

Optimalisasi *Clinical Pathway* “Penggunaan Antibiotik” dalam Praktik Kolaborasi Interprofesional Manajemen Perawatan Pasien Bedah Ortopedi di Surabaya

Adinda Dessi Irawati¹, Fauna Herawati^{2,3}, Heru Wiyono⁴, dan Rika Yulia²

¹ Program Studi Magister Ilmu Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

² Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

³ Program Doktor Ilmu Kefarmasian, Fakultas Farmasi Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

⁴ Fakultas Kedokteran Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

Korespondensi: Fauna Herawati

Email: fauna@staff.ubaya.ac.id

Submitted: 07-07-2021, Revised: 18-07-2021, Accepted: 01-06-2022

ABSTRAK: Praktik kolaborasi antar profesi kesehatan (*interprofessional collaborative practice*, IPC) dari berbagai latar belakang profesi yang berbeda menggunakan *clinical pathway* (CP) atau alur klinis disepakati oleh Profesional Pemberi Asuhan (PPA) sangat diperlukan untuk memberikan kualitas pelayanan yang terbaik. Penerapan CP penggunaan antibiotik pada pasien bedah dapat menjadi model, mengingat penggunaan antibiotik profilaksis bedah yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko terjadinya Infeksi Luka Operasi (ILO) dan resistensi obat. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui persepsi tenaga kesehatan dalam praktik kolaborasi interprofesional manajemen perawatan pasien bedah ortopedi sebelum dan sesudah intervensi CP terintegrasi, dan profil penggunaan antibiotik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi (*quasi-experiment*) dengan rancangan *one group pretest-posttest design* menggunakan kuesioner *Collaborative Practice Assessment Tool* (CPAT). Lima puluh dua kuesioner diberikan kepada semua tenaga kesehatan (dokter, perawat, dan apoteker) yang berinteraksi dalam pengisian CP (tidak ada data gugur). Nilai persepsi tenaga kesehatan tentang praktik kolaborasi sesudah intervensi (212,17) lebih tinggi daripada sebelum intervensi (173,63); sedangkan nilai DDD/100 *bed-days pre*-intervensi lebih rendah daripada *post*-intervensi. Namun kedua perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik.

Kata kunci: antibiotik; *clinical pathway*; kolaborasi interprofesional

ABSTRACT: The practice of collaboration between health professions (*interprofessional collaborative practice*, IPC) from various different professional backgrounds using *clinical pathways* (CP) or *clinical flow* agreed upon by Professional Care Providers (PPA) is needed to provide the best quality service. The application of CP using antibiotics in surgical patients can be a model, given the inappropriate use of surgical prophylactic antibiotics can increase the risk of surgical wound infection (ILO) and drug resistance. Research has been carried out with the aim of knowing perceptions of health workers in *interprofessional collaborative practice* of orthopedic surgical patient care management before and after integrated CP interventions, and antibiotic use profiles. This research is a quasi-experimental study with a *one group pretest-posttest design* using a *Collaborative Practice Assessment Tool* (CPAT) questionnaire. Fifty-two questionnaires were given to all health workers (doctors, nurses, and pharmacists) who interacted in filling out the CP (no data dropped). Value of health workers' perceptions of collaborative practice after intervention (212.17) was higher than before intervention (173.63); while the value of DDD/100 *bed-days pre*-intervention was lower than *post*-intervention. However, the two differences were not statistically significant.

Keywords: antibiotic; *clinical pathways*; doctor; *interprofessional collaborative*; pharmacist

1. Pendahuluan

Kolaborasi interprofesional atau *interprofessional collaborative* merupakan suatu proses dimana berbagai kelompok profesional perawatan kesehatan dan sosial bekerja sama untuk memberikan dampak positif terhadap perawatan. Kolaborasi interprofesional melibatkan negosiasi dan interaksi rutin antara para profesional yang menghargai keahlian dan kontribusi yang dibawa oleh berbagai profesional kesehatan ke perawatan pasien [1]. WHO (2010) menjelaskan bahwa praktik kolaborasi interprofesional ini merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan keselamatan pasien (*patient safety*) [2] dan dalam pelaksanaan pelayanan sebagai tim interdisiplin membutuhkan *tools*, yaitu alur klinis (*clinical pathway*) terintegrasi.

Persepsi atau pemahaman tenaga kesehatan terhadap kolaborasi interprofesional belum tentu sama karena individu tersebut memiliki pengalaman dan pengalaman berbeda yang pernah diamati/dialami tertinggal jejaknya atau kesannya di dalam jiwa. Menurut National Quality Forum (NQF) 2016, di Amerika Serikat sekitar 90.000 kematian dan 4,5 miliar \$ biaya perawatan setiap tahunnya diakibatkan oleh kegagalan hubungan *partnerships, coordination, cooperation*, dan pengambilan keputusan dalam kolaborasi [3].

Penelitian Yeti (2019) menunjukkan bahwa model praktik kolaboratif interprofesional di Indonesia dapat digambarkan dimana keputusan akhir pasien berada di tangan dokter [4]. *Shared decision-making* atau pengambilan keputusan bersama adalah proses pengambilan keputusan tentang tindakan asuhan pasien berdasarkan kesepakatan bersama terhadap bukti klinis dan informasi yang tersedia untuk membuat keputusan medis meliputi menentukan diagnosis, seleksi tindakan, dan implementasi terapi [5]. Menurut Reeves (2017) karakteristik pengambilan keputusan bersama meliputi: (a) dua atau lebih peserta terlibat; (b) semua pihak bekerja sama untuk mencapai kesepakatan tentang perawatan yang tersedia; (c) informasi dibagi pada semua indivi-

du yang terlibat; dan (d) kesepakatan kolaboratif tercapai untuk perawatan yang akan dilakukan dan diimplementasikan oleh Profesional Pemberi Asuhan (PPA) [6].

PPA dalam pelaksanaan praktik/asuhan pasien terintegrasi memberikan pelayanan sebagai tim interdisiplin dengan kolaborasi interprofesional membutuhkan *tools*, yaitu alur klinis/*clinical pathway* terintegrasi. *Clinical pathway* (CP) adalah suatu regimen (rangkaian) pengobatan yang disepakati bersama oleh tenaga kesehatan dan staf lain meliputi semua elemen (unsur) asuhan dengan mengorganisasikan, mengurutkan, dan menjadwalkan intervensi-intervensi utama CP, menyediakan standar pelayanan minimal, dan memastikan bahwa setiap item dilaksanakan tepat waktu pada setiap pasien [7].

Penerapan CP terapi antibiotik pada pasien bedah dapat menjadi model mengingat penggunaan antibiotik profilaksis bedah yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko terjadinya Infeksi Daerah Operasi (IDO) dan resistensi obat. Penelitian yang dilakukan di Denmark menunjukkan bahwa praktik kolaborasi interprofesional dengan penerapan CP pada pasien bedah ortopedi penggantian pinggul dapat menurunkan lama rawat inap hampir 50%. Dokter, perawat, apoteker, keluarga pasien, dan pasien berkumpul melakukan pertemuan harian tiap pagi dalam pengambilan keputusan pengobatan [8].

Kejadian IDO menurut NHSN secara global bervariasi antara lain Amerika 2,6%; Italia 2,8%; Australia 2,1%; dan di negara-negara dengan pendapatan menengah hingga rendah (*Low Middle Income Countries*, LIMC) menurut WHO (2015) rata-rata sebesar 7,8%. Di Indonesia terjadi 2-5% dari 27 juta pasien yang dioperasi setiap tahun dan merupakan 25% dari keseluruhan kejadian infeksi nosokomial [2].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai persepsi tenaga kesehatan (dokter, apoteker, dan perawat) tentang praktik kolaborasi interprofesional dalam penanganan pasien bedah ortopedi sebelum dan sesudah intervensi *clinical pathway* serta membandingkan kuantitas penggunaan an-

tibiotik pada pasien bedah ortopedi sebelum dan sesudah intervensi *clinical pathway* terintegrasi.

2. Metode penelitian

2.1. Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *quasi experiment* dengan rancangan *pretest-posttest one group design* dimana dilakukan pemberian intervensi berupa CP terintegrasi.

2.2. Persiapan penelitian

Penelitian telah melalui uji kelaikan etik dari *Institutional Ethical Committee University of Surabaya* dengan nomor sertifikat: 144/KE/XII/2020. Intervensi pada tenaga kesehatan bersifat tidak langsung yaitu berupa seminar/pembekalan materi CP dikarenakan protokol kesehatan terkait Covid-19.

2.3. Instrumen penelitian

Penelitian menggunakan kuesioner *Collaborative Practice Assessment Tool* (CPAT) yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh alih bahasa yang tersertifikasi dan terdiri dari 53 pertanyaan 8 domain (Tabel 1). Diketahui koefisien korelasi 53 pertanyaan bahasa Indonesia $>0,3$ dengan signifikansi 5%, alfa cronbach keseluruhan CPAT (53 item) 0,916 dan telah memenuhi kriteria validitas konstruk dan re-

liabilitas untuk setiap komponen dan seluruh kuesioner terdiri dari 8 komponen, yaitu: 1) hubungan antara anggota tim (9 pernyataan, $\alpha = 0,906$); 2) hambatan untuk kerja sama tim (5 pernyataan, $\alpha = 0,614$); 3) hubungan tim dengan masyarakat (4 pernyataan, $\alpha = 0,918$); 4) koordinasi tim dan organisasi (14 pernyataan, $\alpha = 0,927$); 5) pengambilan keputusan dan manajemen konflik (2 pernyataan, $\alpha = 0,700$); 6) kepemimpinan (5 pernyataan, $\alpha = 0,773$); 7) misi, tujuan, dan sasaran (9 pernyataan, $\alpha = 0,875$); serta 8) keterlibatan pasien, tanggung jawab, dan otonomi (5 pernyataan, $\alpha = 0,772$) [4].

2.4. Teknik pengambilan data

- Pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan menggunakan *hardcopy*. Namun, karena pandemi Covid-19 peneliti tidak bertemu langsung dengan responden sehingga dilakukan melalui bagian diklat RS dengan *leadtime* pengumpulan membutuhkan 3 hari baik *pre-post* test sebanyak 52 responden yang terdiri atas 4 dokter spesialis ortopedi, 41 perawat, dan 7 apoteker yang terlibat secara langsung pada pasien bedah ortopedi. Tidak ada sampel yang gugur.
- Profil penggunaan antibiotik pada pasien rawat inap bedah ortopedi diperoleh dari data penjualan farmasi yang kemudian dilakukan penelusuran ke rekam medis pasien terkait lama penggunaan obat, aturan pakai obat, diagnosa pasien, dan *length of stay* pasien. Pengambilan

Tabel 1. Keterangan penilaian kuesioner CPAT

Domain	Nomor pertanyaan	
	Bernilai positif	Bernilai negatif
Hubungan antar anggota	1-9	
Hambatan tim dalam kolaborasi		10-14
Hubungan tim dengan masyarakat	15-18	
Koordinasi dan pembagian peran	19-32	
Pembuatan keputusan dan manajemen konflik		33-34
Kepemimpinan	35-39	
Misi, tujuan, dan sasaran	40-48	
Keterlibatan pasien	49-53	

data penggunaan antibiotik pada bulan September, Oktober, November 2020 sebagai gambaran *pre* intervensi dan Januari 2021 setelah intervensi.

Rumus perhitungan DDD per 100 *bed-days* adalah sebagai berikut:

$$\frac{DDD}{100} \text{ bed-days} = \frac{\text{Number of antibacterial (gram)}}{\text{WHO DDD antibacterial (gram)}} \times \frac{100}{\text{Length of Stay (days)}}$$

3. Hasil dan pembahasan

Komponen demografi responden berdasarkan lama kerja di rumah sakit dapat menggambarkan lamanya pengalaman setiap anggota dalam melakukan pekerjaan dan profesinya sebesar lebih dari 10 tahun (44,23%, Tabel 2). Diketahui

bahwa pengalaman terhadap pengobatan kepada pasien sangat berpengalaman di saat melakukan kolaborasi interprofesional. Menurut Husein (2014) bahwa seseorang yang bekerja di atas 5 tahun menandakan karyawan memiliki tingkat komitmen yang tinggi sehingga mereka loyal terhadap organisasi. Hal ini dapat ditingkatkan dengan proses kolaborasi yang akan terus dijalankan oleh anggota tim itu sendiri dan juga masih perlunya pelatihan/*training/workshop* tentang penggunaan antibiotik yang bijaksana untuk pasien serta pengembangan dalam *soft skill* (komunikasi antar profesi kesehatan, *learning organization*, pelayanan kesehatan yang berdasarkan *patient safety* sehingga anggota tim lebih peduli pada kesehatan pasien seperti peduli pada kese-

Tabel 2. Demografi responden

Demografi	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
21- 25 tahun	5	9,62
26- 30 tahun	12	23,08
31-35 tahun	19	36,54
> 35 tahun	16	30,77
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	19,23
Perempuan	42	80,77
Profesi		
Dokter spesialis	4	7,69
Apoteker	7	13,46
Perawat	41	78,85
Lama bekerja		
1- 5 tahun	9	17,31
5-10 tahun	20	38,46
>10 tahun	23	44,23
Unit tempat bekerja		
Kamar operasi	18	34,62
Rawat jalan	11	21,15
Rawat inap	19	36,54
Dokter spesialis	4	7,69
Pengalaman dalam praktik kolaborasi		
Tidak	6	11,54
Ya	46	88,46

hatan diri sendiri) untuk setiap anggota [9].

Total nilai persepsi tenaga kesehatan sebelum intervensi (*pre*) lebih rendah dibandingkan total nilai persepsi sesudah intervensi (*post*) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3. Hal tersebut menunjukkan adanya pemahaman lebih baik dengan adanya intervensi namun tidak ada perbedaan bermakna secara statistik (*paired t-test*). Intervensi yang dilakukan tidak berpengaruh kepada persepsi dari tenaga kesehatan. Diketahui bahwa tenaga kesehatan yang terlibat belum menjadi tim yang dibentuk oleh komite di Rumah Sakit sehingga dibutuhkan upaya meningkatkan komitmen dalam suatu tim yaitu suatu pandangan yang sama terhadap tujuan dibentuknya tim, saling percaya, dan saling menghargai keilmuan masing-masing sebagai mitra bukan bawaan atau atasan [10].

Menurut Midleton and Roberts faktor kunci penentu kesuksesan implementasi CP, yang utama harus diperhatikan adalah bahwa CP membutuh-

kan peran tenaga kesehatan dan komitmen dari seluruh pihak yang terkait. CP merupakan alat yang bersifat *leader driven*, sehingga yang paling mendasar adalah bagaimana pimpinan RS terlebih dahulu memiliki kesadaran dan komitmen tersebut sehingga dapat menyusun kebijakan strategis yang mendukung CP agar dapat berperan sebagai alat dalam manajemen perubahan, sebagai komponen integral dalam penyelenggaraan bisnis dan penjaminan mutu pelayanan RS, serta pilar tegaknya *good clinical governance*. Kesadaran, komitmen, dan peran manajer/staf senior juga sangat penting dalam kesuksesan implementasi CP [11].

Hambatan tim dalam kolaborasi diketahui memiliki nilai signifikansi (p) = 0,017 yang artinya ada perbedaan bermakna terhadap persepsi dokter, apoteker, dan perawat saat *pre* dan *post* intervensi CP. Domain kolaborasi ini dianggap penting oleh semua responden karena dalam penerapannya terjadi minimnya komunikasi yang terjalin

Tabel 3. Rekapitulasi hasil pengisian kuesioner CPAT (n = 52)

		Minimum	Maksimum	Mean	SD	Nilai Sig.
Total skor penilaian CPAT						
	<i>pre</i>	71	209	172,63	24,65	0,000
	<i>post</i>	127	254	212,17	20,59	
Penilaian berdasarkan domain						
Hubungan antar anggota	<i>pre</i>	27	45	38,5	4,25	0,229
	<i>post</i>	27	45	38,27	4,14	
Hambatan tim dalam kolaborasi	<i>pre</i>	4	24	15,56	5,14	0,017
	<i>post</i>	4	24	17,21	4,23	
Hubungan tim dengan masyarakat	<i>pre</i>	0	20	15,35	4,23	0,655
	<i>post</i>	0	20	15,62	3,59	
Koordinasi dan pembagian peran	<i>pre</i>	20	70	57,73	9,27	0,043
	<i>post</i>	20	70	56,79	8,61	
Pembuatan keputusan dan manajemen konflik	<i>pre</i>	0	10	3,77	1,61	0,157
	<i>post</i>	0	10	3,85	1,57	
Kepemimpinan	<i>pre</i>	16	25	21,15	2,26	0,317
	<i>post</i>	16	25	21,19	2,25	
Misi, tujuan dan sasaran	<i>pre</i>	33	45	37,9	3,57	1,000
	<i>post</i>	33	45	37,9	3,57	
Keterlibatan pasien	<i>pre</i>	0	25	20,58	4,52	0,157
	<i>post</i>	19	25	21,35	1,8	

diantara anggota profesi dimana diketahui CP yang ada bukan hasil RS sendiri. Penelitian Hojat *et al.* (2003) menunjukkan adanya dua model kolaborasi antara dokter dan perawat yaitu model pelengkap, dimana memiliki sikap yang lebih positif untuk *physician nurse* dan model budaya hierarkis, kecenderungan suatu profesi menjadi lebih otonom dan kesulitan dalam berkolaborasi cenderung lebih tinggi. Model hierarkis ini masih banyak terjadi di negara berkembang, oleh karenanya mempromosikan model kolaboratif pelengkap mungkin diperlukan untuk memperbaiki sikap terhadap praktek kolaboratif [12].

Koordinasi dan pembagian peran dengan $p = 0,043$ menyatakan terdapat perbedaan bermakna dalam persepsi tenaga kesehatan saat *pre* dan *post* intervensi, yang berarti tiap profesi merasakan adanya manfaat dari intervensi yang diberikan. Penelitian sebelumnya yang menggunakan pendekatan multi metode untuk menganalisis dampak dari pelayanan pasien secara terintegrasi di layanan sosial dengan melibatkan berbagai profesi, diperoleh hasil bahwa koordinasi dengan berbagai tim kesehatan lain dalam hal pelayanan terhadap pasien dapat meningkatkan perbaikan

dalam fungsi fisik dan meningkatkan kepuasan pasien. Pentingnya mengetahui tugas dan kewajiban tiap profesi yang tersosialisasi dengan baik juga meningkatkan kepuasan pasien. Pentingnya peran dari masing-masing profesi diketahui oleh profesi lain ini juga penting. Sejalan dengan penelitian Hojat *et al.* (2015), kurangnya pengetahuan profesi lain tentang peran perawat dan minimnya dukungan dari organisasi profesi atas kontribusi mereka untuk meningkatkan kualitas perawatan kolaborasi yang buruk, dokter mungkin tidak memahami peran perawat yang sebenarnya dalam menyediakan *patient care*. Dokter cenderung percaya bahwa perawat adalah bawahan dari dokter di praktik kolaboratif, sedangkan perawat percaya bahwa kolaborasi dan konsultasi sebaiknya hanya digunakan jika benar-benar diperlukan [13].

Nilai rata-rata pada domain hambatan tim dalam kolaborasi dan pembuatan keputusan dan manajemen konflik mengalami peningkatan dibandingkan sebelum dan sesudah intervensi. Pada uji t-test (Tabel 4) diketahui pada domain hubungan antar anggota terdapat perbedaan bermakna ($p = 0,321$) sehingga dalam hambatan ini

Tabel 4. Rekapitulasi nilai rata-rata (skala 5 likert) berdasarkan profesi

		Dokter	Apoteker	Perawat	Nilai p
Hubungan antar anggota	<i>pre</i>	3,81	3,94	4,38	0,321
	<i>post</i>	3,81	3,94	4,35	
Hambatan tim dalam kolaborasi	<i>pre</i>	2,57	2,00	3,31	0,021
	<i>post</i>	2,80	3,20	3,50	
Hubungan tim dengan masyarakat	<i>pre</i>	0,65	3,61	4,17	0,001
	<i>post</i>	1,81	3,61	4,16	
Koordinasi dan pembagian peran	<i>pre</i>	2,68	3,98	4,29	0,007
	<i>post</i>	2,68	3,98	4,20	
Pembuatan keputusan dan manajemen konflik	<i>pre</i>	1,50	2,00	1,90	0,000
	<i>post</i>	0,50	1,71	2,05	
Kepemimpinan	<i>pre</i>	4,10	3,66	4,34	0,003
	<i>post</i>	4,10	3,66	4,35	
Misi, tujuan dan sasaran	<i>pre</i>	4,08	3,81	4,29	0,001
	<i>post</i>	4,08	3,81	4,29	
Keterlibatan pasien	<i>pre</i>	2,15	3,97	4,33	0,017
	<i>post</i>	4,15	3,97	4,33	

mungkin akibat dari struktur hirarki yang ada dan faktor sosial budaya. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Cross-Sudworth (2007) yang mengungkapkan bahwa komunikasi adalah salah satu aspek terpenting dalam kolaborasi interprofesi. Tanpa komunikasi yang efektif dan tepat, perawatan pasien seperti kehilangan hubungan manusia dan hanya mengandalkan pada *stereotyping* dan dugaan semata [14]. Tidak adanya pertemuan rutin antar profesi yang melibatkan semua anggota profesi, tidak adanya ronde bersama atau *visite* bersama antar profesi serta terdapatnya pelaporan pasien berjenjang sehingga komunikasi kurang efektif.

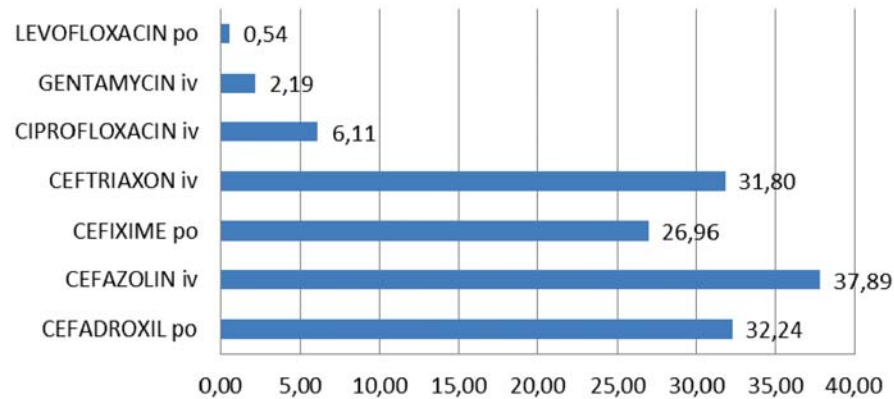
Pada domain hambatan tim terdapat pula pentingnya pemimpin tim. Swanwick (2017) menggarisbawahi pentingnya kepemimpinan dalam pengaturan perawatan kesehatan, yang memelihara dan mendorong distribusi peran dan tanggung jawab yang seimbang dalam tim interprofesional. Konsep kepemimpinan transformatif, yang termasuk menjadi panutan yang baik untuk lingkungan sekitar, memelihara semangat orang lain dan menginspirasi orang lain ketika di sekitar mereka dan memberikan dorongan moral dari belakang sangat relevan dengan kolaborasi antar profesional. Kepemimpinan klinis yang transformatif, yang menyoroti kepemimpinan dan pengikut aktif, dianggap sebagai kunci penentu keberhasilan implementasi kolaborasi interprofesional dalam pengaturan klinis apapun [15].

Kuesioner CPAT versi Bahasa Indonesia dapat membantu tim kolaborasi dalam mengidentifikasi kendala yang dialami tenaga kesehatan dalam menjalani praktik kolaborasi interprofesional. Bersamaan dengan mempelajari tentang peran diri sendiri maupun profesi tenaga kesehatan lain dalam perawatan kesehatan pasien, setiap tenaga kesehatan dapat memahami peran dan tanggung jawab setiap profesi tersebut. Serupa dengan itu, tenaga kesehatan dengan latar belakang profesi yang berbeda akan membentuk suatu kerja sama untuk memecahkan masalah Kesehatan [16].

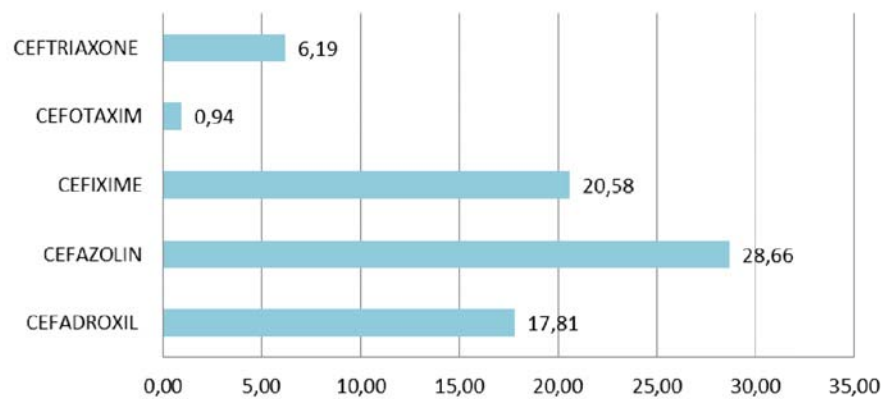
Faktor pertama yang diduga sebagai pencetus

belum adanya perubahan perilaku penggunaan antibiotika yakni CP yang digunakan belum hasil pembuatan Rumah Sakit sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Firnanda (2016) bahwa dalam menyusun format CP harus diperhatikan komponen yang merangkum dari sisi profesi medis dan non medis dari tiap PPA sesuai dengan bidang keahliannya [17]. Faktor kedua sebagai pemicu yaitu tidak adanya sosialisasi secara intensif dimana menurut Kolk *et al.* (2017) bahwa edukasi dan komunikasi yang intensif dibutuhkan untuk menjamin *pathways* dapat berjalan dengan baik. Perawat dan kepemimpinan medis sangat penting untuk mengingatkan, umpan balik dan motivasi selama pengembangan, implementasi, dan penggunaan CP tersebut [18]. Faktor ketiga yang juga berpengaruh yaitu dukungan dari direktur/manajemen Rumah Sakit, adanya partisipasi dan kebijakan direktur (misalnya berupa surat keputusan) tentang bentuk kolaborasi dokter-apoteker (misal: *visite* bersama) maka mulai ada keterbukaan dokter menerima keterlibatan apoteker dalam pengobatan untuk pasien. Efektivitas dari suatu organisasi ditentukan oleh peran *leader guiding* yang akan membawa anggota organisasi ke arah pencapaian visi, misi dan tujuan. Dikatakan juga oleh Thompson bahwa pengaruh *leader* dapat memberikan sosial efek secara *personal approach*, *authentic style*, dan *two way communication* [19].

Profil DDD/100 *bed-days* saat *pre* dan *post* intervensi mengalami perbaikan profil (Gambar 1 dan 2). Namun, jika dibandingkan secara statistik tidak terdapat perbedaan bermakna dengan nilai sig 0,972 ($>0,05$) yang menggambarkan bahwa intervensi yang dilakukan belum berpengaruh secara holistik kepada perilaku tenaga kesehatan yang juga sejalan dengan persepsi terhadap kolaborasi interprofesional. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, didapatkan bahwa setiap peningkatan satu skor persepsi akan meningkatkan sikap kolaborasi interprofesional sebesar 1,07; signifikan secara statistik ($p = 0,001$) pada setiap profesi tenaga kesehatan [20].



Gambar 1. Grafik analisis kuantitatif penggunaan antibiotik pasien ortopedi *pre* intervensi



Gambar 2. Grafik analisis kuantitatif penggunaan antibiotik pasien ortopedi *post* intervensi

Pemilihan penggunaan antibiotik terjadi perubahan ke arah yang lebih baik dan menyesuaikan dengan CP yang tersedia. Penggunaan CP dan pelaksanaan kolaborasi yang baik pada kasus ortopedi sehingga dapat menggambarkan bahwa intervensi yang digunakan berperan sebagai momentum perubahan perilaku dalam menghasilkan penggunaan antibiotik yang rasional.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara total penilaian per-

sepsi saat *pre* dan *post* intervensi, namun perubahan perilaku terhadap penggunaan antibiotik mengalami perbaikan profil ke arah CP. Intervensi CP memberikan dampak positif terhadap perilaku tenaga kesehatan.

Daftar Pustaka

1. Baker L, Egan-Lee E, Martimianakis MA, Reeves S. Relationships of power: implications for interprofessional education. *Journal of interprofessional care*. 2011;25(2):98-104.
2. Örgütü DS. Framework for action on interprofes-

- sional education & collaborative practice. Geneva: Department of Human Resources for Health. 2010.
3. Forum NQ. NQF Report on 2015 Activities to Congress and the Secretary of the Department of Health and Human Services. 2016;1-73.
 4. Yusra RY, Findyartini A, Soemantri D. Healthcare professionals' perceptions regarding interprofessional collaborative practice in Indonesia. *Journal of Interprofessional Education & Practice*. 2019;15:24-9.
 5. Orchard C, Pederson LL, Read E, Mahler C, Laschinger H. Assessment of interprofessional team collaboration scale (AITCS): further testing and instrument revision. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2018;38(1):11-8.
 6. Reeves S, Pelone F, Harrison R, Goldman J, Zwarenstein M. Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017(6).
 7. Rotter T, Kinsman L, James EL, Machotta A, Gothe H, Willis J, Snow P, Kugler J. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. *Cochrane database of systematic reviews*. 2010(3).
 8. Pape B, Thiessen PS, Jakobsen F, Hansen TB. Interprofessional collaboration may pay off: introducing a collaborative approach in an orthopaedic ward. *Journal of interprofessional care*. 2013;27(6):496-500.
 9. Hussein AH. Relationship between nurses' and physicians' perceptions of organizational health and quality of patient care/Relation entre la perception du personnel infirmier et des médecins à l'égard de la santé organisationnelle et la qualité des soins aux patients. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2014;20(10):634.
 10. CDC. Antibiotic Resistance Threats in the United States. 2019; Available from: www.cdc.gov/Drug-Resistance/Biggest-Threats.html.
 11. Midleton R, Roberts A. Integration clinical pathways: a practical approach to implementation. USA: McGraw-Hill; 2000.
 12. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Fields SK, Cicchetti A, Scalzo AL, Taroni F, Amicosante AM, Macinati M, Tangucci M, Liva C. Comparisons of American, Israeli, Italian and Mexican physicians and nurses on the total and factor scores of the Jefferson scale of attitudes toward physician-nurse collaborative relationships. *International journal of nursing studies*. 2003;40(4):427-35.
 13. Hojat M, Ward J, Spandorfer J, Arenson C, Van Winkle LJ, Williams B. The Jefferson scale of attitudes toward interprofessional collaboration (JeffSATIC): development and multi-institution psychometric data. *Journal of Interprofessional Care*. 2015;29(3):238-44.
 14. Cross-Sudworth F. Maternity linkworkers: a Cinderella service? *Midwives Magazine*. 2007;10(7):325-8.
 15. Swanwick T, McKimm J. ABC of clinical leadership. John Wiley & Sons; 2017.
 16. Pullon S, Morgan S, Macdonald L, McKinlay E, Gray B. Observation of interprofessional collaboration in primary care practice: A multiple case study. *Journal of interprofessional care*. 2016;30(6):787-94.
 17. Firmanda D. Clinical pathways kesehatan anak. *Sari Pediatri*. 2016;8(3):195-208.
 18. van der Kolk M, van den Boogaard M, Becking-Verhaar F, Custers H, van der Hoeven H, Pickkers P, van Laarhoven K. Implementation and evaluation of a clinical pathway for pancreaticoduodenectomy procedures: a prospective cohort study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2017;21(9):1428-41.
 19. Thompson MD. Gender, leadership orientation, and effectiveness: Testing the theoretical models of Bolman & Deal and Quinn. *Sex roles*. 2000;42(11):969-92.
 20. Pamungkasari EP, Parwatiningsih SA. Pengaruh Persepsi Tentang Identitas Profesi Terhadap Sikap Interprofessional Collaboration Tenaga Kesehatan di Puskesmas. *Smart Medical Journal*. 2019;2(2):104-9.

p-ISSN 2527-4296

e-ISSN 2527-4937

mpi Media Pharmaceutica Indonesiana

VOLUME
NOMOR 1
JUNE 2022

4

MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#) [Home](#) / [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editor in Chief

Aditya Trias Pradana (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)

Section Editor

Eko Setiawan (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Tegar Achsendo Yuniarta (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Karina Citra Rani (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Nina Dewi Oktaviyanti (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)

Associate Editor

Herman J. Woerdenbag (University of Groningen, Netherlands) [Scopus](#)
Assoc. Prof. Dr. Omboon Vallisuta (Mahidol University, Thailand) [Scopus](#)
Menino Osbert Cotta (The University of Queensland, Australia) [Scopus](#)
Prof. Christina Avanti (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Prof. Dwi Setyawan (Universitas Airlangga, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Rika Yulia (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Oeke Yunita (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Prof. Retno Widyowati (Universitas Airlangga, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Desak Ketut Ernawati (Universitas Udayana, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Prof. Susi Ari Kristina (Universitas Gadjah Mada, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Prof. Dini Kesuma (Universitas Surabaya, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Hendri Wasito (Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)
Prof. I Ketut Adnyana (Institut Teknologi Bandung, Indonesia) [Gscholar](#) [Scopus](#)

Administrator

Siti Kusnul Khotimah

Maya Harfia A

MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#) [Search](#)[Home](#) / [Archives](#) / Vol. 4 No. 1 (2022): JUNE

Vol. 4 No. 1 (2022): JUNE



This issue (MPI, Media Pharmaceutica Indonesiana Volume 4 No 1 Year 2022) has been finalized and available online for the regular issue of 30th June 2022 with the DOI 10.24123/mpi.v4i1.

All articles in this issue (9 original research articles and 1 review article) include 35 Authors from 1 country/region of origin (Indonesia) and 4 provinces (East Java, West Java, Central Java, Special Capital Region of Jakarta).

DOI: <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1>

Published: 2022-06-30

Original Research Articles

Formulasi Chewable Gummy Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dengan Gelling Agent Konjak Glukomanan dan Kappa Karagenan

Karina Citra Rani, Komang Wulan Cahya Ningrat, Nikmatul Ikhlom Eka Jayani

1-12

Abstract Views: **2366** PDF Downloads: **4231** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5032>

[PDF](#)

Pengaruh Laju Alir pada Proses Spray Drying terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Mikrosfer Glibenklamid menggunakan Polimer Kitosan dan Penyambung Silang Natrium Tripolifosfat

Cynthia Marisca Muntu, Ilona Pricilya Tenderan

13-22

Abstract Views: **583** PDF Downloads: **667** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5045>

[PDF](#)

Formulasi dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Glutation dan Alfa Arbutin dalam Serum Kosmetik

Ni Luh Dewi Aryani, Luh Putu Indah Parnanda Dewi, Gusti Ayu Putu Wina Anandha Trisna

23-30

Abstract Views: **2591** PDF Downloads: **4729** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5066>

[PDF](#)

Active compounds of fingerroot (*Boesenbergia pandurata*) for obesity treatment: in silico approaches

Ari Yuniarto, Abdul Aji, Anggia Noor Ramadhani, Galuh Wening Permatasari

31-43

Abstract Views: **670** PDF Downloads: **624** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4807>



Faktor Penting Preferensi Konsumen Pada Water Kefir Teh Ashitaba

Benedicta Ratih Kusumastuti, Tjandra Pantjajani, Prita Ayu Kusumawardhany, Lanny Kusuma Widjaja, Hazrul Iswadi, Ardhia Deasy Rosita Dewi

44-55

Abstract Views: **874** PDF Downloads: **696** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4902>



Air Daun Sirih (*Piper betle* L.) Tidak Berpotensi Memicu Resistensi Sel *Escherichia coli* pada Dosis Pemakaian Secara Traditional

Yeslia Naomi Castoeri, Ernest Suryadjaya, Mariana Wahjudi

56-64

Abstract Views: **621** PDF Downloads: **379** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4706>



Analisis Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Obat Generik di Wilayah Purwokerto Utara

Kartikaningrum, Hening Pratiwi, Ika Mustikaningtias

65-74

Abstract Views: **1507** PDF Downloads: **2753** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4901>



Optimalisasi Clinical Pathway “Penggunaan Antibiotik” dalam Praktik Kolaborasi Interprofesional Manajemen Perawatan Pasien Bedah Ortopedi di Surabaya

Adinda Irawati, Fauna Herawati, Heru Wiyono, Rika Yulia

75-83

Abstract Views: **705** PDF Downloads: **506** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4559>



Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Apoteker dalam Penilaian Kepatuhan Pasien Diabetes di Puskesmas Kota Surabaya

Khusnul Khotimah, Abdul Rahem, Lisa Adhitama

84-93

Abstract Views: **649** PDF Downloads: **849** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5075>



Critical Review

Mini Review: Quality Control Study of Crude Drug of *Justicia gendarussa* Burm. f. Leaves as Male Contraceptive

Rokhmatul Ummah, Bambang Prajogo Eko Wardoyo, Retno Widyowati

94-104

Abstract Views: **696** PDF Downloads: **0** DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4838>

» **Additional Menu**

[SUBMISSION TUTORIAL](#)

[LOGIN TROUBLESHOOT TUTORIAL](#)

[E-BROCHURE](#)

[AUTHOR GUIDELINES](#)

 [ONLINE SUBMISSION](#)

 [STATEMENT OF ORIGINALITY](#)

 [COPYRIGHT TRANSFER FORM](#)

 [PUBLICATION ETHICS](#)

 [SCREENING OF PLAGIARISM](#)

 [EDITORIAL BOARD](#)

 [REVIEWERS](#)

 [VISITOR STATISTICS](#)

 [INDEXING & ABSTRACTING](#)

 [ARTICLE PROCESSING CHARGES](#)

 [PEER REVIEW POLICY](#)

 [GENERATIVE AI POLICY](#)

Most read last week

[Pengembangan Formula dan Uji Stabilitas Fisik-pH Sediaan Gel Facial Wash yang Mengandung Ekstrak Etanol Kulit Kayu Kesambi](#)

 630

[Studi Farmakokinetika Teofilina Setelah Pemberian Oral Dosis Tunggal Tablet Teofilina dan Aminofilina Lepas Kendali pada Subyek Normal](#)

 112

[RP-HPLC Method Validation for Purity Assay of \$\alpha\$ -Mangostin Isolate](#)

 87

[Formulasi Granul Minuman Fungsional Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji \(*Psidium guajava*\) dan Ekstrak Etanol Biji Klabet \(*Trigonella foenum-graecum*\)](#)

 75

[Pengaruh Pelarut terhadap Optimasi Reaksi Derivatisasi Lisinopril dengan 1-Fluoro-2,4-Dinitrobenzene serta Pemilihan Standar Internalnya](#)

 32

Certificate



Kementerian Pendidikan Tinggi,
Sains, dan Teknologi

SERTIFIKAT Akreditasi Jurnal



No. SK : 10/C/C3/DT.05.00/2025

Tanggal : 21 Maret 2025

Direktur Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat
dengan ini memberikan kepada

MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)

EISSN : 25279017

Publisher : Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode I 2025

Akreditasi Ulang di Peringkat 2 mulai
Volume 5 Nomor 2 Tahun 2023 sampai Volume 10 Nomor 1 Tahun 2028



I Ketut Adnyana
NIP 196805151994031004

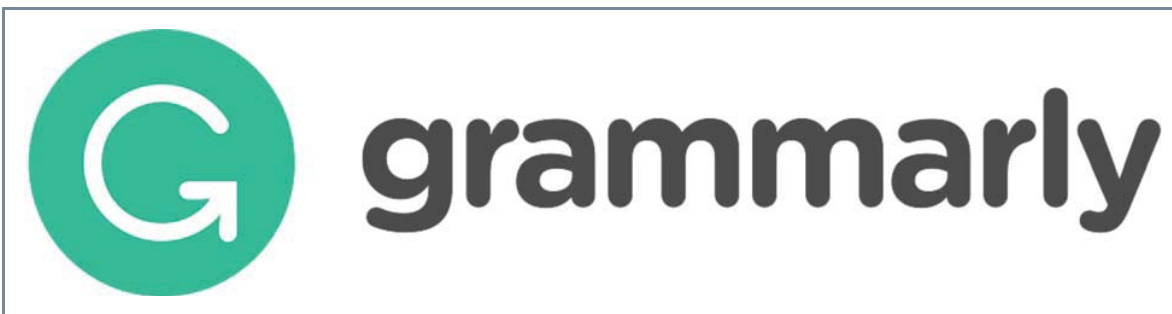
Journal Template



Journal
Template

Tools





Counter :

[View My Stats](#)



Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Keywords

