

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengetahui korelasi antara kadar asam urat dengan nilai NLR pada pasien DM tipe 2.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien yang terdiagnosis DM tipe 2 berdasarkan rekam medis September 2015 hingga Agustus 2017 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Pasien DM tipe 2 usia 40-66 tahun
- 2) Pasien DM tipe 2 yang dilakukan pemeriksaan laboratorium kadar asam urat dan pemeriksaan darah lengkap di waktu bersamaan

b. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Pasien DM tipe 2 dengan penyakit Gout

- 2) Pasien DM tipe 2 dengan gangguan hematologi seperti leukimia dan keganasan
- 3) Pasien DM tipe 2 dengan penyakit gagal ginjal
- 4) Pasien yang sedang menjalani terapi yang dapat memacu produksi / eksresi asam urat
- 5) Kondisi inflamasi lain seperti TBC, terdapat ulkus

3. Besar Sampel

$$n = Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q / d^2$$

Keterangan

Jika P = 2,6% atau 0,026	n	: besar sampel
Q = 0,974	Z _α	: <i>confidence interval</i> 95% (1,96)
n = 0,0973 / 0,0025	P	: prevalensi
n = 38,91	D	: <i>sampling error</i> 5% (0,05)
n = 39	Q	: 1 – P

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan data rekam medis RS, khususnya pasien penyakit DM tipe 2. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada Mei – Desember 2017.

D. Variabel Penelitian

a. Variabel bebas

Variable bebas pada penelitian ini adalah kadar asam urat.

b. Variabel terikat

Variable terikat pada penelitian ini adalah nilai NLR.

E. Definisi Operasional

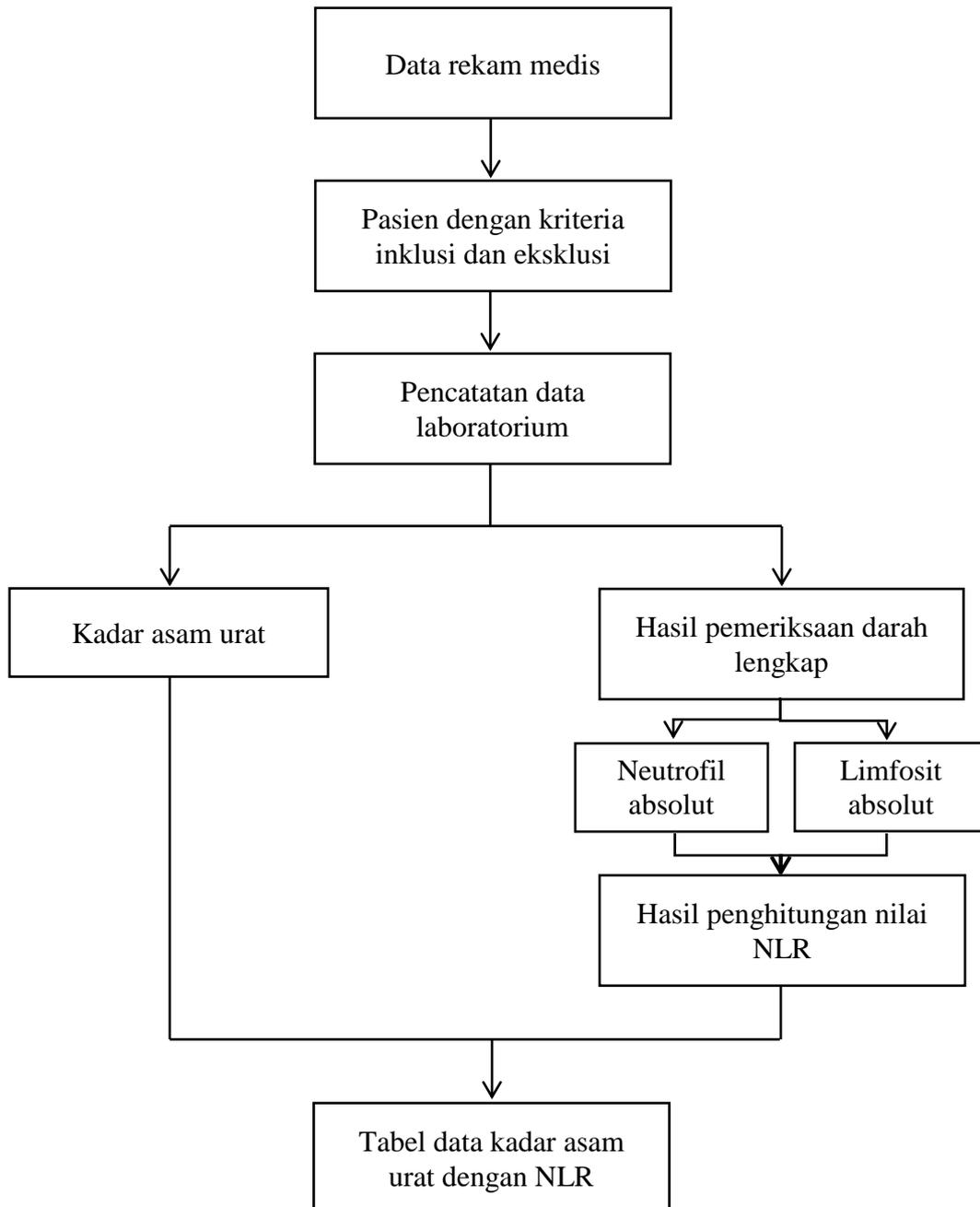
Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Asam urat	Asam urat merupakan produk akhir dari katabolisme purin yang berasal dari degradasi nukleotida purin yang terjadi pada semua sel. Asam urat dikatakan normal apabila kadarnya < 7,0 mg/dl pada laki-laki dan < 6,0 mg/dl pada perempuan yang didapat datanya melalui <i>biochemistry automatic analyzer</i> . Apabila melebihi kadar normal, keadaan tersebut didefinisikan sebagai hiperurisemia.	Numerik
NLR	NLR didefinisikan sebagai perbandingan jumlah neutrofil absolut terhadap jumlah limfosit absolut yang didapat dari sampel darah perifer menggunakan <i>haematology automatic analyzer</i> . NLR menjadi marker inflamasi yang menunjukkan keseimbangan dua komponen komplementer dari sistem kekebalan tubuh. Dikatakan normal apabila hasil perbandingan neutrofil terhadap limfosit pada orang dengan usia 21 – 66 tahun menunjukkan angka 0,78 – 3,53.	Numerik

F. Instrumen Penelitian

Form rekam medis, alat tulis, seperangkat alat komputer untuk *entry data*, pengolahan data, dan pembuatan laporan.

G. Cara Pengumpulan Data



H. Langkah Penelitian

Tabel 5. Langkah Penelitian

Tahap Penelitian	Waktu Penelitian (2017)							
	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Persiapan								
- Penyusunan proposal	xxx	xxx						
- Perizinan			xxx					
Pelaksanaan				xxx	xxx	xxx		
Penyelesaian								
- Pengolahan data							xxx	
- Penyajian data								xxx

I. Uji Validitas dan Reliabilitas

Data diambil dari rekam medis dengan melihat kadar asam urat dan NLR yang telah diperiksa oleh laborat RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan alat *automatic analyzer* yang sudah dikontrol dan dikalibrasi.

J. Analisis Data

Data yang sudah terkumpul didesripsikan dalam bentuk tabel. Untuk menguji korelasi antar variabel dilakukan uji statistik menggunakan perangkat lunak SPSS PC versi 16.0. Data diuji normalitas terlebih dahulu. Jika data terdistribusi normal, maka korelasi dianalisis dengan *Pearson Correlation test*. Namun jika data terdistribusi tidak normal, maka korelasi di analisis dengan *Spearman test*. Data dinyatakan dengan interval kepercayaan atau *confidence interval* 95% ($p < 0,05$).