

BAB III

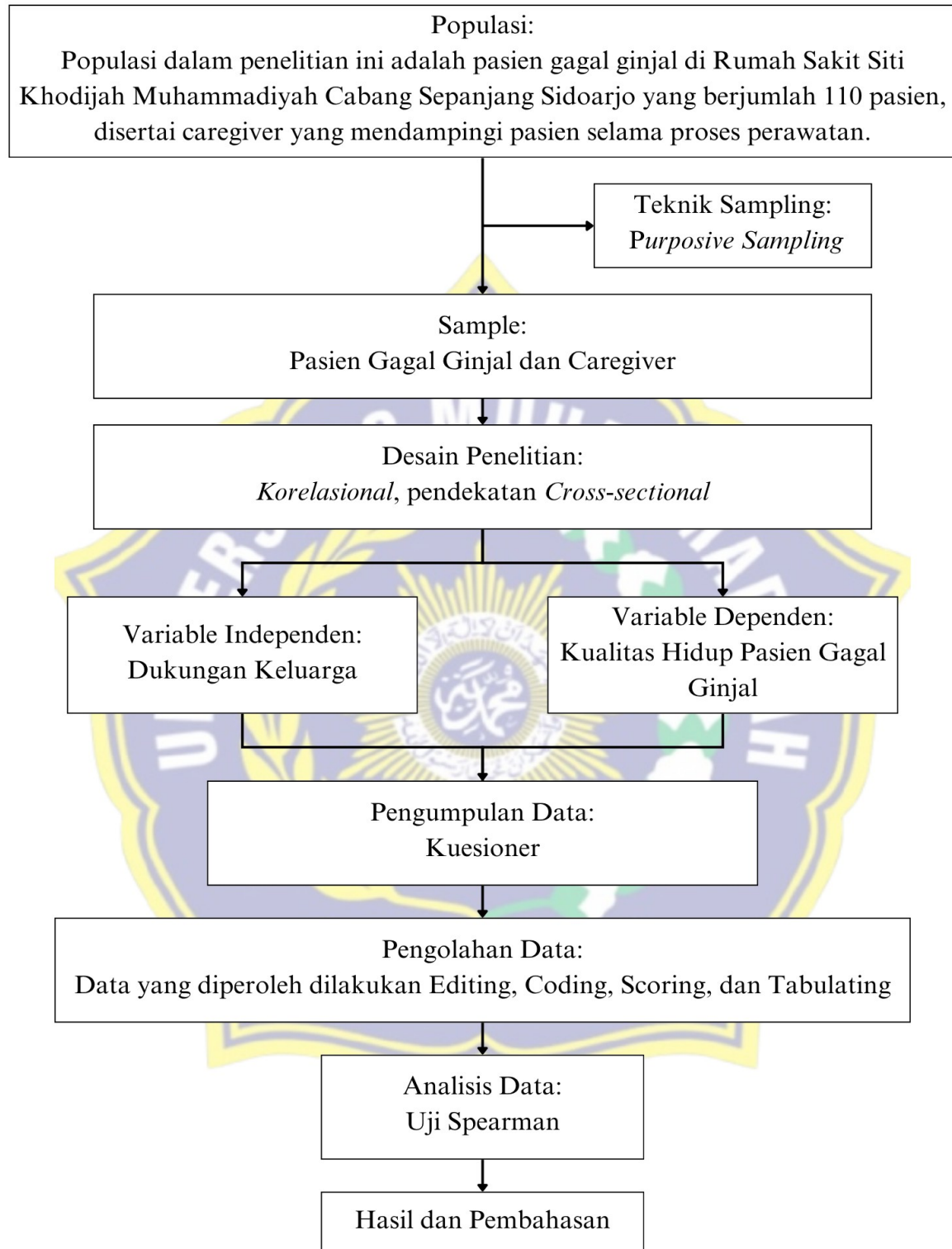
METODE PENELITIAN

3.1 Desain/Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional melalui metode *cross-sectional*. Pemilihan desain *cross-sectional* didasarkan pada pertimbangan bahwa pengumpulan data dilakukan pada satu waktu pengamatan tanpa adanya intervensi maupun tindak lanjut dalam periode tertentu. Desain ini memungkinkan peneliti untuk menggambarkan dan menganalisis keterkaitan antarvariabel secara simultan. Melalui pendekatan kuantitatif berdesain *cross-sectional*, Zhang et al. (2018) memetakan hubungan antara resiliensi *caregiver*, beban pengasuhan, serta kualitas hidup penderita gagal ginjal kronis. Hasil studi korelasional ini membuktikan adanya keterkaitan yang signifikan antara derajat resiliensi *caregiver* dan kualitas hidup pasien, di mana seluruh variabel diukur secara serentak dalam satu titik waktu tanpa observasi lanjutan. Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara tingkat *Caregiver* Resiliensi dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis. Dengan desain korelasional, penelitian ini menekankan pada analisis hubungan antarvariabel berdasarkan kondisi nyata yang dialami responden, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang objektif dan relevan sesuai dengan tujuan penelitian (Eltayeb et al., 2025).

3.2 Kerangka Kerja

Pelaksanaan penelitian ini melalui beberapa tahapan sistematis sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Hubungan Caregiver Resiliensi terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang.

3.3 Populasi, sampel dan sampling

3.3.1 Populasi

Sepanjang tahun 2025, sebanyak 110 pasangan yang terdiri atas penderita gagal ginjal kronik penerima perawatan hemodialisis dan pendamping (*caregiver*) mereka di RS Siti Khodijah Cabang Sepanjang, Sidoarjo, ditetapkan sebagai populasi target dalam subjek penelitian ini.

3.3.2 Sampel (besar sampel, kriteria inklusi/eksklusi)

Guna memperoleh jumlah sampel yang representatif dan memiliki tingkat akurasi tinggi, rumus Slovin dengan *margin of error* 5% ($e = 0,05$) diaplikasikan dalam perhitungan sampel riset ini (Mukti et al., 2025). Pendekatan tersebut dipilih mengingat ukuran populasi target sudah teridentifikasi secara jelas oleh peneliti. Tingkat kesalahan 5% dipilih karena lazim digunakan dalam penelitian kuantitatif dan dianggap cukup untuk menggambarkan kondisi populasi secara akurat dengan keterbatasan waktu dan sumber daya penelitian.

$$\text{Rumus Slovin: } n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

N: Besar Populasi

n: Besar Sampel

e: Tingkat kesalahan (*margin of error*) yang diinginkan 5% = 0,05

Dengan demikian, apabila nilai tersebut dimasukkan ke dalam rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, maka diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$5\%: n = \frac{110}{1+110.0,05^2} = \frac{110}{1+110.0,0025} = \frac{110}{1+0,275} = 86,27 = 86 \text{ Pasien dan Caregiver}$$

N: Besar populasi = 110

n: 86

e: Tingkat kesalahan (*margin of error*) yang diinginkan 5% = 0,05

Penelitian ini melibatkan 86 pasangan pasien–*caregiver*, yang terdiri dari 86 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dan 86 *caregiver* utama sebagai pendamping pasien dalam perawatan sehari-hari.

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kriteria inklusi Pasien:

1. Pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang menjalani terapi hemodialisis dan berusia ≥ 18 tahun.
2. Pasien memiliki *caregiver* utama (keluarga) yang secara rutin mendampingi proses perawatan.
3. Pasien telah menjalani terapi hemodialisa minimal >6 bulan
4. Pasien bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*).

Kriteria eksklusi Pasien:

1. Pasien gagal ginjal kronik (GGK) yang mengalami gangguan kognitif atau gangguan mental sehingga tidak mampu memahami pertanyaan dan mengisi kuesioner secara mandiri.
2. Pasien GGK yang tidak memiliki *caregiver* utama atau mengalami pergantian *caregiver* utama dalam kurun waktu <3 bulan terakhir.
3. Pasien telah menjalani terapi hemodialisa minimal <6 bulan
4. Pasien GGK dengan kondisi fisik yang sangat lemah atau komplikasi berat sehingga tidak memungkinkan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Kriteria inklusi *Caregiver*:

1. *Caregiver* yang berusia ≥ 18 tahun.

2. *Caregiver* yang telah mendampingi dan merawat pasien GGK minimal selama 3 bulan.
3. *Caregiver* yang bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan penelitian (*informed consent*).

Kriteria eksklusi *Caregiver*:

1. *Caregiver* yang memiliki gangguan kognitif atau gangguan kesehatan mental yang telah terdiagnosis.
2. *Caregiver* yang tidak berada di tempat atau tidak dapat ditemui saat proses pengumpulan data berlangsung.
3. *Caregiver* yang menolak atau tidak bersedia melanjutkan partisipasi dalam penelitian.

3.3.3 Teknik Sampling

Penentuan sampel pada penelitian ini menerapkan teknik *purposive sampling*, yakni pemilihan responden berdasarkan kriteria khusus agar selaras dengan sasaran penelitian (Memon et al., 2024). Tahapannya diawali dari perumusan kriteria inklusi dan eksklusi, pemetaan serta pemilahan calon responden, pemaparan tujuan riset, hingga penetapan sampel secara resmi setelah responden menandatangani *informed consent*.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel Bebas (x): *Caregiver* Resiliensi (ketahanan pribadi/ketekunan, regulasi emosi/toleransi, fleksibilitas, kemampuan menghadapi perubahan, dan spiritual). *Caregiver* Resiliensi adalah kemampuan *caregiver* untuk bertahan dan beradaptasi secara positif dalam menghadapi tuntutan perawatan pasien. Resiliensi ini meliputi ketahanan pribadi/ketekunan, kemampuan regulasi emosi dan toleransi

terhadap stres, fleksibilitas dalam menjalankan peran, kemampuan menghadapi perubahan kondisi pasien, serta aspek spiritual sebagai sumber kekuatan dalam menjalani peran perawatan.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat: Kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronis, yaitu penilaian subjektif individu terhadap derajat kehidupannya yang ditinjau dari ranah fisik, mental, relasi sosial, serta lingkungan sekitar.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Hubungan Caregiver Resiliensi terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang.

Variabel	Definisi	Dimensi	Alat Ukur	Skala
Caregiver Resiliensi	Caregiver Resiliensi didefinisikan sebagai kemampuan beradaptasi dan pulih dari tekanan fisik, emosional, dan sosial yang timbul akibat <i>caregiving</i> jangka panjang pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Komponen utamanya mencakup <i>coping</i> , regulasi emosi, fleksibilitas, dan stabilitas fungsi psikologis (Abdullah et al., 2021; McKenna	4. Dukungan keluarga (<i>Family support</i>) 5. Dukungan teman (<i>friend support</i>) 6. Dukungan <i>Significant Other</i> (<i>Significant Other support</i>)	<i>Multidimensional Scale of Perceived Social Support</i> (MSPSS)	Ordinal (Skala Likert 1-7) 1: Sangat Tidak Setuju 2: Tidak Setuju 3: Agak Tidak Setuju 4: Netral 5: Agak Setuju 6: Setuju 7: Sangat Setuju (Zefanya, 2026) Kriteria skor hasil: 12–36: Rendah 37–60: Sedang 61–84: Tinggi

	et al., 2021; Zhang et al., 2024).	1. Kompetensi personal, standar yang tinggi dan keuletan 2. Kontrol diri 3. Percaya kepada orang lain, memiliki toleransi pada emosi negatif dan tegar dalam menghadapi stres 4. Penerimaan yang positif terhadap perubahan dan menjalin hubungan yang aman dengan orang lain 5. spiritual (Connor & Davidson, 2003).	<i>Connor - Davidson Resilience Scale (CDRISC-10)</i>	Ordinal (Skala Likert 0–4) 0: Sangat Tidak Sesuai 1: Tidak Sesuai 2: Ragu ragu/Netral 3: Sesuai 4: Sangat Sesuai (Gina, 2022) Kriteria skor hasil: 10-20: Rendah 21-35: Sedang 36-50: Tinggi
Kualitas Hidup Pasien GGK	Kualitas hidup pasien GGK didefinisikan sebagai persepsi subjektif pasien terhadap kesejahteraan fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan mereka selama menjalani terapi hemodialisis. Ini mencerminkan dampak kondisi kesehatan terhadap fungsi sehari-hari dan kepuasan hidup (So et al., 2023; Irene et al., 2022; Fraser & Phillips, 2024).	1. Mengoptimalkan pengelolaan gejala 2. Menjaga kepatuhan dialisis 3. Mendukung stabilitas emosional pasien 4. Memperkuat interaksi dengan tenaga kesehatan	WHOQOL-BREF	Ordinal (Skala Likert 1–5) 1: Sangat Buruk 2: Buruk 3: Cukup 4: Baik 5: Sangat Baik (WHO, 2004) Kriteria skor hasil: 0–33: rendah 34–66: sedang 67–100: baik

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.6.1 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur penelitian adalah rangkaian tahapan yang disusun secara sistematis untuk melaksanakan penelitian, mulai dari proses pendekatan terhadap subjek hingga pengumpulan data terkait karakteristik subjek penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, tahapan prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Langkah awal dalam studi ini meliputi pengurusan izin studi pendahuluan/pengambilan data awal dengan surat pengantar resmi. Begitu izin dikantongi, rekrutmen responden dijalankan mengacu pada kriteria penetapan sampel dan kerangka konseptual. Selanjutnya, calon peserta penelitian menerima penjelasan mendalam terkait fokus serta kegunaan riset berjadwal di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang Sidoarjo ini, yang meneliti “Hubungan Caregiver Resiliensi terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis”.
2. Langkah selanjutnya melibatkan pemaparan maksud, kegunaan, serta alur penelitian kepada pasien dan *caregiver*, dilanjutkan dengan penyerahan lembar persetujuan (*informed consent*). Responden yang menyatakan kesediaan diwajibkan menandatangani dokumen tersebut sebelum melengkapi kuesioner. Pengisian kuesioner resiliensi dilakukan oleh *caregiver*, sementara kuesioner kualitas hidup diselesaikan oleh pasien. Usai seluruh data terhimpun, peneliti menjalankan proses pengolahan data yang mencakup *editing*, *coding*, *scoring*, dan *tabulating* sebagai persiapan analisis statistik.
3. Tahap pengolahan data diawali dengan *editing*, di mana peneliti mengevaluasi ulang seluruh kuesioner yang telah diisi oleh responden guna menjamin kelengkapan, kejelasan, serta konsistensi Isian. Apabila ditemukan lembar

kuesioner yang kurang lengkap atau tidak konsisten, kuesioner tersebut akan disortir sesuai dengan ketentuan penelitian. Setelah itu, tahap *coding* diterapkan melalui pemberian kode numerik pada tiap opsi jawaban untuk mempermudah pemrosesan data secara sistematis menggunakan lunak analisis statistik. yaitu pemberian kode angka pada setiap alternatif jawaban responden agar data dapat diolah secara sistematis menggunakan perangkat analisis statistik.

4. Tahap berikutnya adalah scoring, yaitu pemberian skor pada setiap jawaban responden berdasarkan skala yang digunakan dalam instrumen penelitian sehingga diperoleh skor total untuk masing-masing variabel penelitian. Setelah itu, data yang telah diberi skor disusun dalam bentuk tabel melalui proses tabulating, dengan mengelompokkan data sesuai variabel dan karakteristik responden, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis dan interpretasi hasil penelitian.

3.6.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang hemodialisa Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang Kota Sidoarjo.

3.6.3 Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan SPSS meliputi

1. Uji Intrumen Penelitian (Normalitas, Validitas, dan Reliabilitas)
2. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian secara terpisah. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase yang mencakup karakteristik responden, tingkat resiliensi *caregiver*, dan kualitas hidup pasien (Ishak et al., 2023).

3. Dikarenakan variabel penelitian berupa data ordinal, uji korelasi *Spearman* dipilih dalam analisis bivariat untuk mengidentifikasi derajat hubungan antara resiliensi *caregiver* dan kualitas hidup pasien. Penelitian ini menerapkan ambang batas signifikansi $p < 0,05$ sebagai acuan pengujian hipotesis (Sugiyono, 2019).

a) Jika $p < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan antara *Caregiver* Resiliensi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis.

b) Jika $p \geq 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan antara *Caregiver* Resiliensi dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis.

4. Setelah melakukan analisis data, diperoleh data tambahan berupa gambaran deskriptif tingkat resiliensi responden berdasarkan hasil pengukuran menggunakan CD-RISC.

3.7 Instrumen

Tabel 3.2 Instrumen Hubungan *Caregiver* Resiliensi terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang

Variable	Sub Variabel	Nomor Pertanyaan	Jumlah Soal	Unfavorable
<i>Caregiver</i> Resiliensi	1. Dukungan keluarga (<i>Family support</i>)	3, 4, 8, 11	4	-
	2. Dukungan teman (<i>friend support</i>)	6, 7, 9, 12	4	
	3. Dukungan <i>Significant Other</i> (<i>Significant Other support</i>)	1, 2, 5, 10	4	
<i>Caregiver</i> Resiliensi	a) Kompetensi personal, standar yang tinggi dan keuletan	2, 3, 7	3	-

	b) Kontrol diri	8, 9, 5	3	
	c) Percaya kepada orang lain, memiliki toleransi pada emosi negatif dan tegar dalam menghadapi stres	4	1	
	d) Penerimaan yang positif terhadap perubahan dan menjalin hubungan yang aman dengan orang lain	1	1	
	e) Spiritualitas	6, 10	2	
Kualitas Hidup	1. Global Item (Overall QoL & General Health Perception)	1, 2	2	3, 4, 26
	2. Domain Fisik	3, 4, 10, 16, 17, 18	6	
	3. Domain Psikologis	5, 6, 7, 11, 19, 26	6	
	4. Domain Hubungan Sosial	15, 20, 21, 22	4	
	5. Domain Lingkungan	8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25	8	

Keterangan:

Variabel ini mengukur tingkat ketahanan mental dan emosional yang dimiliki oleh pengasuh pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) menggunakan *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS), Dukungan keluarga dipecah menjadi lima sub-variabel:

1. Sub-Variabel 1: Dukungan Keluarga (*Family Support*)

(a) Nomor Pertanyaan: 3, 4, 8, 11

(b) Jumlah Soal: 4 butir pertanyaan

- (c) Fokus: Mengukur sejauh mana keluarga (*caregiver*) mempersepsikan adanya dukungan emosional, perhatian, dan bantuan dari anggota keluarga dalam menjalankan peran pengasuhan.

2. Sub-Variabel 2: Dukungan Teman (Friend Support)

- (a) Nomor Pertanyaan: 6, 7, 9, 12
- (b) Jumlah Soal: 4 butir pertanyaan
- (c) Fokus: Mengukur persepsi keluarga terhadap ketersediaan dukungan emosional dan sosial dari teman sebaya yang membantu mengurangi stres dan perasaan terisolasi selama menjalankan peran *caregiving*.

3. Sub-Variabel 3: Dukungan *Significant Other* (*Significant Other* Support)

- (a) Nomor Pertanyaan: 1, 2, 5, 10
- (b) Jumlah Soal: 4 butir pertanyaan
- (c) Fokus: Mengukur persepsi keluarga terhadap dukungan dari individu yang memiliki kedekatan emosional tinggi, seperti pasangan atau orang terdekat, yang memberikan rasa aman dan penguatan psikologis

Variabel ini mengukur tingkat ketahanan mental dan emosional yang dimiliki oleh pengasuh pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) menggunakan CD-RISC 10, *Caregiver* Resiliensi dipecah menjadi lima sub-variabel:

1. Sub-Variabel 1: Kompetensi personal, standar yang tinggi dan keuletan

- a) Nomor Pertanyaan: 2, 3, 7
- b) Jumlah Soal: 3 butir pertanyaan.
- c) Fokus: Mengukur kemampuan individu untuk bertahan dan tekun menghadapi kesulitan.

2. Sub-Variabel 2: Kontrol diri

- a) Nomor Pertanyaan: 8, 9, 5

b) Jumlah Soal: 3 butir pertanyaan.

c) Fokus: Mengukur kemampuan pengasuh untuk mengelola dan mengatur emosi mereka.

3. Sub-Variabel 3: Percaya kepada orang lain, memiliki toleransi pada emosi negatif dan tegar dalam menghadapi stres

a) Nomor Pertanyaan: 4

b) Jumlah Soal: 1 butir pertanyaan.48

c) Fokus: Mengukur kemampuan untuk beradaptasi dan bersikap lentur terhadap perubahan atau situasi yang tidak terduga.

4. Sub-Variabel 4: Penerimaan yang positif terhadap perubahan dan menjalin hubungan yang aman dengan orang lain

a) Nomor Pertanyaan: 1

b) Jumlah Soal: 1 butir pertanyaan.

c) Fokus: Mengukur inisiatif dan kemampuan pengasuh dalam melakukan atau menerima perubahan positif.

5. Sub-Variabel 5: Spiritualitas

a) Nomor Pertanyaan: 6, 10

b) Jumlah Soal: 2 butir pertanyaan.

c) Fokus: Mengukur peran keyakinan spiritual atau keagamaan dalam membantu pengasuh mengatasi tantangan.

Variabel ini mengukur persepsi individu (kemungkinan pasien GGK) terhadap posisi mereka dalam kehidupan, dilihat dari konteks budaya, sistem nilai, tujuan, harapan, dan kekhawatiran mereka menggunakan instrumen WHOQOL-BREF, Kualitas Hidup dipecah menjadi empat domain (sub-variabel):

1. Global Item (Overall QoL & General Health Perception)

- a) Nomor Pertanyaan: 1, 2
 - b) Jumlah Soal: 1 butir pertanyaan.
 - c) Fokus: Persepsi kualitas hidup secara keseluruhan dan kepuasan terhadap kondisi kesehatan
2. Domain 1: Domain Fisik
- a) Nomor Pertanyaan: 3, 4, 10, 16, 17, 18
 - b) Jumlah Soal: 6 butir pertanyaan.
 - c) Fokus: Meliputi aspek fisik seperti rasa sakit, energi, kelelahan, mobilitas, dan ketergantungan pada pengobatan.
3. Domain 2: Domain Psikologis
- a) Nomor Pertanyaan: 5, 6, 7, 11, 19, 26
 - b) Jumlah Soal: 6 butir pertanyaan.
 - c) Fokus: Meliputi aspek mental seperti suasana hati, harga diri, kemampuan berpikir, dan perasaan negatif/positif.
4. Domain 3: Domain Hubungan Sosial
- a) Nomor Pertanyaan: 15, 20, 21, 22
 - b) Jumlah Soal: 4 butir pertanyaan.
 - c) Fokus: Meliputi hubungan pribadi, dukungan sosial, dan aktivitas sosial.
5. Domain 4: Domain Lingkungan
- a) Nomor Pertanyaan: 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25
 - b) Jumlah Soal: 8 butir pertanyaan.
 - c) Fokus: Meliputi akses ke sumber daya, kesehatan, transportasi, dan keamanan fisik.

3.7.1 Uji Normalitas

Berdasarkan histogram, sebaran data pada seluruh instrumen tidak menunjukkan pola distribusi normal karena tidak membentuk kurva yang simetris dan cenderung terkonsentrasi pada nilai yang tinggi dengan beberapa nilai rendah (*skewed*). Hasil tersebut diperkuat oleh uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk yang menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$) pada seluruh variabel. Dengan demikian, data dinyatakan tidak berdistribusi normal sehingga analisis statistik dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik, yaitu uji korelasi Spearman.

3.7.2 Uji Validitas

Berdasarkan Penilaian keabsahan item pada instrumen penelitian diuji melalui korelasi *Pearson*. Pada skala MSPSS, seluruh pertanyaan terbukti valid ($r_{hitung} > 0,30$; $p < 0,05$) dan siap diaplikasikan. Hal senada ditunjukkan oleh kuesioner WHOQOL-BREF, di mana setiap itemnya memenuhi batas validitas dengan $r_{hitung} > 0,30$ ($p < 0,05$). Untuk instrumen CD-RISC, koefisien korelasi (r) tiap item berada pada kisaran 0,318 sampai 0,805 dengan signifikansi $p < 0,05$. Perolehan ini menunjukkan kemampuan butir pertanyaan CD-RISC dalam merepresentasikan dimensi resiliensi secara akurat, sehingga seluruh instrumen dinyatakan valid dan layak

3.7.3 Uji Reliabilitas

Berdasarkan analisis reliabilitas via *Cronbach's Alpha*, instrumen MSPSS menghasilkan koefisien 0,777, yang mencerminkan derajat konsistensi internal yang solid sebagai alat pengumpul data. Pada instrumen WHOQOL-BREF, koefisien yang didapatkan mencapai 0,760, yang mengindikasikan bahwa setiap butir soal mampu mengukur konstruk kualitas hidup secara ajeg. Adapun instrumen CD-RISC mencatatkan nilai 0,774, membuktikan kestabilan ukur kuesioner dalam

merepresentasikan resiliensi *caregiver*. Secara keseluruhan, ketiga alat ukur tersebut dinyatakan reliabel dan siap dipergunakan.

3.8 Etika Penelitian

3.8.1 *Informed consent*

Tahap pelaksanaan studi diawali dengan penyampaian edukasi kepada calon responden terkait maksud, alur kegiatan, dampak positif, potensi risiko, hingga hak-hak partisipan dalam riset. Bagi responden yang menyatakan kesediaan berpartisipasi, persetujuan tertulis (*informed consent*) selanjutnya ditandatangani sebagai bukti sah atas kesediaan mereka setelah menerima penjelasan secara komprehensif. Apabila responden menolak untuk berpartisipasi, peneliti menghormati keputusan tersebut tanpa memberikan paksaan dan tidak melibatkan responden dalam penelitian (Haryono et al., 2025).

3.8.2 *Anonymity*

Identitas pribadi responden dalam penelitian ini dijaga secara ketat dengan menerapkan prinsip anonimitas, sehingga tidak ada informasi yang dapat mengungkap atau menelusuri kembali data kepada individu tertentu. Seluruh data yang dikumpulkan akan melalui proses anonimisasi, seperti kode identitas, maupun informasi lain yang bersifat pribadi (Yulianto et al, 2024).

3.8.3 *Confidentiality*

Seluruh data penelitian disimpan secara aman melalui sistem penyimpanan yang terjaga, baik dalam bentuk fisik maupun digital, guna mencegah adanya akses oleh pihak yang tidak berwenang. Peneliti memastikan bahwa kerahasiaan dan integritas data tetap terlindungi selama proses pengumpulan, pengolahan, hingga pelaporan hasil penelitian (Yulianto et al, 2024).

3.8.4 *Beneficence dan Nonmaleficence*

Penelitian ini menerapkan prinsip *beneficence* (memberikan manfaat) dan *nonmaleficence* (tidak menimbulkan bahaya), dengan memastikan seluruh proses penelitian tidak menimbulkan risiko atau kerugian, baik secara fisik maupun psikologis bagi responden (Yahya et al., 2025).

3.8.5 *Justice*

Seluruh responden dalam penelitian ini diperlakukan secara adil dengan memperoleh kesempatan yang setara untuk berpartisipasi, tanpa adanya perbedaan atau diskriminasi dalam bentuk apa pun, baik berdasarkan latar belakang sosial, ekonomi, maupun jenis kelamin (Yahya et al., 2025).

3.9 Keterbatasan Penelitian

3.9.1 Faktor Feasibility

a) Waktu

Keterbatasan waktu penelitian menyebabkan pengumpulan data dilakukan dalam periode yang relatif singkat, sehingga tidak dapat menggambarkan perubahan kondisi responden secara longitudinal.

b) Kemampuan Penelitian

Peneliti memiliki keterbatasan dalam pengalaman penelitian, terutama dalam pengolahan data dan interpretasi hasil, meskipun telah dilakukan upaya maksimal untuk memastikan keakuratan analisis.

c) Ketersediaan Subyek

Tidak semua pasien dan *caregiver* bersedia menjadi responden atau hadir saat pengambilan data, sehingga jumlah sampel terbatas pada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia berpartisipasi.

d) Hambatan Etik

Pengambilan data harus memperhatikan kondisi pasien yang sedang menjalani hemodialisis, sehingga terdapat keterbatasan dalam waktu dan kenyamanan responden saat pengisian kuesioner.

