

TESIS

**EVALUASI PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK APOTEKER
RUMAH SAKIT TENTANG INTERAKSI OBAT-OBAT YANG
RELEVAN SECARA KLINIK DI SULAWESI SELATAN**

ASTIKA EKAWATI PUTRI

N012221014



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**EVALUASI PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK APOTEKER
RUMAH SAKIT TENTANG INTERAKSI OBAT-OBAT YANG
RELEVAN SECARA KLINIK DI SULAWESI SELATAN**

ASTIKA EKAWATI PUTRI

N012221014



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**EVALUATION OF KNOWLEDGE, ATTITUDES,
AND PRACTICES OF HOSPITAL PHARMACISTS
REGARDING CLINICALLY RELEVANT DRUG
INTERACTIONS IN SOUTH SULAWESI**

ASTIKA EKAWATI PUTRI

N012221014



**GRADUATE PROGRAM
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR, INDONESIA
2024**



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**EVALUASI PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK APOTEKER
RUMAH SAKIT TENTANG INTERAKSI OBAT-OBAT YANG
RELEVAN SECARA KLINIK DI SULAWESI SELATAN**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Magister Ilmu Farmasi

Disusun dan diajukan oleh

ASTIKA EKAWATI PUTRI

N012221014

Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



**EVALUATION OF KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND
PRACTICES OF HOSPITAL PHARMACISTS
REGARDING CLINICALLY RELEVANT DRUG
INTERACTIONS IN SOUTH SULAWESI**

Thesis

As one of the requirements for achieving a magister degree

Study Program Magister of Pharmacy

Prepared and submitted by

ASTIKA EKAWATI PUTRI

N012221014

To

**GRADUATE PROGRAM
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR, INDONESIA**

2024



LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK APOTEKER RUMAH SAKIT TENTANG INTERAKSI OBAT-OBAT YANG RELEVAN SECARA KLINIK DI SULAWESI SELATAN

ASTIKA EKAWATI PUTRI

NIM: N012221014

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Studi Magister Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 9 Agustus 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui :

Pembimbing Utama



Muh. Akbar Bahar, M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt
NIP. 198605162009121005

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Farmasi



Muhammad Aswad, M.Si., Ph.D., Apt
NIP. 198001012003121004

Pembimbing Pendamping



Habibie, M. Pharm. Sc., Ph.D., Apt
NIP. 198309202008011003

Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. rer. nat. Marianti A. Manggau, Apt
NIP. 196703191992032002



PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "EVALUASI PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK APOTEKER RUMAH SAKIT TENTANG INTERAKSI OBAT-OBAT YANG RELEVAN SECARA KLINIK DI SULAWESI SELATAN" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Muh. Akbar Bahar. M.Pharm.Sc., Ph.D., Apt. sebagai Pembimbing Utama dan Habibie. M. Pharm. Sc., Ph.D., Apt sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 22 Agustus 2024



Astika Ekawati Putri
N012221014



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas berkat, rahmat, dan petunjuk-Nya, sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Dalam pembuatan tesis penulis tidak terlepas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Muh. Akbar Bahar. M. Pharm.Sc., Ph.D., Apt selaku pembimbing utama dan dosen penasehat akademik yang telah membimbing, memberikan arahan dan motivasi, serta telah meluangkan waktu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan masa studinya di Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Habibie. M. Pharm. Sc., Ph.D., Apt selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, memberikan masukan, motivasi dan sarannya serta meluangkan waktu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Ibu Rina Agustina, M. Pharm. Sc., Ph.D., Apt; Prof. Yusnita Rifai, S.Si., M. Pharm., Ph.D., Apt dan Prof. Yulia Yusrini Djabir, M.Si, MBM.Sc., Ph.D., Apt selaku tim penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Dekan, Wakil Dekan, seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin atas ilmu, bantuan, dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menempuh studi hingga menyelesaikan tesis ini.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Akbar dan Ibu Suriati atas doa serta perhatian, kasih sayang dan dukungan selama menempuh studi hingga menyelesaikan tesis ini.
6. Teman satu pembimbing Kak Mukhlis Rauf, kak Ria Andania Antong, Abdul Rafik Mohi, dan Rezki Nurul Azizah atas waktu, dukungan serta bantuannya yang diberikan kepada penulis dari sebelum dan sampai menyelesaikan tesis ini.
7. Teman-teman pascasarjana angkatan 2022, yang telah memberikan banyak kenangan, dukungan, dan pengalaman selama menjadi mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin.
8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak sempat disebutkan namanya satu persatu.

Semoga Allah subhanahu wata'ala memberikan balasan atas kebaikan yang telah Bapak/Ibu/Saudara/Saudari berikan kepada penulis.

Makassar, Agustus 2024

Astika Ekawati Putri



ABSTRAK

ASTIKA EKAWATI PUTRI. **Evaluasi Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Apoteker Rumah Sakit Tentang Interaksi Obat-Obat Yang Relevan Secara Klinik Di Sulawesi Selatan** (dibimbing oleh Muh. Akbar Bahar dan Habibie)

Interaksi obat yang merugikan sering terjadi di lingkungan rumah sakit, sehingga peran kritis apoteker dalam pencegahannya sangat diperlukan. Penelitian ini mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker rumah sakit di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia, mengenai interaksi obat yang relevan secara klinis.

Dengan menggunakan desain cross-sectional, kuesioner daring didistribusikan kepada apoteker rumah sakit dari November 2023 hingga Januari 2024. Dari 312 peserta, 38,8% memiliki pengetahuan rendah, 31,4% memiliki pengetahuan sedang, dan 29,8% memiliki pengetahuan tinggi tentang interaksi obat. Sebagian besar apoteker (94,5%) menggunakan perangkat lunak untuk mengevaluasi interaksi obat, dan proporsi yang signifikan (91%) menekankan pentingnya pelatihan rutin. Selain itu, apoteker secara rutin menyaring resep untuk potensi interaksi (94,5%), menilai risiko sebelum mendistribusikan obat (91,7%), mendokumentasikan interaksi obat (85,3%), memberikan konseling kepada pasien (89,4%), dan menghubungi dokter yang meresepkan bila perlu (91%).

Meskipun tingkat pengetahuan tidak optimal, praktik apoteker sesuai dengan prosedur standar untuk mengelola interaksi obat.

Kata Kunci :Pengetahuan, sikap, praktik, apoteker rumah sakit, interaksi obat-obat



ABSTRACT

ASTIKA EKAWATI PUTRI. **Evaluation of Knowledge, Attitude, and Practice of Hospital Pharmacists Regarding Clinically Relevant Drug Interactions in South Sulawesi** (supervised by Muh. Akbar Bahar and Habibie)

Adverse drug interactions are common in hospital settings, highlighting the critical role of pharmacists in their prevention. This study evaluates the knowledge, attitudes, and practices of hospital pharmacists in South Sulawesi Province, Indonesia, regarding clinically relevant drug interactions.

Using a cross-sectional design, an online questionnaire was distributed to hospital pharmacists from November 2023 to January 2024. Out of 312 participants, 38.8% had low, 31.4% had moderate, and 29.8% had high knowledge of drug interactions. Most pharmacists (94.5%) used software to evaluate drug interactions, and a significant proportion (91%) under scored the necessity for regular training. Additionally, pharmacists routinely screened prescriptions for potential interactions (94.5%), assessed risks before dispensing (91.7%), documented drug interactions (85.3%), provided patient counselling (89.4%), and contacted prescribing physicians when necessary (91%).

Despite suboptimal knowledge levels, pharmacists' practices align well with standard procedures for managing drug interactions.

Keywords : Knowledge, attitudes, practices, hospital pharmacists, drug-drug interaction



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II METODE PENELITIAN.....	4
2.1 Desain Penelitian.....	4
2.2 Partisipan.....	4
2.3 Pengumpulan data.....	4
2.4 Instrumen Survei.....	4
2.5 Pernyataan Etik.....	7
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
3.1 Validasi kuesioner.....	8
3.2 Pembahasan.....	17
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil uji validitas item kuesioner.....	8
Tabel 2. Hasil uji reliabilitas kuesioner.....	9
Tabel 3. Karakteristik responden.....	10
Tabel 4. Pengetahuan apoteker mengenai interaksi obat-obat.....	11
Tabel 5. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan apoteker rumah sakit mengenai interaksi obat-obat.....	13
Tabel 6. Sikap apoteker dalam mencari informasi mengenai interaksi obat-obat.....	15
Tabel 7. Jenis aplikasi yang digunakan dalam mencari interaksi obat.....	16
Tabel 8. Jenis buku yang digunakan dalam mencari interaksi obat.....	16
Tabel 9. Praktik apoteker terhadap interaksi obat-obat.....	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1, Diagram tingkat pengetahuan apoteker.....13



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti e-mail ke pemilik kuesioner asli.....	38
Lampiran 2. Translasi Kuesioner.....	39
Lampiran 3. Data Sosiodemografi Pretesting.....	50
Lampiran 4. Informed Consent Penelitian.....	51
Lampiran 5. Sosiodemografi Partisipan.....	53
Lampiran 6. Pengetahuan apoteker mengenai interaksi obat-obat yang relevan secara klinik.....	53
Lampiran 7. Sikap apoteker dalam mencari informasi mengenai interaksi obat-obat (<i>Data Documentation Initiative</i>).....	54
Lampiran 8. Praktik apoteker terhadap interaksi obat-obat yang relevan secara klinik.....	55
Lampiran 9. Izin Etik Penelitian.....	56
Lampiran 10. Izin Penelitian PTSP.....	57
Lampiran 11. SK SKP Pengabdian.....	58
Lampiran 12. Iklan survei.....	60
Lampiran 13. Contoh Sertifikat SKP Pengabdian yang diperoleh oleh responden penelitian.....	61
Lampiran 14. Data statistik diagram tingkat pengetahuan apoteker.....	62
Lampiran 15. Data statistik yang menunjukkan jenis kelamin berpengaruh secara signifikan mempengaruhi tingkat pengetahuan apoteker.....	62



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Reaksi obat yang merugikan (ADR) diperkirakan menjadi penyebab kematian kelima di rumah sakit. Hingga 50% di antaranya berpotensi dapat dicegah dan sejumlah besar bersifat berulang (reADR) (Wasylewicz *et al.*, 2022). Salah satu bentuk reaksi obat yang merugikan yang dapat dicegah untuk terjadi, namun masih banyak dilaporkan menyebabkan masalah serius selama perawatan di rumah sakit, adalah interaksi obat-obat (Bucşa *et al.*, 2013). Interaksi obat-obat (DDIs) adalah interaksi yang memiliki efek merugikan pada tubuh, terjadi ketika dua atau lebih obat yang tidak kompatibel dikonsumsi bersama. Interaksi ini dapat disebabkan oleh komposisi kimia dari obat-obatan yang terlibat (Nyamabo *et al.*, 2022). Salah satu faktor penyebab reaksi obat yang merugikan dan lebih umum terjadi ialah pasien lanjut usia (Liu *et al.*, 2023) polifarmasi, dan kondisi-kondisi komorbid seperti penyakit kardiovaskular (Cruciol-Souza and Thomson, 2006).

Studi sebelumnya telah mengemukakan bahwa sekitar 33% dari pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit dan sekitar 67% dari pasien di unit perawatan intensif mendapatkan efek dari interaksi obat selama masa perawatan (Zheng *et al.*, 2018). Dalam penelitian lain yang menitikberatkan pada unit perawatan geriatri di rumah sakit, ditemukan bahwa prevalensi interaksi obat berkisar antara 80,5% hingga 90,5% (DeOliveira *et al.*, 2021). Apoteker di rumah sakit memegang peranan penting dalam mencegah terjadinya interaksi obat-obat. Dengan pengetahuan farmakoterapi yang mereka miliki, apoteker dapat mengidentifikasi interaksi obat-obat potensial dan mampu memberikan rekomendasi terbaik untuk mencegah terjadinya interaksi obat-obat (Shafiekhani *et al.*, 2019).

Pada hasil penelitian lain menunjukkan bahwa partisipasi apoteker dalam perawatan intensif pasien dapat secara signifikan mengurangi insiden interaksi obat yang relevan (Rivkin and Yin., 2011). Melalui studi *Randomized Controlled Trial* pada pasien yang menderita gagal jantung, dilaporkan bahwa intervensi dapat menurunkan jumlah pasien yang terkena dampak interaksi obat-obat yang tidak relevan (Roblek *et al.*, 2016). Intervensi klinis dan farmasi dari esional farmasi dianggap sebagai kontribusi yang berdampak terhadap n dan keselamatan pasien yang optimal, dengan cara merasionalisasi



resep, meningkatkan pilihan terapi, serta mengurangi dan mencegah kesalahan dan efek samping obat. Intervensi farmasi (PI), yang berkaitan dengan identifikasi, pencegahan, dan penyelesaian masalah terkait obat, harus dicatat untuk tata kelola klinis yang optimal dan potensi hasil kesehatan. (Baptista *et al.*, 2023)

Di negara maju, peresepan sudah dilakukan secara elektronik dan telah terintegrasi dengan rekam medis pasien, sehingga pencegahan terjadinya interaksi obat-obat oleh tenaga kesehatan terbantu dengan adanya *clinical decision support system* yang dilengkapi dengan interaksi obat-obat *alert system*. Ketika terdapat kombinasi obat yang berpotensi untuk berinteraksi, maka sistem peringatan dini akan muncul untuk memberi peringatan kepada dokter penulis resep dan/atau kepada apoteker sebelum melakukan *dispensing* obat. Sistem peringatan dini ini biasanya dilengkapi dengan rekomendasi yang dapat diambil oleh dokter penulis resep dan/atau apoteker (Van DeSijpe *et al.*, 2022).

Akan tetapi, di negara berkembang, dimana sistem penulisan resep masih dilakukan secara manual (resep tertulis), maka proses skrining interaksi obat-obat sangat bergantung pada pengetahuan, sikap dan keahlian apoteker. Namun, kapabilitas dan pengetahuan apoteker dalam mengidentifikasi interaksi obat-obat secara manual juga memiliki keterbatasan. Dilaporkan bahwa apoteker hanya mampu mengidentifikasi dengan akurat 66% interaksi obat-obat secara manual ketika menghadapi regimen terdiri dari dua obat, dan kemampuan mereka menurun seiring dengan peningkatan jumlah pasangan obat yang mereka tangani (Weideman *et al.*, 1999).

Selain itu, kurangnya pengetahuan terbaru tentang interaksi obat-obat dan kurangnya sumber daya yang memadai di rumah sakit dapat mempengaruhi sikap dan praktek apoteker dalam menangani interaksi obat-obat. Sementara WHO (2017) telah menekankan bahwa keamanan pasien merupakan salah satu prinsip dasar dalam perawatan kesehatan. Studi telah memperkirakan bahwa sekitar 10% dari penerima perawatan kesehatan di seluruh dunia mengalami kejadian merugikan yang disebabkan oleh tindakan medis, dengan kesalahan pengobatan dan bedah menjadi penyebab utama. Oleh karena itu, penting untuk melakukan evaluasi pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker yang bekerja di rumah sakit mengenai interaksi obat-obat yang relevan secara klinik untuk meningkatkan keselamatan dan hasil pengobatan pasien.



Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker rumah sakit terhadap interaksi obat-obat yang relevan secara klinik di rumah sakit yang berada di Sulawesi Selatan. Penelitian-penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kejadian interaksi obat-obat masih banyak ditemukan pada pasien yang dirawat di rumah sakit yang berada di Sulawesi Selatan (Rasyid *et al.*, 2016 ;Wahyudin and Kasim, 2022 ;Chalik *et al.*, 2021; Santi and Herman, 2016 ; Sukirawati and Yusriyani, 2021; Olii and Niswah, 2014; Ekasafitri and Chaliks, 2015)

Hasil penelitian yang kami lakukan diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengetahuan, sikap dan praktik apoteker rumah sakit di Sulawesi Selatan terkait interaksi obat-obat yang relevan secara klinik dan memahami bagaimana sikap dan praktik mereka dalam mengelola interaksi obat-obat. Dengan memahami tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik para apoteker rumah sakit di Sulawesi Selatan terkait interaksi obat-obat, maka diharapkan dapat ditemukan peluang dan pengembangan strategi yang sesuai dengan konteks lokal untuk meningkatkan kapabilitas dan kompetensi mereka sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengetahuan, sikap dan praktik apoteker tentang interaksi obat di rumah sakit ?
2. Bagaimana tingkat pengetahuan, sikap dan praktik apoteker dalam mengelola interaksi obat-obat yang relevan di rumah sakit ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, sikap dan praktik apoteker tentang interaksi obat-obat yang relevan di rumah sakit di Sulawesi Selatan.



evaluasi pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker dalam mengelola interaksi obat-obat yang relevan di rumah sakit di Sulawesi Selatan.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional* menggunakan kuesioner tervalidasi yang dibagikan secara *daring* pada bulan November 2023 - Januari 2024 ke apoteker rumah sakit di Sulawesi Selatan.

2.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah apoteker yang minimal telah bekerja selama enam bulan di rumah sakit di Sulawesi Selatan. Waktu minimal enam bulan di gunakan untuk menjamin bahwa apoteker tersebut telah memiliki pengalaman menghadapi kasus interaksi obat-obat.

2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara *daring* melalui *google form* yang disebarakan menggunakan berbagai sosial media seperti, *WhatsApp*, *Facebook*, dan *Instagram*. Data kemudian dimasukkan ke dalam database yang hanya dapat diakses oleh peneliti sehingga terjaga kerahasiaannya.

2.4 Instrumen Survei

Instrumen survei diadaptasi dari kuesioner yang digunakan Abdo dkk (2020) untuk mengevaluasi pengetahuan, sikap dan praktek penyedia layanan kesehatan terhadap interaksi obat-obat yang mengancam jiwa di rumah sakit umum di Malaysia (Abdo *et al.*, 2020). Instrumen survei terdiri atas empat bagian. Bagian pertama terdiri atas pertanyaan yang berkaitan dengan sosiodemografi partisipan seperti jenis kelamin partisipan, pendidikan terakhir, usia, lama masa kerja, tipe rumah sakit, akreditasi rumah sakit, jumlah tenaga apoteker di rumah sakit, jumlah rata-rata resep per hari di rumah sakit dan lama waktu rata-rata partisipan bekerja setiap hari.

Bagian kedua terdiri atas domain pengetahuan apoteker mengenai interaksi obat-obat pilihan yang relevan secara klinik. Jawaban pertanyaan dari pada domain pengetahuan terdiri dari tiga opsi yaitu benar, salah dan tidak tahu. Tiap pertanyaan akan diberi skor 10 jika dijawab dengan benar dan skor 0 jika salah atau tidak tahu. Total skor tertinggi adalah 100 dan terendah adalah 0.

Bagian ketiga merupakan domain sikap apoteker dalam mencari informasi di interaksi obat-obat (S1-S4). Jawaban pada domain ini menggunakan *likert* dengan opsi jawaban sangat tidak setuju, netral, setuju, dan sangat



Bagian keempat domain tentang praktik apoteker terhadap interaksi obat-obat yang relevan secara klinik (P1-P5). Jawaban pada domain ini juga menggunakan *Likertscale* dengan opsi jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju. Pada bagian ketiga dan keempat partisipan akan dikelompokkan berdasarkan jawaban yang mereka pilih.

2.4.1 Proses Translasi

Proses penerjemahan instrumen terdiri dari dua tahap, yaitu penerjemahan maju dan penerjemahan mundur. Terjemahan maju diterjemahkan dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia oleh dua penerjemah profesional independen. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa kata-kata yang ada pada item dalam bahasa Inggris secara konseptual setara dengan *item-item* dalam bahasa Indonesia. Langkah kedua adalah terjemahan mundur. Pada tahap ini, hasil terjemahan dari terjemahan sebelumnya diterjemahkan kembali dari bahasa Indonesia ke bahasa Inggris oleh dua penerjemah profesional yang merupakan penutur asli bahasa Inggris dan fasih berbahasa Indonesia. Tujuan terjemahan mundur adalah untuk memastikan bahwa hasil terjemahan sebelumnya sudah benar (Arifin *et al.*, 2017)

2.4.2 Proses Revisi

Hasil translasi kemudian disesuaikan dengan konteks Indonesia yang merujuk pada penelitian sebelumnya tentang interaksi obat-obat yang ada di Indonesia (Rasyid *et al.*, 2016 ; Wahyudin and Kasim, 2022 ; Chalik *et al.*, 2021; Santi and Herman, 2016 ; Sukirawati and Yusriyani, 2021; Olli and Niswah, 2014; Ekasafitri and Chaliks, 2015) dan hasilnya dikonsultasikan kepada beberapa orang ahli yang terdiri dari dua orang ahli farmakologi, dan satu orang apoteker rumah sakit.

2.4.3 Pre-testing

Instrumen yang telah direvisi kemudian diuji coba kepada 10 peserta yang merupakan bagian dari populasi target dan dipilih secara acak (Perneger *et al.*, 2015). Tujuan dari tes ini adalah untuk memastikan bahwa item yang digunakan dalam pra-survei mudah dipahami oleh peserta sehingga dapat mengurangi kesalahan pengukuran. Peserta kemudian diminta untuk berkontribusi pada kuesioner yang dikembangkan, dengan memberikan umpan balik mengenai item-item yang dianggap kurang jelas



2.4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas item kuesioner dilakukan dengan menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Korelasi *Pearson Product Moment*) dengan menguji hubungan skor tiap item dengan nilai total skor yang dihasilkan dari penjumlahan skor tiap item yang ada pada satu domain (*Item-to-total correlation*) (Swank and Mullen, 2017). Item dianggap valid jika terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara skor item dengan skor total. Hal ini menunjukkan bahwa item tersebut mengukur konsep yang sama dengan konsep yang diukur oleh domain yang ada dalam kuesioner. Keandalan atau reliabilitas kuesioner, dievaluasi menggunakan nilai *Cronbach's alpha*, dengan nilai minimal yang dapat diterima adalah 0,6 (Taber, 2018)

2.4.5 Ukuran Sampel Dan Metode Sampling

Jumlah sampel minimum yang dibutuhkan menurut rumus Slovin sebagai berikut: (Osahon and Kingsley, 2016)

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimum

N= ukuran populasi target

e = margin of error (5%)

Dengan perhitungan di atas, jumlah minimal partisipan adalah 237 apoteker dengan asumsi jumlah apoteker rumah sakit di Sulawesi Selatan pada tahun 2023 sejumlah 578 apoteker dari total 78 rumah sakit sesulawesi selatan dengan menggunakan margin of error sebesar 5%. Metode sampling yang akan digunakan adalah *Purposive sampling*.

2.4.6 Analisis Data

Data dianalisis dengan SPSS versi 23. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data demografi dan frekuensi tanggapan untuk pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker rumah sakit terhadap interaksi obat-obat. Tingkat pengetahuan apoteker mengenai interaksi obat-obat akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu rendah (skor $\leq 59\%$) moderat (skor 60-79%) dan tinggi (80-100%) (Abdo *et al.*, 2020). Untuk menilai hubungan antara demografi dan tingkat

pengetahuan serta sikap dan praktik maka akan digunakan uji chi-square atau uji Fisher. Tingkat signifikansi ditetapkan pada nilai-p kurang dari 0,05.



2.5 Pernyataan Etik

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etika yang tercantum dalam “*Deklarasi Helsinki*” Nomor persetujuan etik penelitian ini adalah **1205/UN4.17.8/KP.06.07/2023** yang dikeluarkan oleh komite etik penelitian farmasi dan kesehatan Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin. Setiap peserta penelitian diminta untuk mengisi “*informed consent*” secara daring pada halaman pertama kuesioner. Peserta penelitian memberikan tanda persetujuan untuk mengisi kuesioner dengan memilih opsi setuju, dan hanya peserta yang setuju yang diizinkan untuk mengakses dan melengkapi kuesioner secara menyeluruh.

