

EVALUASI IMPLEMENTASI *CLINICAL PATHWAY* DHF ANAK PADA RS TIPE D DI YOGYAKARTA

EVALUATING THE IMPLEMENTATION OF PEDIATRIC DHF CLINICAL PATHWAY IN TYPE D HOSPITAL IN YOGYAKARTA

Cornel Anggara¹, Merita Arini², Ikhlas M. Jennie³

^{1,2}Magister Administrasi Rumah Sakit, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

³Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

e-mail: anggaracornel.ca@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: *Dengue haemorrhagic fever* (DHF) adalah penyakit endemik yang memiliki kejadian dan angka kematian tinggi di Indonesia. Penggunaan *clinical pathway* (CP) di rumah sakit dapat menjadi dasar dalam perawatan pasien dengan DHF sehingga meningkatkan kualitas pelayanan dan mengendalikan biaya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi CP DHF pada unit rawat inap pasien anak di RS Swasta Tipe D di Sleman, Yogyakarta. **Latar Belakang: Metode:** Penelitian ini adalah penelitian *mix method* dengan disain studi kasus. Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui *indepth-interview* dan observasi terhadap dokter spesialis anak (n=2), perawat (n=3), direktur pelayanan medis (n=1) dan komite medis (n=1). Pengambilan data kuantitatif dilakukan melalui telaah dokumen dan wawancara dengan alat ukur *Integrated Clinical Pathway Appraisal Tools* (ICPAT) yang telah diterjemahkan. **Hasil:** Dokumen dinilai benar sebuah CP. Peran organisasi telah berjalan dengan baik. Proses pendokumentasian, pengembangan dan penerapan CP DHF belum berjalan secara optimal. Proses pemeliharaan dinilai masih kurang. Kepatuhan melengkapi isi CP DHF sebesar 9% yaitu 2 dari total 22 rekam medis. Rerata lama hari perawatan 3,86 hari dengan mayoritas *cost* perawatan di atas paket tarif BPJS. **Outcome** yang merupakan angka kejadian komplikasi rendah. Kendala yang ditemukan saat pelaksanaan CP DHF adalah pasien tidak memiliki akses terhadap CP, kepatuhan terhadap CP rendah dan faktor manajemen SDM seperti pelatihan, monitoring dan evaluasi. **Kesimpulan:** Pengembangan dan implementasi CP DHF perlu ditingkatkan baik aspek konten maupun mutu. Dibutuhkan kebijakan yang kuat, dukungan organisasi yang baik dan peran aktif klinisi menjadi kunci keberhasilan implementasi CP.

Kata Kunci: *Clinical Pathway, Dengue Haemorrhagic Fever, Layanan Terintegrasi*

Abstract

Background: *Dengue haemorrhagic fever* (DHF) is an endemic disease that has a high incidence and mortality rate in Indonesia. Implementating clinical pathways (CP) in hospitals can be used as the basis for treating patients with DHF so as to improve service quality and minimize complications. **Objective:** This study aims to evaluate the implementation of CP DHF in the pediatric unit at Type D Private Hospital in Yogyakarta. **Methods:** This is a mix method research with case study design. Qualitative data was collected through in-depth interviews and observations of pediatricians (n=2), nurses (n=3), directors of medical services (n=1) and medical committees (n=1). Quantitative data was collected through document review and interviews with the *Integrated Clinical Pathway Appraisal Tools* (ICPAT). **Results:** Documents istruce a CP. The role of the organization has been running well. The process of documenting, developing and implementing CP DHF is not optimal. The maintenance process is bad. Compliance completes of CP DHF is 9%. The average length of treatment is 3.86 days with the majority of treatment costs above the BPJS package. The incidence of complications is low. The obstacles found during the implementation of CP DHF were that the patient did not have access to CP, low adherence to CP and human resource management factors. **Conclusion:** The development and implementation of CP DHF needs to be improved both in terms of content and quality. Strong policies are needed, good organizational support and the active role of clinicians are the keys to the successful implementation of CP.

Keywords: *Clinical Pathway, Dengue Haemorrhagic Fever, Integrated Services*

© 2021 Cornel Anggara, Merita Arini, Ikhlas M. Jennie
Under the license CC BY-SA 4.0

1. PENDAHULUAN

Dengue haemorrhagic fever (DHF) adalah penyakit endemik akut dan menyebabkan epidemi wabah secara berkala. Kasus DHF di Indonesia pada tahun 2020 sampai dengan bulan November didapati sebanyak 95.893 kasus dan jumlah kematian akibat DHF sebanyak 661 jiwa dengan *Incident Rate (IR)* kurang dari 49/100.000 penduduk. Anak dengan usia 14 tahun kebawah mendominasi kejadian DHF pada 2020 sebesar 51,98% dari total kasus dan 73,02% kematian dengan DHF terjadi pada anak usia 14 tahun kebawah (1). Sebagai kasus yang bersifat *high volume* dan tergolong *high risk*, DHF khususnya pada anak membutuhkan pengelolaan terintegrasi untuk memastikan layanan yang berkualitas, aman, dan efisien.

Pemerintah menerapkan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang merupakan jawaban dari permasalahan untuk mengatasi berbagai risiko penyakit tanpa adanya hambatan finansial mulai 1 Januari 2014. BPJS ditunjuk sebagai lembaga yang menyelenggarakan sistem pelayanan kesehatan sehingga tercapai pelayanan kesehatan yang memiliki mutu tinggi dan menerapkan pembiayaan yang efisien (1). DHF merupakan penyakit yang *discover* BPJS dalam pengobatannya sehingga RS harus dapat mengelola pelayanan rawatan DHF sedemikian rupa sesuai dengan kebijakan BPJS untuk menghindari kerugian tanpa berkompromi dengan kualitas layanan.

Clinical pathway (CP) merupakan sebuah panduan yang terdiri dari setiap tahapan merawat pasien seperti pengobatan dan tindakan, dengan kondisi spesifik selama

periode waktu tertentu (3). CP memiliki kelebihan dapat memonitor perkembangan pasien setiap hari mulai dari tindakan sampai *outcome* dari pasien (4). Penggunaan CP di RS menurut standar dari *Joint Commission International* (JCI) dapat meningkatkan mutu perawatan dan keselamatan pasien (5). Penggunaan CP di Indonesia dimulai sejak diwajibkannya akreditasi bagi rumah sakit berdasarkan standar akreditasi KARS (Komite Akreditasi Rumah Sakit) versi 2012 dan CP berguna untuk membantu proses koordinasi dan kesinambungan pelayanan pasien (6). Meskipun demikian, penerapan CP di berbagai RS di Indonesia umumnya belum optimal. Rendahnya kepatuhan pengisian lembar CP ditemukan pada penelitian mengenai kepatuhan pengisian CP *appendicitis acute* di RSUD Bantul dengan hasil hanya sebanyak 25% pasien yang dilakukan pengisian lembar CP (7). Penelitian lain menunjukkan hasil tingkat kepatuhan CP *infark cereberi* pada RS PKU Bantul ditemukan hanya sebesar 22% (8). Penelitian mengenai evaluasi CP *sectio caesarea* di RSUD Bantul memiliki hambatan berupa rendahnya kesadaran mengenai pentingnya CP yang disebabkan oleh sosialisasi yang kurang merata dan tidak komprehensif dan rendahnya kepatuhan pendokumentasian CP karena menjadi tambahan beban kerja (9). Hambatan lain ditemukan pada penerapan CP pneumonia anak di RSUD bantul yaitu terbatasnya waktu dan kepatuhan dokter dalam mengisi CP, belum ada rasa memiliki, dan terapi yang diberikan tidak sesuai dengan CP (10).

Rumah Sakit yang diteliti pada penelitian merupakan rumah sakit swasta tipe D di

Yogyakarta yang telah menerapkan CP namun belum pernah melakukan evaluasi secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi CP DHF pada unit rawat inap pasien anak di RS tersebut sehingga dapat memberikan gambaran penerapan dan dampaknya terhadap luaran layanan, mengeksplorasi hambatan, dan peluang perbaikan.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *mixed-method* dengan desain studi kasus. Pengambilan data kualitatif didapatkan melalui *in-depth interview* dan observasi mengenai implementasi CP DHF, hambatan, dan peluang perbaikannya pada unit rawat inap pasien anak. Pengambilan data kuantitatif dilakukan melalui telaah dokumen CP DHF dan rekam medis untuk mendapatkan gambaran kepatuhan dalam mengisi dan melengkapi lembar CP, komplikasi, lama rawat inap dan biaya setiap pasien DHF. Rekam medik yang dievaluasi adalah seluruh pasien kasus DHF anak (usia 0-18 tahun) yang terjadi pada bulan Januari 2021 – Maret 2021 (*total sampling*). Informan wawancara mendalam selanjutnya dipilih secara *purposive sampling* yang terdiri dari 3 perawat yang bertugas di bangsal, 2 dokter spesialis anak, 1 orang komite medis dan 1 direktur pelayanan medis.

Evaluasi yang dilakukan dibagi berdasarkan kriteria input, proses, dan output. Lembar ICPAT yang digunakan pada penelitian ini diadaptasi oleh PKMK UGM dari *The Integrated Care Clinical Pathways Appraisal Tools* (ICPAT). Whittle C, McDonald PS, Dunn L, de Luc K. Pada tahun 2004 untuk mengevaluasi kesesuaian CP. Metode

"*Assesing the content and quality of pathways*"(11) digunakan dalam mengevaluasi ICPAT pada penelitian ini dan versi bahasa Indonesia diambil dari penelitian serupa sebelumnya oleh (9). ICPAT terdiri dari 6 dimensi, dengan keseluruhan item pertanyaan sebanyak 107 pertanyaan. Dimensi 1 menilai apakah benar dokumen yang ditelaah merupakan sebuah CP, dimensi 2 mengevaluasi mengenai dokumentasi dari CP, dimensi 3 menilai proses pengembangan CP, dimensi 4 membahas mengenai penerapan CP, dimensi 5 menilai proses pemeliharaan CP dan dimensi 6 menilai peran dari organisasi dalam penerapan CP. Hasil evaluasi menggunakan ICPAT diinterpretasikan berupa hasil termasuk dalam kategori baik apabila memiliki nilai lebih dari 75%, sedang apabila nilai didapatkan sebanyak 50-75% dan apabila nilai kurang dari 50% maka termasuk dalam kategori kurang. Data kuantitatif yang didapatkan kemudian diolah secara deskriptif untuk mendapatkan frekuensi, mean, median, dan analisis lain yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

Panduan wawancara mendalam digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman dan perspektif para informan. Data kualitatif selanjutnya dianalisis secara *thematic analysis* untuk mendapatkan *open coding*, *axial coding* dan *thema*. Kode kategori dan tema ditemukan dan menjadi dasar analisis. Kredibilitas data dipastikan dengan menggunakan metode triangulasi sumber dan metode, serta *double entry checking*. Pernyataan informan kemudian disajikan dalam bentuk kutipan. Koding dilakukan oleh *principal investigator* (CA).

Ethical Approval didapatkan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas

‘Aisyiyah Yogyakarta No.1391/KEP-UNISA/IV/2021. Persetujuan tertulis didapatkan dari informan setelah diberikan penjelasan mengenai penelitian. Anonimitas informan dipastikan dengan menggunakan kode bukan nama sebenarnya pada transkrip dan seluruh pelaporan hasil penelitian.

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, sampel penelitian dibagi menjadi sampel yang berasal dari rekam medis untuk data kuantitatif dan informan wawancara untuk data kualitatif. Rekam medis yang dianalisis sebanyak 22 dan ditampilkan dalam tabel 1

Tabel 1. Karakteristik Pasien (n= 22)

Perihal	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	54,55%
Perempuan	10	45,45%
Usia		
0 – 6	11	50%
7 – 12	3	13,6%
13-18	8	36,4%
Bulan		
Januari	12	54,55%
Februari	7	31,82%
Maret	3	13,63%
Jaminan Pasien		
BPJS	15	68,18%
Umum	7	31,82%

Sumber: Data Sekunder, 2021

Jumlah pasien anak dengan DHF pada bulan Januari 2021 sampai Maret tahun 2021 sebanyak 22 dan didapati lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (54,55%), berusia 0-6 tahun (50%), angka rawat inap tertinggi terjadi pada bulan Januari (54,55%) dan pasien menggunakan jaminan BPJS (68,18%).

Data kualitatif pada penelitian ini didapatkan dari wawancara yang dilakukan pada 7 informan yang merupakan 3 perawat

yang bertugas di bangsal bagian anak, 2 dokter spesialis anak, pihak komite medis dan direktur pelayanan medis (Tabel 2).

3.2. Kesesuaian *Clinical Pathway* Dengue *Haemorrhagic Fever* dengan ICPAT

Lembar ICPAT terdiri dari 6 dimensi dan tiap dimensi menilai hal yang berbeda. Kategori baik ditemukan pada bagian konten dimensi 1, 3, 4 dan 6 dan bagian mutu dimensi 1, 2 dan 6. Kategori sedang ditemukan pada bagian mutu dimensi 3. Kategori kurang ditemukan pada bagian konten dimensi 2 dan 5 dan bagian mutu dimensi 4 dan 5. Hasil evaluasi kesesuaian CP terhadap ICPAT ditampilkan pada tabel 3.

3.3. Input

Aspek input pada penelitian ini terdiri dari dimensi 1 atau format CP, dimensi 6 atau peran organisasi, sarana dan prasarana dan sumber daya manusia. Hasil evaluasi dimensi 1 menunjukkan bahwa dokumen yang ditelaah benar merupakan sebuah CP (Tabel 3). Salah satu poin penilaian format CP adalah titik awal CP tersebut. Titik awal CP dengan mudah dapat dikenali dalam lembar CP, yaitu dimulai di bangsal. CP berlaku baik untuk pasien yang berasal dari poli maupun dari IGD. Ketika pasien mendapatkan diagnosis DHF, maka perawat di bangsal akan memberikan lembar CP pada RM. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara sebagai berikut.

“Dibangsal, jadi kalau diagnosa sudah tegak langsung ee diagnosa tegak ya, langsung clinical pathway langsung diberikan... semua clinical itu tetep dibangsal, sekali lagi ee kalau diagnosanya tegak ini ee dibangsal diberikan.”
 – Perawat 2

Clinical governance termasuk dalam poin penilaian ICPAT dimensi ke enam.

Adanya CP mengenai DHF sendiri sudah menunjukkan bahwa terdapatnya *clinical governance* atau adanya peran organisasi di dalam rumah sakit yang cukup baik (Tabel 3).

Pasien DHF anak di rumah sakit ini dirawat pada ruang rawat inap berdasarkan kelas pasien, tidak ada bangsal khusus anak. Rumah sakit ini memiliki masing-masing satu bangsal kelas 1, kelas 2, kelas 3 dan bangsal VIP. Ruang bangsal digunakan untuk merawat pasien anak dilengkapi dengan peralatan medis untuk menunjang kelancaran kerja. Data mengenai ketersediaan alat pada ruang rawat inap dibandingkan dengan standar dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 24 Tahun 2014 Tentang Rumah Sakit Kelas D Pratama. Dari 53 poin alat yang harus tersedia terdapat 3 alat yang belum tersedia yakni termometer rectal, tensimeter dengan manset untuk bayi dan anak

dan trokar. Tenaga medis yang ada terdiri dari 12 Dokter Umum, 22 Dokter Spesialis, 2 Dokter Gigi Umum, 2 Dokter Gigi Spesialis.

Untuk tenaga keperawatan, terdapat 39 perawat pendidikan D-3 dan 12 orang perawat dengan pendidikan profesi atau Ners. Satu perawat tidak hanya ditugaskan pada satu bangsal dikarenakan beberapa bangsal hanya memiliki satu nurse station dan satu tim keperawatan ditugaskan untuk merawat bangsal-bangsal tersebut. Tenaga lain yakni 4 apoteker dan 2 nutrisisionis.

Tabel 3. Evaluasi *Clinical Pathway*

Dimensi	Konten	Mutu
Dimensi 1: Format	82%	100%
Dimensi 2: Dokumentasi	39%	75%
Dimensi 3: Pengembangan	92%	71%
Dimensi 4: Implementasi	100%	0%
Dimensi 5: Pemeliharaan	25%	8%
Dimensi 6: Peran Organisasi	100%	83%

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 2. Karakteristik Informan Penelitian (n=7)

No	Kode Informan	Usia (tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan	Lama Kerja
1	Perawat 1	39	Wanita	S1 Keperawatan	2,5 tahun
2	Perawat 2	29	Wanita	D3 Keperawatan	11 tahun
3	Perawat 3	26	Wanita	D3 Keperawatan	7 tahun
4	Spesialis Anak 1	45	Wanita	Pendidikan Dokter Spesialis Anak	10 tahun
5	Spesialis Anak 2	33	Pria	Pendidikan Dokter Spesialis Anak	1 tahun
6	Direktur Pelayanan Medis	32	Wanita	Program Pendidikan Dokter	3 tahun
7	Komite Medis	29	Wanita	Program Pendidikan Dokter	2 tahun

Sumber: Data Primer, 2021

3.4. Proses

Aspek proses yang dievaluasi dalam penelitian ini terdiri dari dokumentasi, pengembangan, implementasi dan pemeliharaan. Kategori kurang pada bagian konten dimensi dua (Tabel 3) dikarenakan banyak komponen yang tidak terpenuhi

dibagian format dokumen seperti tanggal, halaman dan nomor revisi, serta tidak adanya keterlibatan pasien dalam dokumentasi CP. Salah satu poin dari dokumentasi CP yang terisi adalah cara pendokumentasian dari CP dimana dilakukan menggunakan lembaran kertas CP. Sesuai dengan wawancara sebagai berikut.

“Cara pendokumentasiannya CP ini secara hardnya ada form yg disebar diunit-unit khususnya rawat inap, setiap ada pasien petugas dilapangan itu harus mengisi disitu sesuai dengan CPnya, atau kasusnya...jadi menempel direkam medis” - Direktur Pelayanan Medis

Dimensi pengembangan CP termasuk dalam kategori sedang pada bagian mutu. Area yang belum terpenuhi meliputi keterlibatan pasien dalam proses pengembangan dan uji coba CP. Pengembangan CP sendiri dimulai dengan menunjuk siapa yang menyusun CP dan diketahui bahwa penyusunnya adalah dokter spesialis, sesuai dengan wawancara sebagai berikut.

“...jadi SMF nanti ada ditunjuk mungkin 1 orang yang membikin kemudian atas persetujuan banyak, banyak dari anggotanya itu harusnya sudah sesuai atau belum untuk Cpnya... apa istilahnya... memberikan pelayanan. Kan DPJP sebagai penanggung jawab utama.” - Dokter Spesialis Anak 1

Sosialisasi CP adalah salah satu poin yang dinilai dalam implementasi CP. Mutu pada dimensi ini termasuk dalam kategori kurang dikarenakan penilaian risiko oleh RS yang dianggap belum adekuat. Sedangkan sosialisasi CP sudah dilaksanakan oleh tim khusus CP yang dibentuk rumah sakit, sesuai dengan wawancara sebagai.

“Ada dari pihak ee anu komite keperawatan begitu” – Perawat 1

Pemeliharaan CP didapati termasuk dalam kategori kurang, hal tersebut dikarenakan pelaksanaan review CP DHF sejak awal mula diterapkan tahun 2014 baru

mengalami satu kali review. Sesuai dengan wawancara sebagai berikut.

“Belum, kayaknya baru satu kali dari pembuatan dulu terus belum di itu lagi..”- Dokter Spesialis Anak 1

3.5. Output

Aspek *output* yang dievaluasi dalam penelitian ini meliputi kepatuhan kelengkapan formulir CP, kepatuhan pelaksanaan isi CP, *Lenght of Stay (LoS)* dan *Cost*. Jumlah pasien anak dengan DHF di RS yang diteliti pada bulan Januari 2021 sampai Maret tahun 2021 adalah sebanyak 22 pasien. Hasil frekuensi pengisian CP pasien didapatkan bahwa tidak semua lembar CP dapat ditemui di dalam data rekam medis pasien, peneliti hanya menemukan 2 rekam medis yang melampirkan CP. Sehingga kepatuhan kelengkapan formulir CP hanya sebesar 9%.

Untuk mengetahui tingkat kepatuhan pelaksanaan isi CP, peneliti membuat tabel audit medik CP terhadap 22 rekam medis yang diteliti. Hasil ini didapatkan dari observasi setiap *item check list* CP pada penulisan di lembar rekam medis sehari-hari. Audit medik yang dilakukan menunjukkan bahwa diagnosis, obat-obatan, nutrisi, mobilisasi, rencana pemulangan, petugas yang merawat, diagnosis akhir dan jenis tindakan sudah 100% tertulis pada rekam medis pasien. Perihal identitas, aktivitas pelayanan, asesmen klinik, pemeriksaan penunjang, tindakan, hasil (*outcome*) tidak semua tercatat dalam rekam medis dengan lengkap. Tidak semua rekam medis mencantumkan/ melampirkan keterangan biaya yang harus dikeluarkan pasien dalam perawatan DHF. Sedangkan pada varians tidak dapat dinilai (n/a) dikarenakan

tidak terdapat varians penyakit maupun masalah kesehatan lain pada seluruh pasien DHF yang ditangani. Berdasarkan audit rekam medis didapatkan bahwa meskipun tidak dilampirkannya CP dalam rekam medis pasien DHF, namun poin-poin yang berada dalam CP sudah dilaksanakan dan terdokumentasikan meskipun tidak lengkap (Tabel 4).

Length of stay (LoS) atau lama pasien dirawat termasuk dalam indikator mutu umum di rumah sakit. LoS pasien DHF anak yang diijinkan berdasarkan CP adalah 5 hari. Namun demikian, rerata lama hari rawat pasien (n=22) DHF pada penelitian ini adalah 3,86 hari (Tabel 5). Sebanyak 8 pasien dibawah rata-rata hari rawat dan 14 pasien termasuk diatas rata-rata hari rawat. Kedua rekam medis dengan CP memiliki hari rawat dibawah rerata hari rawat pasien.

Tabel 4. Audit Medik *Clinical Pathway* (n=22)

Perihal	Rata-rata
Identitas	80%
Aktivitas Pelayanan	71%
Diagnosis	100%
Asesmen Klinik	60%
Pemeriksaan Penunjang	82%
Tindakan	91%
Obat-Obatan	100%
Nutrisi	100%
Mobilisasi	100%
Hasil (Outcome)	19%
Rencana Pemulangan	100%
Varians	n/a
Petugas Yang Merawat	100%
Diagnosis Akhir	100%
Jenis Tindakan	100%
Jumlah Biaya	0%

Sumber: Data Sekunder, 2021

Kondisi pasien dengan diagnosis utama DHF (kode ICD 10 A19) tanpa diagnosis sekunder dimasukkan dalam kode INA CBG A-4-12-I sebagai Infeksi Non Bakteri Ringan.

Biaya perawatan pasien kemudian dibandingkan dengan klaim BPJS dengan diagnosis Infeksi Non Bakteri Ringan berdasarkan Permenkes Nomor 52 tahun 2016 Mengenai Standar Tarif Pelayanan Kesehatan Dalam Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan Pada Rumah Sakit Tipe D. Seluruh pasien yang menggunakan BPJS, total biaya perawatannya melebihi paket tarif BPJS. Pada pasien umum, apabila dihitung dengan klaim BPJS sesuai dengan kelas rawatnya hanya ada 1 pasien dari total 7 pasien yang memiliki biaya rawat lebih rendah dari paket tarif BPJS (Tabel 6). Kedua rekam medis yang dilampiri CP memiliki biaya perawatan yang melebihi paket tarif BPJS.

3.6 Outcome

Outcome yang dievaluasi pada penelitian ini adalah komplikasi yang terjadi pada pasien DHF yang dirawat. Komplikasi hanya terjadi pada 1 pasien (4,55%) berupa *shock hipovolemik*. Status pulang pasien, 1 pasien (4,55%) dirujuk untuk mendapatkan pelayanan lanjut dan 21 pasien (95,45%) dipulangkan dengan kondisi sehat (Tabel 7).

Tabel 5. *Length of Stay* Pasien DHF Anak (n=22)

Hari Rawat	Jumlah	Presentase
2	2	9,09%
3	6	27,27%
4	8	36,36%
5	5	22,73%
6	1	4,55%
Rata-rata hari rawat pasien: 3,86 hari		

Sumber: Data Sekunder, 2021

Tabel 6. Cost Rawat Inap Pasien (n=22)

Status Asuransi	Keterangan	Lebih Paket BPJS	Tidak Lebih Paket BPJS
BPJS	Kelas 1	5	0
	Persentase	100%	0%
	Kelas 2	5	0
	Persentase	100%	0%
	Kelas 3	5	0
	Persentase	100%	0%
Umum	Kelas 1	1	1
	Persentase	50%	50%
	Kelas 2	0	0
	Persentase	0%	0%
	Kelas 3	5	0
	Persentase	100%	0%

Sumber: Data Sekunder, 2021

Tabel 7. Komplikasi dan Status Pulang Pasien

Komplikasi	N	Persentase
Ada	1	4,55%
Tidak	21	95,45%
Status Pulang		
Rujuk	1	4,55%
Sehat	21	95,45%

Sumber: Data Sekunder, 2021

3.7 Hambatan Implementasi

Hambatan terhadap implementasi CP didapatkan dari hasil wawancara mendalam terhadap informan. Kendala yang ditemukan adalah pasien tidak memiliki akses CP, kepatuhan terhadap CP rendah dan faktor manajemen SDM. Salah satu hambatan mengenai rendahnya kepatuhan pengisian CP disampaikan sebagai berikut.

“Hambatannya biasa aja mungkin lupa, jadi lupa itu mesti... yaa kalau kita sih ee untuk apa itu jalan keluarnya saling mengingatkan aja, jadi perawat mengingatkan CPnya belum gitu. Terus untuk dokter yang jelas untuk pengisiannya yang masih rendah pengisiannya semua itu kelihatannya

lebih ke perawatnya yang ngisi”- Perawat 2

Pasien diketahui tidak memiliki akses terhadap CP. Petugas kesehatan umumnya tidak mengetahui bahwa pasien dapat berperan serta dalam layanan kesehatan termasuk dengan mengakses CP. Hal ini sesuai dengan wawancara dengan sebagai berikut.

“Setau saya tidak, sebenarnya kan CP itu untuk keperluan kita bukan untuk keperluan dari pasien.”- Komite Medis

Faktor manajemen SDM menjadi salah satu faktor penghambat implementasi CP, salah satunya karena tingginya *turnover* perawat masih tinggi dan staf baru belum mendapat sosialisasi. Sesuai dengan wawancara dengan sebagai berikut.

*“Untuk tahun-tahun ini mungkin menurun yaa, karena eee *turnover*nya banyak sekali untuk SDM-nya, masih keluar masuknya banyak sekali, jadinya ee kita sempat kita belum fasih mengajari sudah keluar, mungkin untuk tahun ini saya kira Clinical Pathway enggak berjalan... heeh banyaknya karyawan keluar masuk”- Perawat 2*

3.8 Rekomendasi Perbaikan Implementasi *Clinical Pathway*

Terdapat beberapa rekomendasi yang merupakan peluang perbaikan pelaksanaan CP yang didapatkan dari hasil wawancara terhadap informan. Saran terhadap program CP di RS tempat penelitian ini adalah untuk meningkatkan kepatuhan staf, meningkatkan evaluasi berkala dan penggunaan CP elektronik. Wawancara dengan Perawat 1 mendapatkan jawaban sebagai berikut.

“Lebih baik eee ada evaluasi terus ada tim yang memang dia khusus untuk menangani clinical pathway, jadi yang timnya itu bisa sosialisasi juga ke para dpjp biar nanti dpjp bisa selalu mematuhi CP itu”- Perawat 1

Wawancara dengan pelayanan medis mengenai perbaikan pelaksanaan CP mendapatkan hasil sebagai berikut.

“Iya, untuk sarannya dievaluasi berkala, dalam penggunaan CP apakah masih layak digunakan? Atau ada tambahan-tambahan, karena semakin banyak ilmu dan berkembang mungkin ada beberapa poin yg bisa dimasukkan.” – Direktur Pelayanan Medis

3.9 Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed method* yang dilaksanakan untuk mengevaluasi implementasi dari CP DHF di salah satu rumah sakit swasta tipe D di Sleman, Yogyakarta. Dokumen yang dinilai pada penelitian ini benar merupakan sebuah CP dan telah sesuai dengan definisi CP ditunjukkan dari pemeriksaan dimensi. Dalam prakteknya tidak terdapat nama baku secara internasional untuk CP dan sebuah studi menemukan

terdapat 84 nama lain untuk CP (12). Definisi dari CP merupakan sebuah *guideline* yang terdiri dari setiap tahapan merawat pasien seperti pengobatan dan tindakan, dengan kondisi spesifik selama periode waktu tertentu (3). Pengertian lain dari CP adalah sebuah rencana perawatan multidisiplin yang memungkinkan pemberian perawatan kesehatan berbasis bukti (13).

Peran organisasi dalam rumah sakit atau *clinical governance* ditunjukkan dengan adanya CP DHF pada rumah sakit yang diteliti. Penerapan CP di rumah sakit memiliki hubungan dan berkaitan dengan *clinical governance* dengan tujuan menjaga dan memaksimalkan mutu pelayanan dengan biaya yang dapat diperkirakan dan terjangkau (14). Bentuk dukungan dari manajemen dan kepemimpinan rumah sakit untuk mensukseskan CP dapat diberikan dengan memberikan arah dan contoh yang relevan kepada semua staf, keberhasilan dari implementasi ini merupakan tanggung jawab bersama mulai dari manajemen, pemimpin dan staf pemberi pelayanan (3).

Proses dokumentasi CP di rumah sakit ini belum berjalan secara optimal dikarenakan komponen di lembar CP yang tidak lengkap. CP yang baik terdiri dari rencana perawatan yang secara detail terdapat langkah-langkah dalam pengobatan atau perawatan dan mencakup kerangka waktu untuk setiap perawatan yang dilakukan (15). Format pendokumentasian CP dapat membuat pencatatan lebih minimal, mencegah duplikasi penulisan, sehingga menghindari kemungkinan kesalahan komunikasi dalam tim kesehatan saat merawat pasien (16). CP yang berada di rumah

sakit ini disusun berdasarkan referensi. CP harus dibuat dengan dasar bukti terbaik yang tersedia, seperti pedoman praktik klinis atau *systematics review* sehingga memiliki potensi menyederhanakan praktik klinis untuk kelompok pasien tertentu dengan diagnosis tertentu atau menjalani prosedur tertentu (17). CP dibuat berdasarkan bukti terbaru yang dapat ditemukan *systematic reviews* dan disusun oleh tim multidisiplin (3).

Proses pengembangan CP di rumah sakit ini belum berjalan secara optimal yang ditunjukkan dengan tidak dilibatkannya pasien dalam proses pengembangan. CP yang tidak melibatkan pasien dalam proses pembentukan, implementasi, pemantauan dan evaluasi dinilai tidak sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan pasien karena sulit untuk menentukan apakah CP dibuat dengan untuk pengguna atau untuk mendukung pengobatan yang berpusat pada pasien. Keterlibatan pasien sangat penting dalam pengembangan suatu CP, salah satu hal penting diperhatikan dalam pengembangan suatu CP adalah transparansi terhadap pasien (18).

Proses implementasi CP di rumah sakit ini belum berjalan secara optimal. Pengimplementasian CP dimulai saat uji coba sampai CP siap dipakai dalam praktek harian. Pelaksanaan *review* CP DHF di rumah sakit ini sejak diterapkan baru mengalami satu kali *review*. Kendala pelaksanaan evaluasi berupa keterbatasan waktu dan kendala peminjaman rekam medis. Pengembangan CP mengalami kendala dimana membutuhkan waktu yang lama dikarenakan terbatasnya sumber daya (16). Salah satu wawancara dengan perawat mendapatkan kesimpulan jawaban berupa CP

meringankan beban dan mempermudah kerja perawat dikarenakan terdapat panduan klinis. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Bantul dengan hasil rendahnya kepatuhan pendokumentasian CP karena dianggap sebagai beban kerja tambahan bagi para staf (9).

Proses pemeliharaan di rumah sakit ini didapatkan masih kurang. Pemeliharaan CP dapat berjalan dengan baik bergantung pada penyedia layanan klinis dan manajer, keterlibatan staf yang terkait diperlukan untuk memastikan tujuan tercapai pada setiap tahap pemeliharaan (19). Kerjasama yang baik antar profesi dan staf pendukung lain mendukung suksesnya penerapan CP (20). Kendala pemeliharaan CP di rumah sakit ini adalah tidak ada pelatihan secara rutin penggunaan CP untuk para staf baru yang terlibat. Sesuai dengan sebuah penelitian yang menyatakan sosialisasi dan pelatihan yang diberikan belum optimal menyebabkan kurangnya pengetahuan terhadap pentingnya CP (16).

Kepatuhan pengisian CP ditemukan sebesar 9% dan tidak satupun CP yang diisi secara lengkap. Audit medik CP DHF mendapatkan hasil meski tidak ada CP namun poin-poin yang berada dalam CP sudah terdokumentasikan meski tidak lengkap. Penelitian yang dilakukan di RS Anutapura mendapatkan hasil kepatuhan melakukan pengisian CP mengenai *stroke iskemik* mencapai 80%, hal tersebut dapat diraih karena terdapat kerjasama yang baik antar profesi termasuk dokter, *case manager*, perawat, dan staf pendukung lain (20). Faktor-faktor yang mendukung implementasi CP pada pelayanan keperawatan adalah memiliki manajemen

asuhan keperawatan yang baik, manajemen sumber daya manusia yang berkompeten, sistem penghargaan yang adil dan manajemen peralatan dan sistem informasi yang adekuat (16).

Kedua rekam medis yang memiliki CP memiliki hari rawat dibawah *LoS* pasien yang diperbolehkan dalam CP. Penelitian yang dilakukan secara *kohort retrospektif* terhadap departemen kegawatan pediatrik mendapatkan hasil semakin tinggi kepatuhan terhadap CP maka semakin pendek pula lama rawat inap pasien (22). Penelitian terhadap kepatuhan CP *sectio caessaria* di RS Swasta Tipe C di Yogyakarta mendapatkan hasil kepatuhan terhadap CP akan memperpendek hari rawat, beberapa faktor yang menyebabkan hari rawat melebihi ketentuan di CP antara lain faktor bayi baru lahir yang belum diijinkan pulang sehingga memperlama hari rawat ibu dan adanya permintaan dari pasien (23). Sedangkan penelitian di sebuah rumah sakit swasta di Surabaya mendapatkan hasil bahwa CP tidak berpengaruh terhadap lama rawat inap pasien, hal tersebut dikarenakan kondisi dari pasien yang berbeda-beda (24).

Kedua rekam medis yang memiliki CP memiliki biaya perawatan yang melebihi paket tarif BPJS. Pengimplementasian CP DHF pada Rumah Sakit Condong Catur Yogyakarta ditemukan dapat menurunkan biaya perawatan pada pasien DHF (25). Penerapan CP pada pasien *stroke iskemik* akut di RS Bethesda Yogyakarta diketahui dapat menurunkan biaya perawatan secara signifikan sehingga dapat mengoptimalkan mutu pelayanan kesehatan (26). Pada sebuah penelitian *systematics review* mendapatkan kesimpulan bahwa penerapan CP

dapat menurunkan lama rawat pasien dan biaya tanpa menurunkan kualitas pelayanan yang diberikan (27).

Outcome pada penelitian ini adalah komplikasi yang terjadi pada 1 pasien (4,55%) berupa *shock hipovolemik*. Sebuah *literatur review* pada beberapa artikel menemukan hasil penerapan CP dapat membantu rumah sakit memberikan perawatan secara efektif dan efisien sehingga komplikasi menjadi minimal, dan mengurangi keterlambatan pengobatan, kesalahan dalam perawatan dan intervensi berulang (21). Penelitian yang dilakukan di RS Swasta Tipe C di Yogyakarta mengatakan bahwa terdapat hubungan mengenai kepatuhan pelaksanaan CP terhadap komplikasi pada pasien *sectio caessaria* (23).

Kendala yang ditemukan saat pelaksanaan CP adalah pasien tidak memiliki akses CP, kepatuhan terhadap CP rendah dan faktor manajemen SDM. Sebuah penelitian menyatakan rendahnya kepatuhan pengisian rekam medis oleh dokter pada sebuah rumah sakit disebabkan oleh pengetahuan dokter mengenai SOP pengisian rekam medis yang rendah dan sikap dokter yang dirasa malas (29). Untuk meningkatkan kepatuhan pengisian rekam medis perlu adanya kebijakan dokter penanggung jawab masing-masing instalasi, perlu adanya sosialisasi kepada dokter penanggung jawab pasien agar lebih memahami pentingnya penggunaan rekam medis serta meningkatkan koordinasi dan komunikasi antara perawat dan dokter penanggung jawab pasien (30). Salah satu faktor yang mendukung kelengkapan saat dilakukan audit mengenai CP di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou adalah kerjasama antar

bagian dimana tim petugas rekam medis rutin memeriksa dan memanggil dokter guna melengkapi CP yang ada di rekam medis (14). Sedangkan faktor kelengkapan pengisian rekam medis rawat inap oleh perawat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan perawat, status kepegawaian perawat, lama masa kerja ≥ 3 tahun, pengetahuan yang lebih tinggi, tanggung jawab yang lebih kuat dan dukungan organisasi yang lebih kuat (31). Angka *turnover* sumber daya perawat yang harus dipertahankan agar tercapainya pelayanan keperawatan yang berkualitas. Perawat yang mengundurkan diri dari rumah sakit dapat meningkatkan beban kerja perawat lain sehingga dapat menyebabkan kelelahan emosional dan meningkatnya kejadian kecelakaan kerja pada perawat (32). *Turnover* yang tinggi pada perawat didapati memiliki efek negatif terhadap perekonomian sebuah organisasi yang disebabkan berkurangnya produktivitas dan bertambahnya biaya untuk penerimaan dan pelatihan perawat baru (33).

Kekuatan dalam penelitian ini adalah penelitian mengeksplorasi secara mendalam dari perspektif banyak petugas kesehatan untuk memperdalam data deskriptif evaluasi CP dan implementasinya. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah terbatasnya jumlah rekam medis yang dievaluasi. Meskipun demikian, jumlah rekam medis dalam 3 bulan terakhir menggambarkan kondisi terkini implementasi CP di RS. Selain itu, karena penelitian ini merupakan studi kasus, maka hasil penelitian bersifat *contextualized*. Namun demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi *lesson learn* bagi RS lain dengan konteks yang serupa. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk membandingkan

outcome antara sebelum dan sesudah diterapkan CP (*LoS*, *cost* dan komplikasi pasien).

4. KESIMPULAN

Formulir CP DHF anak yang diterapkan di RS yang diteliti adalah benar CP berdasarkan ICPAT. Peran organisasi berjalan dengan cukup baik. Proses pendokumentasian, pengembangan, penerapan dan pemeliharaan CP DHF belum berjalan secara optimal. Kepatuhan mengisi CP masih rendah. Rata-rata lama hari perawatan 3,86 hari dengan *cost* perawatan di atas paket tarif BPJS. *Outcome* yang merupakan angka kejadian komplikasi rendah. Kendala yang ditemukan saat pelaksanaan CP adalah pasien tidak memiliki akses CP, kepatuhan terhadap CP rendah dan faktor manajemen SDM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai kampus yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih kepada Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta atas proses *ethical review* yang telah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia [Internet]. 2020 [cited 2021 May 18]. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201203/2335899/datakasus-terbaru-dbd-indonesia/>
2. Kemenkes RI. Buku Pegangan Sosialisasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dalam Sistem Jaminan Sosial Nasional. Jakarta; 2014.

3. Riza RC, Nurwahyuni A, Faculty of Public Health, University of Indonesia. The Implementation and Outcome of Clinical Pathway: A Systematic Review. In: Promoting Population Mental Health and Well-Being [Internet]. Masters Program in Public Health, Universitas Sebelas Maret; 2019 [cited 2021 May 5]. p. 677–86. Available from: http://theicph.com/id_ID/2019/07/06/sleep-quality-of-inpatients-at-pasar-rebo-hospital-jakarta/33-rizka-chairani-riza/
4. Sastroasmoro S, Budiwaluyo W, Mha D, Sulisty HR, Darmadjaja D, Lalopua E, *et al.* Pedoman Penyusunan Panduan Praktik Klinis Dan Clinical Pathway Dalam Asuhan Terintegrasi Sesuai Standar Akreditasi Rumah Sakit 2012. 2015;234.
5. Joint Commission International. JCI Accreditation Standards for Hospitals 5th Edition. 2013.
6. Komite Akreditasi Rumah Sakit. STANDAR NASIONAL AKREDITASI RUMAH SAKIT Edisi 1. 2017.
7. Widyanita A, Arini M, Dewi A. EVALUASI IMPLEMENTASI CLINICAL PATHWAY APPENDICITIS AKUT PADA UNIT RAWAT INAP BAGIAN BEDAH DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL. 2017;7.
8. Fitri DA, Sundari S. EVALUASI IMPLEMENTASI CLINICAL PATHWAY INFARK CEREBRI PADA UNIT RAWAT INAP RUMAH SAKIT X BANTUL. 2018;8.
9. Dwi Astuti Y, Dewi A, Arini M. Evaluasi Implementasi Clinical Pathway Sectio Caesarea di RSUD Panembahan Senopati Bantul. JMMR [Internet]. 2017 [cited 2021 May 7];6(2). Available from: http://journal.umy.ac.id/index.php/mrs/article/view/2430/pdf_37
10. Septiani AC, Arini M, Dewi A. EVALUASI IMPLEMENTASI CLINICAL PATHWAY PNEUMONIA DI RUANG BANGSAL ANAK RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL. Prosiding Interdisciplinary Postgraduate Student Conference 3rd Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (PPs UMY). 2016;10.
11. Whittle C. ICPAT: Integrated Care Pathways Appraisal Tool. International Journal of Care Pathways. 2009 Nov;13(2):75–7.
12. De Bleser L, Depreitere R, Waele KD, Vanhaecht K, Vlayen J, Sermeus W. Defining pathways. J Nurs Manag. 2006 Oct;14(7):553–63.
13. Neame MT, Chacko J, Surace AE, Sinha IP, Hawcutt DB. A systematic review of the effects of implementing clinical pathways supported by health information technologies. Journal of the American Medical Informatics Association. 2019 Apr 1;26(4):356–63.
14. Paat C, Kristanto E, Kalalo FP. Analisis pelaksanaan clinical pathway di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. JBM [Internet]. 2017 Mar 23 [cited 2021 May 7];9(1). Available from:

- <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/biomedik/article/view/15322>
15. Aspland E, Gartner D, Harper P. Clinical pathway modelling: a literature review. *Health Systems*. 2021 Jan 2;10(1):1–23.
 16. Jayanti LD, Hariyati RrTS. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dengan Integrated Clinical Pathway Terhadap Mutu Pelayanan Keperawatan. 2020;
 17. Rotter T, de Jong RB, Lacko SE, Ronellenfitch U, Kinsman L. Clinical pathways as a quality strategy [Internet]. OECD; 2019 [cited 2021 May 7]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/improving-healthcare-quality-in-europe_b11a6e8f-en
 18. Abrahams E, Balch A, Goldsmith P, Kean M, Miller AM, Omenn G, *et al*. Clinical Pathways: Recommendations for Putting Patients at the Center of Value-Based Care. *Clin Cancer Res*. 2017 Aug 15;23(16):4545–9.
 19. Evans-Lacko S, Jarrett M, McCrone P, Thornicroft G. Facilitators and barriers to implementing clinicalcare pathways. 2010;6.
 20. Mutiarasari D, Pinzon RT, Gunadi G. EVALUASI PROSES PENGEMBANGAN DAN PENERAPAN CLINICAL PATHWAY KASUS STROKE ISKEMIK AKUT DI RUMAH SAKIT ANUTAPURA KOTA PALU. *berk.ilm.kedokt.duta.wacana*. 2017 May 3;2(2):335.
 21. Asmirajanti M, Hamid AYS, Hariyati RrTS. Supporting factors of the implementation of clinical pathway approach in nursing care. *Enfermería Clínica*. 2019 Sep;29:455–8.
 22. Bryan MA, Desai AD, Wilson L, Wright DR, Mangione-Smith R. Association of Bronchiolitis Clinical Pathway Adherence With Length of Stay and Costs. *Pediatrics*. 2017 Mar;139(3):e20163432.
 23. Haninditya B, Andayani TM, Yasin NM. Analysis of Cesarean Section Clinical Pathway Compliance at a Private Hospital in Yogyakarta. *J Manaj dan Pelayanan Farm*. 2019 Mar 29;9(1):38.
 24. Siswanto M, Chalidyanto D. IMPACT OF CLINICAL PATHWAYS COMPLIANCE FOR REDUCING LENGTH OF STAY. *JAKI*. 2020 May 18;8(1):79.
 25. Rohman H, Susilowati E. Analisis Perbedaan Biaya Pasien Demam Berdarah Dengue Dengan Dan Tanpa Clinical Pathway Di Rumah Sakit Condong Catur. 2020;7.
 26. Iroth JS, Ahmad RA, Pinzon R. DAMPAK PENERAPAN CLINICAL PATHWAY TERHADAP BIAYA PERAWATAN PASIEN STROKE ISKEMIK AKUT DI RS BETHESDA YOGYAKARTA. *berk.ilm.kedokt.duta.wacana*. 2017 Jan 7;2(1):267.
 27. Tanjung HP, Nurwahyuni A. The Impact of Clinical Pathway Implementation on Length of Stay and Hospital Cost: A Systematic Review. In: *Strengthening Hospital Competitiveness to Improve Patient Satisfaction and Better Health*

- Outcomes [Internet]. Masters Program in Public Health, Graduate School, Universitas Sebelas Maret; 2019 [cited 2021 May 7]. p. 388–96. Available from: http://theicph.com/id_ID/2020/01/20/the-impact-of-clinical-pathway-implementation-on-length-of-stay-and-hospital-cost-a-systematic-review-2/22-herlin-putri-tanjung/
28. Asmirajanti M, Syuhaimie Hamid AY, Hariyati TS. Clinical care pathway strengthens interprofessional collaboration and quality of health service: a literature review. *Enfermería Clínica*. 2018 Feb;28:240–4.
 29. Budiarto A, Kusumo MP, Nugroho WS. DOCTOR BEHAVIOR IN FILLING THE MEDICAL RESUME SHEET IN BAGAS WARAS HOSPITAL, KLATEN. 2017;8.
 30. Oktoriani EN, Sutrisno J, Mayasari E, Sodik MA. Analysis of Medical Record Complete Flexibility to Complete Claims of Health BPJS RS Baptis Kota Batu. 2018;3(1):8.
 31. Pratama TWY, Tamtomo D, Sulaeman ES. Factors Associated with the Completeness of Inpatient Medical Record Filling in Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo, Bojonegoro, East Java. *J HEALTH POLICY MANAGE*. 2018;3(1):1–10.
 32. Yim H-Y, Seo H-J, Cho Y, Kim J. Mediating Role of Psychological Capital in Relationship between Occupational Stress and Turnover Intention among Nurses at Veterans Administration Hospitals in Korea. *Asian Nursing Research*. 2017 Mar;11(1):6–12.
 33. Wan Q, Li Z, Zhou W, Shang S. Effects of work environment and job characteristics on the turnover intention of experienced nurses: The mediating role of work engagement. *J Adv Nurs*. 2018 Jun;74(6):1332–41.