

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Meta Analisis

1. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis

Meta analisis merupakan suatu metode penelitian untuk pengambilansimpulan yang menggabungkan dua atau lebih penelitian sejenis sehinggadiperoleh paduan data secara kuantitatif. Meta analisis merupakan suatu studi observasional retrospektif, dalam artian peneliti membuat rekapitulasidata tanpa melakukan manipulasi eksperimental. Metode dilakukan bertujuan untuk mengambil kesimpulan dengan cara menggabungkan dua atau lebih penelitian sejenis sehingga didapat paduan data secara kuantitatif. Pencarian jurnal dilakukan secara elektronik melalui situs Google Scholar dengan kata kunci “ Uji Aktivitas Antioksidan Daun Tomat, Daun Takokak dan Daun Ciplukan dengan metode DPPH” dan melalui situs jurnal ilmiah secara langsung yang terdapat di internet. Jurnal-jurnal yang akan dicari harus memenuhi kriteria inklusi berupa jurnal yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir (2010-2020), jurnal internasional terdaftar dalam *Scimago Journal Rank* dan bebas dari daftar jurnal predator *Beall's List* dan untuk jurnal nasional yang terakreditasi SINTA RISTEDIKTI.

Proses dalam melakukan meta analisis adalah sebagai berikut:

- a.** Mencari artikel jurnal via google yang terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan.

- b. Melakukan perbandingan dari artikel-artikel penelitian sebelumnya dengan merujuk pada simpulan umum pada masing-masing artikel tanpa melakukan analisis statistik atau analisis mendalam pada data dan hasil penelitian.
- c. Menyimpulkan hasil perbandingan artikel disebutkan dengan tujuan.

2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan meta analisis dengan cara mencari artikel di google kemudia direview artikel penelitian yang telah dilakukan. Proses *review* dilakukan dengan memperoleh data dari lima jurnal acuan sebagai dasar penyusunan hasil penelitian dan pembahasan dalam *review* artikel. Jurnal yang digunakan dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yaitu satu jurnal internasional, dua jurnal nasional terakreditasi di indonesia dan dua jurnal pendukung yang terdiri dari 1 jurnal internasional dan 1 jurnal nasional terakreditasi.

Tabel 3.1
Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal	Penulis	Jenis Jurnal	Impact Factor/ Indeks	Quartile
1	Jurnal Farmasi	Potensi Penghambat Tirosine Ekstrak Etanol Daun Tomat (<i>Lycopersicon Essulentum Mill, var. Pyriforme Alef</i>)	Afrisusn awati Rauf, Surya Ningsi, Hasnawati Nurdin	Nasional	-/1	-
2	Jurnal Fitofarmaka Indonesia	Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol	Mamat Pratama, Muzakki	Nasional	1/9	-

No	Nama Jurnal	Judul Jurnal	Penulis	Jenis Jurnal	Impact Factor/ Indeks	Quartile
		daun tomat Buah (<i>Lycopersicon Essulentum Mill, var. Pyriforme Alef</i>) dan Daun tomat sayur (<i>Lycopersicon Essulentum Mill, var. Commune Bailey</i>)	r Baits, Rizky Nurul Yaqin			
3	Jurnal Ilmiah Farmasi	Uji Aktivitas Atioksidan dan Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Foki Sabarati (<i>Solanum Torvum</i>)	Julfitriyani, Max Revolta Runtuwene, Defny Wewengkang	Nasional		-
4	Journal Of Medicinal Plants Studies	Solanum Torvum Sw. (Solanaceae) : Phytochemical Screening, Antisalmonella and antioxidant properties of leaves extracts	Flavie Gaelle Djouedam, Alain Bertrand Fowa, Simeon Pierre Chegain g, Fodouop, Norbert Kodjio and Donatien Gastsing	Internasional	0,35/-	-
5	Int. J.Med. Arom. Plants	Evaluation of antioxidant and antimicrobial properties of selected In-dia medicinal plants	F.J. Fawole, N.P Sahu, A.K PAL, W.L Lakra	Internasional	0.330/2	Q3

3. Isi Artikel

a. Artikel Pertama

Judul Artikel : Potensi Penghambat Tirosinase Ekstrak
Etanol Daun Tomat (*Lycopersicon
Essulentum Mill, var. Pyriforme Alef*)

Nama Jurnal : Jurnal Farmasi

Penerbit : Program studi farmasi Fakultas
Kedokteran dan ilmu Kesehatan UIN
Alaudin Makasar

Volume dan Halaman : Volume 7, Issue 1

Tahun Terbit : 2019

Penulis Artikel : Rauf, Ningsi, & Nurdin

Isi Artikel

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk menguji
aktivitas penghambat ekstrak etanol daun
tomat (*Lycopersicon Essulentum Mill,
var. Pyriforme Alef*)

Metode Penelitian

Desain : Eksperimental

Populasi Sampel : Tanaman Daun Tomat

Instrumen : Spektrofometri UV-Vis

Metode Analisis : Metode Ekstraksi Maserasi Pelarut Ekstraksi Etanol 96% Metode Uji Antioksidan DPPH

Hasil Penelitian : Hasil uji senyawa sekunder flavonoid ekstrak etanol 96 % dan ditambah n-heksan dari daun tomat menunjukkan perubahan warna yang terjadi pada tiap lapisan. Jika warna merah berarti positif mengandung flavonoid, Jika merah pucat-merah tua berarti mengandung flavon. Hasil IC_{50} Ekstrak Etanol 96 % sebesar $78,89\mu\text{g/ml}$ dengan kategori antioksidan sedang.

Kesimpulan dan Saran : Senyawa flavonoid dari daun tomat dapat digunakan sebagai antioksidan, dengan kategori aktivitas antioksidan sedang.

b. Artikel Kedua

Judul Artikel : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Tomat Buah (*Lycopersicon Essulentum Mill, var. Pyriforme Alef*) dan Daun Tomat Sayur (*Lycopersicon Essulentum Mill, var. Commune Bailey*)

dengan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Picryl Hydrazil*)

Nama Jurnal : Jurnal Fitofarmaka
Penerbit : Fakultas Farmasi Universitas Muslim
Indonesia Makassar
Volume dan Halaman : Volume 2, Issue 1. Halaman 76-82
Tahun Terbit : 2016
Penulis Artikel : Pratama, Baits, & Yaqin

Isi Artikel

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan Ekstrak Etanol Daun Tomat Buah (*Lycopersicon Essulentum Mill, var. Pyriforme Alef*) dan Daun Tomat Sayur (*Lycopersicon Essulentum Mill, var. Commune Bailey*) dengan Metode antioksidan DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Picryl Hydrazil*)

Metode Penelitian

Desain : Eksperimental
Populasi Sampel : Tanaman Daun Tomat yang berasal dari desa Limanpocco Kecamatan Camba Kabupaten Maros Sulawesi Selatan
Instrumen : Spektrofotometer UV-Vis 514 µm

Metode Analisis : Metode Ekstraksi dengan Pelarut etanol dan Metode Uji Antioksidan menggunakan DPPH

Hasil Penelitian : Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sampel Ekstrak Etanol Daun Tomat Buah (*Lycopersicon Esculentum Mill, var. Pyriforme Alef*) dan Daun Tomat Sayur (*Lycopersicon Esculentum Mill, var. Commune Bailey*) memiliki nilai inhibisi (%) sebesar 43,76 % dengan nilai IC₅₀ sebesar 279,482 µg/ml dan kategori aktifitas antioksidan rendah.

Kesimpulan dan Saran : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa sampel Ekstrak Etanol Daun Tomat Buah (*Lycopersicon Esculentum Mill, var. Pyriforme Alef*) dan Daun Tomat Sayur (*Lycopersicon Esculentum Mill, var. Commune Bailey*) memiliki aktivitas antioksidan yang sangat rendah.

c. Artikel Ketiga

Judul Artikel : Uji Aktivitas Antioksidan Dan *Toksisitas Ekstrak Etanol Daun Foki Sabarati (Solanum Torvum)*

Nama Jurnal : Jurnal Ilmiah Farmasi

Penerbit : Program Studi Farmasi FMIPA
UNSRAT Manado, 9511

Volume dan Halaman : Volume 3, Issue 1. Halaman 94-101

Tahun Terbit : 2016

Penulis Artikel : Julfitriyani, Runtuwene, &
Wewengkang

Isi Artikel

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji aktivitas antioksidan dan ekstrak etanol daun foki sabarati (*Solanum torvum*). *Power*).

Metode Penelitian

Desain : Eksperimental

Populasi Sampel : Tanaman Daun Foki / Takokak dari Kota Tidore Tomagoba, Kepulauan Provinsi Maluku Utara

Instrumen : Spektrofotometer UV-Vis 517 nm

Metode Analisis : Metode Ekstraksi Maserasi dengan Pelarut Ekstraksi Etanol dan Metode Uji Antioksidan menggunakan DPPH

Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan nilai inhibisi (%) sebesar 60,3% dan memiliki nilai IC_{50} ekstrak etanol daun foki sabarati sebesar 49,824 mg/L.

Kesimpulan dan Saran : Hasil uji skrining fitokimia menyatakan bahwa ekstrak etanol daun takokak memiliki senyawa sekunder flavonoid. Dan ekstrak etanol daun takokak memiliki aktivitas antioksidan yang kuat yaitu dengan nilai IC_{50} sebesar 49,824 mg/L.

d. Artikel Keempat

Judul Artikel : *Solanum torvum Sw. (Solanaceae): Phytochemical screening, antisalmonellal and antioxidant properties of leaves extracts*

Nama Jurnal : *Journal Of Medicinal Plants Studies*

Penerbit : Plants Journal

Volume dan Halaman : Volume 7, Issue 1. Halaman 05-12

Tahun Terbit : 2019
Penulis Artikel : Djoueudam, Fowa, Fodouop, Kodjio, & Gatsing

Isi Artikel

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji aktivitas antioksidan dan toksisitas ekstrak etanol daun foki sabarati (*Solanum torvum*). Power).

Metode Penelitian

Desain : Eksperimental
Populasi Sampel : Tanaman Daun Foki yang dipanen di Kamerun Barat
Instrumen : Spektrofotometri
Metode Analisis : Metode ekstraksi maserasi dengan Pelarut Etanol, Metode Uji Antioksidan DPPH dan FRAP
Hasil Penelitian : Hasil uji skrining fitokimia menyatakan bahwa ekstrak daun takokak memiliki senyawa sekunder flavonoid. Hasil uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH dengan pelarut etanol 70 % didapatkan nilai inhibisi (%) sebesar 94,56% dan nilai IC_{50} sebesar 11,10 mg/L dengan kategori

aktifitas antioksidan sangat kuat.

Kesimpulan dan : Berdasarkan hasil penelitian yang telah
Saran dilakukan, maka dapat disimpulkan
bahwa sampel Ekstrak Etanol Daun
takokak memiliki aktivitas antioksidan
yang kuat.

e. Artikel Kelima

Judul Artikel : *Evaluation of antioxidant and antimicrobial properties of selected Indian medicinal plants*

Nama Jurnal : Int. J. Med. Arom. Plants

Penerbit : *Division of Fish Nutrition, Biochemistry and Physiology, Central Institute of Fisheries Education, Versova, Mumbai, 400061, India. ²Division of Fish Genetics and Biotechnology, Central Institute of Fisheries Education, Versova, Mumbai, 400061, India.*

Volume dan Halaman : Volume 3, Issue 1. Halaman 69- 77

Tahun Terbit : 2013

Penulis Artikel : Fawole, Sahu, Pal, & Lakra

Isi Artikel

Tujuan Penelitian : Studi ini meneliti antioksidan dan potensi antimikroba dari ekstrak etanol dan air daun dari sepuluh tanaman obat India terpilih yaitu, *Psidium guajava*, *Mangifera indica*, *Polyalthia longifolia*, *Allium cepa*, *Phyllanthus amarus*, *Thespesia populnea*, *Ricinus communis*, *Physalis angulata*, *Ixora coccinea*, dan *Vinca rosea* menggunakan uji radikal bebas 2, 2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH), kadar fenol total (TPC) dan metode uji daya ferri antioksidan (FRAP).

Metode Penelitian

Desain : Eksperimental

Populasi Sampel : Tanaman Daun Ciplukan

Instrumen : Spektrofometer UV-Vis 517 μm untuk metode DPPH, Spektrofotometer UV-Vis 593 μm untuk metode FRAP

Metode Analisis : Tanaman daun ciplukan dikumpulkan di Central Institute of Fisheries Education, Versova, Mumbai, India.

Hasil Penelitian : Hasil uji antioksidan dengan metode DPPH menunjukkan bahwa dari daun ciplukan (*Physalis angulata*) memiliki nilai inhibisi (%) sebesar 9,58 % pada konsentrasi 0,025 g / ml.

Kesimpulan dan Saran : Dapat disimpulkan bahwa daun ciplukan dapat digunakan sebagai antioksidan meskipun didapatkan nilai inhibisi yang sangat kecil.