima dalam kelompok teman sebaya dan orang dewasa, juga menjadi ciri dari tahap ini.

2.3.2 Ciri – Ciri Remaja

Ada beberapa ciri remaja yang harus diketahui, antara lain (Zulkifli, 2001):

a. Pertumbuhan fisik

Pertumbuhan fisik mengalami perubahan dengan cepat, dibandingkan dengan masa anak-anak dan masa dewasa. Perkembangan fisik mereka jelas terlihat pada tungkai dan tangan, tulang kaki dan tangan, otot-otot tubuh berkembang pesat, sehingga anak kelihatan bertubuh tinggi, tetapi kepalanya masih mirip dengan anak-anak.

b. Cara berpikir kausalitas

Cara berpikir kausalitas, yaitu menyangkut hubungan sebab dan akibat. Remaja sudah mulai berpikir kritis sehingga pada mereka akan melawan bila orang tua, guru, lingkungan, masih menganggapnya sebagai anak kecil. Bila guru dan orang

tua tidak memahami cara berpikir remaja, akibatnya timbul kenakalan remaja berupa perkelahian antar pelajar yang sering terjadi di kota-kota besar.

c. Emosi yang meluap-meluap

Keadaan emosi remaja masih labil karena erat hubungannya dengan keadaan hormon. Sehingga emosi remaja lebih kuat dan lebih menguasai diri mereka daripada pikiran yang realistis.

d. Mulai tertarik kepada lawan jenisnya

Dalam kehidupan sosial remaja, mereka mulai tertarik kepada lawan jenisnya. Pada masa tersebut, remaja mulai mencari perhatian dari lingkungannya, sehingga hal tersebut mendorong mereka dalam bersikap dan berpenampilan menarik.

2.3.3 Remaja dan Produk Kosmetik Pemutih Kulit

Remaja merupakan konsumen yang mempunyai keinginan membeli yang tinggi terhadap produk perawatan. Karena pada umumnya remaja mempunyai ciri khas dalam berpakaian, bergaya rambut dan menggunakan kosmetik (Monks *et al.*, 1989). Hal-hal yang juga penting pada masa remaja adalah yang berhubungan dengan penampilan, khususnya remaja perempuan (Samadi, 2004).

Anak perempuan di awal masa remaja selalu memperhatikan penampilan luar. Kecantikan seorang remaja putri memiliki pengaruh yang besar pada keyakinan dan pandangannya tentang kehidupan (Samadi, 2004).

2.4 Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam enam tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2005).

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekadar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekadar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain, sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada. Misalnya, dapat membuat atau meringkas dengan kata-kata atau kalimat sendiri tentang hal-hal yang telah dibaca atau didengar, dapat membuat kesimpulan tentang artikel yang telah dibaca.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya

didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku di masyarakat.

2.5 Pelajar SMKN 3 Jember

Pelajar merupakan satu-satunya subjek yang menerima apa saja yang diberikan oleh guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pelajar digambarkan sebagai sosok yang membutuhkan bantuan orang lain untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Selain memperoleh ilmu pengetahuan pelajar juga mengalami perkembangan serta pertumbuhan dari kegiatan pendidikan tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa pelajar merupakan salah satu anggota masyarakat yang memiliki potensi serta usaha untuk mengembangkan dirinya. Pelajar mampu mengaplikasikan dan meningkatkan nilai-nilai ketuhanan serta nilai-nilai kehidupan yang bersifat universal dalam kehidupannya.

Terdapat 10 paket keahlian atau jurusan di SMKN 3 Jember, antara lain Akomodasi Perhotelan, Usaha Perjalanan Wisata, Kecantikan Rambut, Jasa Boga, Tata Busana, Multimedia, Rekayasa Perangkat Lunak, Patiseri, Teknik Komputer Jaringan dan Desain Fesyen.

2.6 Kuesioner

2.6.1 Pengertian Kuesioner

Kuesioner adalah teknik yang digunakan secara luas untuk memperoleh informasi dari subjek. Kuesioner relatif ekonomis, memuat pertanyaan yang sama bagi seluruh subjek dan dapat memastikan kerahasiaan subjek (Hamdi, 2014). Kuesioner dipakai untuk menyebut metode maupun instrumen. Jadi dalam menggunakan metode angket atau kuesioner instrumen yang dipakai adalah angket atau kuesioner (Arikunto, 2006).

Salah satu cara untuk mengukur motivasi melalui kuesioner adalah dengan meminta klien untuk mengisi kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing motivasi klien (Notoatmodjo, 2005). Pengumpulan data dengan kuesioner ini ada dua macam, yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Pada kuesioner terbuka, responden secara bebas menjawab pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti dengan ungkapan yang sesuai menurut responden. Di lain pihak, pada kuesioner tertutup, jawaban sudah disediakan sehingga responden hanya memilih sesuai dengan pendapatnya (Wasis, 2008).

2.6.2 Keuntungan dan Kelemahan Kuesioner

Dalam kuesioner terdapat keuntungan seperti tidak memerlukan hadirnya peneliti, dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden, dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden. Adapun keuntungan lainnya adalah dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab serta dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama (Arikunto, 2006). Kuesioner juga memiliki beberapa kelemahan yaitu responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak dijawab, padahal sukar diulang untuk diberikan kembali kepadanya dan waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan terkadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat (Arikunto, 2006).

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif *cross sectional* yaitu untuk menggambarkan pengetahuan pelajar mengenai penggunaan produk kosmetik pemutih kulit di SMKN 3 Jember. Untuk mengetahui jumlah populasi penelitian maka dilakukan dengan metode studi pendahuluan pada semua pelajar di SMKN 3 Jember yang bersedia menjadi responden dan mengisi lembar persetujuan, dapat dilihat di Lampiran C. Penelitian ini dilakukan dengan *pre-test only design* menggunakan kuesioner yang berisikan daftar pertanyaan yang dijawab oleh responden, dapat dilihat di Lampiran D. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September tahun 2017 di SMKN 3 Jember.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelajar kelas X dan XII di SMKN 3 Jember tahun ajaran 2016/2017. Jumlah populasi pelajar pada masing-masing jurusan berbeda-beda. Pada Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak terdapat 73siswa, Jurusan Teknik Komputer Jaringan 71 siswa, Jurusan Multimedia 68 siswa, Jurusan Usaha Perjalanan Wisata 62 siswa, Jurusan Akomodasi Perhotelan 166 siswa, Jurusan Jasa Boga 171 siswa, Jurusan Patiseri 31 siswa, Jurusan Kecantikan Rambut 51 siswa, Jurusan Tata Busana 165 siswa dan Jurusan Desain Fesyen 35 siswa. Jadi total populasi penelitian sebanyak 893 responden yang bersedia menjadi responden dan mengisi lembar persetujuan, dapat dilihat di Lampiran E.

- a. Kriteria Inklusi
 1. Bersedia menjadi responden.
 2. Pelajar kelas X dan XII SMKN 3 Jember yang menggunakan produk kosmetik pemutih kulit.
- b. Kriteria Eksklusi
 1. Pelajar yang tidak menjawab atau menyelesaikan kuesioner dengan lengkap di kuesioner bagian pendahuluan.

3.2.2 Sampel Penelitian

Jumlah sampel diambil secara proporsional sesuai dengan jumlah pelajar di masing-masing jurusan. Sampel dari penelitian ini adalah pelajar di SMKN 3 Jember yang meliputi kelas X dan XII tahun ajaran 2016/2017. Penentuan jumlah sampel menggunakan perhitungan *Sample Size Calculator by Raosoft*.

What margin of error can you accept? 5% is a common choice	5 %
What confidence level do you need? Typical choices are 90%, 95%, or 99%	95 %
What is the population size? If you don't know, use 20000	893
What is the response distribution? Leave this as 50%	50 %
Your recommended sample size is	269

Gambar 3.1 *Sample Size Calculator by Raosoft*

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ada dua yaitu *proportional random sampling*. Teknik pengambilan sampel proporsi atau sampelimbangan ini dilakukan untuk menyempurnakan penggunaan teknik sampel berstrata. Banyaknya subjek yang terdapat pada setiap strata tidak sama. Oleh karena itu, untuk memperoleh sampel yang representatif, pengambilan subjek dari setiap strata ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata atau wilayah (Arikunto, 2006). Jumlah sampel diambil secara proporsional yang sesuai dengan jumlah pelajar pada setiap kelas. Sedangkan untuk pengambilan sampel dilakukan cara acak (random). Berikut ini merupakan rumus untuk pengambilan sampel secara proporsional:

$$n_x = \frac{N_x}{n} \times N$$

Keterangan:

n_x = Besarnya sampel untuk bagian dari populasi

N_x = Total masing-masing bagian dari populasi

n = Total populasi secara keseluruhan

N = Besar sampel

Tabel 3.1 Distribusi jumlah sampel pelajar SMKN 3 Jember

No	Jurusan	N_x	n	N	$n_x = \frac{N_x}{n} \times N$
1	RPL*	73	893	269	22
2	TKJ*	71	893	269	21
3	Multimedia	68	893	269	20
4	UPW*	62	893	269	19
5	APH*	166	893	269	50
6	Jasa Boga	171	893	269	52
7	Patiseri	31	893	269	9
8	Kecantikan Rambut	51	893	269	15
9	Tata Busana	135	893	269	50
10	Desain Fesyen	35	893	269	11
Total					269

(*) Keterangan:

RPL :Rekayasa Perangkat Lunak

UPW :Usaha Perjalanan Wisata

TKJ : Teknik Komputer dan Jaringan

APH :Akomodasi Perhotelan

3.3 Definisi Operasional

- a. Pengetahuan pelajar tentang produk kosmetik adalah segala sesuatu yang menyangkut pengetahuan responden meliputi deskripsi kosmetik pemutih kulit, batasan produk kosmetik pemutih kulit berbahaya dan keamanan dalam menggunakan produk kosmetik pemutih kulit tersebut yang dilarang dan tidak memiliki izin edar dari BPOM oleh pelajar SMKN 3 Jember dengan menjawab kuesioner bagian pengetahuan, dapat dilihat di Lampiran F.
- b. Tindakan pelajar mengenai kosmetik pemutih kulit adalah tindakan dalam memilih dan menggunakan kosmetik pemutih kulit oleh pelajar SMKN 3 Jember dengan menjawab kuesioner bagian tindakan, dapat dilihat di Lampiran F.
- c. Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Permenkes, 2010).
- d. Produk kosmetik pemutih kulit antara lain *face cream* (krim muka), *facepowder* (bedak muka), *face mask* (masker muka), *face lotion* atau *skin tonic*, *hand lotion*, sabun muka dan sabun badan.
- e. Pelajar SMKN 3 Jember adalah yang belajar di Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Komputer Jaringan, Jurusan Multimedia, Jurusan Usaha Perjalanan Wisata, Jurusan Akomodasi Perhotelan, Jurusan Jasa Boga, Jurusan Patiseri, Jurusan Kecantikan Rambut, Jurusan Tata Busana dan Jurusan Desain Fesyen, dapat dilihat di Lampiran A.

3.4 Skala

Skala yang digunakan pada kedua variabel di penelitian ini adalah skala Guttman. Penelitian menggunakan skala Guttman jika ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan, yaitu:

- a. “Benar” atau “Salah”.
- b. “Ya” atau “Tidak” atau “Tidak Tahu”.

3.5 Aspek Pengukuran

Skor pengetahuan ditentukan dengan cara menghitung jumlah 7 item pertanyaan jawaban benar dari masing-masing responden, (Sun *et al*, 2011). Tingkat pengetahuan dibagi menjadi 2 kategori. Responden dikatakan memiliki pengetahuan baik jika memiliki skor lebih besar daripada rerata skor responden yaitu 5,6,7 dan pengetahuan kurang jika nilai total skor kurang dari skor rerata responden yaitu 1,2,3,4, dapat dilihat di Lampiran J.

3.5.1 Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat pengetahuan responden mengenai produk kosmetik pemutih kulit yang berbahaya diukur melalui 7 pertanyaan yang diberikan. Setiap pertanyaan pengetahuan terdiri dari 2 pilihan jawaban. Penilaian kuesioner tingkat pengetahuan kosmetik pemutih kulit dapat dilihat di Lampiran B. Adapun kriteria pemberian skor:

Tabel 3.2 Kriteria pemberian skor tingkat pengetahuan

Nomor Pertanyaan	Jawaban	Skor
1,2,6	Salah	1
	Benar	0
3,4,5,7	Benar	1
	Salah	0

3.5.2 Tingkat Tindakan Responden

Tingkat tindakan responden mengenai produk kosmetik pemutih kulit yang berbahaya diukur melalui 6 pertanyaan yang diberikan. Setiap pertanyaan tindakan terdiri dari 3 pilihan jawaban “Ya”, “Tidak” dan “Tidak Tahu”. Kemudian hasil tersebut akan dianalisis dan disajikan secara deskriptif.

3.6 Etika Penelitian

Etika penelitian yaitu untuk melindungi dan menghormati hak-hak responden. Responden memiliki hak untuk mendapatkan informasi secara terbuka berkaitan dengan penelitian dan responden bebas menentukan pilihan sehingga tidak ada paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian. Oleh karena itu, peneliti harus mempersiapkan formulir persetujuan responden (*Informed Consent*). Peneliti perlu memperhatikan hak responden tentang kerahasiaan (*privacy*) informasi yang bersifat pribadi. Peneliti tidak diperbolehkan menampilkan informasi mengenai identitas responden, baik nama maupun alamat dalam kuesioner atau alat ukur. Peneliti dapat menggunakan kode (inisial atau nomor identitas responden).

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui kesahihan suatu alat ukur (Dahlan, 2010). Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggunakan *face validity* dan *content validity*. *Face validity* (validitas muka) yaitu validitas yang dilakukan atas dasar kajian secara subyektif. Apabila pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner telah dianggap relevan

dan jelas, maka kuesioner tersebut dikatakan telah valid (Swarjana, 2016). Sedangkan *content validity* merupakan uji validitas yang mengutamakan isi, dimana beberapa ahli akan menilai apakah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner tersebut telah atau belum dapat mempresentasikan semua komponen-komponen variabel penelitian (Swarjana, 2016). Hasil kuesioner tersebut akan diuji validitasnya oleh orang yang kompeten (pembimbing).

Setelah melakukan uji validasi, maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas merupakan suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Arikunto, 2010). Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan metode Spearman Brown (Sugiyono, 2014).

3.8 Teknik Analisis Data

a. Teknik Deskriptif

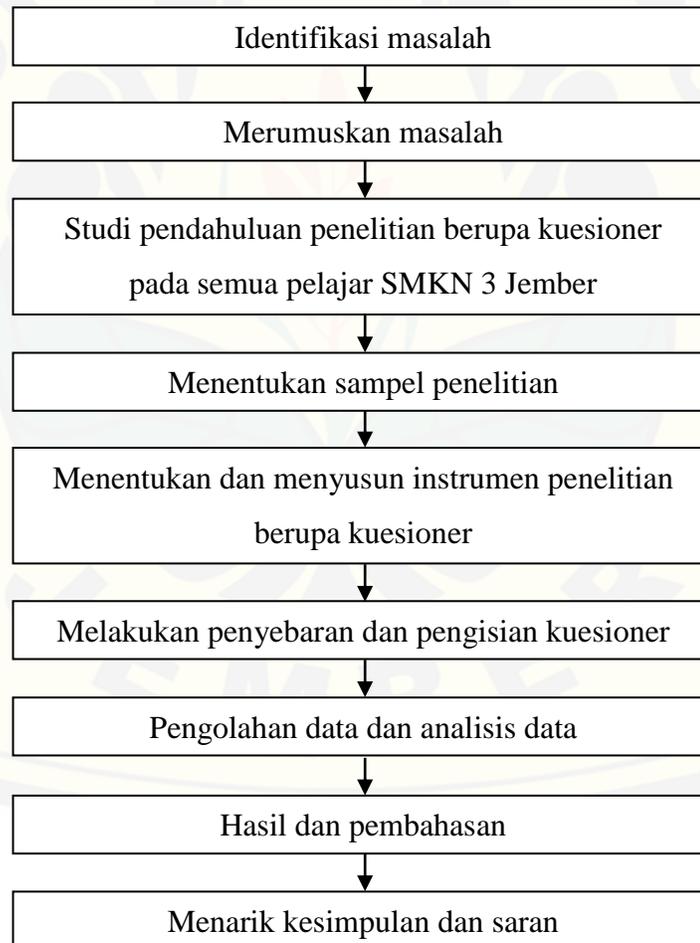
Teknik ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan data yang terkait dengan penelitian. Responden terpilih sebagai sampel adalah pelajar kelas X dan XII di SMKN 3 Jember. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Kemudian dilakukan pengumpulan data dan dianalisis secara deskriptif yaitu data sosiodemografi, faktor yang mendasari penggunaan produk kosmetik pemutih kulit, jenis produk kosmetik pemutih kulit, dampak penggunaan produk kosmetik berbahaya, sumber informasi produk kosmetik pemutih kulit dan tempat membeli produk kosmetik pemutih kulit.

b. Teknik Analitik

Teknik digunakan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seperti jenis kelamin, tingkatan kelas, jurusan dan tempat tinggal asal. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan program SPSS untuk menganalisis data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis statistik dengan menggunakan *Chi-Square*

(jenis kelamin, jurusan dan tempat tinggal asal) dan Uji *Kolmogorov Smirnov*(jurusan). Teknik analisis statistik ini merupakan uji korelasi non-parametris untuk menggambarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Artinya jika nilai signifikansi $>0,05$ maka menunjukkan tidak terdapat hubungan, sebaliknya jika nilai $<0,05$ menunjukkan hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain.

3.9 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur penelitian



BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengetahuan penggunaan produk kosmetik pemutih kulit di SMKN 3 Jember dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Prevalensi penggunaan produk kosmetik pemutih kulit pada siswa di SMKN 3 Jember, yaitu sebesar 70% (188 responden).
- b. Pengetahuan tentang penggunaan produk kosmetik pemutih kulit pada siswa di SMKN 3 Jember ada dua kategori, yaitu kategori pengetahuan baik sebanyak 106 responden dan kategori pengetahuan kurang sebanyak 82 responden.
- c. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan responden tentang penggunaan produk kosmetik pemutih kulit dengan tindakan responden dalam menggunakannya (nilai $p < 0,05$).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang dapat diberikan yaitu:

- a. Perlu adanya komunikasi, informasi dan edukasi agar remaja lebih berhati-hati dalam menggunakan produk kosmetik pemutih kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, H. 2006. *Psikologi Perkembangan Pendekatan Ekologi Kaitannya dengan Konsep Diri dan Penyesuaian Diri pada Remaja*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azhara, Khasanah, N. 2011. *Waspada Bahaya Kosmetik*. Yogyakarta: FlashBooks.
- Brown, G., Burns, T. 2005. *Dermatologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2006. *Kosmetik yang Mengandung Bahan dan Zat Warna yang Dilarang*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2006. *Kosmetik Pemutih (Whitening)*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2013. *17 Kosmetik ini Mengandung Berbahaya*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2015. *Waspada Kosmetika Mengandung Bahan Berbahaya "Teliti Sebelum Memilih Kosmetika"*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2016. *Deteksi Cemaran Logam Berat dalam Kosmetika*. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.

- Deviana, N. 2009. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Mahasiswa Mengenai Kosmetik Mengandung Merkuri (Hg) di Akademi Kebidanan Hafsyah Medan Tahun 2009. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hamdi, A. S., dan E. Bahrudin. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Junquiera L.C, Carneiro J, Kelley R.O. *Basic Histology*. 10th edition, Washington, Lange, 2003: 316-23.
- Juliandi, A., Irfan, dan Manurung, S. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis Konsep dan Aplikasi*. Medan: UMSU Press.
- Jusuf, R., A. Sastiono, dan W. Widowati. 2008. *Efek Toksik Logam Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Kouotou, E. A., J. R. N. Nansseu, H. Adegbidi, T. C. J. Z. Mabara, dan E. C. N. Ndam. 2017. Skin Whitening Among Cameroonian Female University Students: Knowledge, Attitudes, Practices and Motivations. *BMC Women's Health*. 17: 33.
- Lachance, A. H. 2014. It Isn't Just Skin Deep: Adolescents and Apperance in Connecticut. *Thesis*. University of Connecticut Graduate School.
- Lapau, B. 2015. *Metodologi Penelitian Kebidanan: Panduan Penulisan Protokol dan Laporan Hasil Penelitian*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Lu, F. C. 1995. *Toksikologi Dasar: Asas, Organ Sasaran dan Penilaian Risiko Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Mangkunegara, A. P. 2005. *Perilaku Konsumen*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Monks, F. J., A. M. P. Knoers, dan S. R. Haditono. 1989. *Psikologi Perkembangan Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

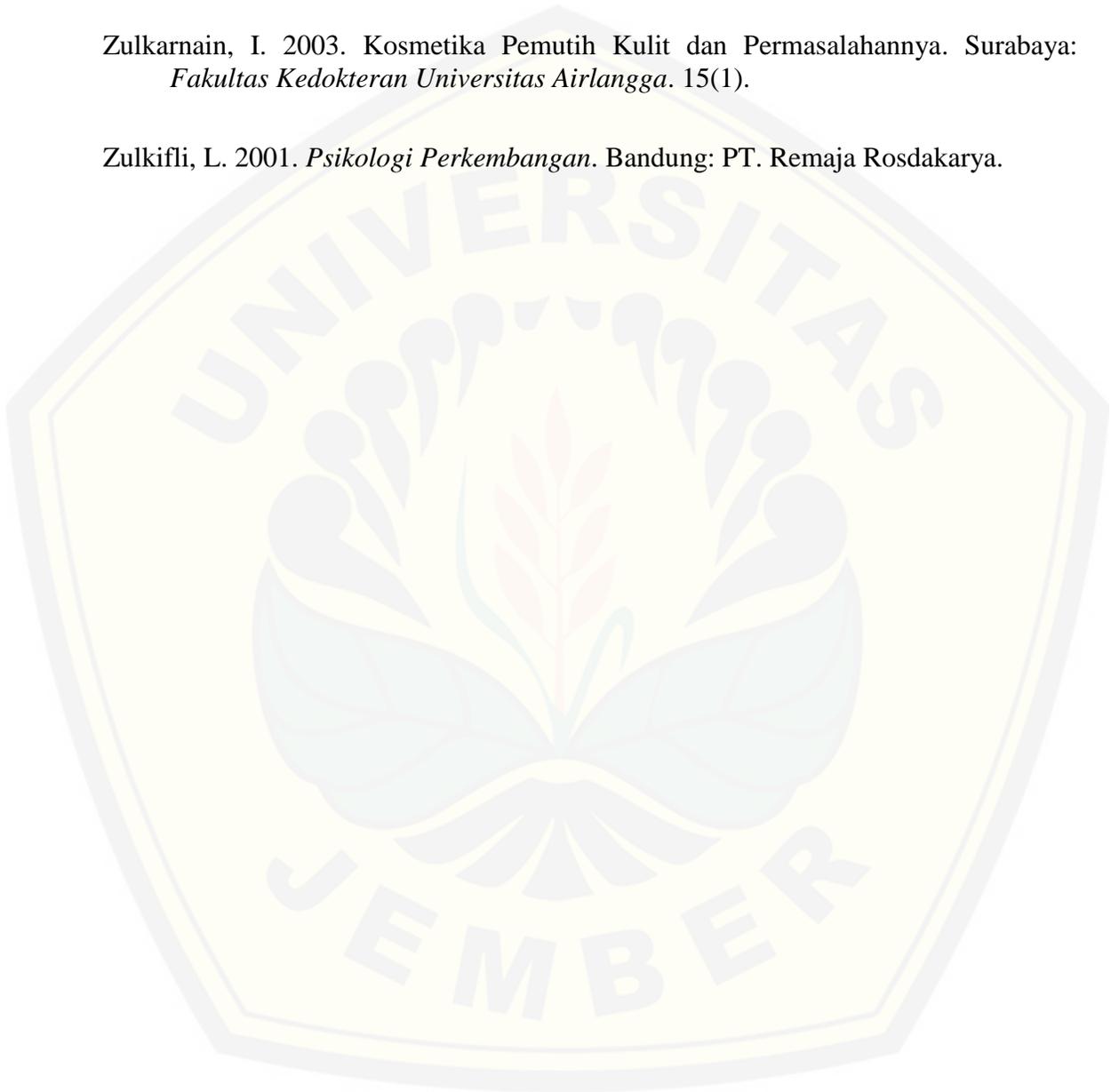
- Notoatmodjo, S. 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoadmodjo S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Notoadmodjo S. 2010. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rinneka Cipta.
- Novita, W. 2010. *Meraih Inner Beauty dengan Doa dan Dzikir*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Padmawati, R. S., K. Etnawati, dan B. T. Damanik. 2011. Persepsi Remaja Putri di Kota Ambon Tentang Risiko Terpapar Kosmetik Berbahaya dan Perilakunya dalam Memilih dan Menggunakan Kosmetik. *Berita Kedokteran Masyarakat*: 27(1).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Tentang Notifikasi Kosmetika*. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Pratama, A. N. W., dan L. Winarti. 2010. *Keamanan dan Regulasi Kosmetik*. Jember: Pusat Penelitian Kesehatan Lembaga Penelitian Universitas Jember.
- Pratiwi, D. S. 2011. Hubungan Konsep Diri Remaja Putri dengan Perilaku Membeli Produk Kosmetik Pemutih Wajah. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Rusmadi, S. Z., S. N. S. Ismail, dan S. M. Praveena. 2015. Preliminary Study on the Skin Lightening Practice and Health Symptoms among Female Students in Malaysia. *Journal of Environmental and Public Health*. Vol 2015: 1-6.
- Samadi, F. 2004. *Bersahabatlah dengan Putri Anda: Panduan Islami dalam Memahami Remaja Putri Masa Kini*. Jakarta: Pustaka Zahra.
- Sartono, 2002. *Racun dan Keracunan*. Jakarta: Widya Medika.
- Soetjaningsih, K. 2004. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto.

- Strober B. E, K. Washenik, dan J. L. Shupack. 2008. Principles of topical therapy. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen K, eds. *Dermatology in general medicine*. 7th ed. *McGraw-Hill*.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Sujanto, B. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Surabaya: Bumi Aksara.
- Sun, K., Seongmi, M., Jung, K. 2011. Public Knowledge and Attitudes Regarding Antibiotic Use in South Korea. *J Korean Acad Nurs*: 41. 742-749.
- Suryawan, D. S. 2006. *Beauty Expose By Andiyanto From Pinky Mirror's Lens*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Swarjana, I.K. 2016. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tranggono, R., Latifah, F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wasis. 2008. *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta: EGC.
- Wasitaatmaja, S. M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI Press.
- Wasitaatmaja, S. M. 2002. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI Press.
- Widana dan Yuningrat. 2007. *Bahan Pewarna Berbahaya pada Sediaan Kosmetika*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Wyatt, E. L., S. H. Sutter, dan L. A. Drake. 2001. *Dermatological pharmacology*. In: *Hardman JG, Limbird IE, eds. Goodman and Gillman's the pharmacological basis of therapeutic*. 10th ed. *McGrawHill*.
- Yanhendri dan S. W. Yenny. 2012. Berbagai Bentuk Sediaan Topikal dalam Dermatologi. *Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, RS Dr. M. Djamil*. 39(6): 423-430.

Yousif, A. K., A. A. Ahmed, A. E. Idris, M. O. Elmustafa, dan E. H. S. Ahmed. 2014. The Use of Bleaching Creams among Central Sudan Students. *Pharmacology and Pharmacy*. 5: 532-539.

Zulkarnain, I. 2003. Kosmetika Pemutih Kulit dan Permasalahannya. Surabaya: *Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga*. 15(1).

Zulkifli, L. 2001. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.



LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Data Siswa Kelas X dan XII SMKN 3 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017

NO	JURUSAN	Banyaknya Siswa Menurut Jenis Kelamin					
		Kelas X			Kelas XII		
		L	P	JML	L	P	JML
1	Rekayasa Perangkat Lunak	19	17	36	14	23	37
2	Teknik Komputer dan Jaringan	31	6	37	26	8	34
3	Multimedia	13	21	34	13	21	34
4	Usaha Perjalanan Wisata	11	26	37	13	12	25
5	Akomodasi Perhotelan	57	49	106	28	32	60
6	Jasa Boga	26	81	107	11	53	64
7	Patiseri	0	0	0	3	28	31
8	Kecantikan Rambut	0	33	33	0	18	18
9	Tata Busana	2	102	104	2	59	61
10	Desain Fesyen	1	34	35	0	0	0

Sumber: SMKN 3 Jember

Jl. DR. Soebandi No 31 Jember Telp / Fax. (0331) 484566

Email: smk3_jember@yahoo.co.id

LAMPIRAN B. Penilaian Kuesioner Pengetahuan Tentang Kosmetik Pemutih Kulit

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH	REFERENSI
1	Penggunaan produk kosmetik pemutih kulit tidak akan merusak lapisan kulit.	0	1	Kouotouet <i>al</i> , 2017
2	Merkuri (air raksa) diperbolehkan dalam produk kosmetik pemutih kulit.	0	1	BPOM, 2015
3	Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) adalah satu-satunya lembaga resmi yang berwenang mengeluarkan izin peredaran kosmetik.	1	0	BPOM, 2015
4	Produk kosmetik yang mengandung bahan merkuri (air raksa) dapat memutihkan kulit dalam waktu singkat.	1	0	BPOM, 2015
5	Kosmetik yang mengandung merkuri akan berpengaruh terhadap gangguan ginjal dan saraf.	1	0	BPOM, 2015
6	Timbal adalah bahan yang aman dan diperbolehkan dalam produk kosmetik pemutih kulit.	0	1	BPOM, 2015
7	Hidrokuinon boleh digunakan pada produk kosmetik pemutih kulit dalam kadar tertentu.	1	0	BPOM, 2015

LAMPIRAN C. Lembar Persetujuan Studi Pendahuluan (Informed Consent)

PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama :

Kelas / Jurusan :

No.Responden

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian yang berjudul **“PENGETAHUAN TENTANG PRODUK KOSMETIK PEMUTIH KULIT DI KALANGAN PELAJAR SMKN 3 JEMBER”** yang dilakukan oleh :

Nama : Alela Putri Nurfinda

NIM : 112210101086

Fakultas : Farmasi

Bahwa sebenarnya informasi dan keterangan yang saya berikan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Kuesioner asli disimpan oleh peneliti dan hanya diketahui oleh peneliti serta dosen pembimbing. Segala informasi atau jawaban yang saya berikan dalam penelitian tersebut merupakan jawaban yang murni berdasarkan pengetahuan dan pengalaman saya serta saya berikan tanpa unsur paksaan atau tekanan dari siapapun dan pihak manapun.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk ikut sebagai subjek dalam penelitian ini.

Jember,.....2017

Responden

Peneliti

()

(Alela Putri Nurfinda)

LAMPIRAN D. Lembar Kuesioner Studi Pendahuluan

Judul: Pengetahuan Tentang Produk Kosmetik Pemutih Kulit di Kalangan Pelajar
SMKN 3 Jember.

A. DATA DEMOGRAFI

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Jurusan :
4. Alamat asal :
- Jalan :
- Desa :
- Kecamatan :
- Kabupaten :

*) Berilah tanda (✓) pada pilihan Anda

B. KUESIONER (Kusioner ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan tentang produk kosmetik pemutih kulit)

Produk kosmetik pemutih kulit adalah segala bentuk produk kosmetik yang dapat memutihkan kulit (dapat berupa krim, sabun muka, *hand lotion* dan lain-lain).

Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda pilih dan isilah titik-titik dengan jawaban yang tepat.

1. Apakah Anda saat ini menggunakan produk kosmetik pemutih kulit?
 Ya (**Jika menjawab “Ya” maka pertanyaan berlanjut seterusnya**)
 Tidak (**Jika menjawab “Tidak” maka pertanyaan berhenti di sini, terimakasih**)
2. Apakah produk kosmetik pemutih kulit yang sering Anda gunakan saat ini?
Sebutkan merek produk kosmetik pemutih kulit tersebut (**Jawaban boleh lebih dari satu**)

- Face Cream* (krim muka) :
 - Face Powder (bedak muka) :
 - Face Mask (masker muka) :
 - Face Lotion* atau *Skin Tonic* :
 - Hand Lotion* :
 - Sabun muka :
 - Sabun badan :
 - Lainnya :
3. Darimanakah Anda mendapatkan sumber informasi tentang produk kosmetik kulit yang Anda gunakan?
- Apotek
 - Klinik kecantikan kulit / Dokter kulit
 - Iklan (Media cetak atau media elektronik)
 - Sosial Media (contohnya Facebook) Sebutkan:
 - Teman / Keluarga
 - Lainnya :
4. Dari mana Anda mendapatkan atau membeli produk kosmetik pemutih kulit tersebut?
- Apotek
 - Klinik kecantikan kulit / Dokter kulit
 - Sosial Media (contohnya Facebook) Sebutkan:
 - Teman / Keluarga
 - Online (contohnya Tokopedia) Sebutkan:
 - Lainnya :
5. Mengapa Anda menggunakan produk kosmetik pemutih kulit tersebut?
- Karena keinginan saya untuk mendapatkan wajah terlihat bersih dan menarik
 - Karena jurusan saya berhubungan dengan penampilan yang menarik
 - Lainnya :

Terimakasih Atas Partisipasi Anda

LAMPIRAN E. Lembar Persetujuan (Informed Consent)

PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama :

Kelas / Jurusan :

No.Responden

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian yang berjudul **“PENGETAHUAN TENTANG PRODUK KOSMETIK PEMUTIH KULIT DI KALANGAN PELAJAR SMKN 3 JEMBER”** yang dilakukan oleh :

Nama : Alela Putri Nurfinda

NIM : 112210101086

Fakultas : Farmasi

Bahwa sebenarnya informasi dan keterangan yang saya berikan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Kuesioner asli disimpan oleh peneliti dan hanya diketahui oleh peneliti serta dosen pembimbing. Segala informasi atau jawaban yang saya berikan dalam penelitian tersebut merupakan jawaban yang murni berdasarkan pengetahuan dan pengalaman saya serta saya berikan tanpa unsur paksaan atau tekanan dari siapapun dan pihak manapun.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela untuk ikut sebagai subjek dalam penelitian ini.

Jember,.....2017

Responden

Peneliti

()

(Alela Putri Nurfinda)

LAMPIRAN F. Lembar Kuesioner Penelitian

Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda pilih!

C. PENGETAHUAN

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Penggunaan produk kosmetik pemutih kulit tidak akan merusak lapisan kulit.		
2	Merkuri (air raksa) diperbolehkan dalam produk kosmetik pemutih kulit.		
3	Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) adalah satu-satunya lembaga resmi yang berwenang mengeluarkan izin peredaran kosmetik		
4	Produk kosmetik yang mengandung bahan merkuri (air raksa) dapat memutihkan kulit dalam waktu singkat.		
5	Kosmetik yang mengandung merkuri akan berpengaruh terhadap gangguan ginjal dan saraf.		
6	Timbal adalah bahan yang aman dan diperbolehkan dalam produk kosmetik pemutih kulit.		
7	Hidrokuinon boleh digunakan pada produk kosmetik pemutih kulit dalam kadar tertentu.		

D. TINDAKAN

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK	TIDAK TAHU
1	Apakah Anda selalu memperhatikan komposisi bahan dalam memakai produk kosmetik pemutih kulit yang Anda gunakan?			
2	Apakah Anda tetap menggunakan produk kosmetik pemutih kulit meskipun telah melewati tanggal kadaluarsa?			
3	Apakah Anda tetap menggunakan produk kosmetik pemutih kulit meskipun timbul jerawat, iritasi kulit atau alergi?			
4	Apakah Anda memilih produk kosmetik pemutih kulit yang telah memiliki izin edar dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM)?			
5	Apakah Anda berhenti menggunakan kosmetik pemutih kulit jika Anda mengetahui bahwa kosmetik tersebut mengandung bahan merkuri?			
6	Apakah Anda tetap menggunakan produk kosmetik pemutih kulit yang dilarang peredarannya oleh Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM)?			

LAMPIRAN G. Hasil Uji Reliabilitas *Cronbach Alpha***Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.625	8

LAMPIRAN H. Hasil Uji Analisis Karakteristik Responden dengan Pengetahuan

Jenis Kelamin * Pengetahuan Crosstabulation

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis kelamin * pengetahuan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

			pengetahuan		Total
			Baik	Kurang	
Jenis Kelamin L	Count		23	43	66
	Expected Count		37.2	28.8	66.0
P	Count		83	39	122
	Expected Count		68.8	53.2	122.0
Total	Count		106	82	188
	Expected Count		106.0	82.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	19.178 ^a	1	.000	.000	.000
Continuity Correction ^b	17.853	1	.000		
Likelihood Ratio	19.317	1	.000	.000	.000
Fisher's Exact Test				.000	.000
N of Valid Cases ^b	188				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 28.79.

b. Computed only for a 2x2 table

Kelas * Pengetahuan Crosstabulation

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kelas * Pengetahuan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

			Pengetahuan		Total
			Baik	Kurang	
Kelas 10	Count		64	45	109
	Expected Count		61.5	47.5	109.0
12	Count		42	37	79
	Expected Count		44.5	34.5	79.0
Total	Count		106	82	188
	Expected Count		106.0	82.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.574 ^a	1	.449	.460	.271
Continuity Correction ^b	.370	1	.543		
Likelihood Ratio	.573	1	.449	.460	.271
Fisher's Exact Test				.460	.271
N of Valid Cases ^b	188				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 34.46.

b. Computed only for a 2x2 table

Tempat Tinggal Asal * Pengetahuan Crosstabulation

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tempat tinggal asal * Pengetahuan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

			Pengetahuan		Total
			Baik	Kurang	
Tempat tinggal asal	Desa	Count	52	39	91
		Expected Count	51.3	39.7	91.0
	Kota	Count	54	43	97
		Expected Count	54.7	42.3	97.0
Total		Count	106	82	188
		Expected Count	106.0	82.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.041 ^a	1	.839	.884	.478
Continuity Correction ^b	.003	1	.955		
Likelihood Ratio	.041	1	.839	.884	.478
Fisher's Exact Test				.884	.478
N of Valid Cases ^b	188				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 39.69.

b. Computed only for a 2x2 table

Jurusan * Pengetahuan**Frequencies**

Pengetahuan		N
Jurusan	Baik	106
	Kurang	82
	Total	188

Test Statistics^a

		Jurusan
Most Extreme Differences	Absolute	.165
	Positive	.004
	Negative	-.165
Kolmogorov-Smirnov Z		1.122
Asymp. Sig. (2-tailed)		.161
Exact Sig. (2-tailed)		.061
Point Probability		.003

a. Grouping Variable: Pengetahuan

LAMPIRAN I. Hasil Analisis Pengetahuan dengan Tindakan

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (1)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation

			Tindakan			Total
			Tepat	Tidak Tepat	Tidak Tahu	
Pengetahuan Baik	Count	93	11	2	106	
	Expected Count	82.9	22.0	1.1	106.0	
Kurang	Count	54	28	0	82	
	Expected Count	64.1	17.0	.9	82.0	
Total	Count	147	39	2	188	
	Expected Count	147.0	39.0	2.0	188.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	16.970 ^a	2	.000	.000		
Likelihood Ratio	17.837	2	.000	. ^b		
Fisher's Exact Test	16.476			.000		
Linear-by-Linear Association	9.301 ^c	1	.002	.003	.002	.001
N of Valid Cases	188					

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count .87.

b. Cannot be computed because unable to open temporary file.

c. The standardized statistic is 3.050.

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (2)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation

		Tindakan		Total
		Tepat	Tidak Tahu	
Pengetahuan Baik	Count	106	0	106
	Expected Count	95.3	10.7	106.0
Kurang	Count	63	19	82
	Expected Count	73.7	8.3	82.0
Total	Count	169	19	188
	Expected Count	169.0	19.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	27.322 ^a	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction ^b	24.831	1	.000			
Likelihood Ratio	34.329	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	27.177 ^c	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	188					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.29.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 5.213.

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (3)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation

		Tindakan		Total
		Tepat	Tidak Tepat	
Pengetahuan Baik	Count	106	0	106
	Expected Count	91.9	14.1	106.0
Kurang	Count	57	25	82
	Expected Count	71.1	10.9	82.0
Total	Count	163	25	188
	Expected Count	163.0	25.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	37.274 ^a	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction ^b	34.676	1	.000			
Likelihood Ratio	46.546	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	37.075 ^c	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	188					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.90.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 6.089.

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (4)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

			Tindakan			Total
			Tepat	Tidak Tepat	Tidak Tahu	
Pengetahuan Baik	Count	97	9	0	106	
	Expected Count	64.8	35.5	5.6	106.0	
Kurang	Count	18	54	10	82	
	Expected Count	50.2	27.5	4.4	82.0	
Total	Count	115	63	10	188	
	Expected Count	115.0	63.0	10.0	188.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	94.895 ^a	2	.000	.000		
Likelihood Ratio	106.089	2	.000	.000		
Fisher's Exact Test	102.058			.000		
Linear-by-Linear Association	87.083 ^b	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	188					

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.36.

b. The standardized statistic is 9.332.

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (5)**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation

		Tindakan			Total
		Tepat	Tidak Tepat	Tidak tahu	
Pengetahuan Baik	Count	89	15	2	106
	Expected Count	74.4	22.6	9.0	106.0
Kurang	Count	43	25	14	82
	Expected Count	57.6	17.4	7.0	82.0
Total	Count	132	40	16	188
	Expected Count	132.0	40.0	16.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	24.872 ^a	2	.000	.000		
Likelihood Ratio	25.950	2	.000	.000		
Fisher's Exact Test	25.078			.000		
Linear-by-Linear Association	24.682 ^b	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	188					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.98.

b. The standardized statistic is 4.968.

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation (6)**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * Tindakan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

Pengetahuan * Tindakan Crosstabulation

		Tindakan		Total
		Tepat	Tidak Tahu	
Pengetahuan Baik	Count	106	0	106
	Expected Count	91.9	14.1	106.0
Kurang	Count	57	25	82
	Expected Count	71.1	10.9	82.0
Total	Count	163	25	188
	Expected Count	163.0	25.0	188.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	37.274 ^a	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction ^b	34.676	1	.000			
Likelihood Ratio	46.546	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	37.075 ^c	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	188					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.90.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 6.089.

Lampiran J. Hasil Penentuan Skor Pengetahuan

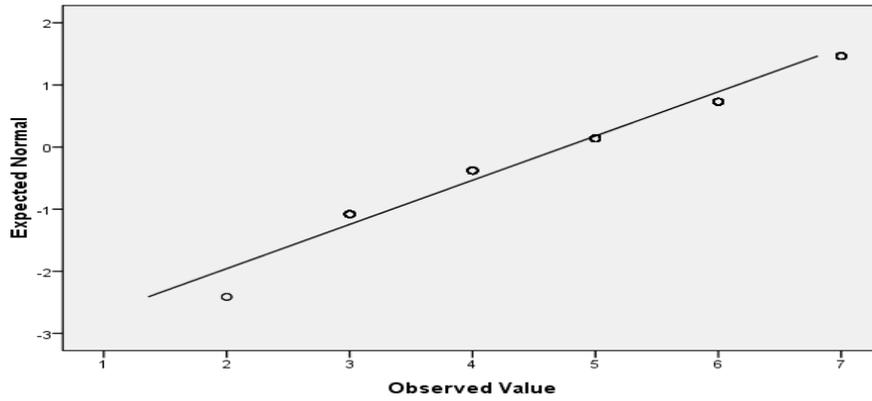
Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skor Pengetahuan	188	100.0%	0	.0%	188	100.0%

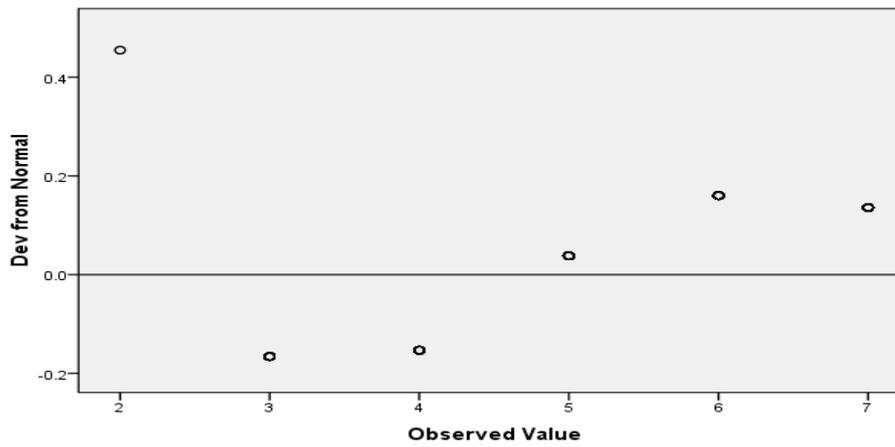
Descriptives

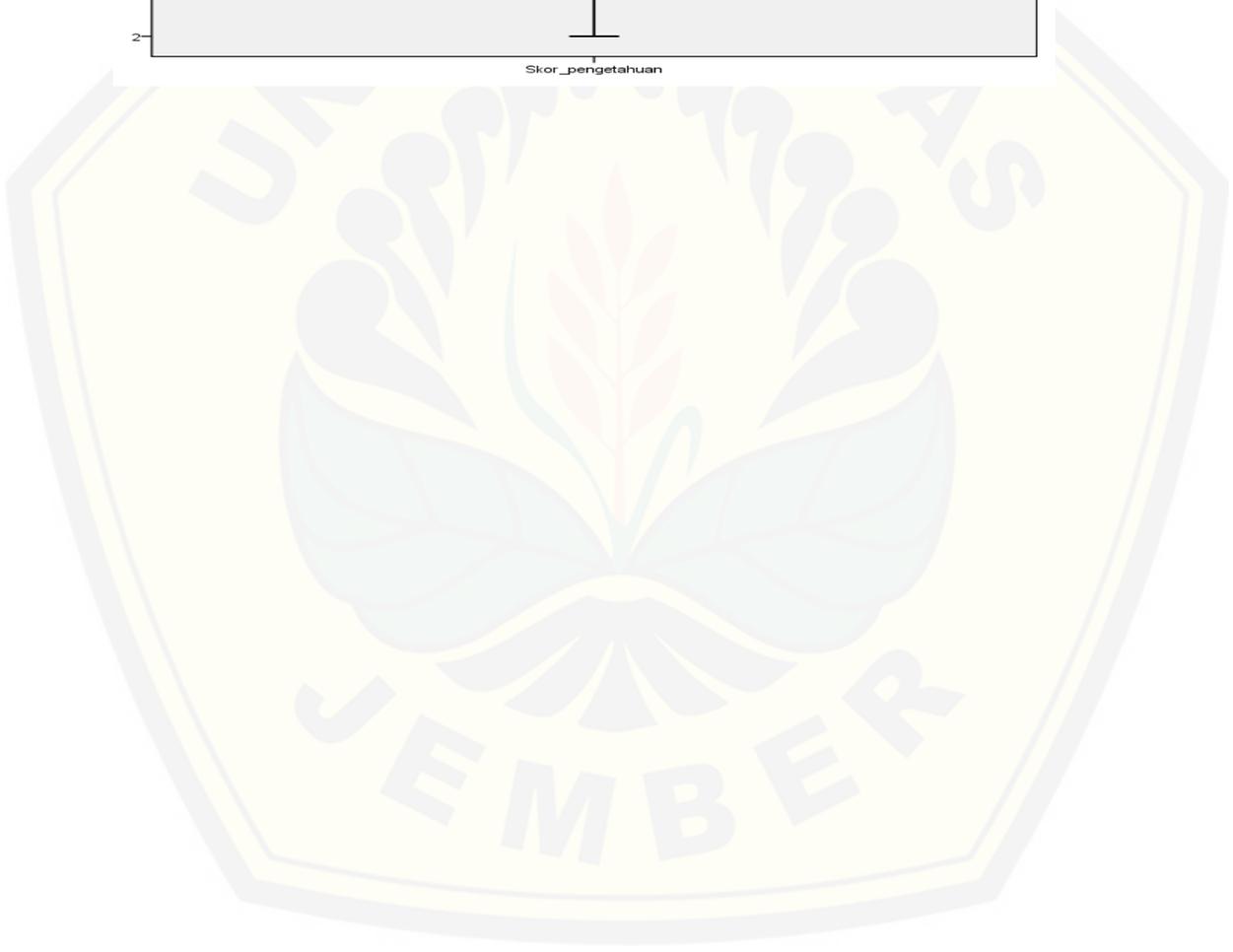
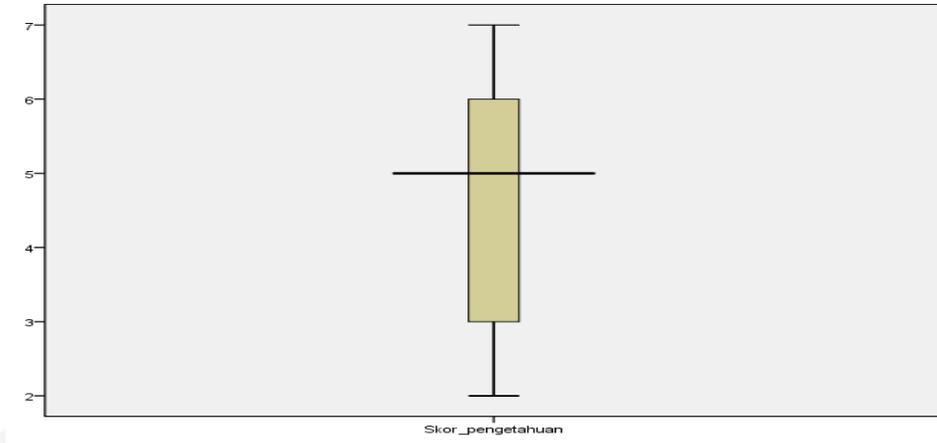
		Statistic	Std. Error
Skor Pengetahuan	Mean	4.75	.102
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	4.55 4.95
	5% Trimmed Mean	4.73	
	Median	5.00	
	Variance	1.975	
	Std. Deviation	1.405	
	Minimum	2	
	Maximum	7	
	Range	5	
	Interquartile Range	3	
	Skewness	.103	.177
	Kurtosis	1.170	.353

Normal Q-Q Plot of Skor_pengetahuan



Detrended Normal Q-Q Plot of Skor_pengetahuan





LAMPIRAN K. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

