

Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tenaga Kesehatan terhadap Pelaporan Efek Samping Obat di Rumah Sakit Kota Banda Aceh

The Relationship between Knowledge and Attitudes of Healthcare Professionals toward Adverse Drug Reaction Reporting in a Hospital in Banda Aceh

Fajar Fakri*, Maghfiratillah Maghfiratillah dan Lydia Septa Desiyana

Department of Pharmacy, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

*Corresponding author: fj.fakri@usk.ac.id

Diterima: 09 Juli 2024; **Disetujui:** 29 September 2025; **Dipublikasi:** 20 Desember 2025

Abstrak

Efek samping obat (ESO) merupakan reaksi yang tidak diinginkan dan berpotensi membahayakan pasien akibat penggunaan obat. Pelaporan ESO melalui sistem Monitoring Efek Samping Obat (MESO) menjadi komponen penting dalam sistem farmakovigilans, namun tingkat pelaporannya di Indonesia masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO, menganalisis hubungan antara pengetahuan dan sikap tersebut, serta menggambarkan praktik pelaporan MESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak 78 tenaga kesehatan yang terdiri dari dokter, perawat, dan apoteker dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson melalui aplikasi PSPP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang kurang (57,69%), sementara mayoritas memiliki sikap yang cukup baik terhadap pelaporan MESO (62,82%). Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO ($p = 0,047$ dan $p = 0,006$; $p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan berpotensi memperbaiki sikap terhadap pelaporan MESO. Oleh karena itu, diperlukan strategi intervensi yang sistematis, seperti pelatihan dan sosialisasi berkelanjutan, untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi tenaga kesehatan dalam pelaporan MESO.

Kata kunci: Efek samping obat; Farmakovigilans; Tenaga kesehatan; Pengetahuan dan sikap

Abstract

Adverse drug reactions (ADRs) are unintended responses to medications that may potentially harm patients. Reporting ADRs through the Adverse Drug Reaction Monitoring (ADR Monitoring) system is a crucial component of pharmacovigilance. However, the reporting rate in Indonesia remains relatively low. This study aimed to assess the level of knowledge and attitudes of healthcare professionals toward ADR reporting, analyze the relationship between knowledge and attitudes, and describe ADR reporting practices in a tertiary hospital in Banda Aceh City. This study employed a descriptive observational design with a cross-sectional approach. A total of 78 healthcare professionals, including physicians, nurses, and pharmacists, were selected using purposive sampling. Data were collected using a validated

and reliable questionnaire and analyzed using the Pearson correlation test with PSPP software. The results showed that the majority of respondents had inadequate knowledge (57,69%), while most demonstrated moderately positive attitudes toward ADR reporting (62,82%). Bivariate analysis revealed a significant relationship between healthcare professionals' knowledge and attitudes toward ADR reporting ($p = 0.047$ and $p = 0.006$; $p < 0.05$). These findings indicate that improving knowledge may contribute to more favorable attitudes toward ADR reporting. Therefore, systematic intervention strategies, such as targeted training programs and continuous educational outreach, are necessary to enhance awareness and participation of healthcare professionals in ADR reporting.

Keywords: *Adverse drug reaction; Pharmacovigilance; Healthcare professionals; Knowledge and attitudes*

1. PENDAHULUAN

Efek Samping Obat (ESO) merupakan respons merugikan dan tidak diharapkan yang timbul akibat penggunaan obat pada dosis yang lazim digunakan pada manusia, baik untuk tujuan pencegahan, diagnosis, pengobatan penyakit, maupun modifikasi fungsi fisiologis (BPOM RI, 2020). Pada prinsipnya, kejadian ESO dapat diminimalkan melalui peningkatan pemahaman dan pelaksanaan pemantauan keamanan obat secara komprehensif, baik sebelum maupun setelah obat beredar di masyarakat, yang dikenal sebagai sistem farmakovigilans (BPOM RI, 2012). Tenaga kesehatan memiliki peran strategis dalam proses identifikasi dan pemantauan ESO, mengingat kejadian ESO yang bersifat serius berpotensi memperpanjang lama rawat inap serta meningkatkan beban pelayanan kesehatan. Dengan demikian, keterlibatan aktif tenaga kesehatan menjadi kunci dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan ESO (Ferner & McGettigan, 2018). Di Indonesia, sistem pelaporan Monitoring Efek Samping Obat (MESO) menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020, jumlah laporan MESO tercatat sebanyak 6.113 laporan (Sebastian, 2023). Namun demikian, mekanisme pelaporan yang masih bersifat sukarela menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan tingkat pelaporan ESO belum optimal (BPOM RI, 2012). Data terbaru dari MESO Nasional Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menunjukkan bahwa sepanjang periode Januari hingga Oktober 2023, jumlah laporan ESO mencapai 9.656 laporan, yang mencerminkan meningkatnya kesadaran, namun sekaligus mengindikasikan masih besarnya potensi kejadian ESO di masyarakat (BPOM RI, 2023).

Kejadian ESO dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, meliputi karakteristik pasien, sifat obat, peran tenaga kesehatan, serta faktor sosial masyarakat (Said & Hussain, 2017). Di Indonesia, jumlah laporan kejadian ESO yang diterima oleh BPOM dilaporkan kurang dari 10.000 kasus per tahun, angka yang relatif rendah jika dibandingkan dengan jumlah penduduk serta tingginya paparan obat yang beredar di masyarakat (BPOM RI, 2022). Kondisi ini mengindikasikan masih terjadinya under-reporting dalam sistem pelaporan ESO, yang berpotensi menghambat identifikasi risiko keamanan obat secara dini dan membatasi penerapan langkah pencegahan yang efektif. Oleh karena itu, penerapan sistem farmakovigilans menjadi sangat krusial karena berperan dalam proses deteksi, evaluasi, pemahaman, dan pencegahan efek samping maupun masalah terkait penggunaan obat (Hunsel *et al.*, 2019). Kegiatan

farmakovigilans mencakup seluruh tahapan penggunaan obat, mulai dari penyiapan hingga pemantauan terapi, dengan fokus utama pada pelaporan dan evaluasi ESO (Rosenberg *et al.*, 2015). Meskipun isu keamanan obat menjadi perhatian global, tingkat kesadaran dan pengetahuan tenaga kesehatan mengenai farmakovigilans dan pelaporan ESO masih belum optimal, khususnya di negara berkembang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kualitas laporan ESO yang disampaikan oleh tenaga kesehatan masih belum lengkap dan konsisten, padahal dokter, dokter gigi, apoteker, perawat, dan bidan memiliki kewajiban profesional untuk melaporkan setiap kejadian tidak diinginkan yang diduga berkaitan dengan obat, terutama reaksi yang baru atau bersifat serius (BPOM RI, 2020).

Pelaporan ESO masih menjadi tantangan utama dalam implementasi farmakovigilans. Hazell dalam Ulfah *et al.* (2017) menegaskan bahwa rendahnya tingkat pelaporan ESO menunjukkan perlunya peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan mengenai tujuan dan urgensi farmakovigilans guna memperbaiki kuantitas serta kualitas laporan yang dihasilkan. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan dengan praktik pelaporan ESO (Ibrahim *et al.*, 2021). Selain itu, efektivitas sistem pelaporan juga dipengaruhi oleh sikap positif dan pemahaman yang memadai terkait kesediaan tenaga kesehatan dalam melakukan pemantauan efek samping obat secara berkelanjutan (Kunene & Teo, 2022).

Keamanan dan mutu pelayanan pasien merupakan prioritas utama di rumah sakit karena berimplikasi langsung terhadap keselamatan pasien. Meskipun demikian, praktik pelaporan ESO di Indonesia masih relatif rendah, terutama di wilayah Aceh. Penelitian terhadap tenaga kesehatan di Rumah Sakit dan Puskesmas Kota Semarang menunjukkan bahwa sikap tenaga kesehatan dalam pelaporan ESO sebagian besar berada pada kategori cukup (64,29%) dan hanya sebagian kecil yang tergolong baik (35,71%) (Sabiti *et al.*, 2023). Temuan tersebut mengindikasikan masih adanya keterbatasan dalam kesiapan tenaga kesehatan untuk berpartisipasi aktif dalam sistem pelaporan ESO. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap MESO di salah satu rumah sakit kelas A di Banda Aceh. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penguatan sistem farmakovigilans dan berkontribusi pada peningkatan keselamatan pasien di lingkungan rumah sakit.

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *pearson correlation* dengan menggunakan aplikasi *Perfect Statistical Professionally Presented* (PSPP). Penelitian ini juga telah mendapatkan persetujuan etik dari RSUDZA dengan nomor sertifikat **029/ETIK-RSUDZA/2024**. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan (dokter, perawat, dan apoteker) yang bekerja di rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh dan terlibat dalam pelayanan langsung kepada pasien. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan kriteria inklusi:

tenaga kesehatan yang telah bekerja minimal di atas 2 tahun, terlibat dalam proses pelayanan yang memungkinkan pelaporan efek samping obat, dan bersedia menjadi responden. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 78 responden. Penelitian dilakukan selama empat bulan dari Januari 2024 – April 2024.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner terbuka dan tertutup. Kuesioner terbuka memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimat mereka sendiri. Jawaban ini dapat membantu peneliti memahami berbagai faktor yang memengaruhi tenaga kesehatan dalam melakukan pelaporan ESO. Sementara itu, kuesioner tertutup (angket) berisi pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan sebelumnya. Kuesioner ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Skala yang digunakan pada kuesioner tertutup adalah skala Likert 4 poin, yang mencerminkan tingkat pengetahuan dan sikap responden terhadap pelaporan ESO.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diadopsi dari kuesioner untuk mengukur pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan ESO di Australia oleh Nita *et al.*, 2005. Pertanyaan dengan menggunakan skala Guttman diberikan nilai 1 untuk jawaban ya dan nilai 0 untuk jawaban tidak. Kemudian untuk pertanyaan dengan skala likert ini sendiri mempunyai gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif seperti “setuju”, “tidak setuju”, “ragu-ragu”, sehingga untuk analisis kuantitatif setiap jawaban tersebut diberi skor mulai paling besar hingga terkecil, jawaban “setuju” diberi skor 3, jawaban “tidak setuju” diberi skor 2 dan jawaban “ragu-ragu” diberi skor 1. Pengukuran persentase tingkat pengetahuan dan sikap dapat dinilai berdasarkan nilai sebagai berikut: baik (76 – 100%); cukup baik (56 – 75%) dan kurang baik (<56%) dari keseluruhan pertanyaan.

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner penelitian telah dilakukan pada 15 responden (20% sampel) penelitian yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel yang digunakan untuk uji ini merupakan individu yang berbeda dari 78 sampel penelitian utama dan tidak diikutsertakan kembali dalam analisis data utama. Nilai r tabel dengan responden tersebut pada taraf signifikansi adalah 0,514, dan seluruh item kuesioner dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung (r pearson correlation) yang lebih besar dari nilai r tabel tersebut. Berdasarkan output PSPP, kuesioner pengetahuan dan sikap terbukti reliabel dengan nilai Cronbach Alpha masing-masing 0,670 dan 0,614, yang lebih besar dari batas minimum 0,60.

Analisis data dalam penelitian menggunakan uji korelasi Pearson untuk menilai hubungan antara variabel bebas (pengetahuan dan sikap) dengan variabel terikat (pelaporan ESO). Uji ini digunakan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan linier antara dua variabel yang berskala interval. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan karakteristik data yang berdistribusi normal dan bertujuan untuk mengevaluasi hubungan langsung antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat (Barton & Peat, 2014).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Data demografi responden

Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sebanyak 78 responden terdiri dari 11 dokter, 61 perawat, dan 6 apoteker. Karakteristik demografi responden meliputi usia, jenis

kelamin, profesi, dan lama praktik di rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Sebagian besar responden (50%) berada pada rentang usia 41–50 tahun, yang menunjukkan dominasi tenaga kesehatan dengan pengalaman kerja yang relatif panjang. Menurut Asiamah *et al.* (2022) menyatakan bahwa tenaga kesehatan berusia di atas 50 tahun memiliki peluang 8,8 kali lebih besar dalam melaporkan kejadian tidak diinginkan dibandingkan kelompok usia di bawah 30 tahun, sehingga usia dan pengalaman kerja berpotensi memengaruhi tingkat pengetahuan dan kesadaran terhadap pelaporan ESO. Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa kelompok usia 40–50 tahun memiliki pemahaman yang lebih baik terkait pelaporan ESO. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (81%), yang mencerminkan komposisi tenaga kesehatan di rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh yang didominasi oleh tenaga kesehatan perempuan.

Tabel 1. Data demografi dan karakteristik responden di salah satu rumah sakit kelas a di Kota Banda Aceh.

Karakteristik	Frekuensi N = 78	Persentase (100%)
Umur		
≤ 30 tahun	19	24
31-40 tahun	11	14
41-50 tahun	39	50
> 50 tahun	9	12
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	19
Perempuan	63	81
Pekerjaan		
Dokter	11	14
Perawat	61	78
Apoteker	6	8
Lama praktik		
≤ 5 tahun	26	33
> 5 tahun	52	67

Responden dalam penelitian ini terdiri dari berbagai tenaga kesehatan, yaitu dokter, apoteker, dan perawat, yang memiliki peran strategis dalam sistem pelaporan ESO. Sesuai dengan pedoman BPOM RI (2020), tenaga kesehatan termasuk dokter, apoteker, dokter gigi, bidan, dan perawat sangat dianjurkan untuk melaporkan setiap kejadian tidak diinginkan yang diduga berkaitan dengan penggunaan obat, terutama yang bersifat serius atau belum pernah dilaporkan sebelumnya. Penelitian Obonyo (2014) menegaskan bahwa tingkat pengetahuan tenaga kesehatan merupakan faktor kunci yang memengaruhi praktik pelaporan ESO, di mana tenaga kesehatan yang telah memperoleh pelatihan dan memiliki pemahaman yang memadai cenderung lebih proaktif dalam melaporkan reaksi merugikan akibat penggunaan obat. Dalam penelitian ini, mayoritas responden (67%) memiliki pengalaman praktik di rumah sakit lebih dari lima tahun, yang berpotensi meningkatkan pemahaman terhadap prosedur pelaporan. Namun demikian, temuan Obonyo (2014) juga menunjukkan bahwa lama praktik bukanlah

determinan utama pelaporan ESO, melainkan pengetahuan dan pelatihan sebelumnya yang memiliki pengaruh lebih signifikan terhadap kesediaan dan konsistensi tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO.

3.2. Gambaran pengetahuan terhadap pelaporan ESO

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh telah mengetahui keberadaan sistem pelaporan ESO, dengan persentase mencapai 86% (Tabel 2). Temuan ini mengindikasikan bahwa informasi dasar mengenai MESO relatif telah tersosialisasi di lingkungan rumah sakit. Namun demikian, pemahaman yang bersifat operasional masih tergolong rendah, terutama terkait prosedur pelaporan kejadian ESO (44%), cara pengisian formulir MESO (40%), serta mekanisme pelaporan ESO kepada BPOM yang hanya diketahui oleh 8% responden. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan konseptual dan keterampilan praktis tenaga kesehatan dalam pelaksanaan farmakovigilans. Lebih lanjut, rendahnya pemahaman mengenai sifat pelaporan MESO yang bersifat sukarela (14%) serta terbatasnya pengetahuan tentang pelaporan ke otoritas regulatori nasional mencerminkan masih kurang optimalnya edukasi dan pelatihan farmakovigilans yang berkelanjutan. Meskipun sebagian besar responden (64%) menyatakan telah menerima informasi terkait pelaporan ESO sebelum bekerja di rumah sakit, hal tersebut belum sepenuhnya diterjemahkan ke dalam pemahaman yang aplikatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kunene & Teo (2022), yang menekankan bahwa efektivitas pelaporan ESO sangat dipengaruhi oleh kedalaman pemahaman tenaga kesehatan terhadap sistem pelaporan dan perannya dalam keselamatan pasien. Penelitian oleh Musdar *et al.* (2021) di salah satu rumah sakit di Surabaya mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan apoteker terkait pelaporan ESO cukup baik dengan rata-rata nilai >50% untuk setiap pertanyaan.

Hasil penelitian kategori tingkat pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO (Tabel 3) menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan di rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap pelaporan MESO (Tabel 3). Sebanyak 57,69% responden berada dalam kategori pengetahuan kurang, diikuti oleh 28,21% dalam kategori cukup, dan hanya 14,10% yang memiliki pengetahuan baik. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan belum memahami secara komprehensif mengenai pelaporan MESO, terutama terkait dengan mekanisme, prosedur, dan sistem pelaporannya. Meskipun sebagian besar responden menyatakan mengetahui tentang pelaporan MESO secara umum, data sebelumnya menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil yang mengetahui cara melaporkan MESO, termasuk kepada BPOM. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan dasar mengenai tujuan dan pentingnya pelaporan sudah ada, namun pemahaman teknis dan prosedural masih sangat terbatas.

Menurut BPOM (2012), peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan merupakan salah satu aspek penting dalam sistem farmakovigilans, karena banyak kejadian ESO sebenarnya dapat dicegah apabila tenaga kesehatan memiliki pemahaman yang baik tentang aspek keamanan obat pascapemasaran.

Tabel 2. Gambaran pengetahuan terhadap pelaporan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh.

Variabel	Dokter N=11	Perawat N=61	Apoteker N=6	Frekuensi (%) N=78
Mengetahui tentang pelaporan MESO	10 (13%)	51 (65%)	6 (8%)	67 (86%)
Mengetahui cara melaporkan kejadian ESO	8 (10%)	20 (26%)	6 (8%)	34 (44%)
Mengetahui cara melaporkan kejadian ESO kepada BPOM Indonesia	1 (1%)	2 (3%)	3 (4%)	6 (8%)
Menerima informasi terkait pelaporan ESO sebelum bekerja di rumah sakit	9 (12%)	40 (51%)	1 (1%)	50 (64%)
Mengetahui sifat pelaporan MESO di rumah sakit adalah sukarela	1 (1%)	7 (9%)	3 (4%)	11 (14%)
Mengetahui tempat perolehan formulir MESO di rumah sakit adalah di setiap ruangan DEPO	6 (8%)	34 (44%)	5 (4%)	43 (56%)
Mengetahui cara mengisi formulir MESO	7 (9%)	18 (23%)	6 (8%)	31 (40%)

Oleh karena itu, farmakovigilans tidak hanya berfungsi sebagai sistem deteksi dini terhadap risiko obat, tetapi juga merupakan komponen penting dalam praktik klinik, sistem regulasi obat, dan perlindungan kesehatan masyarakat secara umum. Hasil penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang dilakukan oleh Wangge & Akbar (2016) di Indonesia, serta oleh Abdel-Latif & Abdel-Wahab (2015) di Arab Saudi, yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO di lingkungan rumah sakit masih tergolong rendah. Rendahnya tingkat pengetahuan ini menjadi hambatan serius dalam implementasi sistem pelaporan MESO yang efektif dan berkelanjutan.

3.3. Gambaran sikap terhadap pelaporan ESO

Gambaran sikap terhadap pelaporan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh (Tabel 4) menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan langsung dalam pelaporan ESO masih sangat rendah, dengan hanya 5 responden (6%) yang pernah membuat laporan, terutama berasal dari kelompok apoteker (4 dari 6 apoteker). Dokter dan perawat hampir seluruhnya belum pernah melaporkan ESO. Namun demikian, kesadaran terhadap pentingnya pelaporan ESO cukup tinggi, dengan 75 responden (96%) menyatakan bahwa ESO penting untuk dilaporkan. Seluruh tenaga kesehatan (100%) juga menyatakan bahwa setiap profesi tenaga kesehatan dapat melakukan pelaporan ESO. Sebanyak 91% responden menyatakan keinginan untuk berpartisipasi dalam pelaporan ESO di masa depan, dan 84% mendukung perlunya pelaksanaan program pelaporan ESO secara berkala.

Tabel 3. Kategori pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO.

Pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Baik	11	14,10
Cukup	22	28,21
Kurang	45	57,69
Total	78	100

Penelitian oleh Musdar *et al.* (2021) di Surabaya menunjukkan bahwa seluruh responden memberikan respon positif, dengan 20% setuju dan 80% sangat setuju bahwa pelaporan MESO perlu dilakukan. Hasil ini mencerminkan penerimaan positif terhadap program pelaporan MESO oleh otoritas yang berwenang. Penelitian ini sejalan dengan studi di salah satu rumah sakit di Provinsi Barat Laut, Afrika Selatan, yang menunjukkan bahwa apoteker memiliki sikap positif dan aktif terhadap pelaksanaan farmakovigilans di rumah sakit (Joubert & Naidoo, 2016).

Berdasarkan Tabel 5, pelaporan MESO didominasi oleh kategori cukup (62,82%), diikuti kategori kurang (19,23%) dan kategori baik (17,95%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar tenaga kesehatan telah memiliki kesadaran dasar terhadap pentingnya pelaporan MESO, namun belum sepenuhnya menunjukkan sikap yang optimal dalam implementasinya. Rendahnya proporsi sikap kategori baik mencerminkan masih adanya hambatan dalam pelaporan, seperti keterbatasan pemahaman terhadap alur pelaporan, persepsi bahwa pelaporan bersifat administratif dan memakan waktu, serta anggapan bahwa efek samping ringan tidak perlu dilaporkan. Kondisi ini berpotensi berdampak pada rendahnya deteksi dini terhadap kejadian efek samping obat yang dapat membahayakan keselamatan pasien.

Sikap yang baik terhadap pelaporan ESO umumnya berkorelasi positif dengan keinginan untuk terlibat dalam proses pelaporan. Namun demikian, sebagaimana dijelaskan oleh Musdar *et al.* (2021), sikap positif tidak selalu berbanding lurus dengan praktik pelaporan yang aktual. Artinya, meskipun tenaga kesehatan memiliki pandangan positif terhadap pentingnya pelaporan ESO, hal tersebut belum tentu terwujud dalam bentuk tindakan nyata atau perilaku pelaporan. Penelitian Musdar *et al.* (2021) di Surabaya menunjukkan bahwa seluruh responden memberikan respon positif terhadap pelaporan ESO, dengan 20% menyatakan setuju dan 80% sangat setuju bahwa pelaporan ESO perlu dilakukan. Hal ini menggambarkan bahwa pelaporan ESO telah diterima secara baik di kalangan tenaga kesehatan, setidaknya dari aspek sikap dan kesadaran.

Tabel 4. Gambaran sikap terhadap pelaporan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh.

Variabel	Dokter N=11	Perawat N=61	Apoteker N=6	Frekuensi (%) N=78
Pernah membuat laporan ESO baik di rumah sakit atau langsung ke BPOM	1 (1%)	0 (0%)	4 (5%)	5 (6%)
ESO penting untuk dilaporkan	11 (14%)	58 (74%)	6 (8%)	75 (96%)
Ingin berpartisipasi dalam melakukan pelaporan ESO	11 (14%)	54 (69%)	6 (8%)	71 (91%)
Semua tenaga kesehatan dapat melaporkan ESO	11 (14%)	61 (78%)	6 (8%)	78 (100%)
Program untuk pelaporan ESO perlu dilakukan secara berkala	11 (14%)	49 (62%)	6 (8%)	66 (84%)

3.4. Faktor yang mendorong tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO

Faktor-faktor yang mendorong tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh (Tabel 6) menunjukkan sebanyak 90% responden setuju untuk melaporkan reaksi ESO yang serius. Hal ini konsisten dengan penelitian Gurmesa & Dedefo (2016), yang menunjukkan bahwa 44% dari 103 profesional kesehatan menyarankan pelaporan ESO jika reaksinya serius. Reaksi ESO yang serius harus dilaporkan karena berdampak signifikan terhadap kesehatan pasien. Selain itu, 64% responden setuju untuk melaporkan reaksi ESO yang belum diketahui secara pasti. Menurut BPOM RI (2012), setiap kejadian yang dicurigai sebagai ESO perlu dilaporkan, baik yang belum diketahui hubungan kausalnya (KTD/AE) maupun yang sudah pasti merupakan ESO.

Tabel 5. Kategori sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO.

Sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Baik	14	17,95
Cukup	49	62,82
Kurang	15	19,23
Total	78	100

Sebagian besar responden menunjukkan sikap positif terhadap pelaporan efek samping obat, dengan 85% menyatakan kesediaan melaporkan reaksi terkait obat yang baru beredar di pasaran, sejalan dengan pedoman BPOM RI (2022) yang menekankan pentingnya pelaporan pascapemasaran untuk pemantauan keamanan obat. Selain itu, 87% responden setuju melaporkan dugaan kuat terjadinya efek samping obat, yang mencerminkan kesadaran tenaga kesehatan terhadap peran penting pelaporan dalam sistem farmakovigilans. Pelaporan yang konsisten dan tepat waktu berkontribusi signifikan dalam mencegah kejadian berulang serta mendukung peningkatan keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan.

Tabel 6. Faktor-faktor yang mendorong tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh.

Faktor	Persentase (%), N=78		
	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Ragu-ragu (%)
Reaksi ESO yang serius	90	3	8
Reaksi ESO yang belum diketahui secara pasti	64	18	18
Reaksi pada obat yang baru diedarkan di pasaran	85	4	11
Dugaan kuat terhadap reaksi ESO	87	4	9

3.5. Faktor yang menghambat tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO

Rendahnya pelaporan ESO merupakan permasalahan global yang masih berlangsung hingga saat ini. Penelitian di Norwegia menunjukkan bahwa peningkatan jumlah laporan ESO dapat dicapai melalui penguatan regulasi yang mewajibkan industri farmasi untuk melaporkan

ESO secara proaktif, meskipun tingkat pelaporan spontan oleh tenaga kesehatan tetap relatif rendah (Vaismoradi *et al.*, 2019). Kondisi serupa juga dilaporkan di India, di mana angka pelaporan ESO tidak sebanding dengan jumlah penduduk, mengindikasikan masih banyak kejadian efek samping yang tidak terdokumentasi (Ahmad *et al.*, 2014). Berbagai penelitian mengidentifikasi faktor utama yang berkontribusi terhadap rendahnya pelaporan, antara lain keterbatasan pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan, rasa tidak aman dalam pelaporan, beban kerja yang tinggi, serta kurangnya pelatihan terkait farmakovigilans (Tandon *et al.*, 2015). Di tingkat nasional, BPOM RI (2020) menekankan bahwa pemantauan penggunaan obat memiliki peran krusial dalam mendeteksi ESO, khususnya yang berkaitan dengan peredaran obat palsu dan substandar, sekaligus menjamin bahwa pasien menerima produk yang aman, bermutu, dan berkhasiat serta meningkatkan aspek edukatif bagi tenaga kesehatan. Namun demikian, kendala praktis seperti keterbatasan waktu dan rendahnya prioritas dalam pelayanan klinik masih menjadi hambatan utama pelaporan ESO, sebagaimana dilaporkan pada studi di Arab Saudi (Khardali, 2024) dan Surabaya (Musdar *et al.*, 2021), sehingga diperlukan strategi sistematis untuk memperkuat implementasi farmakovigilans di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tabel 7. Faktor-faktor yang menghambat tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh.

Faktor	Persentase (%) N= 78		
	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)	Ragu-ragu (%)
Rasa tidak percaya diri dalam melaporkan ESO	11	76	13
Khawatir melaporkan ESO yang tidak penting	29	63	8
Kurangnya waktu untuk mengisi formulir ESO	41	49	10
Kurangnya waktu untuk mengirim formulir ESO yang telah diisi	40	50	10
Tidak memiliki prioritas waktu khusus untuk melaporkan ESO	42	48	10
Tidak ada dorongan dalam melaporkan ESO	24	67	9
Khawatir dianggap salah karna menimbulkan ESO pada pasien	18	72	10
Khawatir terhadap kerahasiaan pasien	40	50	10
Merasa bukan tanggung jawab untuk melaporkan ESO	22	68	10
Tidak mengetahui cara melaporkan ESO	50	42	8
Tidak mengetahui adanya program MESO Nasional	44	47	9

Penelitian Elkalmi *et al.* (2011) di Malaysia mengidentifikasi keterbatasan waktu sebagai hambatan utama pelaporan ESO, sehingga diperlukan sistem pelaporan yang lebih efisien dan mudah diakses. BPOM RI (2012) menegaskan bahwa pelaporan ESO merupakan tanggung jawab seluruh tenaga kesehatan dan berperan penting dalam pemantauan keamanan obat serta pencegahan risiko. Namun demikian, masih ditemukan hambatan internal yang ditampilkan

pada Tabel 7, seperti keterbatasan waktu dalam pelaporan ESO (41%), kekhawatiran terhadap kerahasiaan pasien (40%) dan rendahnya rasa tanggung jawab dalam pelaporan (22%). Meskipun BPOM RI (2020) telah mewajibkan pelaporan ESO bagi seluruh tenaga kesehatan, sebanyak 50% responden pada penelitian ini tidak mengetahui prosedur pelaporan, yang mengindikasikan lemahnya sosialisasi standar operasional prosedur. Selain itu, sebagian responden menganggap ESO tertentu tidak penting untuk dilaporkan (29%) dan merasa kurang mendapatkan dorongan institusional (24%). Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan waktu, kurangnya pengetahuan prosedural, serta ketidakjelasan dan lemahnya dukungan sistem pelaporan masih menjadi hambatan utama, sehingga intervensi berupa pelatihan farmakovigilans, penyederhanaan prosedur, dan penguatan sistem pelaporan perlu diprioritaskan, sejalan dengan rekomendasi Apte (2016).

Penelitian Khardali (2024) menunjukkan bahwa pelaporan efek samping obat oleh apoteker komunitas di Arab Saudi masih memerlukan penguatan melalui intervensi sistematis, seperti program pendidikan dan pelatihan berkelanjutan, pemberian umpan balik yang efektif, serta pemanfaatan teknologi digital untuk mempermudah proses pelaporan oleh otoritas regulatori (NPC-SFDA). Kondisi ini mengindikasikan bahwa keterbatasan pemahaman mengenai mekanisme pelaporan ESO masih menjadi hambatan utama di kalangan tenaga kesehatan. Kondisi serupa juga dilaporkan oleh Haines *et al.* (2020) di Afrika Selatan, yang menyoroti rendahnya tingkat pelaporan ESO dan menegaskan urgensi peningkatan kapasitas tenaga kesehatan melalui edukasi dan pelatihan dalam rangka memperkuat sistem farmakovigilans.

3.6. Hubungan pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO

Hasil analisis menggunakan uji korelasi Pearson dengan aplikasi PSPP (Tabel 8) menunjukkan nilai p-value sebesar 0,047 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan tenaga kesehatan dan pelaporan MESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh. Hubungan tersebut bersifat positif dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,226, yang tergolong dalam kategori korelasi rendah (0,20–0,39) menurut Lind *et al.* (2008). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan cenderung diikuti oleh meningkatnya praktik pelaporan ESO, meskipun kekuatan hubungan yang rendah mengindikasikan adanya kendala lain, terutama keterbatasan pemahaman tenaga kesehatan mengenai prosedur teknis pelaporan MESO meskipun telah mengetahui keberadaan sistem tersebut.

Hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Musdar *et al.* (2021) di rumah sakit Surabaya yang melaporkan tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan apoteker dan persepsi terhadap pelaporan ESO, dengan nilai korelasi sebesar 0,196. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh variasi karakteristik responden, khususnya terkait akses pendidikan dan informasi. Yuliana (2017) menyatakan bahwa tingkat pendidikan dan paparan informasi merupakan faktor penting yang memengaruhi pengetahuan, sejalan dengan temuan bahwa 59% responden dalam penelitian tersebut tidak pernah menerima informasi terkait pelaporan ESO, sehingga berdampak pada rendahnya tingkat pengetahuan. Selain itu, faktor lingkungan kerja,

pengalaman, dan usia juga berkontribusi terhadap kemampuan tenaga kesehatan dalam melaporkan ESO, di mana sebagian besar responden masih memiliki pengalaman yang terbatas. Hal ini konsisten dengan penelitian Gidey *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan dan praktik pelaporan ESO pada tenaga kesehatan berkaitan dengan minimnya pengalaman kerja dan kurangnya pelatihan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terarah untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik pelaporan ESO melalui pelatihan berkelanjutan, terutama bagi tenaga kesehatan yang belum terlatih dan kurang berpengalaman.

Tabel 8. Uji pengaruh hubungan pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO.

Correlations			
		Pengetahuan	Pelaporan MESO
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	,226*
	Sig. (2-tailed)		,047
	N	78	78
Pelaporan MESO	Pearson Correlation	,226*	1
	Sig. (2-tailed)	,047	
	N	78	78

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

3.7. Hubungan sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sikap tenaga kesehatan dan pelaporan MESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh ($p = 0,006$; $p < 0,05$). Nilai koefisien korelasi positif sebesar 0,310 mengindikasikan hubungan searah dengan kekuatan lemah, sesuai dengan kategori korelasi 0,20–0,39 (Lind *et al.*, 2008), yang menunjukkan bahwa peningkatan sikap positif tenaga kesehatan diikuti oleh meningkatnya pelaporan MESO. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Musdar *et al.* (2021) di rumah sakit Surabaya yang melaporkan hubungan signifikan antara sikap dan praktik pelaporan MESO dengan nilai korelasi (r) sebesar 0,320. Meskipun mayoritas responden menunjukkan sikap yang baik terhadap pelaporan, rendahnya tingkat pengetahuan farmakovigilans masih menjadi faktor pembatas yang berkontribusi terhadap rendahnya angka pelaporan MESO di rumah sakit tersebut.

Tabel 9. Uji pengaruh hubungan sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO.

Correlations			
		Sikap	Pelaporan MESO
Sikap	Pearson Correlation	1	,310*
	Sig. (2-tailed)		,006
	N	78	78
Pelaporan MESO	Pearson Correlation	,310*	1
	Sig. (2-tailed)	,006	
	N	78	78

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan positif antara tingkat pengetahuan tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO di salah satu rumah sakit kelas A di Kota Banda Aceh (p -value = 0,047). Selain itu, terdapat hubungan positif dengan kekuatan rendah antara sikap tenaga kesehatan terhadap pelaporan MESO (p -value = 0,006). Meskipun demikian sebagian besar tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang kurang (57,69%), dan memiliki sikap yang cukup (62,82%) terhadap pelaporan MESO. Temuan ini menegaskan perlunya upaya sistematis dari pihak rumah sakit untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan melalui pelatihan farmakovigilans yang berkelanjutan serta penyediaan fasilitas pelaporan MESO yang mudah diakses. Penelitian lanjutan pada rumah sakit lain dengan tingkat pelaporan MESO yang belum optimal diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini serta kepada Departemen Farmasi Universitas Syiah Kuala atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.

DEKLARASI KONFLIK KEPENTINGAN

Semua penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan terhadap naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Latif, M. M. M., & Abdel-Wahab, B. A. (2015). Knowledge and awareness of adverse drug reactions and pharmacovigilance practices among healthcare professionals in Al-Madinah Al-Munawwarah, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 23(2), 154–161. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2014.07.005>
- Ahmad, A., Patel, I., Sanyal, S., Balkrishnan, R., & Mohanta, G. P. (2014). A study on drug safety monitoring program in India. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 76(5), 379–386. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25425751>
- Apte, A. (2016). Reporting of adverse events for marketed drugs: Need for strengthening safety database. *Perspectives in Clinical Research*, 7(3), 111. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.184781>
- Asiamah, M., Akuffo, K. O., Nortey, P., Donkor, N., & Danso-Appiah, A. (2022). Spontaneous reporting of adverse drug reaction among health professionals in Ghana. *Archives of Public Health*, 80(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00783-1>
- BPOM RI. (2012). Pedoman Monitoring Efek Samping Obat (MESO): *Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: BPOM RI.
- BPOM RI. (2020). Modul Farmakovigilans untuk Tenaga Profesional Kesehatan: Proyek “Ensuring Drug and Food Safety”. Jakarta: BPOM RI.
- Barton, B., & Peat, J. (2014). Medical statistics: A guide to SPSS data analysis and critical appraisal (2nd edition). West Sussex: John Wiley and Sons Ltd.
- BPOM RI. (2022). Buletin Berita Meso Edisi Juni 2022. BPOM RI, 40(1), 1–33.
- BPOM RI. (2023). Statistik Jumlah Laporan Tahun 2023. Available from: <https://e-meso.pom.go.id/subsite/> [Accessed 15th November 2023].
- Elkalmi, R. M., Hassali, M. A., Ibrahim, M. I. M., Liau, S. Y., & Awaisu, A. (2011). A qualitative study exploring barriers and facilitators for reporting of adverse drug reactions

- (ADRs) among community pharmacists in Malaysia. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 2(2), 71–78. <https://doi.org/10.1111/j.1759-8893.2011.00037.x>
- Ferner, R. E., & McGettigan, P. (2018). Adverse drug reactions. *BMJ*, k4051. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4051>
- Gidey, K., Seifu, M., Hailu, B. Y., Asgedom, S. W., & Niriayo, Y. L. (2020). Healthcare professionals knowledge, attitude and practice of adverse drug reactions reporting in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 10(2), e034553. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034553>
- Gurmesa, L. T., & Dedefo, M. G. (2016). Factors Affecting Adverse Drug Reaction Reporting of Healthcare Professionals and Their Knowledge, Attitude, and Practice towards ADR Reporting in Nekemte Town, West Ethiopia. *BioMed Research International*, 2016, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2016/5728462>
- Haines, H. M., Meyer, J. C., Summers, R. S., & Godman, B. B. (2020). Knowledge, attitudes, practices of health care professionals towards adverse drug reaction reporting in public sector primary health care facilities in a South African district. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 76(7), 991–1001. <https://doi.org/10.1007/s00228-020-02862-8>
- Hunsel, F., Gardarsdottir, H., de Boer, A., & Kant, A. (2019). Measuring the impact of pharmacovigilance activities, challenging but important. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 85(10), 2235–2237. <https://doi.org/10.1111/bcp.14042>
- Ibrahim, D. M., Shawki, M. A., Solayman, M. H., & Sabri, N. A. (2021). Pharmacovigilance education to healthcare professionals: Will it affect their performance in reporting adverse drug reactions?. *International Journal of Clinical Practice*, 75(11). <https://doi.org/10.1111/ijcp.14731>
- Joubert, M. C., & Naidoo, P. (2016). Knowledge, perceptions and practices of pharmacovigilance amongst community and hospital pharmacists in a selected district of North West Province, South Africa. *Health SA Gesondheid*, 21, 238–244. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2016.04.005>
- Khardali, A. (2024). Exploring the knowledge, perception, and practice of community pharmacists in Saudi Arabia toward pharmacovigilance and adverse drug reaction reporting. A nationwide survey. *Scientific Reports*, 14(1), 4819. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55664-8>
- Kunene, K. N., & Teo, S. P. (2022). Systematic Review – Knowledge, Attitudes and Practices of Healthcare Workers in Reporting Adverse Drug Reactions in Sub-Saharan Africa for Pharmacovigilance. *Nepal Journal of Medical Sciences*, 7(2), 38–45. <https://doi.org/10.3126/njms.v7i2.47246>
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2008). Teknik-teknik statistika dalam bisnis dan ekonomi menggunakan kelompok data global Edisi 13. Salemba Empat. Jakarta. hal, 353.
- Musdar, T. A., Nadhafi, M. T., Lestiono, L., Lichijati, L., Athiyah, U., & Nita, Y. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Praktik Pelaporan Adverse Drug Reactions (ADRs) oleh Apoteker di Beberapa Rumah Sakit di Surabaya. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 6(2), 96. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v6i2.49794>
- Nita, Y., Batty, K. T., & Plumridge, R. J. (2005). Adverse Drug Reaction Reporting: Attitudes of Australian Hospital Pharmacists and Doctors. *Journal of Pharmacy Practice and Research*, 35(1), 9–14. <https://doi.org/10.1002/j.2055-2335.2005.tb00292.x>
- Obonyo, C. A. (2014). Health provider factors associated with reporting of adverse drug reactions in Kenyatta National Hospital (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
- Rosenberg, R. E., Devins, L., Geraghty, G., Bock, S., Dugan, C. A., Transou, M., Phillips, M., & Lighter-Fisher, J. (2015). Engaging Frontline Staff in Central Line–Associated Bloodstream Infection Prevention Practice in the Wake of Superstorm Sandy. *The Joint*

- Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 41(10), 462-AP1. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(15\)41060-8](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(15)41060-8)
- Sabiti, F. B., Purnami, I. D., Arief, T. A., Sofa, N. A., Yanto, A., & Permatasari, J. D. (2023). Hubungan Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Pharmacovigilance Terhadap Sikap Pelaporan ADR di Kota Semarang. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 8(2), 218. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v8i2.68202>
- Said, A. S. A., & Hussain, N. (2017). Adverse Drug Reaction Reporting Practices Among United Arab Emirates Pharmacists and Prescribers. *Hospital Pharmacy*, 52(5), 361–366. <https://doi.org/10.1177/0018578717715364>
- Sebastian, R. E. (2023). Evaluasi Pelaporan Monitoring Efek Samping Obat Beberapa Rumah Sakit Di Daerah Istimewa Yogyakarta (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Tandon, V., Mahajan, V., Khajuria, V., & Gillani, Z. (2015). Under-reporting of adverse drug reactions: A challenge for pharmacovigilance in India. *Indian Journal of Pharmacology*, 47(1), 65. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.150344>
- Ulfah, S., Ristiono, H., & Perwitasari, D. A. (2017). Pengetahuan dan Persepsi Apoteker Terhadap Sistem Pelaporan Monitoring Efek Samping Obat (MESO) di Apotek Wilayah Kota Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(2), 150-157.
- Vaismoradi, M., Logan, P. A., Jordan, S., & Sletvold, H. (2019). Adverse Drug Reactions in Norway: A Systematic Review. *Pharmacy*, 7(3), 102. <https://doi.org/10.3390/pharmacy7030102>
- Wangge, G., & Akbar, W. (2016). Knowledge, attitudes and practice of pharmacovigilance among health care professionals in Indonesia. *Health Science Journal of Indonesia*, 7(1), 59–63. <https://doi.org/10.22435/hsji.v7i1.5285.59-63>
- Yuliana, E. (2017). *Analisis pengetahuan siswa tentang makanan yang sehat dan bergizi terhadap pemilihan jajanan di sekolah* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).