

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Pendekatan Meta Analisis**

##### **1. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis**

Dalam Penyesuain pengambilan data pada tahap ini pada dasarnya tidak ada perubahan yang signifikan, karena masih mengambil data dari penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan Metode Pendekatan Meta Analisis. Metode Meta-Analisis merupakan metode penelitian untuk pengambilan simpulan yang menggabungkan dua atau lebih jurnal acuan penelitian sejenis sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif. Dalam metode ini menggunakan studi observasional retrospektif dengan menggunakan data sekunder, dimana pada penelitian ini peneliti melakukan rekapitulasi data tanpa melakukan manipulasi eksperimental, yang artinya data yang digunakan valid dan telah teruji kebenarannya.

Proses dalam melakukan meta analisis adalah sebagai berikut :

- a. Mencari artikel yang terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan.
- b. Melakukan perbandingan artikel-artikel pada penelitianpenelitian sebelumnya dengan merujuk pada simpulan umum pada masing-masing artikel tanpa melakukan analisis statik atau analisis mendalam pada dan hasil penelitiannya.
- c. Menyimpulkan hasil dari perbandingan artikel yang disesuaikan dengan tujuan peneliti.

## 2. Informasi Jumlah dan jenis Artikel

Penelitian ini menggunakan 5 artikel jurnal hasil penelitian sebagai sumber data yang akan digunakan dalam penyusunan hasil serta pembahasan yang akan direview. Artikel jurnal yang digunakan antara lain adalah 2 jurnal internasional yang dapat di pertanggung jawabkan dan 3 jurnal nasional.

## 3. Isi Artikel

Artikel yang sudah di peroleh kemudian dipaparkan sebagai berikut :

### a. Artikel Pertama

Judul Artikel	Antinociceptive and edematogenic activity and chemical constituents of <i>Talinum paniculatum</i> Willd.
Nama Jurnal	Journal of Chemical and Pharmaceutical Research H-indeks : 33 Quartil : Q3 SJR : 0,22 Keterangan : Bukan Jurnal Predator (berdasarkan beall'list), Trindex SCOPUS
Penerbit	Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Pampulha
Volume & halaman	Vol. 6, No. 265-274
Tahun terbit	2010
Penulis artikel	Maria Perpétua Oliveira Ramos, Grácia Divina de Fátima Silva, Lucienir Pains Duarte, Valdir Peres, Roqueline

	Rodrigues Silva Miranda, Gustavo Henrique Bianco de Souza, Valdenir José Belinelo, Sidney Augusto Vieira Filho.
--	---

Isi artikel	
Tujuan penelitian	Untuk mengetahui aktivitas antinospesitif edematogenik pada tanaman <i>Talinum paniculatum</i> Wiild
Metode penelitian	
Desain	Penelitian eksperimental
Populasi dan sampel	Tanaman ginseng jawa diperoleh dari daerah Kota Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil
Instrumen	Analisis Kromatografi lapis tipis menggunakan alat silika gel, Mettler Fp 82, Brüker AVANCE DR X-400 atau spektrometer AVANCE DPX-200. Analisis Kromatografi gas menggunakan alat detektor ionisasi nyala, tabung kromium.
Metode analisis	Analisis varians (ANOVA), dilengkapi dengan uji Duncan menggunakan GraphPad InStat perangkat lunak, versi 3.01. Data dianggap berbeda dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan pada $p \leq 0,5$ .
Hasil penelitian	ekstrak heksana dan etil asetat dari <i>T. paniculatum</i> menunjukkan adanya aktivitas antinociceptive dan

	antiedematogenic yang signifikan dengan dosis 1,0 mg / kg dan 10,0 mg / kg.
Kesimpulan dan saran	Dapat disimpulkan ekstrak daun ginseng jawa memiliki aktivitas analgetik.

b. Artikel Kedua

Judul Artikel	Aktivitas Antioksidan Daun Ginseng Jawa ( <i>Talinum Paniculatum</i> Gaertn)
Nama Jurnal	AGRITECH H-indeks : 24 Impact Factor : 1,23 Quartil : S2 Keterangan : Bukan Jurnal Predator (berdasarkan beall'list), Trindex SINTA
Penerbit	Universitas Kristen Satya Wacana
Volume & halaman	Vol. 29 No. 2
Tahun terbit	2009
Penulis artikel	Lydia Ninan Lestario, Anggelia Essi Christian dan Yohanes Martono

Isi artikel	
Tujuan penelitian	Bertujuan membandingkan aktivitas antioksidan dan kadar fenolik daun ginseng jawa yang diekstrak dengan beberapa jenis pelarut, serta membandingkan aktivitas antioksidan dan kadar fenolik ekstrak air panas daun segar dan daun kering ginseng jawa.
Metode penelitian	
Desain	Eksperimen

Populasi dan sampel	Daun ginseng jawa ( <i>T. paniculatum</i> Gaertn) yang diperoleh dari Salatiga.
Instrumen	Untuk mengekstraksi menggunakan seperangkat alat maserasi. Uji DPPH menggunakan alat spektrofotometer (UV-Vis Hitachi U1100), sentrifus, waterbath.
Metode analisis	Uji statistik ANOVA dengan uji t-Test
Hasil penelitian	Hasil penelitian pengukuran aktivitas antioksidan dengan beberapa metode di atas menunjukkan bahwa ekstrak daun ginseng Jawa lebih efektif dalam menghambat proses oksidasi asam lemak yang tercermin dari nilai % penghambatan ekstrak etanol daun ginseng Jawa metode feri tiosianat sebesar 93,17 % (BHT = 93,49 %) dibandingkan kemampuan menangkap radikal bebas DPPH sebesar 43,78 % (BHT = 79,29 %) dan kemampuan mereduksi sebesar 0,7022 mek K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> /g ekstrak (BHT = 10,3094 mek K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> /g ekstrak).
Kesimpulan dan saran	Dapat disimpulkan bahwa aktivitas antioksidan ekstrak daun ginseng jawa tertinggi diperoleh dari ekstrak etanol, yaitu sebesar 43,78 % dengan metode penangkapan radikal bebas DPPH; 93,17 % dengan metode feri tiosianat ; dan 0,7022 mek K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> /g ekstrak dengan metode kemampuan mereduksi dengan nilai IC <sub>50</sub> 273,13 ± 64,14 µg/ml Kadar

	fenolik tertinggi dari ekstrak berbagai jenis pelarut terdapat dalam ekstrak etanol sebesar 171,03 mg/g ekstrak.
--	--

c. Artikel Ketiga

Judul Artikel	Aktivitas Imunomodulator Fraksi Etil Asetat Daun Som Jawa (Talinum Paniculatum (Jacq.) Gaertn) Terhadap Respon Imun Spesifik
Nama Jurnal	Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik (JIFFK) H-indeks : 1 Impact Factor : 0,44 Quartil : S5 Keterangan : Bukan Jurnal Predator (berdasarkan beall'list), Trindex SINTA
Penerbit	Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Yayasan Pharmasi Semarang
Volume & halaman	Vol. 15, No. 2 Hal. 48 – 53
Tahun terbit	2018
Penulis artikel	Ika Puspitaningrum, Yuvianti Dwi Franyoto, Siti Munisih

Isi artikel	
Tujuan penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas imunomodulator respon spesifik fraksi etil asetat daun Som Jawa (Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn).
Metode penelitian	
Desain	Penelitian eksperimental

Populasi dan sampel	Daun som jawa ( <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn) yang diambil dari Batu, Malang, Jawa Timur dan dideterminasi oleh UPT Materia Medika Dinas Kesehatan Jawa Timur.
Instrumen	Pembuatan ekstrak dengan menggunakan seperangkat alat maserasi.
Metode analisis	Nilai-nilai dinyatakan sebagai Rata-rata $\pm$ SD. Hasilnya dianalisis menggunakan analisis satu arah varians (ANOVA). Nilai P <0,05 dianggap signifikan.
Hasil penelitian	Persentase perubahan ketebalan kaki pada T-24 dan T-48 fraksi etil asetat daun Som Jawa 50, 100 dan 150 mg/kg bb menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif. Hal ini membuktikan bahwa fraksi etil asetat daun Som Jawa dapat memberikan respon imun pada ketebalan kaki hewan uji melalui respon seluler terhadap sel T CD4+ dan CD8+ yang menyebabkan kerusakan jaringan dan peradangan. Dalam tanggapan Seluler, sel T CD8+ berproliferasi menjadi sel T killer dan menyerang secara langsung antigen penyerang sementara dalam respons humoral, sel B bertransformasi menjadi sel plasma yang mensintesis dan mensekresikan protein spesifik yang disebut antibodi atau imunoglobulin.

	Antibodi mengikat dan menonaktifkan antigen tertentu. Peningkatan dosis fraksi etil asetat daun Som maka hemaglutinasi semakin besar nilainya. Disimpulkan bahwa semakin besar dosis yang diberikan dapat meningkatkan jumlah antibodi sehingga ikatan antara antigen dan antibodi juga semakin besar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa fraksi etil asetat daun Som Jawa memiliki aktivitas imunomodulator dari sistem imun spesifik baik respon seluler dan humoral
Kesimpulan dan saran	Fraksi etil asetat daun Som Jawa ( <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn) dapat meningkatkan respon imun spesifik baik respon seluler dan humoral.

d. Artikel Keempat

Judul Artikel	Standarisasi ekstrak daun som jawa ( <i>Talinum paniculatum</i> (jacq) gaertn) untuk menjamin mutu penggunaan sebagai obat herbal.
Nama Jurnal	Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik H-indeks : 1 Impact Factor : 0,44 Kuartil : S5 Keterangan : Bukan Jurnal Predator (berdasarkan beall'list), Trindex SINTA
Penerbit	Universitas Wahid Hasyim

Halaman	180-185
Tahun terbit	2014
Penulis artikel	Ririn Suharsanti, FX. Sulistyanto Wibowo

Isi artikel	
Tujuan penelitian	Agar dapat digunakan sebagai bahan aktif sediaan obat, perlu dilakukan standarisasi ekstrak untuk menjamin mutu dan keamanannya
Metode penelitian	
Desain	Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental
Populasi dan sampel	Daun som jawa dipanen dari perkebunan milik Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor, dan dilakukan determinasi tanaman di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Laboratorium Pusat Penelitian Biologi Bogor.
Instrumen	Daun som jawa dipanen dari perkebunan milik Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor, Etanol, eter, asam asetat, asam sulfat pekat, amonia, kloroform, asam klorida, serbuk Mg, amyl alkohol, FeCl <sub>3</sub> , Na asetat, NaOH, metanol, anisaldehyd, toluen, media PDA (Potatoes Dextrose Agar), media PCA (Plate Count Agar). Seperangkat alat ekstraksi, vaccum rotary evaporator, oven,

	desikator, neraca analitik, krus, penjapit krus, cawan porselin, cawan petri, inkubator, autoklaf, penangas air, spektroskopi serapan atom.
Metode analisis	Menggunakan analisis kuantitatif dengan parameter spesifik dan non spesifik dan membandingkan masing masing hasil.
Hasil penelitian	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol karakteristik berupa ekstrak kental berwarna hijau kecoklatan, rasa pahit dan berbau khas, mengandung kadar senyawa yang larut dalam air sebesar $36,71 \pm 1,36\%$ , kadar senyawa yang larut dalam etanol sebesar $18,62 \pm 1,76\%$ , kadar air sebesar $11,77 \pm 1,64\%$ , kadar abu sebesar $27,57 \pm 0,98\%$ , kadar abu tidak larut asam sebesar $27,57 \pm 0,98\%$ , berat jenis ekstrak sebesar $0,90412 \pm 0,0008$ sampai $1,22260 \pm 0,0001$ , total cemaran bakteri $< 1 \times 10^6$ koloni/g dan kapang $< 2 \times 10^4$ koloni/g dan kadar logam berat Pb $\leq 10,0$ ppm.. Hasil uji KLT awal menunjukkan hanya senyawa flavonoid saja yang memiliki bercak jelas dengan fase gerak etil asetat : asam formiat : asam asetat glasial : air (100 :11:11:24), dan deteksi UV 366 nm. Hasil KLT densitometri didapatkan puncak dengan luas area 1991,3. Susut

	pengeringan yang didapat adalah $11,77 \pm 1,64 \%$ .
Kesimpulan dan saran	Ekstrak etanol daun som jawa telah memenuhi syarat sebagai ekstrak terstandar sehingga dapat menjadi acuan dalam identifikasi dan kontrol kualitas.

e. Artikel Kelima

Judul Artikel	Evaluating the anti-fertility activity of <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn in female wistar rats
Nama Jurnal	African Journal of Pharmacy and Pharmacology. H-indeks : 28 Quartil : Q3 SJR : 0,28 Keterangan : Bukan Jurnal Predator (berdasarkan beall'list), Trindex SCOPUS
Penerbit	Institute of Science, Suranaree University of Technology
Volume & halaman	Vol. 7, No. 26
Tahun terbit	2013
Penulis artikel	Catthareeya Thanamool, Atcharaporn Thaeomor, Suthida Chanlun, Pittaya Papirom, Sajeera Kupittayanant.

Isi artikel
-------------

Tujuan penelitian	Untuk mengetahui aktivitas antifertilitas dari tanaman ginseng jawa ( <i>Talinum paniculatum Gaertn.</i> )
Metode penelitian	
Desain	Penelitian eksperimental
Populasi dan sampel	Daun ginseng jawa yang diambil dari daerah timur laut Thailand.
Instrumen	Pengambilan ekstraksi dengan menggunakan seperangkat alat soxhletasi, uji fitokimia nya menggunakan GC-MS (A Agilent Technologies 7890A kromatografi gas, ditambah dengan Agilent Technologies 5975C (EI) spektrometer massa).
Metode analisis	Dianalisis menggunakan analisis satu arah varians (ANOVA) diikuti oleh beberapa tes perbandingan. Nilai $P < 0,001$ dianggap signifikan secara statistik. Semua data dinyatakan dengan nilai rata-rata SD.
Hasil penelitian	Dari hasil uji fitokimia ekstrak tanaman ginseng jawa menunjukkan adanya berbagai fitosterol: campesterol, $\beta$ -sitosterol, stigmasterol, stigmastan-3-ol, stigmast-22-en-3-ol dan stigmastanol. Dari hasil uji fertilitas daun ginseng jawa menunjukkan bahwa ekstrak akar dan daun <i>T. paniculatum</i> memiliki aktivitas estrogenik dan efek anti-kesuburan.

Kesimpulan dan saran	<p>Dalam penelitian ini, analisis GC / MS dari ekstrak daun ginseng jawa menunjukkan adanya fitoestrogen non-steroid seperti campesterol, <math>\beta</math>-sitosterol, stigmasterol, stigmastan-3-ol, stigmast-22-en-3-ol dan stigmastanol . Fitosterol ini telah ditandai bahwa memiliki aktivitas estrogenik karena afinitasnya terhadap reseptor estrogen yang menyebabkan infertilitas pada hewan (Dane dan Patil, 2012; Suryawanshi, 2011). Kesimpulannya daun dan akar ginseng jawa memiliki aktivitas anti kesuburan, terutama mungkin disebabkan oleh aktivitas estrogenik dari pitosterol.</p>
----------------------	---