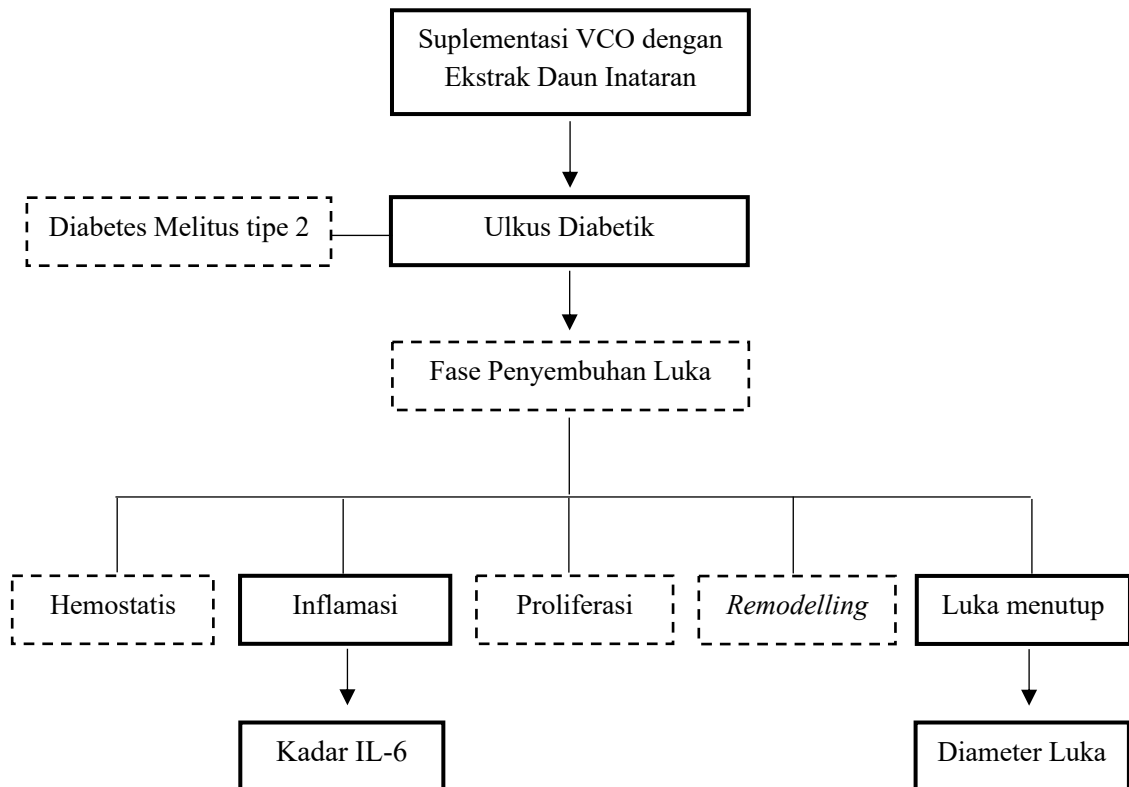


BAB III

KERANGKA KONSEP

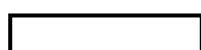
A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah gambaran berbagai variabel berhubungan satu sama lain yang dibuat oleh peneliti setelah membaca teori yang akan digunakan sebagai landasan penelitian (Anggreni, 2022). Kerangka konsep pada penelitian ini digambarkan dalam gambar 2.

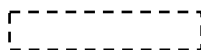


Gambar 2. Kerangka Konsep Penyembuhan Luka Ulkus Diabetik dengan Suplementasi VCO dan Daun Inataran pada Penyakit DM

Keterangan gambar:



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak dileliti

Pemberian suplementasi VCO dengan ekstrak daun intaran mampu memperpendek masa inflamasi dan mempercepat proses penyembuhan pada luka ulkus diabetik. DM dapat mengalami ulkus diabetik yang melalui lima fase penyembuhan yaitu hemostatis, inflamasi, proliferasi, *remodelling* dan luka sembuh. Pada fase inflamasi terjadi proses sekresi sitokin pproinflamasi yaitu IL-6. Sitokin ini dihasilkan segera setelah trauma terjadi dan normalnya akan menurun setelah 5 hari. Pengukuran kadar IL-6 dilakukan pada puncak inflamasi sebelum masuk ke fase proliferasi. Pengukuran diameter luka dilakukan setelah adanya luka sampai berakhirnya proses pengobatan.

B. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

1. Variabel penelitian

Menurut Anggreni (2022), penelitian merupakan suatu upaya penelusuran secara sistematis, logis, dan ilmiah dalam memecahkan suatu masalah. Pengertian variabel yaitu subjek atau objek yang berbeda antara satu dengan yang lain. Variabel mencakup karakteristik, sifat, atau ukuran yang dimiliki seseorang atau sesuatu yang dapat membuat perbedaan atau membedakan satu sama lain.

a. Variabel bebas (Dependen)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat (indenpende) (Sugiyono, 2013). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah berbagai konsentrasi suplementasi VCO dengan ekstrak daun intaran (*Azadirachta indica*) yaitu 5%, 10% dan 15%.

b. Variabel terikat (Independen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu jumlah kadar IL-6 pada fase inflamasi penyembuhan luka tikus model DM.

c. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dipengaruhi oleh variabel luar yang diteliti (Sugiyono, 2013). Variabel kontrol pada penelitian ini adalah sebagai berikut yaitu pada kontrol negatif diberi perlakuan dengan NaCl 0,9% dan kontrol positif diberi perlakuan povidone iodine.

2. Definisi operasional

Definisi operasional mencakup definisi variabel yang akan diteliti oleh peneliti secara operasional di lapangan, serta hasil ukur, metode pengukuran, dan skala pengukuran (Anggreni, 2022). Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut dapat ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
1	2	3	4
Kadar Gula Darah Puasa pada Tikus DM	Jumlah kadar glukosa dalam darah yang diambil melalui ekor tikus setelah puasa selama 10 jam. Dikatakan normal apabila kadar GDP <126 mg/dL dan dikatakan diabetes apabila kadar GDP >126 mg/dL.	Pengambilan sampel darah melalui pemotongan ujung ekor tikus dan kadar gula darah diukur menggunakan Glukometer Digital.	Ordinal

1	2	3	4
Diameter Luka	Diameter luka eksisi pada permukaan kulit yang terdapat pada kasus DM.	Pembuatan luka ulkus diabetik menggunakan besi diameter sebesar 5 mm dan pengukuran luka selama fase inflamasi menggunakan jangka sorong otomatis.	Ordinal
VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>)	Minyak VCO dibuat dari daging kelapa tua dan segar yang diperas dengan air atau tanpa air, dan tidak dipanaskan lebih dari 60°C.	Observasi	Nominal
Ekstrak Daun Intaran (<i>Azadirachta indica</i>)	Daun intaran hijau, tidak berlubang dan tidak terlalu muda atau tua. Selama satu hari, daun dikeringkan tanpa terkena sinar matahari langsung sampai terbentuk simplisia. Zat aktif diekstraksi melalui proses maserasi dan pelarut etanol 96%. Setelah sampel diekstraksi, disaring dan difiltrat dievaporasi.	100 g serbuk simplisia ditimbang, pelarut etanol 96% digunakan untuk mengekstraksinya. Setelah disaring, filtrat dievaporasi hingga menghasilkan ekstrak kental.	Nominal

1	2	3	4
Konsentrasi Suplementasi VCO dengan Ekstrak Daun Intaran (<i>Azadirachta indica</i>) 5%, 10% dan 15%	Konsentrasi adalah variasi komposisi dari campuran ekstrak daun intaran dengan VCO. Seri konsentrasi tersebut dibuat dengan cara mengencerkan ekstrak daun intaran menggunakan VCO.	Pembuatan variasi konsentrasi ekstrak daun intaran dilakukan dengan mencampurkan ekstrak kental daun intaran yang sudah ditimbang dengan VCO berdasarkan perbandingan pembuatan variasi konsentrasi antara pelarut dan ekstrak.	Rasio
Kadar IL-6 pada penyembuhan luka tikus model DM	Pengukuran kadar IL-6 berupa pemeriksaan serum yang diambil pada hari ke-4 dan hari ke-14 pada puncak proliferasi fibroblas setelah perlakuan konsentrasi suplementasi.	Pengukuran kadar IL-6 dilakukan dengan pengambilan sampel serum pada tikus di hari ke-4 dan hari ke-14 dilakukan pemeriksaan ELISA sandwich untuk mengetahui jumlah kadar IL-6.	Ordinal

C. Hipotesis Penelitian

1. $H_0: p \geq 0,05$: Tidak ada pengaruh pemberian suplementasi VCO dengan ekstrak daun intaran terhadap kadar IL-6 pada penyembuhan luka tikus model diabetes melitus tipe 2.
2. $H_a: p < 0,05$: Ada pengaruh pemberian suplementasi VCO dengan ekstrak daun intaran terhadap kadar IL-6 pada penyembuhan luka tikus model diabetes melitus tipe 2.