

BAB III

METODE

A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Meta Analisis

1. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis

Menurut keterangan (Green S., 2005) meta analisis merupakan suatu metode statistic khusus yang menggabungkan beberapa penelitian sejenis untuk dapat menghasilkan satu informasi khusus. Penelitian ini menggunakan metode meta analisis dengan menggabungkan hasil penelitian dari 5 (lima) jurnal yang terdiri atas 4 (empat) jurnal nasional dan 1 (satu) jurnal internasional. Penelitian dilakukan dengan menggunakan instrument spektrofotometer ultraviolet –terlihat (UV-VIS).

Proses dalam melakukan meta analisis adalah sebagai berikut:

- a. Mencari artikel penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Penelusuran jurnal terkait dilakukan dengan cara mengetik kata kunci yaitu : Pengaruh kadar flavonoid dan tanin terhadap nilai SPF.
- b. Melakukan pemeriksaan keakuratan jurnal atau artikel melalui <http://sinta.ristekbrin.go.id> untuk jurnal nasional, sedangkan untuk jurnal internasional dilakukan pengecekan di <http://www.scimagojr.com>. Setelah jurnal sudah diketahui terdaftar

atau tidak kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk disetujui.

- c. Melakukan review artikel dan membandingkan artikel-artikel penelitian sebelumnya dengan merujuk pada kesimpulan pada masing-masing artikel.
- d. Menyimpulkan hasil perbandingan artikel disesuaikan dengan tujuan penelitian.

2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

Artikel yang digunakan dalam pengerjaan literature review adalah studi literature yang bersumber dari jurnal Nasional dan Internasional dengan tahun terbit maksimal 10 tahun terakhir. Jumlah artikel yang digunakan dalam pengerjaan literature review sebanyak 5 (lima) artikel. Jurnal nasional yang direview terakreditasi Sinta, H indeks 5 dan 3. Sedangkan jurnal internasional sudah terdaftar di schimago. Artikel pada jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental. Artikel yang digunakan berupa hasil penelitian yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya dan artikel ilmiah dalam bentuk literature review.

3. Isi Artikel

- a. Artikel pertama

Judul Artikel "*Formulation and in vitro evaluation for sun protection factor of moringa oleifera lam (family-moringaceae) oil sunscreen cream*".

Nama Jurnal *International Journal of Pharmacy and*

Pharmaceutical Sciences

Penerbit Academic Sciences

Vol. dan Hal Vol 3 (4), Hal : 371-375

Tahun Terbit 2011

Penulis Artikel Megha Gaikwad, Shantanu Kale

Isi Artikel :

Tujuan Untuk mengevaluasi kadar flavonoid dan tanin
Penelitian pada setiap tanaman, dan mengevaluasi berapa
nilai SPF(Sun Protection Factor) dari setiap
tanaman

Metode Penelitian :

Disain Eksperimental

Populasi dan Sampel yang digunakan merupakan hasil ekstraksi
sampel dari tanaman *moringa oleifera*.

Instrument Spektrofotometer ultraviolet-terlihat (UV-VIS)

Metode In-Vitro aktivitas tabir surya di evaluasi

Analisis menggunakan metode spektrofotometri.

Hasil Untuk standar US-FDA faktor perlindungan
Penelitian dihitung pada rentang panjang gelombang 290-
400nm. Untuk memulai suatu analisis, pemindaian
referensi dilakukan dengan media kosong (yang
terdiri dari data dari 23 panjang gelombang) dalam
sinar yang datang. Sampel kemudian diterapkan ke

substrat dan pemindaian sampel pertama dibuat. Data dikumpulkan dengan cara yang sama dengan data referensi, rasio terhadap referensi dan diplot sebagai MPF (faktor perlindungan monokromatik). Metode Penyerapan Rata-rata digunakan untuk menghitung faktor perlindungan rata-rata; metode ini rata-rata dan menghitung simpangan baku berdasarkan pada data pemindaian serapan. Metode perhitungan ini memberikan nilai rata-rata yang lebih baik dengan asumsi bahwa ketebalan sampel adalah variabel terbesar dalam melakukan pengukuran faktor perlindungan.

Moringa oleifera L (Moringaceae) dipelajari untuk semua parameter krim dan in vitro Penentuan SPF. Hasil krim dan SPF disebutkan dalam Parameter krim sesuai dengan kriteria penerimaan resmi dan SPF krim ini ditemukan 1,06 dengan Boots Star Rating 3 yang menunjukkan bahwa krim yang diformulasikan dapat dianggap sebagai produk topikal yang divalidasi secara efisien.

Tabel 3.1 Hasil SPF dan Parameter dari Krim *Moringa oleifera L.*

Sr. no	Parameter	Scan I	Scan II	Scan III	Rata-rata
1.	SPF	1,09	1,05	1,05	1,063
2.	Rasio UVA/UVB	0,591	0,657	0,697	0,648

Kesimpulan dan saran Ekstrak daun *moringa oleifera* mengandung senyawa flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai aktivitas tabir surya dengan nilai SPF rata-rata 1,063.

b. Artikel kedua

Judul Artikel Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) untuk Kesehatan Kulit.

Nama Jurnal *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*

Penerbit Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

Vol. dan Hal Vol. 28 (4), Hal : 263-270

Tahun Terbit 2018

Penulis Anita Dwi Puspitasari

Artikel

Isi Artikel :

Tujuan Untuk melakukan formulasi dan evaluasi sediaan Penelitian krim tabir surya dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kersen (*Muntingia calabura L.*) serta mengetahui nilai SPF-nya.

Metode Penelitian :

Disain Eksperimental

Populasi dan Sampel yang digunakan merupakan hasil ekstraksi sampel dari tanaman daun kersen.

Instrument Spekrtofotometri

Metode Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi etanol

Analisis lalu diformulasikan menjadi krim o/w serta di uji SPFnya dengan spektrofotometri.

Hasil Hasil penentuan nilai SPF pada ekstrak etanol daun Penelitian kersen. Dapat dilihat pada tabel 3.2

Formula	Konsentrasi Ekstrak	Nilai SPF
F1	-	0,11
F2	0,1%	7,66
F3	0,2%	13,78
F4	0,3%	19,08

Kesimpulan Ekstrak etanol daun kersen mengandung senyawa dan Saran flavonoid dan fenol yang berpotensi sebagai aktivitas tabir surya dengan nilai SPF yang berbeda-beda dari keempat formula.

c. Artikel ketiga

Judul Artikel Formulasi dan penentuan nilai SPF (Sun Protecting Factor) sediaan krim tabir surya ekstrak etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum L.*)

Nama Jurnal *JF FIK UINAM*

Penerbit

Vol. dan Hal. Vol.2 (1), Hal : 6-11

Tahun Terbit 2014

Penulis Sriany Ismail, Gemy Nastity Handayany, Dwi

Artikel Wahyuni, Juliandri

Isi Artikel :

Tujuan Untuk mengetahui senyawa yang berpotensi
Penelitian memiliki aktivitas tabir surya dan nilai SPF pada ekstrak etanol daun kersen.

Metode Penelitian :

Disain Eksperimental

Populasi dan Sampel yang digunakan merupakan hasil ekstraksi sampel etanol daun kemangi.

Instrument Spektrofotometer UV-VIS

Metode Ekstrak diperoleh dengan maserasi etanol lalu

Analisis diformulasikan menjadi krim o/w serta di uji SPFnya secara in-vitro dengan spektrofotometri.

Hasil Hasil ekstrak daun kemangi mengandung senyawa

Penelitian flavonoid dan tanin dengan nilai SPF dapat dilihat pada tabel 3.3

Formula	Konsentrasi (%)	Nilai SPF (rata-rata)
I	0,03	5,21

II	0,06	5,94
III	0,12	8,97

Kesimpulan dan saran Ekstrak daun kemangi mengandung senyawa flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai aktivitas tabir surya dengan nilai SPF 5,21-8,97 termasuk kategori perlindungan ekstra.

d. Artikel keempat

Judul Artikel Formulasi krim tabir surya ekstrak Buah Parijoto (*medinilla speciosa blume*) dan uji nilai SPF secara *in vitro*.

Nama Jurnal *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*

Penerbit ISSN

Vol. dan Hal. Vol. 15 (2), Hal : 92-98

Tahun Terbit 2018

Penulis Elsa Tamara Geraldine

Artikel

Isi Artikel :

Tujuan Untuk mengetahui formula krim tabir surya ekstrak Penelitian parijoto yang memenuhi kualitas fisik yang baik dan untuk mengetahui hasil uji nilai SPF ekstrak buah parijoto sebagai persiapan krim tabir surya dengan uji secara *in vitro*.

Metode Penelitian :

Disain	Eksperimental
Populasi dan sampel	Sampel yang digunakan merupakan hasil ekstraksi etanol 70% dari tanaman buah pariijoto.
Instrument	Spektrofotometri UV-VIS
Metode	Ekstrak diperoleh dengan metode maserasi etanol
Analisis	lalu dformulasikan menjadi krim o/w serta di uji SPFnya dengan spektrofotometri.
Hasil Penelitian	Hasil penentuan nilai SPF pada ekstrak buah <i>Medinilla speciosa</i> adalah 6,66%.
Kesimpulan dan saran	Ekstrak buah pariijoto mengandung senyawa flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai aktivitas tabir surya dengan nilai SPF 6,66% termasuk kategori perlindungan ekstra.

e. Artikel kelima

Judul Artikel Formulasi krim tabir surya ekstrak Kulit Nanas (*Ananas Comosus L Merr*) dan uji in vitro nilai sun protecting factor (SPF).

Nama Jurnal *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*

Penerbit ISSN

Vol. dan Hal. Vol. 2 (02), Hal : 30-44

Tahun Terbit 2013

Penulis	Viondy Damogalad, Hosea Jaya Edy, Hamidah
Artikel	Sri Supriati.

Isi Artikel:

Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui nilai <i>sun protection factor</i> (SPF) ekstrak kulit nanas (<i>Ananas comosus L Merr</i>) dalam bentuk sediaan krim dengan varian konsentrasi 2%, 4%, dan 8%.
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Metode Penelitian :

Disain	Eksperimental
--------	---------------

Populasi dan sampel Sampel yang digunakan merupakan hasil ekstraksi dari kulit nanas.

Instrument	Spektrofotometer UV-VIS
------------	-------------------------

Metode Ekstrak di peroleh dengan metode maserasi etanol

Analisis lalu di formulasikan menjadi krim o/w serta di uji SPFnya dengan spektrofotometri.

Hasil penelitian	Hasil penentuan nilai SPF pada ekstrak kulit nanas adalah 0,92-2,6.
------------------	---------------------------------------------------------------------

Kesimpulan dan Saran Ekstrak kulit nanas mengandung senyawa flavonoid dan tanin yang berpotensi sebagai aktivitas tabir surya dengan nilai SPF 0,9-2,6 termasuk kategori perlindungan minimum.

