

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan penelitian yang disusun sebagai tuntunan peneliti dalam mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan penelitian (Sastroasmoro & Ismael, 2014). Proses penelitian memerlukan strategi dari peneliti yang merupakan hasil interpretasi dari pertanyaan dan hipotesis penelitian (LoBiondo & Haber, 2006).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan rancangan *pre-test post-test control group design*. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek intervensi yang diberikan terhadap variabel dependen. Subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah dilaksanakan intervensi (Sastroasmoro & Ismael, 2014).

Skema 3.1 Desain Penelitian

	Pre test	Perlakuan	Post test
Kelompok 1	A ₁	I	A ₂
Kelompok 2	B ₁	I ₂	B ₂
Kelompok Kontrol	C ₁	O	C ₂

Keterangan :

- I : Intervensi 1 (*Moist dressing* dan *Off-loading* menggunakan kruk selama 1,83 jam/hari)
- I₂ : Intervensi 2 (*Moist dressing* dan *Off-loading* dengan lama penggunaan kruk 3,19 jam/hari)
- O : Perawatan luka sesuai standar yang ada di RS
- A₁ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok 1 sebelum mendapatkan perawatan luka dengan *moist dressing* dan *off-loading*
- A₂ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok 1 sesudah mendapatkan perawatan luka dengan *moist dressing* dan *off-loading*
- B₁ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok 2 sebelum mendapatkan perawatan luka dengan *moist dressing* dan *off-loading*
- B₂ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok 2 sesudah mendapatkan perawatan luka dengan *moist dressing* dan *off-loading*
- C₁ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok kontrol
- C₂ : Skor ulkus kaki diabetik pada kelompok kontrol sesudah mendapatkan perawatan luka sesuai dengan standar RS

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian yang akan diteliti. Untuk menentukan populasi dilakukan dengan melihat karakteristik subjek penelitian yang sesuai dengan tujuan dan pertanyaan penelitian (Notoadmodjo, 2010). Populasi merupakan gambaran kelompok yang dapat dijangkau dalam penelitian yang disebut populasi terjangkau (Sastroasmoro & Ismael, 2014). Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh pasien ulkus kaki diabetik di RSPAU dr. S Hardjolukito Yogyakarta yaitu sebanyak 30 pasien.

Perhitungan jumlah sampel dilakukan untuk menentukan subjek dari penelitian yang sebenarnya yang disebut proses sampling. Sampel adalah subjek yang diteliti dan dianggap mewakili dari populasi penelitian yang ada. Sampel dipilih dengan cara tertentu untuk mewakili populasi (Nursalam, 2013).

Perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan perhitungan sebagai berikut (Dipiro, *et al.*, 2008) :

$$n = \left(\frac{4\sigma^2(Z_{crit} + Z_{pwr})^2}{D^2} \right)$$

Keterangan:

- n : Jumlah sampel
- Z_{crit} : Nilai berdasarkan ketepatan untuk kriteria signifikansi yang diharapkan, ditetapkan sebesar 5% (hipotesis dua arah) = 1,960 (Sastroasmoro & Ismael, 2014)
- Z_{pwr} : Nilai berdasarkan ketepatan untuk kekuatan statistik yang di harapkan, ditetapkan sebesar 95% = 1.645 (Sastroasmoro & Ismael, 2014)
- σ : Estimasi variant kedua kelompok (diasumsikan sama untuk dua kelompok)
- D : Perbedaan minimum yang diharapkan antara dua mean (*effect size*)

Perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini mengikuti rumus diatas dengan:

- a. *Minimum expected difference* (D) 0,8

- b. *Estimated standard deviation* (σ) 0,5
- c. *Desired power* 0,95
- d. $Z_{crit} 0,05 = 1,960$
- e. $Z_{pwr} 0,95 = 1,645$

Maka besar sampel yang dibutuhkan adalah :

$$n = \left(\frac{4\sigma^2(Z_{crit} + Z_{pwr})^2}{D^2} \right)$$

$$n = \left(\frac{40,5^2(1,960 + 1,645)^2}{0,8^2} \right)$$

$$= 20,306 = 20$$

Perhitungan jumlah sampel ditambahkan nilai *loss to follow up* sebesar 10%. Jumlah sampel kelompok 1 atau $n_1 = 22$, kelompok 2 atau $n_2 = 22$ dan sampel kelompok kontrol $n_3 = 22$.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* dengan metode *consecutive sampling*. Pengambilan sampel dengan tehnik ini berarti mengambil sampel tanpa menggunakan random, tidak dilakukan dengan cara acak yang tidak berdasarkan kemungkinan yang dapat diperhitungkan. Sampel yang ada dan memenuhi kriteria inklusi diambil hingga memenuhi perhitungan besar sampel, *consecutive sampling* merupakan jenis *nonprobability* yang paling baik.

Subjek pada penelitian ini terdiri dari 3 kelompok, yaitu kelompok 1 yang diberikan perlakuan *moist dressing* dan *off-loading*

menggunakan kruk selama 1,83 jam/hari, kelompok 2 adalah kelompok yang diberikan perlakuan *moist dressing* dan *off-loading* dengan meningkatkan penggunaan kruk yaitu selama 3,19 jam/hari dan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dari peneliti. Untuk menentukan responden tersebut masuk dalam kelompok 1, kelompok 2 atau kontrol, 2 minggu sebelum penelitian dimulai peneliti mencari responden dengan teknik *consecutive sampling* sesuai dengan kriteria yang ditentukan, setelah mendapatkan responden peneliti melakukan *simple random* dengan pengocokan sederhana pada sampel yang ada untuk menentukan responden tersebut masuk dalam kelompok 1, kelompok 2 atau kelompok kontrol. Pada responden kelompok intervensi 2 adalah responden yang sama dengan kelompok 1 yang sudah mendapatkan intervensi selama 1 bulan kemudian dilanjutkan dengan intervensi 2 .

Total sampel di akhir penelitian ini adalah 30 responden dengan rincian 10 responden masuk pada kelompok 1, 10 responden pada kelompok 2 dan 10 responden masuk ke dalam kelompok kontrol. Menurut Roscoe (1975) yang dikutip Sugiyono (2012) untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eksperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah ukuran minimal 10 orang. Pada penelitian eksperimen dengan kelompok kontrol,

minimum jumlah sampel adalah 10 sampai 20 subjek per kelompok (Dempsey dan Dempsey, 2002).

Pada pengambilan sampel, untuk mengurangi resiko terjadinya bias pada penelitian digunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan, otomatis tidak termasuk kedalam subyek penelitian.

Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah:

1. Usia 40 sd 60 tahun.
2. Pasien diabetes melitus dengan ulkus kaki diabetik.
3. Mobilisasi aktif.
4. Bersedia menjadi responden dan menandatangani surat *informed consent*.

Kriteria eksklusi :

1. Menderita penyakit berat pada hati, ginjal, jantung dan paru-paru.
2. Menderita gangguan kejiwaan.
3. Ulkus kaki diabetik jenis *arterial ulcer* dan iskemik.

Kriteria *Drop Out* :

1. Responden yang mengundurkan diri dari penelitian atau tidak meneruskan perawatan di rumah sakit.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah di Poli kaki RSPAU dr. S Hardjolutito Yogyakarta. Pemilihan tempat berdasarkan insidensi kasus ulkus kaki diabetik yang cukup tinggi dirumah sakit tersebut dan juga telah tersedianya poli klinik khusus untuk perawatan kaki diabetik. Pemilihan tempat juga disesuaikan dengan kemampuan sumber daya peneliti dalam melakukan penelitian.

Waktu penelitian disesuaikan untuk mencari jumlah sampel yang memenuhi kriteria *sampling* dan waktu intervensi yang diberikan kepada responden. Penentuan sampel dilakukan 2 minggu sebelum dilakukan intervensi. Penelitian per-responden dilakukan selama 4 minggu.

Penelitian dilakukan mulai tanggal 25 Juli 2016 sampai dengan 05 November 2016 di Poli Kaki RSPAU dr. S Hardjolutito Yogyakarta. Total responden 30 orang. Saat penelitian jumlah responden kelompok 1 sebanyak 11 orang dan *droup out* 1 orang dengan alasan dirujuk ke RS lain. Jumlah responden kelompok 2 sebanyak 10 orang. Sedangkan jumlah responden kelompok kontrol sebanyak 12 orang dan *droup out* 2 orang karena tidak melanjutkan perawatan.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel yaitu :

1. Variabel independen pada penelitian ini adalah *moist dressing* dan *off-loading* menggunakan kruk.
2. Variabel dependen pada penelitian ini adalah penyembuhan ulkus kaki diabetik.
3. Variabel konfonding/perancu:
 - a) Vaskularisasi perifer (ABI)
 - b) Kadar glukosa darah
 - c) Status nutrisi (IMT)

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definsi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen <i>off-loading</i> menggunakan kruk	Suatu intervensi yang diberikan kepada klien yang mengalami ulkus kaki diabetik dengan menggunakan alat bantu jalan kruk untuk mempercepat proses penyembuhan ulkus kaki diabetik dengan mengurangi stress mekanik pada ulkus serta meningkatkan proses granulasi dan epitelisasi yang dilakukan selama 4 minggu.	Observasi saat pasien melakukan mobilisasi		Nominal

Variabel Independen <i>Moist dressing</i>	Jenis penggunaan <i>dressing</i> atau balutan pada ulkus kaki diabetik dengan prinsip lembab untuk mempercepat penyembuhan ulkus.	Observasi setiap penggantian <i>dressing</i>		Nominal
Variabel Dependen penyembuhan ulkus kaki diabetik.	Proses penyembuhan ulkus pada jaringan yang mengalami kerusakan dengan mengobservasi ukuran, kedalaman, tepi luka, undermining, jenis jaringan nekrotik, jumlah nekrotik, granulasi dan jaringan epitelisasi, jenis dan jumlah eksudat, warna kulit sekitarnya, edema, dan indurasi luka.	Observasi luka menggunakan <i>BJWAT</i> yang terdiri dari 13 pertanyaan, penilaian dilakukan pada awal dan akhir penelitian.	Skor ulkus kaki diabetik pada rentang 13 - 65	Rasio
Variabel Konfounding				
a. Vaskularisasi perifer (ABI)	Perubahan vaskularisasi perifer yang diukur sebelum dilakukan perawatan luka selama penelitian. Penilaian vaskularisasi perifer menggunakan hasil pengukuran <i>ankle brachial index</i> dilakukan pada awal penelitian dan akhir penelitian.	Stetoskop Spigmomano meter Dropler vaskuler	mmHg	Rasio
b. Kadar glukosa darah	Pemeriksaan kadar glukosa darah yang diukur sewaktu, yang diukur sebelum dilakukan	Glukometer/ glukochek	mg/dl	Rasio

	perawatan luka. Dilakukan pada awal penelitian dan akhir penelitian.			
c. Status nutrisi	Perubahan indeks massa tubuh pada hari ke-1 dan hari terakhir penelitian.	Timbangan (kg) dan meteran tinggi badan (m)	Nilai IMT dalam kg/m^2	Rasio

F. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian ini terdiri dari :

1. Instrumen pengukuran luka yaitu *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BJWAT). Instrumen pengukuran luka yang terdiri dari 13 item pertanyaan yang meliputi ukuran, kedalaman, tepi luka, undermining, jenis jaringan nekrotik, jumlah nekrotik, granulasi dan jaringan epitelisasi, jenis dan jumlah eksudat, warna kulit sekitarnya, edema, dan indurasi luka. Instrument ini dinilai menggunakan skala Likert yang telah dimodifikasi yaitu : skor 1 menunjukkan sehat dan 5 menunjukkan atribut yang paling tidak sehat untuk setiap karakteristik. Observasi penilaian perkembangan luka dilakukan pada awal penelitian dan akhir penelitian.
2. Alat yang digunakan untuk mengukur kadar glukosa darah adalah *Easy Touch*[®] GCU yang telah terkalibrasi internasional EMC dengan nomor EN 61010 dengan plasma equivalent. Alat ini

mempunyai garansi seumur hidup, mempunyai buku panduan dan SOP yang mudah dipahami, tingkat error dari alat ini adalah 5-16% yang dianggap masih relevan sesuai riset National Institutes of Health (2007). Alat ini dapat mengetahui kadar glukosa darah sewaktu yang diambil melalui pembuluh darah perifer di ujung jari. Observasi kadar glukosa darah dilihat setiap kali dilakukan perawatan luka pada responden. Nilai glukosa darah yang digunakan dalam analisis adalah nilai glukosa darah pada awal dan akhir penelitian.

3. Alat yang digunakan sudah terkalibrasi untuk menilai status nutrisi menggunakan timbangan berat badan (kg) dengan merk *onemed* dan meteran tinggi badan (m) dengan rumus perhitungan $IMT = \frac{BB}{(TB)^2}$. Status nutrisi diobservasi sebelum dilakukan penelitian dan setelah penelitian. Obesitas dapat menghambat proses penyembuhan luka karena terjadi peningkatan jaringan adipose yang dapat memperburuk sirkulasi perifer (Bryant & Nix, 2007; Lemone & Burke, 2004).
4. Alat untuk *off loading* menggunakan kruk ketiak.
5. Dressing yang digunakan untuk perawatan ulkus kaki diabetik dengan prinsip *moist*.

6. Lembar observasi digunakan untuk mendokumentasikan pelaksanaan perawatan luka menggunakan *moist dressing* dan *off-loading* menggunakan kruk yang dilakukan kepada responden. Lembar observasi ini digunakan untuk mendapatkan data tentang variabel perancu seperti ABI, kadar glukosa darah, dan status nutrisi. Untuk kuisioner berupa pertanyaan yang berisi data demografi responden meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pekerjaan, lama menderita DM, dan riwayat merokok.

G. Uji Validitas Dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu prinsip yang digunakan untuk pengukuran dan pengamatan yang mempunyai prinsip keandalan dalam mengumpulkan data, instrument harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Nursalam, 2013).

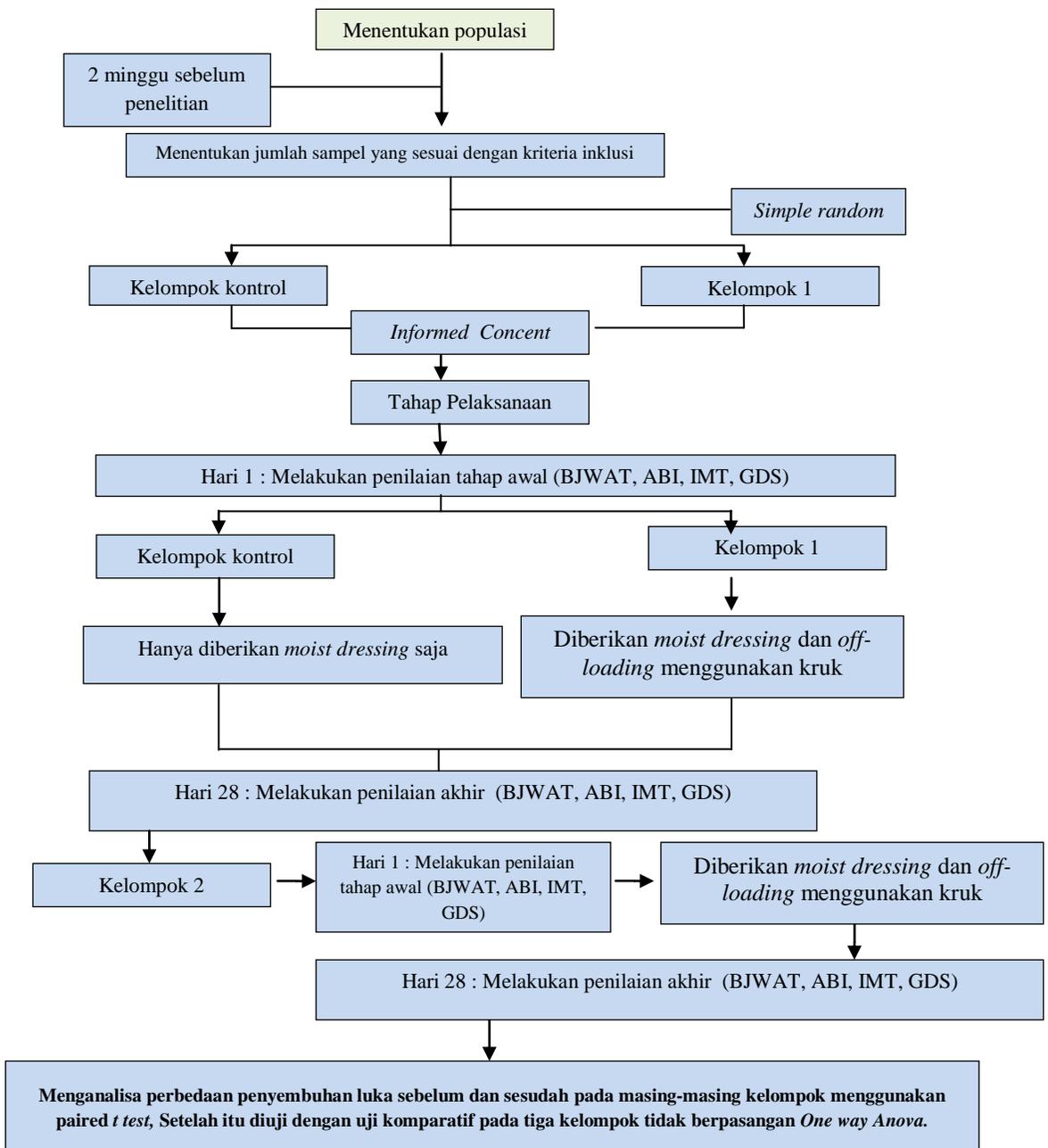
Dalam penelitian ini menggunakan instrumen BJWAT yang sudah teruji validitasnya sesuai yang dijelaskan pada penelitian oleh Handayani (2010), didapatkan hasil uji validitas dengan nilai $r = 0,91$ lebih besar dari r tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu alat untuk mengukur kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan oleh orang yang berbeda dan diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2013; Setiadi, 2007). Uji reliabilitas dari BJWAT telah dilakukan di ruang perawatan akut dewasa oleh perawat enterostomal dengan koefisien reliabilitas 0,975 yang dapat disimpulkan bahwa instrumen ini reliabel (Handayani, 2010).

H. Teknik Pengumpulan Data

Skema 3.2 Kerangka Kerja Penelitian :



Kelompok kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok kontrol yang telah memenuhi kriteria inklusi sebelum dilakukan pemeriksaan diberikan *informed consent*. Responden yang diberikan penjelasan penelitian dan selanjutnya telah menandatangani *informed consent* dilakukan penilaian awal terhadap penilaian skor luka (BJWAT), vaskularisasi perifer (ABI), status nutrisi (IMT), glukosa darah (GDS).

Responden yang masuk dalam kelompok kelompok 1 dan kelompok 2 diberikan penjelasan tentang penggunaan kruk sebagai *off loading* dari ulkus kaki yang dialami, responden dipinjamkan alat berupa kruk yang dibawa pulang agar dapat digunakan di rumah. Pengukuran kepatuhan penggunaan kruk dilihat dari durasi menggunakan kruk dalam sehari yang dituliskan dalam jurnal harian. Responden menggunakan kruk untuk malakukan aktifitas sehari-hari seperti berdiri, berjalan dan aktifitas yang berhubungan dengan pergerakan pada area pada kaki. Kruk harus dipakai walaupun hanya melakukan aktifitas dalam rentang waktu yang singkat. Responden yang masuk dalam kelompok kelompok 1 dan kelompok 2 dilakukan perawatan luka dengan menggunakan *dressing* yang bersifat *moist*. Responden pada kelompok kontrol

tidak mendapat perlakuan dari peneliti tetapi mendapatkan terapi standar yang ada di tempat penelitian.

Setelah selesai melakukan perlakuan dan didapatkan data pengukuran skor luka (BJWAT), vaskularisasi perifer (ABI), status nutrisi (IMT), glukosa darah (GDS) responden pada kedua kelompok. Peneliti tidak mempunyai asisten peneliti dan melakukan sendiri semua tahapan yang ada dalam penelitian ini mulai dari pengambilan data, menentukan sampel, melakukan penilaian skor BJWAT, melakukan penilaian ABI, melakukan penghitungan IMT, melakukan pemeriksaan GDS serta melakukan perawatan luka.

I. Pengolahan dan Metode Analisa Data

1. Pengolahan Data (Hastono, 2007; Notoatmodjo, 2010)

a) *Editing*

Editing data merupakan proses pengecekan kembali untuk memastikan bahwa data yang sudah terisi lengkap, tulisannya terbaca jelas, jawaban relevan dengan pertanyaan, dan konsisten. Hal ini dilakukan dengan cara mengoreksi data yang diperoleh meliputi kebenaran pengisian, kelengkapan jawaban, terhadap lembar kuisioner atau formulir.

b) *Coding*

Pengkodean merupakan kegiatan merubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Setiap data diberikan kode-kode tertentu agar memudahkan dalam pengolahan data. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.

c) *Entry data*

Merupakan proses memasukkan data kedalam komputer yang merupakan jawaban dari responden yang berbentuk kode untuk selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan komputer.

d) *Cleaning*

Merupakan proses pembersihan data atau pengecekan kembali data yang sudah dientry apakah terdapat kemungkinan adanya kesalahan, ketidaklengkapan dan sebagainya.

2. Analisa Data

Data yang sudah diolah selanjutnya dilakukan analisis yang meliputi :

a) Uji Normalitas dan Homogenitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Sebelum digunakan, data yang sudah dimasukkan program analisis statistik dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas data numerik menggunakan metode analisis Saphiro-Wilk karena jumlah data kecil (≤ 50) (Dahlan, 2008). Data berdistribusi normal jika nilai uji $\geq 0,05$.

Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas Variabel Usia, Jenis Kelamin, Agama, Riwayat Merokok dan Lama Menderita DM

Variabel	<i>p value</i>
Usia	0,117*
Jenis Kelamin	0,000
Pekerjaan	0,000
Riwayat Merokok	0,000
Lama Menderita DM	0,000

*terdistribusi normal

Hasil uji normalitas data pada variabel usia responden berdistribusi normal karena $p\text{-value} > 0,05$. Sedangkan pada variabel lain tidak berdistribusi normal karena $p\text{-value} < 0,05$.

Tabel 3.3 Uji Normalitas Skor BJWAT, Status Nutrisi, Vaskularisasi Perifer dan Glukosa Darah

Variabel	<i>p</i> value (kelompok 1)	<i>p</i> value (kelompok 2)	<i>p</i> value (kontrol)
BJWAT			
Sebelum	0,104	0,591	0,350
Setelah	0,591	0,516	0,272
IMT			
Sebelum	0,056	0,089	0,227
Setelah	0,089	0,839	0,136
ABI			
Sebelum	0,004	0,017	0,035
Setelah	0,004	0,015	0,025
GDS			
Sebelum	0,385	0,594	0,558
Setelah	0,181	0,482	0,005

Hasil uji normalitas data pada variabel penyembuhan ulkus kaki diabetik (BJWAT) kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi berdistribusi normal karena *p-value* > 0,05. Pada variabel status nutrisi (IMT) juga berdistribusi normal karena *p-value* > 0,05 pada kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil uji normalitas data pada variabel vaskularisasi perifer (ABI) kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok kontrol baik sebelum perlakuan ataupun sesudah perlakuan berdistribusi tidak normal karena *p-value* < 0,05. Pada variabel glukosa darah (GDS) kelompok 1, dan kelompok 2 sebelum perlakuan dan sesudah berdistribusi normal karena *p-value* >

0,05, pada kelompok kontrol sebelum perlakuan data berdistribusi normal tetapi setelah perlakuan data berdistribusi tidak normal.

b) Analisis Univariat

Data yang telah didapatkan dilakukan analisa deskriptif untuk karakteristik responden yaitu usia, jenis kelamin, agama, pekerjaan, riwayat merokok, lama menderita DM dan kepatuhan menggunakan kruk. Variabel yang dideskripsikan melalui analisis univariat adalah variabel dependen yaitu proses penyembuhan ulkus kaki diabetik, vaskularisasi perifer, kadar glukosa darah, dan status nutrisi.

c) Analisis Bivariat

Data yang diukur adalah hasil pengukuran penyembuhan luka dengan BJWAT sebelum dilakukan perlakuan dan sesudah dilakukan perlakuan. Uji statistik yang digunakan adalah *Paired t-test* karena data BJWAT berdistribusi normal. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pada kelompok 1, kelompok 2 dan kelompok kontrol terhadap penyembuhan luka dilakukan uji beda dengan 3 kelompok menggunakan uji *One Way Anova* karena varians data sama dan nilai selisih BJWAT berdistribusi normal.

d. Analisis Multivariat

Analisis selanjutnya untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen atau variabel perancu dengan melakukan analisis multivariat. Uji statistik yang digunakan adalah regresi linier, untuk mengetahui variabel mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen.

J. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan surat pernyataan lulus uji etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (Lampiran 8). Peneliti mendapatkan surat keterangan kelayakan etika penelitian dengan nomor surat 228/EP-FKIK-UMY/VI/2016. Surat etik tersebut selanjutnya diserahkan kepada kepala RSPAU dr. S Hardjolukito Yogyakarta untuk mendapatkan persetujuan penelitian. Peneliti mendapatkan nota dinas dari Kepala Bagian Binkompetensi dengan nomor surat B/ND-213/VII/2016/Binkompetensi untuk melakukan penelitian (Lampiran 9).

Penelitian ini menerapkan beberapa konsep etik yang dinyatakan oleh Norwood (2000); Nursalam (2013); Portney & Watskin (2000) sebagai berikut :

1. *Fidelity*

Pada prinsip etik ini peneliti menunjukkan komitmen terhadap profesi untuk mengembangkan ilmu keperawatan khususnya dibidang perawatan luka melalui penelitian di area keperawatan tentang perawatan ulkus kaki dabetik.

2. *Beneficence*

Pada prinsip etik ini peneliti mempertimbangkan bahwa tindakan yang dilakukan adalah untuk kebaikan responden. Pada penelitian ini peneliti memberikan intervensi *moist dressing* dan *off-loading* menggunakan kruk yang diharapkan dapat membantu proses penyembuhan ulkus kaki diabetik yang dialami oleh pasien. Intervensi yang diberikan ini telah melalui penelaahan manfaat intervensi *moist dressing* dan *off-loading* menggunakan kruk dari berbagai sumber dan berbagai hasil penelitian sebelumnya dimana intervensi tersebut berdampak positif bagi proses penyembuhan ulkus kaki diabetik.

3. *Autonomy*

Peneliti mempertimbangkan hak-hak responden (*human dignity*) untuk mendapatkan informasi yang terbuka yang berkaitan dengan penelitian (*right for disclosure*) serta bebas menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi

dalam penelitian (*right to self determination*). Peneliti menjelaskan rencana, tujuan, manfaat serta resiko penelitian yang mungkin muncul kepada calon responden. Responden telah memahami penjelasan peneliti dan bersedia ikut serta dalam penelitian, ditunjukkan dengan menandatangani *informed consent* (Lampiran 2).

4. *Justice*

Pada prinsip ini peneliti bersikap adil pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol (*the right to fair treatment*) kelompok kontrol pada penelitian ini tidak mendapatkan perlakuan dari peneliti tetapi mendapatkan terapi standar dari tempat penelitian. Berdasarkan prinsip etik ini peneliti tidak boleh membeda-bedakan suku, agama, ras, dan kelas perawatan.

5. *Nonmaleficence*

Peneliti melakukan tindakan yang melindungi responden dari keadaan yang merugikan pada prinsip etik ini. Sehingga peneliti melakukan pemilihan responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang dibuat guna mengantisipasi timbulnya hal-hal yang membahayakan atau merugikan responden dalam penelitian ini.

6. *Anonymity*

Pada prinsip etik ini peneliti tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data atau observasi (*the right to privacy*). Peneliti dapat mengetahui keikutsertaan responden melalui kode yang dibuat yang dicantumkan pada masing-masing lembar pengumpulan data.

7. *Confidentiality*

Peneliti menjaga kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden. Peneliti hanya menyajikan informasi terutama dilaporkan pada hasil riset.