BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lanjut usia merupakan fase akhir dari rangkaian proses perkembangan yang dimulai sejak kelahiran, berlangsung secara natural, dan berkesinambungan. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan kompleks pada berbagai sistem tubuh. Perubahan ini meliputi aspek fisik, psikologis, serta spiritual. Salah satu dampaknya adalah perubahan dalam kepribadian, gangguan pada memori, disorientasi, serta kesulitan dalam pengambilan keputusan (Rahmawati Ramli & Ladewan, 2020). Menurut catatan World Health Organization (WHO), populasi global penduduk lanjut usia yang berusia 60 tahun ke atas mencapai 962 juta jiwa pada tahun 2017. Angka ini diproyeksikan akan mengalami peningkatan yang signifikan hingga mencapai hampir 2,1 miliar lansia di seluruh dunia pada tahun 2050. Peningkatan ini mencerminkan tren demografi global yang menunjukkan perpanjangan usia harapan hidup dan pertumbuhan populasi lansia yang terus berkembang pesat (United Nations. Department of Economic and Social Affairs Population Division, 2017). Seiring dengan meningkatnya jumlah populasi lansia, kerentanan mereka terhadap berbagai masalah kesehatan juga ikut bertambah. Hal ini disebabkan oleh proses penuaan yang merupakan fenomena alami dan tidak dapat dihindari, yang secara bertahap mempengaruhi fungsi fisik dan kognitif. Dampaknya, lansia lebih rentan terhadap beragam gangguan kesehatan (Rahmawati Ramli & Ladewan, 2020).

Negara Jepang menempati peringkat teratas dalam hal populasi lanjut usia terbesar di dunia. Berdasarkan data, pada tahun 2023 jumlah penduduk lansia di Jepang mencapai 36,23 juta jiwa, setara dengan 29,1% dari total populasi. Angka ini menunjukkan peningkatan pada tahun 2024, di mana jumlahnya bertambah menjadi 36,25 juta jiwa, atau sekitar 29,3% dari keseluruhan populasi, menjadikan Jepang sebagai negara dengan proporsi penduduk lansia tertinggi secara global (MIC, 2024).

Kelompok lanjut usia termasuk kategori populasi yang rentan terhadap berbagai gangguan kesehatan, yang umumnya disebabkan oleh penurunan kondisi fisik seiring dengan proses penuaan. Beragam permasalahan kesehatan yang kerap dialami oleh lansia mencakup gangguan pendengaran, katarak, nyeri pada area punggung dan leher, diabetes, osteoartritis, hipertensi, serta depresi. Selain itu, lansia juga sering menghadapi gangguan pola tidur, demensia, risiko jatuh, delirium, osteoporosis, hingga penurunan berat badan yang signifikan (WHO, 2021a). Salah satu transformasi yang dialami selama proses penuaan adalah penurunan tingkat aktivitas fisik, yang disertai dengan melambatnya kecepatan berjalan dan menurunnya kekuatan otot pada lansia dalam mempertahankan keseimbangan tubuh. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya insiden jatuh, yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan ketergantungan lansia dalam melaksanakan berbagai aktivitas sehari-hari (Martins, 2020).

Risiko jatuh adalah kondisi di mana seseorang memiliki potensi yang meningkat untuk mengalami insiden jatuh, yang dapat menyebabkan cedera fisik (Julimar, 2018). Jatuh adalah kejadian yang tidak diharapkan yang menyebabkan seseorang terbaring di lantai atau tempat yang rendah secara tiba-tiba dan tidak

dapat dikendali, seperti tergelincir dan tersandung (Marpaung, 2019). Menurut WHO, lansia yang berusia 65 tahun ke atas mengalami kematian akibat jatuh (WHO, 2021b). Mupangati (2018) menyatakan insiden jatuh pada populasi lansia menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring bertambahnya usia. Pada individu yang berusia lebih dari 65 tahun, kejadian jatuh mencapai sekitar 30%. Namun, ketika usia melebihi 80 tahun, angka ini meningkat secara drastis, dengan risiko jatuh bertambah hingga 50% setiap tahun (Mupangati, 2018). Tingkat insiden jatuh di berbagai negara menunjukkan variasi yang signifikan, tergantung pada wilayah dan karakteristik populasi. Berdasarkan studi yang dilakukan di wilayah Asia, ditemukan bahwa di Jepang, prevalensi jatuh pada lansia mencapai 20% (WHO, 2015a). Berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, angka kejadian jatuh pada lansia di Indonesia, khususnya pada individu berusia di atas 55 tahun menunjukkan sekitar 22% dari penduduk usia tersebut mengalami cedera, dengan 65% dari cedera tersebut disebabkan oleh insiden jatuh. Tingginya persentase ini menunjukkan bahwa insiden jatuh menjadi salah satu penyebab utama cedera pada kelompok usia lanjut di Indonesia, mencerminkan pentingnya upaya pencegahan jatuh dalam perawatan dan perlindungan lansia (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Dampak jatuh pada lansia dapat menjadi masalah kesehatan yang serius dan berpotensi menimbulkan komplikasi yang signifikan. Jatuh dapat mengakibatkan berbagai konsekuensi negatif, seperti cedera fisik, kecacatan, gangguan mobilitas, penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, hingga hilangnya kemandirian. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada fisik, tetapi juga pada kesejahteraan psikologis dan emosional lansia, yang pada akhirnya berkontribusi

terhadap penurunan kualitas hidup mereka secara keseluruhan (Kwan & Straus, 2015).

Lansia yang tinggal di panti jompo lebih sering mengalami jatuh dibandingkan mereka yang tinggal di rumah. Sekitar 30-50% dari mereka yang tinggal di rumah perawatan jangka panjang mengalami jatuh setiap tahun, dan 40% dari mereka mengalami jatuh berulang (WHO, 2015a). Kejadian jatuh di Panti Jompo Khusus Miharasou pada tahun 2022 sejumlah 58 orang, dan selanjutnya pada tahun 2023 bertambah menjadi 89 orang. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan terhadap risiko jatuh sangat penting diterapkan pada lansia. Tindakan preventif ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi insiden jatuh, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup lansia, mengurangi beban perawatan, dan mencegah komplikasi kesehatan yang lebih serius akibat cedera.

Penatalaksanaan pada pasien risiko jatuh beberapa diantaranya memberikan informasi tentang penggunaan *call bell* sebagai media komunikasi untuk menghubungi perawat saat membutuhkan bantuan. Penggunaan *handrail* tempat tidur juga diterapkan ketika pasien berada di tempat tidur, terutama saat malam hari, atau ketika perlindungan tambahan dibutuhkan. Penempatan tempat tidur pada posisi rendah turut dilakukan sebagai langkah preventif untuk mengurangi risiko pasien jatuh (Muliyadi et al., 2021). Selain itu, memberikan orientasi kepada pasien saat pertama kali masuk rumah sakit, melakukan pengawasan ketat terutama pada awal masa perawatan dan pada malam hari, memastikan pasien mengenakan alas kaki yang tidak licin, menyediakan pencahayaan yang memadai, melakukan penilaian risiko jatuh secara berkala, serta menjaga lantai kamar mandi tetap kering agar tidak licin juga termasuk langkah intervensi pencegahan risiko jatuh.

Kemajuan teknologi informasi semakin banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, termasuk pencegahan jatuh pada pasien. Semakin canggihnya teknologi saat ini, dapat dimanfaatkan untuk memantau keamanan pasien secara lebih menyeluruh dan akurat. Berbagai sistem pemantauan memungkinkan perawat untuk secara *real-time* mengawasi kondisi pasien, sehingga risiko jatuh dapat diidentifikasi dan dicegah dengan lebih efektif, meningkatkan keselamatan dan kualitas perawatan pasien secara keseluruhan. Salah satu teknologi yang dapat diimplementasikan dalam konteks ini adalah penggunaan sistem berbasis teknologi nirkabel, alarm tempat tidur (*wireless and bed alarm system*) atau *sensaamatto* (Nopriyanto et al., 2023).

Sensaamatto (sensor matras) adalah sensor yang ditempatkan di samping tempat tidur yang mendeteksi berat badan orang di atas matras ketika orang tersebut turun (atau jatuh) dari tempat tidur. Penggunaan sensor pada matras didasarkan pada deteksi pergerakan dan perubahan posisi pasien, baik ketika sedang mengubah posisi tidur, hendak bangun dari tempat tidur, atau melakukan gerakan lain yang memberikan tekanan lebih besar pada sensor yang terpasang pada matras pasien. Sensor ini mampu mengidentifikasi perubahan tekanan dan gerakan, sehingga memungkinkan untuk memantau pasien secara lebih akurat dan segera merespons saat diperlukan (Nopriyanto et al., 2023). Sensor pada matras biasanya berada di beberapa titik di pinggir matras yang akan memberi isyarat pasien kemungkinan akan jatuh seperti contohnya jika saat tidur pasien berubah posisi, baik terlalu bergerak ke kanan atau ke kiri maka sensor matras akan berbunyi sebagai tanda bahwa sensor matras mendeteksi kemungkinan pasien berisiko jatuh (Subermaniam et al., 2017).

Penelitian oleh Shee et al (2015) yang dilakukan di Ballarat Health Service, Australia menyatakan adanya penurunan tingkat jatuh yang signifikan setelah dipasangnya sensor matras pada pasien dengan gangguan kognitif dibandingkan saat sebelum dipasang sensor matras (Shee et al., 2015). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Subermaniam et al pada tahun 2017 yang menggunakan M-BAS (Modular Bed Absence Sensor) berpendapat penggunaan alat ini efektif dalam memberi tahu perawat saat pasien hendak meninggalkan tempat tidur mereka sehingga mengurangi kejadian jatuh. Selain itu, penggunaan alat ini juga dianggap mampu mengurangi beban kerja perawat (Subermaniam et al., 2017). Begitupula dengan penelitian Coyle (2016) yang menunjukkan adanya penurunan angka jatuh dibandingkan tahun sebelumnya setelah dilakukan implementasi pemasangan sensor pada tempat tidur sebagai alarm peringatan untuk mendeteksi risiko jatuh di rumah sakit yang berlokasi di New Jersey (Coyle, 2016). Penelitian oleh Horton (2015) juga menyatakan selama dilakukan intervensi pemasangan sensor matras, lansia merasa nyaman karena pemasangan sensor ini memberikan ketenangan pikiran untuk lansia yang takut jatuh (Horton, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk membuat Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul "Asuhan Keperawatan Risiko Jatuh dengan *Sensaamatto* (Sensor Matras) pada Lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou Osaka, Jepang Tahun 2024".

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu "Bagaimanakah asuhan keperawatan risiko jatuh dengan sensaamatto (sensor matras) pada lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou Osaka, Jepang tahun 2024?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penulisan KIAN ini adalah menggambarkan asuhan keperawatan risiko jatuh dengan *sensaamatto* (sensor matras) pada lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou Osaka, Jepang tahun 2024.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian asuhan keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh.
- c. Menetapkan rencana asuhan keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada lansia dengan risiko jatuh.
- f. Menganalisis hasil pemberian alat *sensaamatto* pada lansia dengan risiko jatuh.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan karya ilmiah ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang keperawatan mengenai penggunaan alat *sensaamatto* pada lansia dengan risiko jatuh.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil karya ilmiah ini berpotensi menyediakan wawasan baru bagi para peneliti serta berfungsi sebagai referensi penting untuk penelitian lebih lanjut di bidang terkait. Informasi ini diharapkan memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan studi atau merancang intervensi yang lebih efektif di masa mendatang.

b. Bagi Panti Jompo Khusus Miharasou

Karya tulis ilmiah ini dapat berfungsi sebagai landasan pemikiran dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam penggunaan sensor matras sebagai metode pencegahan terhadap risiko jatuh.

c. Bagi pengelola layanan keperawatan

Penelitian dalam karya tulis ilmiah ini dapat dijadikan acuan alternatif untuk mengembangkan intervensi yang bertujuan mengurangi risiko jatuh pada lansia. Panduan ini memberikan dasar ilmiah untuk mendukung perawatan yang lebih aman dan strategis bagi lansia.

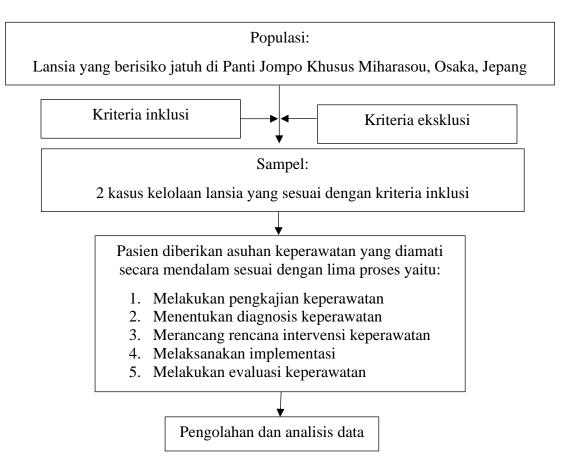
E. Metode Penyusunan Karya Ilmiah

1. Metode penyusunan

Karya ilmiah ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang menggambarkan tentang suatu variabel, gejala atau keadaan (Rosmiati, 2017). Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif dengan 2 kasus kelolaan pada lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou, Osaka, Jepang.

2. Alur penyusunan

Penulisan karya ini diawali dengan menentukan sampel, melakukan pengkajian asuhan keperawatan, merumuskan diagnosis keperawatan, menetapkan rencana asuhan keperawatan, melakukan implementasi keperawatan, melakukan evaluasi keperawatan, menganalisis data serta menyajikan data. Alur dalam penelitian ini dijelaskan seperti gambar 1.



Gambar 1 Bagan alur penyusunan asuhan keperawatan risiko jatuh dengan *sensaamatto* (sensor matras) pada lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou Osaka, Jepang tahun 2024.

3. Tempat dan waktu pengambilan kasus

Pengambilan kasus kelolaan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini dilaksanakan di Panti Jompo Khusus Miharasou. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 4-6 November 2024. Adapun jadwal penelitian terlampir.

4. Populasi dan sampel

a. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan atribut sesuatu yang dapat diselidiki atau diteliti (Surahman et al., 2016). Populasi dalam karya ilmiah akhir ners ini adalah lansia di Panti Jompo Khusus Miharasou, Osaka, Jepang.

b. Sampel

Sampel merupakan segmen dari subjek yang diteliti, dipilih dan dianggap sebagai lambang dari keseluruhan populasi (Sugiyono, 2017). Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dari sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut.

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi mencakup atribut peserta penelitian yang dianggap melambangkan komposisi sampel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah:

 a) Pasien lansia dengan risiko jatuh yang bersedia menjadi responden dalam pelaksanaan asuhan keperawatan

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dengan menghilangkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai alasan atau penyebab tertentu (Nursalam, 2020). Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah:

 Pasien lansia dengan keterbatasan fisik sehingga tidak memungkinkan untuk ikut dalam penelitian.

5. Jenis dan teknik pengumpulan data

a. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1) Data primer

Menurut (Setiadi, 2013), data primer mencakup informasi yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui proses yang cermat, seperti observasi, pengukuran, survei, dan medium lainnya yang serupa. Data primer dalam penelitian

ini meliputi data pengkajian individu (data identitas pasien, riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, dll), pengkajian indekz katz, pengkajian mental dan kognitif (short portable mental status questionaire (SPMSQ), mini - mental state exam (MMSE), geriatric depression scale (GDS), penilaian Morse Fall Scale (MFS), observasi dan wawancara. Data diperoleh dari subyek penelitian menggunakan lembar format pengkajian asuhan keperawatan gerontik.

2) Data sekunder

Data sekunder merujuk pada informasi yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti, melainkan melalui perantara (Setiadi, 2013). Data sekunder dalam penelitian ini didapat dari rekam medis pasien yang berupa identitas pasien, riwayat kesehatan pasien, data kondisi fisik pasien lainnya.

b. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data adalah pendekatan kepada subjek penelitian untuk mendapatkan karakteristik responden yang diperlukan (Nursalam, 2017). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1) Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden atau partisipan, di mana peneliti dapat mengajukan pertanyaan serta menyimak jawaban lisan yang disampaikan. Metode ini memungkinkan pengumpulan informasi secara mendalam melalui komunikasi verbal, yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang relevan sesuai tujuan penelitian (Dharma, 2015). Metode wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menggali secara mendalam pendapat, pandangan, pengalaman, atau persepsi pasien terkait keluhan kesehatan yang dialami. Peneliti

menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara terstruktur berdasarkan format asuhan keperawatan. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang relevan sehingga dapat memperkaya pemahaman mengenai masalah kesehatan yang sedang diteliti.

2) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik merupakan proses evaluasi menyeluruh terhadap tubuh untuk mengidentifikasi potensi kelainan dalam suatu sistem atau organ tubuh tertentu. Pemeriksaan ini melibatkan beberapa teknik, yakni inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi, yang bertujuan mendapatkan gambaran kondisi kesehatan pasien secara detail dan akurat (Fadli & Sastria, 2022). Pemeriksaan fisik dilakukan kepada klien meliputi keadaan umum, tanda-tanda vital, BB, TB, dan pemeriksaan secara *head to toe*.

3) Observasi

Observasi adalah proses pengamatan terhadap perilaku dan kondisi klien yang dilakukan dengan memanfaatkan kepekaan dari seluruh pancaindra, bertujuan untuk mengumpulkan data yang akurat mengenai masalah kesehatan dan kebutuhan keperawatan klien (Nasution, 2020). Observasi yang dilakukan meliputi perilaku, keadaan sebelum dan sesudah pemberian terapi inovasi, keluhan pasien dan tanda gejala penyakit yang dialami klien.

4) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berbasis fakta dalam bentuk dokumen atau surat. Data atau dokumen tersebut berfungsi sebagai sumber informasi mendalam tentang kejadian atau kondisi terdahulu yang telah dicatat. Proses dokumentasi ini mendukung data yang diperoleh dari hasil wawancara dan

observasi, memberikan validitas tambahan pada informasi yang ditemukan selama pelaksanaan proses keperawatan dalam penelitian ini.

c. Instrumen pengumpulan data

Menurut (Purwanto, 2018), instrumen penelitian mencakup alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengkajian asuhan keperawatan gerontik yang terdiri dari data biografi, riwayat kesehatan, pengkajian fisiologis, pengkajian psikologis, pengkajian status kognitif dan mental, pemeriksaan fisik *head to toe*, serta pemeriksaan penunjang.

6. Pengolahan dan analisis data

a. Pengolahan data

Pengolahan data adalah proses sistematis yang digunakan untuk memperoleh ringkasan data atau statistik ringkasan melalui penerapan metode atau rumus tertentu. Proses ini bertujuan untuk menyajikan informasi yang lebih terstruktur dan mudah dipahami, memungkinkan peneliti mendapatkan gambaran keseluruhan dari data yang telah dikumpulkan (Surahman, 2016). Menurut (Siyoto & Sodik, 2015), analisis pada Karya Ilmiah Akhir Ners meliputi:

1) Reduksi data

Mereduksi data adalah proses meringkas informasi dengan memilih elemenelemen inti, berfokus pada aspek yang paling relevan, mengidentifikasi tema dan pola yang muncul, serta menyaring informasi yang tidak diperlukan.

2) Penyajian data

Penyajian data adalah pengorganisasian informasi secara sistematis yang memungkinkan penarikan kesimpulan berdasarkan analisis yang dilakukan. Tahap

ini melibatkan penyusunan informasi secara terstruktur, sehingga memberikan dasar yang jelas untuk interpretasi dan pengambilan kesimpulan.

3) Kesimpulan atau verifikasi

Kesimpulan atau verifikasi merupakan tahap akhir dalam proses analisis data, di mana peneliti merumuskan hasil temuan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Pada fase ini, peneliti menyampaikan ringkasan interpretatif yang mencerminkan esensi data yang dianalisis, memberikan kesimpulan yang relevan serta mendukung pemahaman keseluruhan dari penelitian.

b. Analisis data

Analisis data adalah komponen krusial dalam mencapai tujuan utama penelitian, yaitu merumuskan jawaban dari pertanyaan penelitian yang dirancang untuk mengungkap berbagai aspek dari fenomena yang sedang diteliti (Nursalam, 2017). Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni dilakukan secara naratif dengan mengemukakan fakta, membandingkan dengan teori yang ada selanjutnya dituangkan dalam bentuk pembahasan.

c. Etika penyusunan karya ilmiah

1) Prinsip menghormati martabat manusia (respect for persons)

Responden memiliki hak untuk memilih untuk berpartisipasi dalam penelitian tanpa risiko (Setiawan & Saryono, 2011). Untuk menghindari tuntutan di masa depan dari responden, prinsip menghormati martabat manusia diterapkan saat peneliti memberikan penjelasan penelitian dan menjaga kerahasiaan responden sebelum meminta persetujuan mereka.

2) Prinsip manfaat (beneficence)

Pada dasarnya, penelitian harus memaksimalkan manfaat sambil mengurangi risiko. Menurut (Setiawan & Saryono, 2011), diharapkan bahwa penelitian ini akan bermanfaat bagi kepentingan individu atau masyarakat secara keseluruhan. Penelitian ini akan dilakukan dengan cara yang tepat untuk menguntungkan semua pihak. Penelitian ini nantinya akan disimpan di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan agar dapat digunakan sebagai referensi di masa depan.

3) Prinsip keadilan (*justice*)

Pada penelitian ini, peneliti memperlakukan responden secara adil tanpa membedakan ras, suku, atau agama serta menjaga privasi responden (Setiawan & Saryono, 2011). Seperti saat pengumpulan data, peneliti memperlakukan setiap responden dengan cara yang sama, yaitu memberikan persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*), dan memberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya jika ada yang belum dipahami atau belum jelas.