

Identifikasi Potentially Inappropriate Medication (PIM's) Menggunakan Kriteria Beers dan STOPP pada Pasien Geriatri dengan Diagnosis Gastrointestinal Rawat Inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Identification of Potentially Inappropriate Medication (PIM's) Using Beers and STOPP Criteria in Geriatric Patients with Gastrointestinal Diagnosis at Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Hospital

Rahmayunitha Muriana^{1,*}, Maria Almeida², Adam M. Ramadhan

²Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis",
Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Email Korespondensi: Rahmayunithaaa@gmail.com

Abstrak

Kriteria *Beers* dan *STOPP* adalah kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan pengobatan yang tidak tepat termasuk obat yang harus dihindari dan digunakan pada pasien yang berusia lebih dari 65 tahun. Kedua kriteria ini menjadi acuan dalam mengevaluasi peresepan obat yang berpotensi tidak tepat penggunaannya atau Potentially Inappropriate Medication (PIM's) pada geriatri. Tujuan penelitian yaitu mengetahui karakteristik geriatri, profil pengobatan pada peresepan serta PIM's berdasarkan kriteria *Beers* dan kriteria *STOPP* pada pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh dari 80 data pasien menunjukkan bahwa pasien geriatri dominan Perempuan sebanyak 47 pasien (59%) dengan usia lansia muda 65 – 74 tahun sebanyak 53 pasien (66.25%) dengan diagnosis paling dominan diare dan dispepsia sebanyak 36 pasien (42.85%) dan penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi sebanyak 17 pasien (30.35%). Penggunaan obat pada pasien geriatri paling dominan adalah terapi antiemetik sebanyak 64 pasien (80%). Berdasarkan analisis PIM's menggunakan kriteria *Beers* dan *STOPP*, tidak ditemukan kejadian pada kriteria *Beers* dan dari 23 kasus yang masuk dalam penggunaan obat hanya ditemukan 1 kejadian dengan kriteria *STOPP*.

Kata Kunci: Beers, Geriatri, STOPP, Potentially inappropriate medication (PIM's)

Abstract

The *Beers* and *STOPP* criteria are criteria used to identify possible inappropriate treatment including drugs that should be avoided and used in patients older than 65 years. These two criteria are a reference in evaluating the prescription of potentially inappropriate medications or Potentially Inappropriate Medications (PIM's) in geriatrics. The aim of the research is to determine geriatric characteristics, treatment profiles in prescribing and PIM's based on the Beers criteria and STOPP criteria in geriatric patients with gastrointestinal diagnoses who are hospitalized at Abdul Wahab Sjahranie Hospital, Samarinda. This research used an observational research design with data collected retrospectively and analyzed descriptively. The research results obtained from 80 patient data showed that geriatric patients were predominantly female as many as 47 patients (59%) with young elderly aged 65 - 74 years as many as 53 patients (66.25%) with the most dominant diagnosis being diarrhea and dyspepsia as many as 36 patients (42.85%) and the most common comorbidity was hypertension in 17 patients (30.35%). The most dominant use of medication in geriatric patients was antiemetic therapy, 64 patients (80%). Based on PIM's analysis using the Beers and STOPP criteria, no events were found according to the Beers criteria and of the 23 cases included in drug use, only 1 incident was found using the STOPP criteria.

Keywords: Beers, Geriatric, STOPP, Potentially inappropriate medication (PIM's)

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v18i1.721>



Copyright (c) 2023, Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences (Proc. Mul. Pharm. Conf.). Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia. This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Muriana, R., Almeida, M., Ramadhan, A., M., 2023. Identifikasi Potentially Inappropriate Medication (PIM's) Menggunakan Kriteria Beers dan STOPP pada Pasien Geriatri dengan Diagnosis Gastrointestinal Rawat Inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Proc. Mul. Pharm. Conf.* **18**(1). 162-170.
DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v18i1.721>

1 Pendahuluan

Geriatri adalah pasien lanjut usia dengan multi penyakit atau gangguan akibat penurunan fungsi organ, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang membutuhkan pelayanan Kesehatan secara terpadu dengan pendekatan multidisiplin yang bekerja secara interdisiplin. Penuaan menyebabkan penurunan fungsi sistem organ seperti sistem sensorik, sistem saraf pusat, sistem pencernaan, sistem kardiovaskular dan sistem pernapasan. Selain itu terjadi perubahan komposisi tubuh yaitu penurunan massa otot, peningkatan massa dan

pusat lemak, serta peningkatan lemak intramuskular[1].

Secara global populasi lansia didunia akan terus meningkat, hal ini dikarenakan peningkatan angka harapan hidup seseorang. Menurut WHO pada tahun 2019 populasi lansia mencapai 13,4% dan diperkirakan pada tahun 2050 mengalami peningkatan menjadi 25,3% dari total penduduk Indonesia saat ini mengalami periode aging population, yaitu terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. Peningkatan jumlah lansia di Indonesia menjadi 275,9 juta atau 9,7% pada tahun 2019.

Diperkirakan pada tahun 2035 meningkat menjadi 48,2 juta jiwa atau 15,77% [2]. Menurut WHO (2017) angka peristiwa gastrointestinal yang ada di dunia, diantaranya China 31%, Inggris 22%, Kanada 35%, Perancis 29,5%, dan Jepang 14,5%. Kejadian dunia sekitar 1,8 – 2,1 juta dari total penduduk setiap tahunnya. Kejadiannya berlangsung di Asia Tenggara sekitar 583.635 dari total penduduk tiap tahunnya. Presentase dari angka peristiwa gastrointestinal di Indonesia memperoleh angka 40,8% kejadian pada pasien geriatri [2]

Sistem pencernaan atau gastrointestinal merupakan suatu rangkaian sistem yang melibatkan mulut sampai dengan anus. Pada sistem ini sistem pencernaan berfungsi menerima asupan makanan lalu mencerna menjadi energi dan mengedarkannya keseluruh tubuh melalui pembuluh darah dan membuang sisa sampah metabolisme dengan proses ekskresi. Gastrointestinal adalah suatu kelainan atau penyakit pada pencernaan [3].

PIM atau yang disebut dengan *Potentially Inappropriate Medication* adalah hal yang harus dihindari pada geriatri terutama pada geriatri dengan penyakit dan kondisi tertentu. Pembaruan American Geriatrics Society Beers Criteria 2019 memuat beberapa tambahan seperti penambahan obat baru dan penambahan interaksi obat yang digunakan [4]. *Beers Criteria* merupakan salah satu kriteria eksplisit yang dapat mengidentifikasi potensi ketidaktepatan penggunaan obat dengan jelas pada pasien geriatri yang berumur lebih dari 65 tahun [5]. *STOPP (Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions)* merupakan hasil konsensus 18 ahli farmakoterapi geriatri, digunakan untuk mereview pengobatan pada kelompok umur lebih dari 65 tahun dengan melihat risiko dan manfaatnya [6].

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu (1) Bagaimana karakteristik pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?, (2) Bagaimana profil pengobatan pada persepan pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?, (3) Bagaimana identifikasi *Potentially Inappropriate Medication* (PIM's), Kriteria *Beers* dan *STOPP* pada pasien geriatri dengan diagnosis

gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui karakteristik pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, (2) Mengetahui profil pengobatan pada persepan pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, (3) Mengetahui identifikasi *Potentially Inappropriate Medication* (PIM's) menggunakan kriteria *Beers* dan *STOPP* pada pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal rawat inap di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

2 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional secara deskriptif dengan pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Sample penelitian ini adalah pasien geriatri yang menjalani rawat inap dengan diagnosis utama penyakit gastrointestinal di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda periode Januari 2021 – Desember 2022 dengan populasi 121 pasien yang masuk kedalam kriteria inklusi 80 pasien dan kriteria eksklusi 41 pasien.

Kriteria inklusi meliputi : seluruh pasien geriatri yang berusia diatas 65 tahun dengan diagnosis gastrointestinal yang menjalani perawatan sepanjang periode bulan Januari 2021 hingga Desember 2022 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dan memiliki data rekam medis lengkap. Kriteria eksklusi meliputi : pasien geriatri yang memiliki catatan rekam medis yang tidak lengkap terkait nama pasien, usia pasien, jenis kelamin, diagnosa, penggunaan obat dan kelengkapan data laboratorium dan serta meninggal dunia.

3 Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan 80 sampel berupa rekam medik pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal yang menjalani pelayanan rawat inap dan telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Pada bagian ini akan dibahas mengenai karakteristik pasien, profil pengobatan pada persepan pasien dan identifikasi PIMs

menggunakan kriteria *Beers* dan *STOPP* pada pasien geriatri. Hasil presentase data dapat dilihat pada masing-masing tabel 1.

Tabel 1. Data Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Geriatri

Jenis Kelamin	Jumlah (n = 80)	Presentase (%)
Perempuan	47	59%
Laki – Laki	33	41%

Hasil pengelompokkan karakteristik jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 47 pasien (59%) dibandingkan laki-laki sebanyak 33 pasien (41%), ini dikarenakan wanita lebih emosional dan lebih mudah mengalami stres dibanding pria secara psikologis. Wanita cenderung memikirkan suatu hal secara mendalam dapat menyebabkan wanita mudah mengalami stres. Secara biologis, wanita lebih mudah mengalami stres dikarenakan terjadi perubahan sistem hormonal di dalam tubuh. Saat seseorang mengalami stres, akan terjadi rangsangan yang akan dibawa menuju hipotalamus di otak sehingga melepaskan *corticotrophin releasing factor* (CRF). CRF menstimulasi pelepasan *adenocorticotrophin hormon* (ACTH) sehingga merangsang kelenjar adrenalin untuk menghasilkan beberapa hormon salah satunya adalah hormon kortisol. Produksi hormon kortisol akan meningkat saat stres. Pada lambung, pengaruh produksi hormon kortisol yang tinggi dapat meningkatkan produksi asam lambung [7].

Table 2. Data Karakteristik Usia Pasien Geriatri

Usia	Jumlah (n =80)	Presentase (%)
65 – 74 (elderly)	53	66.25%
75 – 90 (old)	27	33.75%

Hasil pengelompokkan karakteristik usia terbanyak pada kelompok lansia muda (65 – 74) sebanyak 53 pasien (66.25%). Hal itu dapat terjadi dikarenakan tingkat usia seseorang mempengaruhi penurunan fungsi dari suatu organ. Pada usia tua memiliki resiko lebih tinggi mengalami gangguan lambung. Hal ini menunjukkan bahwa seiring dengan bertambahnya usia seseorang, mukosa lambung

cenderung menjadi tipis dan produksi mukus (cairan pelindung lambung) berkurang sehingga lebih mudah mengalami iritasi pada mukosa lambung [7].

Tabel 3. Data Karakteristik Diagnosis Pasien Geriatri

Diagnosis	Jumlah (n=84)	Presentase
Diare	36	43%
Dispepsia	36	43%
Gastritis	6	7.14%
PUD	3	3.57%
Gerd	2	2.38%
Konstipasi	1	1.19%

Hasil pengelompokkan karakteristik diagnosis terbanyak adalah dispepsia dan diare sebanyak 36 pasien (43%). Seiring angka harapan hidup yang meningkat, dimana fungsi dari gastrointestinal akan mengalami penurunan. Pada geriatri mengalami peningkatan risiko terjadinya berbagai macam penyakit diantaranya adalah kejadian diare [8]. Geriatri merupakan kelompok rentan terkena diare. Hal ini diakibatkan karena menurunnya fungsi organ tubuh, sehingga aktivitas dan metabolisme tubuh otomatis menurun yang diikuti dengan menurunnya energi dan kapasitas pencernaan yang menurun. Diare pada usia lanjut paling umum disebabkan oleh penyakit gastrointestinal, obat-obatan tertentu, penyakit yang disebabkan oleh makanan, infeksi bakteri [9]. Dispepsia merupakan penyakit yang tidak menular yang terjadi di dunia. Dispepsia ini akan menjadi kasus yang akan meningkat dari tahun ke tahunnya [10]. Dispepsia pada geriatri sering dijumpai dibandingkan pasien usia muda karena tingginya morbiditas dan mortalitas yang berhubungan dengan keterlambatan diagnosis dan terapinya. Faktor lainnya adalah komorbiditas, polifarmasi, pemakaian OAINS, dementia dan malnutrisi [11].

Hasil pengelompokkan pada karakteristik komorbid terbanyak adalah hipertensi sebesar 17 pasien (30.35%). Bertambahnya usia meningkatkan resiko terjadinya hipertensi karena faktor usia sangat mempengaruhi peningkatan tekanan darah [12]. Geriatri lebih rentan terkena hipertensi dikarenakan proses menua menyebabkan terjadinya kekakuan pada aorta, peningkatan afterload (memerlukan daya

lebih banyak untuk memompa darah dari ventrikel) dan peningkatan tekanan vaskuler. Peningkatan aktifitas simpatik, kurangnya

sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah), peran ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun juga dialami oleh geriatri [13].

Tabel 4. Data Karakteristik Komorbid Pasien Geratri

Komorbid	Jumlah (n = 56)	Presentase (%)
Hipertensi	17	30,35%
Coronary Artery Disease	6	10,71%
Diabetes Mellitus	5	8,92%
Pneumonia	4	7%
Hipokalemia	3	5,35%
Paru TB	2	3,57%
Benign Prostatic Hyperplasia	2	3,57%
Congestive Heart Failure	2	3,57%
Parkinson	2	3,57%
Anemia	2	3,57%
Vertigo	1	1,78%
Ca Paru	1	1,78%
Ca Mamae	1	1,78%
Hypertensive Heart Disease	1	1,78%
Penyakit Paru Obstruktif Kronik	1	1,78%
Chronic Kidney Disease	1	1,78%
Osteoarthritis Genu	1	1,78%
Osteoarthritis	1	1,78%
Dislipidemia	1	1,78%
Hyperuricemia	1	1,78%
Liver Congestive	1	1,78%

Table 5. Penggunaan Terapi Tunggal Obat Gastrointestinal pada Pasien geriatri

Golongan terapi Tunggal	Jenis	Dosis	Rute	Jumlah
Antasida	Mucosta ® (Rebamipide)	3 x 500 mg	PO	11(13.75%)
	Sucralfate	500mg/5 ml	PO	6 (7.5%)
PPI	Nabic ® (Natrium Bicarbonate)	3 x 500mg	PO	4 (5%)
	Pumpicel® (Pantoprazole)	1 x 40 mg	IV	31 (38.75%)
	Omeprazole	2 x 40 mg	IV	23 (28.75%)
	Esomax ® (Esomeprazole)	3 x 40 mg	IV	3 (3.75%)
	Lansoprazole	3 x 30 mg	PO	1 (1.25%)
	Pariet ® (Rabrepazole)	2 x 100 mg	PO	1 (1.25%)
Antiemetik	Metoclopramide	3 x 5mg/ml	IV	34 (42.5%)
	Ondansetron	2 x 4mg	IV	28 (35%)
	Domperidone	3 x 10 mg	PO	2 (2.5%)
Antidiare	New Diatab ® (Attapulgit)	600 mg	PO	26 (32.5%)
	Lodia ® (Loperamide)	3 x 2 mg	PO	3 (3.75%)
H2RA	Ranitidine	2 x 50mg	IV	22 (27.5%)
Laksatif	Dulcolax Supp ® (Bisacodyl)	2 x 10 mg	PO	1 (1.25%)
NSAID	Pronalges Supp® (Ketoprofen)	2 x 100 mg	PO	1 (1.25%)

Table 6. Kriteria PIM's Berdasarkan Kriteria Beers

Kategori PIM	Nama obat	Alasan	Jumlah pasien	Jumlah kejadian
Kategori 1 Berdasarkan Sistem Organ, Kategori Terapi dan obat	Gastrointestinal	Dapat menyebabkan efek ekstrapiramidal termasuk tardive dyskinesia; risiko mungkin lebih besar pada lanjut usia yang lemah serta penggunaan obat yang lebih dari 12 minggu	28 (35%)	-
	Metoclopramide			
	Omeprazole	Meningkatkan risiko terhadap infeksi <i>Clostridium difficile</i> , keropos tulang dan fraktur.	23 (28.75%)	-
Kategori 2 Berdasarkan Penyakit atau Sindrom	Aspirin	Dapat meningkatkan risiko perdarahan gastrointestinal atau penyakit ulkus peptikum pada kelompok risiko tinggi termasuk pasien yang berusia >75 tahun atau yang menggunakan antikoagulan, agen antiplatelet, dan kortikosteroid oral atau parenteral	3 (3.75%)	-
	Aspirin	Dapat memperparah ulkus atau dapat menyebabkan ulkus	3 (3.75%)	-
	Aspirin			

Hasil pengelompokkan pada golongan terapi tunggal terbanyak adalah obat metoclopramide sebesar 34 pasien (42.5%). Metoklopramid merupakan suatu derivat antagonis reseptor dopamin dengan sifat prokinetik dan antiemetik. Metoklopramid menjadi salah satu obat yang paling banyak diberikan untuk gangguan motilitas gastrointestinal karena sifat prokinetiknya. Saat ini Metoklopramid yang telah beredar di pasar berada dalam bentuk sediaan tablet, sirup dan injeksi. Rute pemakaian secara oral merupakan rute yang paling disukai karena kemudahan dalam penggunaan, menghindari rasa sakit, dan meningkatkan kepatuhan pasien [14]. Penggunaan metoklopramid banyak digunakan untuk pasien dengan keluhan rasa tidak nyaman pada gastrointestinal. Berdasarkan Kriteria *Beers* 2019, penggunaan obat ini harus dihindari, kecuali untuk gastroparesis dengan durasi tidak melebihi 12 minggu karena dapat menyebabkan efek ekstrapiramidal, termasuk tardive dyskinesia [15].

Berdasarkan tabel 6 pada kriteria *Beers* kategori 1 berdasarkan sistem organ, kategori terapi dan obat. Obat yang harus dihindari secara umum pada pasien geriatri yaitu obat metoclopramide dengan jumlah kasus sebanyak 28 pasien (35%) dengan tidak ada kejadian pada pasien. Sebanyak 28 pasien yang menggunakan obat metoclopramide tetapi tidak ada kejadian karena di catatan perkembangan pasien terintegrasi 28 pasien ini penggunaan obatnya tidak lebih dari 12 minggu dan tidak menggambarkan terjadinya efek ekstrapiramidal. Penggunaan metoklopramid banyak digunakan untuk pasien dengan keluhan rasa tidak nyaman pada gastrointestinal. Berdasarkan Kriteria *Beers* 2019, penggunaan obat ini harus dihindari, kecuali untuk gastroparesis dengan durasi tidak melebihi 12 minggu karena dapat menyebabkan efek ekstrapiramidal, termasuk tardive dyskinesia [15]. Pengobatan dengan metoklopramid dapat menyebabkan tardive dyskinesia, suatu gangguan pergerakan serius yang seringkali tidak dapat diubah. Risiko terjadinya tardive dyskinesia meningkat seiring dengan lamanya pengobatan dan total dosis kumulatif. Terapi metoklopramid harus dihentikan pada pasien

yang mengalami tanda atau gejala tardive dyskinesia [16].

Selanjutnya ada obat omeprazole yang harus dihindari pada pasien geriatri dengan jumlah kasus sebanyak 23 pasien (28.75%) dengan tidak ada kejadian pada pasien. Sebanyak 23 pasien yang menggunakan obat omeprazole tetapi tidak ada kejadian karena di catatan perkembangan pasien terintegrasi penggunaan obat omeprazole pada pasien ini penggunaannya tidak lebih dari 8 minggu. Pemberian obat omeprazole pada geriatri harus dihindari dengan penggunaan terjadwal selama lebih dari 8 minggu kecuali untuk pasien beresiko tinggi seperti kortikosteroid oral atau penggunaan NSAID kronis, esofagitis Barrett, kondisi hipersekresi patologis atau menunjukkan perlunya pengobatan pemeliharaan seperti adanya kegagalan percobaan penghentian obat atau antagonis reseptor H₂ dengan risiko infeksi *Clostridium difficile* dan pengeroposan tulang dan patah tulang. Penelitian Yang dkk menyatakan bahwa penggunaan PPI dapat meningkatkan risiko patah tulang setelah penggunaan lebih dari 4 tahun secara terus menerus [17].

Selanjutnya ada obat aspirin yang harus dihindari pada pasien geriatri dengan jumlah kasus sebanyak 3 pasien (3.75%) dengan tidak ada kejadian pada pasien. Ada 3 pasien yang menggunakan obat aspirin tetapi tidak kejadian karena di lembar pengumpul data bagian diagnosa 3 pasien tersebut tidak didiagnosa peptic ulcer disease tetapi diare. Dalam penggunaannya, aspirin memiliki efek samping terkait gastritis pada lambung. Aspirin merupakan obat golongan NSAID dengan mekanisme kerja menghambat kerja enzim COX-1 yang berperan untuk memetabolisme asam arakidonat menjadi prostaglandin. Prostaglandin merupakan precursor yang berfungsi sebagai gastroprotektor pada lambung. Dengan dihambatnya pembentukan prostaglandin maka akan berkurang jumlah prostaglandin sehingga dinding lambung dapat mengalami iritasi [18]. Pemberian obat aspirin harus dihindari karena dapat meningkatkan risiko perdarahan gastrointestinal atau penyakit ulkus peptikum pada kelompok risiko tinggi termasuk pasien yang berusia > 75 tahun atau yang menggunakan antikoagulan agen,

antiplatelet dan kortikosteroid oral atau parenteral. Penggunaan aspirin pada pasien geriatri dapat meningkatkan resiko terjadinya perdarahan, sehingga perlu digunakan secara hati – hati. Resiko terjadinya perdarahan meningkat seiring dengan pertambahan usia. Resiko terjadinya stroke hemorrhagic dan perdarahan ekstrakranial meningkat seiring dengan penggunaan aspirin. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa pemberian aspirin pada pasien geriatri berusia 75 tahun ke atas tidak menurunkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan meningkatkan resiko perdarahan, sehingga pemakaian aspirin dapat digunakan sebagai terapi pencegahan sekunder penyakit kardiovaskular pada semua populasi bukan sebagai terapi pencegahan primer [19].

Pada kriteria Beers kategori 2 berdasarkan penyakit atau sindrom. Obat yang harus dihindari pada pasien geriatri yaitu obat aspirin dengan jumlah kasus sebanyak 3 pasien

(3.75%) dengan tidak ada kejadian pada pasien. Ada 3 pasien yang menggunakan obat aspirin tetapi tidak kejadian karena di lembar pengumpul data bagian diagnosa 3 pasien tersebut tidak didiagnosa peptic ulcer disease tetapi diare. Penggunaan aspirin pada pasien geriatri dapat memperparah tukak yang sudah ada atau menyebabkan tukak yang baru. Aspirin dapat menyebabkan efek samping gastrointestinal mulai dari dispepsia dengan mukosa lambung yang normal secara endoskopi. Meskipun efek gastrointestinal ini bergantung pada dosis, aspirin dengan dosis yang lebih rendah bisa menyebabkan perdarahan gastrointestinal. Faktor risiko komplikasi gastrointestinal akibat aspirin yaitu: usia lanjut, jenis kelamin Perempuan, Riwayat penyakit tukak lambung, jenis dan dosis NSAID, durasi penggunaan, penggunaan kombinasi NSAID serta penggunaan obat – obatan seperti steroid atau antikoagulan secara bersamaan [20].

Tabel 7. Kriteria PIM's Berdasarkan Kriteria STOPP

Golongan obat	Nama obat	Alasan	Jumlah pasien	Jumlah kejadian
Antagonis Reseptor Dopamin	Gastrointestinal Metoclopramide	Dengan parkinsonisme bisa memperparah dengan penggunaan 5 hari	28 (35%)	1
PPI (Pompa Proton Inhibitor)	Omeprazole	Dosis untuk PUD selama lebih dari 8 minggu. Pengehentian lebih awal atau pengurangan dosis untuk pemeliharaan/pengobatan profilaksis PUD, esofagitis atau GERD dindikasikan sebagai peningkatan risiko infeksi <i>clostridium difficile</i>	23 (28.75%)	-

Berdasarkan table 7 Kriteria STOPP menunjukkan hasil ditemukan penggunaan obat metoclopramide sebanyak 28 pasien (35%) dengan kejadian kasus sebanyak 1 pasien. Terdapat 1 pasien dengan komorbid parkinson dengan penggunaan obat metoclopramide lebih dari 5 hari. Pasien geriatri yang menggunakan obat metoclopramide dengan pasien riwayat parkinsonisme bisa memperparah dengan penggunaan obat selama 5 hari. Penggunaan metoklopramid pada pasien lansia lebih disarankan untuk dihindari kecuali pada gastroparesis (penundaan pengosongan lambung yang mengakibatkan mual dan muntah). Hal ini dikarenakan dapat menimbulkan risiko yang lebih besar pada lansia seperti mengantuk, tubuh terasa lemah

(astenia), dan gerakan tubuh yang abnormal serta tak terkendali (diskinesia) [21].

Selanjutnya ada obat omeprazole dengan penggunaan obat sebanyak 23 pasien (28.75%) dengan tidak ada kejadian pada pasien. Tidak terdapat pasien tetapi ada 2 pasien yang menggunakan obat omeprazole dengan diagnosis PUD. Penggunaan obat omeprazole pada 2 pasien tersebut tidak lebih dari 8 minggu. Pasien geriatri yang menggunakan obat omeprazole untuk penyakit PUD lebih dari 8 minggu akan meningkatkan risiko infeksi *clostridium difficile*. PPI juga disebut sebagai salah satu faktor risiko infeksi *clostridium difficile* (CDI) di samping penggunaan antibiotik dan peningkatan usia Kausalitas antara penggunaan PPI dan CDI ataupun *Clostridium*

difficile-associated diarrhea (CDAD) masih belum jelas, namun studi menyebutkan bahwa terapi supresi asam lambung berkaitan dengan kejadian keduanya. Diperkirakan supresi asam lambung memungkinkan berkembangnya bentuk vegetatif *Clostridium difficile*. Studi menyebutkan adanya peningkatan risiko CDI dan CDAD dua kali lipat dan peningkatan kejadian CDI rekuren 1,5 kali lipat dengan penggunaan PPI. Oleh karena itu, penggunaan PPI pada lansia yang memiliki faktor risiko CDI ataupun CDAD perlu dievaluasi lebih lanjut [22].

4 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil menunjukkan bahwa karakteristik pasien geriatri terbanyak yaitu geriatri Perempuan sebanyak 47 pasien (59%) dengan kelompok usia lansia 65 – 74 tahun sebanyak 53 pasien (66.25%) dengan diagnosis terbanyak diare dan dispepsia sebesar 36 pasien (43%) serta komorbid terbanyak hipertensi sebesar 17 pasien sebesar (30.35%). Ditemukan penggunaan obat tunggal terbanyak pada pasien geriatri dengan diagnosis gastrointestinal yaitu golongan antiemetik dengan obat metoclopramide sebanyak 34 pasien (42.5%). Berdasarkan analisis *Potentially Inappropriate Medication* (PIM's) menggunakan kriteria *Beers* dan *STOPP*, tidak ditemukan kejadian pada kriteria *Beers* dan dari 23 kasus ditemukan kejadian pada kriteria *STOPP* dengan obat metoclopramide sebanyak 1 kejadian pada pasien geriatri.

5 Pernyataan

5.1 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala diklat, staf rekam medis rumah sakit yang telah mengizinkan penelitian ini dilakukan dan membantu peneliti dalam menjalankan penelitian.

5.2 Penyanggah Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

5.3 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

5.4 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

6 Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014. Jakarta : Kemenkes RI; 2015.
- [2] Putri, D. E. 2021. Hubungan fungsi kognitif dengan kualitas hidup lansia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1147-1152.
- [3] Malik, Z., Salam, A. Y., Wardani, H. R., Panma, Y., Lestari, T. P., Rahim, A., & Faridah, V. N. 2022. *Keperawatan Medikal Bedah II*. Rizmedia Pustaka Indonesia.
- [4] D. M., Semla, T. P., Steinman, M., Beizer, J., Brandt, N., & Sandhu, S. 2019. American Geriatrics Society 2019 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(4), 674-694.
- [5] Negara, Y. R., Machlaurin, A., & Rachmawati, E. 2016. Potensi Penggunaan Obat yang Tidak Tepat pada Peresepan Pasien Geriatri Rawat Jalan di RSD dr. Soebandi Jember Berdasarkan Beers Criteria (Potentially Inappropriate Medication Based on Beers Criteria in Geriatric Outpatients of dr. Soebandi District Hosp. *Pustaka Kesehatan*, 4(1), 14-19.
- [6] Radiyanti, R., Rahmawati, F., & Probosuseno, P. 2016. Peresepan Obat Tidak Tepat dan Adverse Drug Events pada Pasien Geriatri Rawat Inap di Rumah Sakit Umum. *Jurnal manajemen dan pelayanan Farmasu (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 6(1), 47-54.
- [7] Widayat, W., Ghassani, I. K., & Rijai, L. 2018. Profil Pengobatan Dan Drp'S Pada Pasien Gangguan Lambung (Dyspepsia, Gastritis, Peptic Ulcer) Di Rsud Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(10), 539-547.
- [8] Hilmansyah, T., Subagio, H. W., & Kern, A. 2022. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare di Unit Stroke RSUP DR. Kariadu. *IJNCP (Indonesian Journal Of Clinical Nutrition Physician)*, 5(1), 60-68.
- [9] Labado, N., & Wulandari, R. A. 2022. Hubungan Sumber Air Minum Dengan Kejadian Diare DI Provinsi Gorontalo. *Jurnal Medika Hutama*, 3(04), 402-406.
- [10] Gultom, D. M. 2023. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Dyspepsia pada Lansia Umur 50n- 75 Tahun. *Jurnal Gentle Birth*, 6(1), 54-59.

- [11] Wibawa, I. D. N., & Gastroentero-Hepatologi, D. 2006. Penanganan Dispepsia Pada Lanjut Usia. *Jurnal Penyakit Dalam*, 7(3), 214.
- [12] Alaydrus, S., & Tobing, N. 2019. Pola Penggunaan Obat Hipertensi Pada Pasien Geriatri Berdasarkan Tepat Dosis, Tepat Pasien dan Tepat Obat di Rumah Sakit Anutapura Palu Tahun 2019. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 5(2), 65-73.
- [13] Yuswar, M. A., Rachmadani, E., & Untari, E. K. 2022. Identifikasi Dampak Interaksi Obat Antihipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Geriatri Hipertensi yang Dirawat Inap di RSUD Dr Soedarso Pontianak. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), 163-172.
- [14] Latifiana, U., Legowo, D. B., Priyoherianto, A., & Huri, M. N. A. 2021. Uji Mutu Fisik Metoklopramid HCl Tablet Chewable dengan Variasi Jenis Pengisi sebagai Diluent menggunakan Metode Granulasi Basah. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(2), 76-85.
- [15] Wulansari, A., Wiedyaningsih, C., & Probosuseno, P. 2021. Potentially Inappropriate Medication (PIM) pada Pasien Geriatri Rawat Inap di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Majalah Farmaseutik*, 19(1), 91-98
- [16] Kalas, M. A., Trivedi, B., Kalas, M., Chavez, L. O., & McCallum, R. W. 2023. Metoclopramide in Gastroparesis: Its Mechanism of Action and Safety Profile. *Gastrointestinal Disorders*, 5(3), 317-328.
- [17] Maes, M. L., Fixen, D. R., & Linnebur, S. A. 2017. Adverse effects of proton-pump inhibitor use in older adults: a review of the evidence. *Therapeutic advances in drug safety*, 8(9), 273-297.
- [18] Julaiha, S. 2018. Identifikasi potentially inappropriate medications (PIMs) berdasarkan kriteria STOPP START pada pasien geriatri rawat inap di RS Advent Bandar Lampung. *Jurnal Analis Kesehatan*, 7(1), 657-665.
- [19] Rahmawati, R., Putri, Y. H., Handayani, D., Pertiwi, R., Nurlita, S. P., Putri, D. K., & Simanullang, K. A. 2022. Potensi Penggunaan Obat Tidak tepat Pada Pasien Rawat Jalan Geriatri Berdasarkan Kriteria Beers. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, 60-65.
- [20] Newton, J. L. 2006. Improving the gastrointestinal tolerability of aspirin in older people. *Clinical interventions in aging*, 1(1), 33-39.
- [21] Lee, A., & Kuo, B. 2010. Metoclopramide in the treatment of diabetic gastroparesis. *Expert review of endocrinology & metabolism*, 5(5), 653-662
- [22] Atepela, J. H. 2023. Proton Pump Inhibitor (PPI) sebagai Farmakoterapi GERD pada Lansia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(7), 379-382.