

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Deskripsi Metode Penelitian

Pada penelitian aktivitas antidiabetes ekstrak daun pandan wangi ini metode yang digunakan adalah metode non experimental dengan *literature review* untuk mengetahui potensi ekstrak kasar dan fraksi daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai antihiperqlikemia dengan metode in vitro dan in vivo.

B. Informasi jumlah dan jenis artikel

Berikut jurnal yang digunakan sebagai literatur dalam penelitian review ini:

Tabel 3.1 Jenis Artikel

No	Judul Jurnal	Nama Jurnal	Status
1	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>) dan Fraksi- Fraksinya	Jurnal Agritech	Terindeks Sinta 2
2	Aktivitas Senyawa Antidiabetes Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb)	Jurnal Valensi	Terindeks Sinta 2
3	Uji Aktivitas Antidiabetes Fraksi Etil Asetat Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb) Dengan Metode α -Glukosidase	Jurnal Riset Sains dan Kimia Terapan	Terindeks Sinta 3
4	Increased of hypoglycemic effect and pancreas regeneration of <i>Pandanus amaryfollius</i> leaves ethyl acetate in streptozotocin induced diabetic rats	International Food Research Journal	Terindeks Scimago
5	Uji Aktivitas Antihiperqlikemia Fraksi N-Heksan Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb) Terhadap Tikus Putih Sprague Dawley Yang Di Induksi Glukosa	Jurnal Farmagazine	Memiliki ISSN

C. Isi Artikel

1. Artikel Pertama

1. Judul Artikel	:	Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>) dan Fraksi-Fraksinya.
2. Nama Jurnal	:	AGRITECH
3. Penerbit	:	Universitas Mercu Buana Yogyakarta
4. Volume dan Halaman	:	Volume 37 & halaman 271-279
5. Tahun Terbit	:	2017
6. Penulis Artikel	:	Chatarina Lilis Suryani, Siti Tamaroh, Agusta Ardiyan, Astuti Setyowati.
7. Tujuan Penelitian	:	Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari fraksi-fraksi ekstrak etanol daun pandan dan menentukan fraksi yang mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi.
8. Metode Penelitian		
- Desain	:	Eksperimental
- Populasi	:	Tumbuhan Pandan Wangi
- Sampel	:	Ekstrak Kasar Daun Pandan Wangi
- Instrumen	:	Spektrofotometer
- Metode analisis	:	Ekstraksi etanol dilakukan dengan metode maserasi. Fraksinasi dilakukan dengan metode cair-cair. Analisis metabolit

	sekunder dilakukan dengan metode kualitatif yaitu dengan uji fitokimia.
<p>9. Hasil Penelitian:</p> <p>Hasil penelitian fraksi heksana dan fraksi etil asetat dengan metode maserasi menunjukkan kadar fenolik dan flavonoid terbesar terdapat pada fraksi etil asetat. Dilihat dari hasil randemennya ekstrak etanol lebih besar dari ekstrak etil asetat. Dilihat dari aktivitas antioksidan dan kemampuan mereduksi terbesar diperoleh pada ekstrak etil asetat. Dilihat dari daya tangkap radikal (RSA) fraksi etil asetat lebih rendah dari ekstrak etanol. Ekstrak etil asetat berpotensi sebagai antioksidan alami dilihat dari nilai EC50 0,90 mg/ml.</p>	

2. Artikel Kedua

1. Judul Artikel	:	Aktivitas Senyawa Antidiabetes Ekstrak Etil Asetat Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb)
2. Nama Jurnal	:	Jurnal Valensi
3. Penerbit	:	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Jakarta
4. Volume dan Halaman	:	Volume 1 & halaman 269-273
5. Tahun Terbit	:	2010
6. Penulis Artikel	:	Dede Sukandar, Sandra Hermanto, Imamah Al Mabrur
7. Tujuan Penelitian	:	Untuk mengetahui aktivitas antidiabetes dari ekstrak etil asetat daun pandan wangi

		(<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb) menggunakan metode α -glukosidase.
8. Metode Penelitian		
- Desain	:	Eksperimental
- Populasi	:	Tanaman Pandan Wangi
- Sampel	:	
- Instrumen	:	Spektrofotometer UV-Vis
- Metode analisis	:	Ekstraksi pelarut etil asetat dilakukan dengan metode maserasi. Uji antidiabetes dilakukan dengan metode kromatografi gas spektrometri massa.
9. Hasil Penelitian:		
<p>Pada jurnal ini menggunakan ekstrak etil asetat dengan metode maserasi. Uji antidiabetes dilakukan pada metode kromatografi GC-MS dengan membandingkan larutan blanko kuersetin dengan ekstrak etil asetat, menunjukkan hasil aktivitas ekstrak etil asetat daun pandan dengan pada konsentrasi 25,12,5, 6,25 dan 3,125 mempunyai daya hambat 12,72, 2,38, 1,59 dan 0,79% dengan aktivitas penghambatan IC_{50}= 94,23 lebih rendah dari kuersetin pada konsentrasi n25, 12,5, 6,25 mempunyai daya hambat 68,42, 17,87, dan 12,15 dengan aktivitas penghambatan IC_{50}= 20,04.</p>		

3. Artikel Ketiga

1. Judul Artikel	:	Uji Aktivitas Antihiperglikemia Fraksi N-Heksan Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb) Terhadap Tikus Putih Sprague Dawley Yang Di Induksi Glukosa.
2. Nama Jurnal	:	Jurnal Farmagazine
3. Penerbit	:	Sekolah Tinggi Teknologi Industri dan Farmasi Bogor.
4. Volume dan Halaman	:	Volume 2 & halaman 39-45
5. Tahun Terbit	:	2015
6. Penulis Artikel	:	Abdul Aziz Setiawan, Siti Soleha, Meta Safitri
7. Tujuan Penelitian	:	Untuk menguji efek fraksi N-heksan daun pandan wangi (<i>Pandus amaryllifolius</i> Roxb) Terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan Sprague dawley yang diinduksikan Glukosa.
8. Metode Penelitian		
- Desain	:	Eksperimental
- Populasi	:	Tanaman Daun Pandan Wangi
- Sampel	:	Ekstrak
- Instrumen	:	Timbangan analitik, glucometer EasyTouch
- Metode analisis	:	Ekstrak daun pandan wangi dengan pelarut

		<p>etil asetat diekstraksi menggunakan metode maserasi. Pembuatan fraksi ekstrak etil asetat dengan penambahan etanol : n-heksan dengan perbandingan (1:1). Pengukuran kadar gula darah dilakukan dengan glucometer.</p>
<p>9. Hasil Penelitian:</p> <p>Pada jurnal ini ekstrak etil asetat daun pandan dilakukan menggunakan metode maserasi dan fraksinasi heksana. Hasil menunjukkan bahwa pemberian fraksi n-heksan daun pandan wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb) dengan dosis 100, 150, dan 300 mg/200gBB pada tikus putih mampu menurunkan kadar glukosa darah pada interval waktu menit ke 60, 90, 120, dan 180. Hasil terbaik adalah pada pemberian fraksi n-heksan dosis 300 mg/200Gbb, pada menit ke 90 dengan rata-rata glukosa dalam darah 156 mg/dl dan penurunan terus terjadi hingga ke menit 120 dengan rata-rata glukosa darah 115 mg/dl.</p>		

4. Artikel Keempat

1. Judul Artikel	:	Increased of hypoglycemic effect and pancreas regeneration of <i>Pandanus amaryfollius</i> leaves ethyl acetate in streptozotocin induced diabetic rats.
2. Nama Jurnal	:	International Food Research Journal

3. Penerbit	:	Faculty of Agroindustry, Mercu Buana University, Yogyakarta
4. Volume dan Halaman	:	Volume 5 & halaman 1792-1798
5. Tahun Terbit	:	2018
6. Penulis Artikel	:	Suryani, C.L., Tamaroh, S dan Budipitojo, T
7. Tujuan Penelitian	:	Untuk mengetahui aktivitas hipoglikemik dan regenerasi sel pankreas ekstrak etil asetat daun Pandan amaryfollius pada tikus diabetes yang diinduksi streptozotocin.
8. Metode Penelitian		
- Desain	:	Eksperimental
- Populasi	:	Tanaman Daun Pandan Wangi
- Sampel	:	Ekstrak
- Instrumen	:	Kit Diasys, Kit ELISA
- Metode analisis	:	Sampel diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etil asetat. Kandungan senyawa pada ekstrak etil asetat daun pandan dilakukan analisis fitokimia secara kualitatif.
9. Hasil Penelitian:		
<p>Pada penelitian jurnal ini ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut ekstrak etil asetat. Hasil menunjukkan pada perlakuan ekstrak etil asetat 2,955mg/20g lebih baik dibandingkan</p>		

perlakuan 1,97 mg/20 g dan 0,985 mg/20 g ekstrak etil asetat. Semakin tinggi dosis ekstrak etil asetat maka semakin tinggi kadar insulin pada tikus.

5. Artikel kelima

1. Judul Artikel	:	Uji Aktivitas Antidiabetes Fraksi Etil Asetat Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb) Dengan Metode α -Glukosidase.
2. Nama Jurnal	:	Jurnal Riset Sains dan Kimia Terapan
3. Penerbit	:	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
4. Volume dan Halaman	:	Volume 2 & halaman 124-129
5. Tahun Terbit	:	2012
6. Penulis Artikel	:	Dede Sukandar, La Ode Sumarlin, Hilyatuz Zahroh dan Eka Rizki Amelia
7. Tujuan Penelitian	:	Untuk mengetahui aktivitas antidiabetes pada fraksinasi ekstrak etil asetat daun pandan wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb)
8. Metode Penelitian		
- Desain	:	Eksperimental
- Populasi	:	Tanaman Daun Pandan Wangi
- Sampel	:	Ekstrak

- Instrumen	:	Spektrotometer UV-Vis.
- Metode analisis	:	Ekstrak daun pandan wangi diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi pelarut etil asetat. Fraksinasi menggunakan plat KLT silica gel dengan eluen n-heksan:etil asetat (3:1) dan 3 tetes asam glacial. Fraksi diamati dengan sinar UV254 dan UV366. SENYAWA Steroid diidentifikasi dengan pereaksi cerium sulfat dan Lieberman Burchard. Uji Antidiabetes dilakukan menggunakan metode α -glukosidase.
<p>9. Hasil Penelitian:</p> <p>Pada penelitian jurnal riview ini hasil maserasi ekstrak daun pandan diperoleh ekstrak kental (0,73 g) berwarna hijau dengan randemen 2,92%. Fraksinasi dari pengamatan sinar UV254 dan UV366 diperoleh lima fraksi dan setiap fraksi positif terhadap uji steroid menggunakan pereaksi cerium sulfat (merah) dan Lieberman Burchard (hijau kebiruan) dengan Rf masing-masing sebesar 0,20, 0,30, 0,55, 0,60, dan 0,70. Uji aktivitas antidiabetes hanya dilakukan pada fraksi 1-4 dan hasil menunjukkan fraksi 2 memiliki aktivitas antidiaetes terbesar dengan nilai IC50 sebesar 77,57 ppm.</p>		