

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode penyesuaian dengan pendekatan meta analisis

1. Deskripsi metode pendekatan meta analisis

Meta analisis adalah suatu metode penelitian untuk pengambilan simpulan yang menggabungkan dua atau lebih penelitian sejenis sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif. Dilihat dari prosesnya, meta –analisis merupakan studi observasional retrospektif dalam artian peneliti membuat rekapitulasi data tanpa melakukan manipulasi eksperimental.

- a. Mencari artikel penelitian yang terkait dengan tema yang akan dilaksanakan. kemudian jurnal yang didapatkan sesuai dengan tema dilakukan pengecekan untuk jurnal Internasional H-Index pada situs scimago, Impact Factor, Quartil, SJR, ISSN, DOI, sedangkan untuk jurnal Nasional dilakukan pengecekan pada siklus sinta.
- b. Melakukan perbandingan dari artikel-artikel penelitian sebelumnya dengan merujuk pada simpulan umum pada masing-masing artikel tanpa melakukan analisis statistic atau analisis mendalam pada data dan hasil penelitian.
- c. Menyimpulkan hasil perbandingan artikel disesuaikan dengan tujuan penelitian informasi jumlah dan jenis artikel.

2. Informasi jumlah dan jenis artikel

Pada penelitian ini menggunakan minimal 5 jurnal acuan atau sebgai data yang akan digunakan sebagai dasar utama penyusunan hasil serta pembahasan yang akan dianalisa. Dalam jurnal yang digunakan antara lain satu jurnal internasional dan empat jurnal nasional pendukung lainnya berupa jurnal Nasional.

B. Beberapa jurnal yang digunakan dalam review jurnal

1) Atikel Pertama

Jurnal	: American Journal of Biomedical Science & research
Judul	: Antidiabetic Effect of Ethanolic Extract of <i>Carica papaya</i> Leaves in Alloxan-Induced Diabetic Rats
Penerbit	: Department of Biochemistry, Federal University of Technology, Owerri, Imo State, Nigeria.
Volume dan halaman	: 227-234
Tahun	: 2019
Sinta dan Q	: Q1
Penulis artikel	: Augustine I Airaodion, Emmanuel O Ogbuagu, John A Ekenjoku, Uloaku Ogbuagu and Victor N. Okoroukwu
Tujuan penelitian	: Untuk mengetahui efek antidiabetik dari ekstrak daun etanol <i>Carica pepaya</i> pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan.
Metode Penelitian	
Desain Penelitian	: Eksperimental

Instrumen	: Strip tes yang dimasukkan ke dalam meteran glukosa yang dikalibrasi (One touch Glucometer, Acon Laboratory INC. San Diego, AS)
Populasi dan sampel	: Daun segar dan sehat <i>Carica pepaya</i> bebas dari penyakit dipanen dari Institut Penelitian dan Pelatihan Pertanian, Perkebunan Moor, Ibadan dan diidentifikasi oleh seorang ahli botani
Metode Analisis	: Menggunakan Graph Pad Prisma. Hasilnya disajikan sebagai Mean \pm Standard Error of the Mean (SEM). Analisis varian satu arah (ANOVA) digunakan untuk perbandingan rata-rata
Hasil penelitian	: Dalam penelitian ini, tidak ada perbedaan signifikan dalam gula darah puasa semua hewan sebelum induksi diabetes. Setelah induksi diabetes dengan pemberian alloxan, peningkatan yang signifikan diamati pada gula darah puasa semua kelompok perlakuan bila dibandingkan dengan kelompok kontrol normal. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa 600 mg / kg berat badan ekstrak daun <i>Carica pepaya</i> mengurangi glukosa darah sebanyak glibenklamid, obat standar yang

digunakan dalam pengobatan diabetes.

Kesimpulan

: Penelitian ini membuktikan bahwa daun *Carica pepaya* adalah agen anti-diabetes yang kuat dengan efek seperti glibenclamide, obat diabetes standar. Ini juga bisa mengurangi risiko obesitas dan hipertensi karena efek hipolipidemiknya.

2) Artikel Kedua

Jurnal

: Jurnal Kedokteran Diponegoro

Judul

: Pengaruh Pemberian Ekstrak dan Serbuk Daun Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Kadar Glukosa Darah

Penerbit

: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Volume dan halaman

: Vol. 8, No. 1 : 572-579

Tahun

: 2019

Sinta dan Q

: S5 Q3

Penulis artikel

: Yola Eka Putri Kurniasari, Dwi Retnoningrum, Prasetowati Subchan

Tujuan penelitian

: Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak dan serbuk daun pepaya terhadap kadar glukosa darah

Metode penelitian

Desain penelitian

: Eksperimental

Instrument

: Tikus wistar jantan sebagai objek penelitian

Populasi dan sampel

: Serbuk dan ekstrak daun pepaya

Metode analisis

: Uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk, untuk data yang tidak terdistribusi normal dilakukan uji non-parametric Kruskal Wallis, untuk mengetahui pada kelompok mana terdapat perbedaan yang bermakna dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Didapatkan perbedaan bermakna jika nilai $p < 0,05$.

Hasil penelitian

: Rerata tertinggi kadar glukosa darah hari ke 7 terdapat pada kelompok yang diberi serbuk (160,00), sedangkan rerata terendah terdapat pada kelompok yang diberi ekstrak (145,40). Nilai tengah tertinggi kadar glukosa darah hari ke 7 terdapat pada kelompok yang diberi serbuk (160), sedangkan nilai tengah terendah terdapat pada kelompok yang diberi ekstrak (145). rerata tertinggi kadar glukosa darah hari ke 14 terdapat pada kelompok yang diberi serbuk (57,00), sedangkan rerata terendah terdapat pada kelompok yang diberi ekstrak (122,60). Nilai tengah tertinggi kadar glukosa darah hari ke 14 terdapat pada kelompok kontrol (160), sedangkan nilai tengah terendah terdapat pada kelompok yang diberi ekstrak (120).

Kesimpulan	: Pada uji glukosa hari ke 7 dan hari ke 14, kelompok kontrol, serbuk dan ekstrak daun pepaya tidak terdapat perbedaan bermakna.
Saran	: Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis serbuk daun pepaya sebagai penurun kadar glukosa darah dan lama waktu pemberian serbuk daun pepaya sebagai penurun kadar glukosa darah.
3) Artikel ketiga	
Jurnal	: Jurnal Ilmiah Sains
Judul	: Pengaruh Pemberian Ekstrak Bunga dan Daun Pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar (<i>Rattus norvegicus L.</i>) yang Hiperglikemik
Penerbit	: Program Studi Kimia FMIPA Universitas Sam ratulangi
Volume dan halaman	: 17(2) : 143-152
Tahun	: 2017
Sinta dan Q	: S3
Penulis artikel	: Frendy G. Tangkumahat, Johnly A. Rorong, Feti Fatimah
Tujuan penelitian	: Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bunga dan daun papaya terhadap kadar glukosa tikus wistar yang hiperglikemik.
Metode penelitian	
Desain penelitian	: Eksperimental

Instrumen	: Alat ukur glukosa darah yaitu GlucoDr dan GlucoDr Strip (Blood Glucose Test Meter).
Populasi dan sampel	: Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah serum darah tikus wistar, ekstrak bunga dan daun pepaya.
Metode analisis	: Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA satu arah dan uji Duncan menggunakan program statistika SPSS 20.
Hasil penelitian	: Ekstrak bunga pepaya pada dosis 260 mg/Kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang efektif terhadap persentase penurunan kadar glukosa darah pada hari ke-12 yaitu sebesar 18,37% dibandingkan pada ekstrak bunga pepaya dengan dosis 150 mg/Kg BB pada hari ke-12 yaitu sebesar 9,78%. Begitu juga dengan ekstrak daun pepaya pada dosis 170 mg/Kg BB menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang efektif terhadap persentase penurunan kadar glukosa darah pada hari ke12 yaitu sebesar 12,44% dibandingkan pada ekstrak daun pepaya dengan dosis 100 mg/Kg BB pada hari ke-12 yaitu sebesar 7,57%. Hasil analisa penurunan kadar glukosa darah

menunjukkan bahwa pemberian ekstrak bunga pepaya dosis 260 mg/Kg BB dan ekstrak daun pepaya dosis 170 mg/Kg BB memberikan penurunan kadar glukosa darah yang paling baik dibandingkan ekstrak bunga pepaya dosis 150 mg/kg BB dan ekstrak daun pepaya 100 mg/Kg BB. Kelompok perlakuan ekstrak bunga pepaya dosis 260 mg/Kg BB pada hari ke-12 menunjukkan dosis yang efektif diantara kelompok perlakuan ekstrak bunga pepaya dosis 150 mg/Kg BB. Kelompok perlakuan daun pepaya dosis 170 mg/Kg BB pada hari ke-12 menunjukkan dosis yang efektif diantara kelompok perlakuan ekstrak daun pepaya dosis 100 mg/Kg BB. Hal ini menunjukkan bahwa dosis ekstrak Ethanol bunga pepaya 260 mg/Kg BB dan dosis ekstrak etanol daun pepaya 170 mg/Kg BB memiliki aktifitas dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus jantan Wistar yang hiperglikemik.

Kesimpulan dan saran

Kesimpulan

: Pemberian ekstrak Ethanol bunga dan daun pepaya (*Carica Papaya L.*) berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus wistar

(Ratus Norvegicus L) yang Hiperglikemik Dosis ekstrak bunga dan daun pepaya yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah tikus yang hiperglikemia akibat diinduksi dengan aloksan adalah dosis ekstrak bunga pepaya 260 mg/Kg BB dan dosis ekstrak daun 170 mg/Kg BB atau setara dengan bunga dan daun pepaya basah 200 g. : Perlu dilakukan isolasi dan karakteristik terhadap senyawa aktif antihiperglikemik pada ekstrak bunga dan daun pepaya untuk penelitian selanjutnya.

Saran

4) Artikel keempat

Jurnal

: International Journal Of Scientific & Technology Research

Judul

: Isolation And Purification Of Flavonoids From The Leaves Of Locally Produced Carica Papaya

Penerbit

: Pre-Nd Department, Federal Polytechnic, P.M.B. 0231, Bauchi, Nigeria

Volume dan Halaman

: Vol. 4, No. 12 : 282-284

Tahun

: 2015

Sinta dan Q

: Q4

Penulis artikel

: Yahaya Mobmi Musa

Tujuan penelitian

: Penelitian ini bertujuan untuk mengekstraksi dan mengisolasi serta memurnikan flavonoid dari daun

Carica pepaya dan identifikasi senyawa yang terkandung di daun pepaya

Metode penelitian

Desain penelitian

: Eksperimental

Instrumen

: Ekstraktor Soxhlet

Populasi dan sampel

: Daun pepaya (pepaya) dikumpulkan dari markas Politeknik Federal Bauchi, negara bagian Bauchi, Nigeria.

Metode analisis

: Identifikasi senyawa menggunakan Kromatografi kolom

Hasil penelitian

: Dalam penelitian ini, identifikasi senyawa daun pepaya menggunakan dua pelarut yang berbeda, yaitu N-Hexane dan methanol. Pada ekstrak N-Hexane di dapatkan hasil bahwa ekstrak N-Hexane daun pepaya positif mengandung senyawa flavonoid yang ditunjukkan dengan adanya warna kuning, saponin yang ditunjukkan dengan adanya busa yang terus-menerus, tannin yang ditunjukkan adanya endapan hijau, steroid yang ditunjukkan dengan adanya warna coklat kemerahan, antrakuinon yang ditunjukkan dengan perubahan warna dari mawar merah muda menjadi merah, glikosida jantung yang ditunjukkan dengan terbentuknya lapisan merah kecoklatan pada lapisan antarmuka,

dan alkaloid yang ditunjukkan dengan adanya endapan berwarna krim. Pada ekstrak methanol, ditemukan bahwa ekstrak methanol daun pepaya ditemukan mengandung flavonoid, tannin, dan resin.

Kesimpulan

: Flavonoid (0,35 g) berhasil diisolasi dari daun Carica pepaya dan didapatkan hasil 0,23%.

5) Artikel kelima

Jurnal

: Jurnal Farmasindo Politeknik Indonusa Surakarta

Judul

: Penetapan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Daun Pepaya (Carica Papaya L.) Muda Dan Tua Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis

Penerbit

: Politeknik Indonusa Surakarta

Volume dan halaman

: Vol. 4, No. 1 : 30-35

Tahun

: 2020

Penulis artikel

: Niken Wahyu Nur Hidayah, Aptika Oktaviana Trisna Dewi, Adnan Nur Aviv

Tujuan penelitian

: Untuk mengetahui kadar Vitamin C pada ekstrak daun pepaya muda dan tua serta identifikasi senyawa alkaloid dan flavonoid.

Metode penelitian

Desain penelitian

: Analitik Eksperimental

Instrumen

: Spektrofotometer UV-Vis

Populasi dan sampel	: Daun pepaya muda dan tua segar diambil pada pagi hari di Desa Mojosongo, Boyolali.
Metode analisis	: Penetapan kadar Vitamin C dengan spektrofotometer Uv-Vis
Hasil penelitian	: Uji kualitatif ekstrak daun pepaya yang dilakukan adalah uji flavonoid dan uji alkaloid. Uji flavonoid dilakukan dengan menambahkan serbuk Mg dan HCl pekat. Tujuannya adalah mereduksi inti benzopiron yang terdapat dalam struktur flavonoid sehingga terjadi perubahan warna menjadi jingga atau merah. Uji alkaloid dilakukan dengan menggunakan reagen dragendorf. Prinsip dari metode ini adalah reaksi pengendapan. Hasil dari pengujian ini yaitu terbentuknya endapan berwarna jingga artinya sampel positif mengandung alkaloid.
Kesimpulan dan saran	
Kesimpulan	: Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa daun papaya positif mengandung senyawa alkaloid dan flavonoid.