

Hubungan Pemanfaatan Komunikasi Digital dengan Kepuasan Keluarga Pasien di Unit ICU RSUD Morowali

Abd.Kadir Hamdan¹, Muhammad Basir², Abdul Malik Iskandar³

^{1,2}Program Studi Magister Administrasi RS, Program Pascasarjana, Universitas Megarezky, Indonesia

³Program Studi Magister Pendidikan Sosiologi, Program Pascasarjana, Universitas Megarezky, Indonesia

abdkadirhamdan.bius@gmail.com

Abstrak

Pelayanan ICU yang bermutu tidak hanya ditentukan oleh kompetensi klinis tenaga kesehatan, tetapi juga oleh kesiapan teknologi dan efektivitas komunikasi digital antara tenaga medis dan keluarga pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kesiapan infrastruktur teknologi, frekuensi dan durasi komunikasi, kualitas informasi, serta aksesibilitas sistem komunikasi dengan kepuasan keluarga pasien ICU di RSUD Morowali, serta mengidentifikasi faktor dominan yang berpengaruh. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatif dengan desain *cross-sectional*, dilakukan di ICU RSUD Morowali pada September–November 2025, melibatkan 96 keluarga pasien yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri dari 25 item dengan skala Likert 1–5, meliputi empat indikator kepuasan: responsivitas, kejelasan informasi, empati tenaga kesehatan, dan kenyamanan akses komunikasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square/Fisher's Exact Test dan regresi logistik biner. Hasil analisis bivariat menunjukkan seluruh variabel independen berhubungan signifikan dengan kepuasan keluarga ($p < 0,05$). Namun, dalam model multivariat, hanya kesiapan infrastruktur teknologi yang tetap berpengaruh signifikan ($p = 0,033$; OR = 0,038; 95% CI: 0,002–0,764). Keluarga pasien yang menilai infrastruktur tidak siap memiliki risiko ketidakpuasan 26,3 kali lebih tinggi dibandingkan keluarga yang menilai infrastruktur siap. Model regresi menunjukkan kinerja baik (Omnibus Test $p = 0,003$; Nagelkerke $R^2 = 0,518$; akurasi prediksi 96,9%). Penelitian ini menyimpulkan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi merupakan determinan utama kepuasan keluarga pasien ICU. Temuan ini menegaskan pentingnya penguatan sistem komunikasi digital berbasis *family-centred care* melalui peningkatan stabilitas Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), keandalan perangkat monitoring, serta keterjangkauan akses komunikasi daring. Keterbatasan penelitian ini meliputi cakupan lokasi tunggal dan penggunaan desain potong lintang yang tidak menggambarkan hubungan kausalitas.

Kata Kunci: Komunikasi Digital, Kepuasan Keluarga, ICU, Infrastruktur Teknologi.

Abstract

High-quality ICU services are determined not only by the clinical competence of healthcare professionals but also by the readiness of technology and the effectiveness of digital communication between medical staff and patients' families. This study aimed to analyze the relationship between technological infrastructure readiness, communication frequency and duration, information quality, and system accessibility with family satisfaction in the ICU of Morowali General Hospital, as well as to identify the dominant influencing factors. This research employed a quantitative explanatory approach with a cross-sectional design, conducted in the ICU of Morowali General Hospital from September to November 2025, involving 96 patient families selected through purposive sampling. Data were collected using a structured questionnaire consisting of 25 items on a 5-point Likert scale, covering four indicators of satisfaction: responsiveness, clarity of information, staff empathy, and communication accessibility. Data were analyzed using the Chi-Square/Fisher's Exact Test and binary logistic regression. Bivariate analysis showed that all independent variables were significantly associated with family satisfaction ($p < 0.05$). However, in the multivariate model, only technological infrastructure readiness remained significant ($p = 0.033$; OR = 0.038; 95% CI: 0.002–0.764). Families who perceived the infrastructure as unprepared had a 26.3 times higher risk of dissatisfaction than those who considered it ready. The regression model demonstrated good performance (Omnibus Test $p = 0.003$; Nagelkerke $R^2 = 0.518$; prediction accuracy 96.9%). This study concludes that technological infrastructure readiness is the main determinant of family satisfaction in ICU services. The

findings highlight the importance of strengthening digital communication systems based on family-centred care through improvements in the stability of the Hospital Information System (SIMRS), reliability of monitoring devices, and accessibility of online communication. The study's limitations include a single-site setting and the use of a cross-sectional design, which does not infer causality.

Keywords: *Digital communication, family satisfaction, ICU, technological infrastructure.*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan yang bermutu merupakan fondasi utama bagi terbentuknya sistem kesehatan yang efektif, berkelanjutan, dan berorientasi pada keselamatan pasien. Transformasi digital di bidang kesehatan telah mengubah paradigma pelayanan, di mana mutu tidak hanya ditentukan oleh kompetensi klinis tenaga medis, tetapi juga oleh kemampuan sistem komunikasi digital dalam menjamin penyampaian informasi medis yang cepat, akurat, dan transparan antara penyedia layanan dan keluarga pasien (WHO, 2021).

Pada unit perawatan kritis seperti *Intensive Care Unit* (ICU), keberadaan sistem komunikasi digital menjadi krusial karena sebagian besar pasien berada dalam kondisi tidak sadar. Akibatnya, keluarga pasien berperan sebagai penerima utama informasi mengenai kondisi klinis, intervensi medis, serta rencana perawatan (Kentish-Barnes et al., 2021). Efektivitas komunikasi antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien terbukti memengaruhi kepuasan, kepercayaan, serta partisipasi keluarga dalam pengambilan keputusan klinis (Azoulay et al., 2020).

Model komunikasi Shannon dan Weaver (1949) menjelaskan bahwa keberhasilan komunikasi bergantung pada tiga komponen utama: kualitas pesan, media penyampaian, dan efektivitas umpan balik. Dalam konteks pelayanan ICU, keempat dimensi tersebut dapat dioperasionalkan melalui variabel penelitian ini: (1) kesiapan infrastruktur teknologi, (2) frekuensi dan durasi komunikasi, (3) kualitas informasi, dan (4) aksesibilitas sistem komunikasi. Kombinasi keempat variabel ini mencerminkan efektivitas sistem komunikasi digital yang menentukan tingkat kepuasan keluarga terhadap pelayanan rumah sakit (Lee et al., 2022).

Studi terdahulu menegaskan pentingnya sistem komunikasi digital dalam meningkatkan kepuasan pasien dan keluarga. Boggan et al. (2022) menemukan bahwa penerapan aplikasi komunikasi keluarga berbasis daring di unit perawatan intensif mampu meningkatkan kepuasan keluarga sebesar 37% dan mengurangi keluhan miskomunikasi hingga 40%. Romanova et al. (2021) melaporkan bahwa kualitas informasi dan transparansi komunikasi menjadi prediktor signifikan terhadap persepsi kepuasan pasien ($p < 0.001$). Sementara itu, Chen et al. (2020) menemukan bahwa komunikasi terstruktur dengan jadwal tetap meningkatkan persepsi kejelasan informasi ($p = 0.002$). Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di rumah sakit besar atau di negara maju, dengan dukungan teknologi tinggi dan sumber daya manusia yang optimal.

Kondisi di RSUD Morowali, rumah sakit tipe C di Sulawesi Tengah, menunjukkan adanya kesenjangan sistemik antara teori dan praktik pelayanan berbasis komunikasi digital. Survei pendahuluan terhadap sebagian keluarga pasien ICU pada awal tahun 2025 menunjukkan tingkat kepuasan masih rendah, yaitu 48%, dengan keluhan utama meliputi keterlambatan penyampaian informasi, kurangnya akses komunikasi, dan belum tersedianya sistem komunikasi daring. Data tersebut menjadi dasar perlunya penelitian lanjutan untuk menganalisis hubungan antara pemanfaatan sistem komunikasi digital dan kepuasan keluarga pasien, serta untuk mengidentifikasi faktor paling dominan yang memengaruhi kepuasan pelayanan ICU di RSUD Morowali.

Temuan ini menegaskan bahwa rendahnya kepuasan keluarga di RSUD Morowali bukan semata karena faktor interpersonal tenaga kesehatan, melainkan akibat ketidaksiapan sistem komunikasi digital meliputi keterbatasan perangkat, ketidakstabilan jaringan, dan belum adanya sistem komunikasi daring terjadwal. Sebagian besar literatur hanya menilai kepuasan dari aspek interpersonal, bukan dari dimensi sistemik dan teknologi (Yen et al., 2022; Lee et al., 2022).

Berdasarkan landasan teoritis dan empiris tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kesiapan infrastruktur teknologi, frekuensi dan durasi komunikasi, kualitas informasi,

serta aksesibilitas sistem komunikasi dengan tingkat kepuasan keluarga pasien ICU di RSUD Morowali, serta menentukan variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kepuasan keluarga pasien.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatif dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis hubungan antara faktor komunikasi digital dan kepuasan keluarga pasien terhadap pelayanan ICU di RSUD Morowali, Sulawesi Tengah. Penelitian dilaksanakan pada September–November 2025 dengan melibatkan 96 responden yang ditentukan menggunakan rumus Cochran dari populasi 1.117 keluarga pasien ICU. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria keluarga inti berusia ≥ 18 tahun, pernah berinteraksi dengan tenaga kesehatan, dan bersedia menjadi responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berbasis teori Shannon & Weaver (1949) dan pedoman WHO (2021) yang terdiri dari 25 pernyataan dengan skala Likert 1–5. Variabel independen mencakup kesiapan infrastruktur teknologi, frekuensi dan durasi komunikasi, kualitas informasi, dan aksesibilitas sistem komunikasi, sedangkan variabel dependen adalah kepuasan keluarga pasien. Instrumen dinyatakan valid ($r \geq 0,30$) dan reliabel (Cronbach's Alpha $\geq 0,70$). Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 26 melalui uji *Chi-Square* untuk hubungan bivariat dan regresi logistik biner untuk menentukan faktor dominan dengan uji kelayakan model Hosmer–Lemeshow dan ROC curve. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan tertulis (*informed consent*) serta jaminan kerahasiaan dan partisipasi sukarela.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, hasil analisis univariat digunakan untuk menggambarkan frekuensi dan persentase masing-masing variabel penelitian terkait kepuasan keluarga pasien terhadap pelayanan ICU di RSUD Morowali. Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik responden, yaitu jenis kelamin, kelompok usia, pendidikan terakhir, hubungan dengan pasien, lama perawatan di ICU, serta frekuensi komunikasi dengan tenaga kesehatan. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil responden dan kondisi dasar yang berpotensi mempengaruhi persepsi keluarga terhadap mutu pelayanan ICU. Hasil analisis univariat ditabulasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Morowali

Karakteristik Responden	(n)	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	30	31
Perempuan	66	69
Kelompok Usia		
<30 tahun	26	27
30-49 tahun	68	71
>50 tahun	2	2
Pendidikan Terakhir		
SD/SMP	1	1
SMA/SMK	13	13
Diploma/Sarjana Ke Atas	82	86
Hubungan Dengan Pasien		
Suami/Istri	7	7
Anak	17	18
Orang Tua	12	12
Saudara Kandung	60	63

Lama Perawatan Pasien		
< 3 hari	17	18
3-7 hari	58	60
>7 hari	21	22
Frekuensi Komunikasi Dengan Tenaga Kesehatan Selama Dirawat di ICU		
Setiap Hari	90	94
Beberapa Kali Dalam Seminggu	5	5
Hanya Saat Kondisi Darurat	1	1
Jumlah	96	100

Sumber : Data Primer, 2025

Penelitian ini melibatkan 96 responden yang merupakan keluarga pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Morowali. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (69%), sedangkan laki-laki 31%. Dominasi responden perempuan menunjukkan bahwa perempuan berperan lebih aktif sebagai pendamping pasien ICU, terutama dalam memberikan dukungan emosional dan menjalin komunikasi intensif dengan tenaga kesehatan. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa anggota keluarga perempuan sering menjadi pengambil keputusan sekunder dan penanggung jawab komunikasi dalam situasi perawatan kritis.

Dilihat dari kelompok usia, sebagian besar responden berusia 30–49 tahun (71%), diikuti oleh <30 tahun (27%) dan ≥50 tahun (2%). Kelompok usia produktif ini umumnya memiliki kemampuan adaptasi tinggi terhadap teknologi dan komunikasi digital, sehingga mendukung interaksi efektif dengan tenaga kesehatan. Namun, masih terdapat potensi kesenjangan pemahaman informasi pada responden yang lebih muda atau lebih tua, sehingga pendekatan komunikasi tetap perlu disesuaikan dengan karakteristik usia.

Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden berpendidikan Diploma/Sarjana (86%), sementara SMA/SMK 13% dan SD/SMP 1%. Tingginya tingkat pendidikan keluarga pasien mencerminkan literasi kesehatan dan digital yang relatif baik, yang dapat meningkatkan kemampuan memahami informasi medis dan mendorong ekspektasi lebih tinggi terhadap mutu pelayanan ICU. Dalam konteks klinis, hal ini berarti tingkat kepuasan yang tinggi tidak semata menunjukkan pelayanan optimal, tetapi bisa juga mencerminkan ekspektasi yang realistis karena responden memiliki kemampuan memahami batasan medis dan sistem perawatan intensif.

Berdasarkan hubungan keluarga dengan pasien, responden didominasi oleh saudara kandung (63%), diikuti oleh anak (18%), orang tua (12%), dan pasangan (7%). Kondisi ini menunjukkan bahwa perawatan pasien ICU di RSUD Morowali lebih banyak melibatkan keluarga inti di luar pasangan, mencerminkan budaya kekeluargaan yang kuat dan dukungan sosial yang luas. Secara klinis, hal ini menguntungkan karena keberadaan anggota keluarga yang memiliki kedekatan emosional dapat mempercepat proses pengambilan keputusan medis dan meningkatkan kepuasan terhadap komunikasi tenaga kesehatan.

Dari aspek lama perawatan, 60% pasien dirawat selama 3–7 hari, 22% lebih dari 7 hari, dan 18% kurang dari 3 hari. Lama rawat yang bervariasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kondisi kritis dengan kebutuhan komunikasi yang tinggi dan berkelanjutan. Durasi perawatan yang lebih lama biasanya meningkatkan frekuensi interaksi antara keluarga dan tenaga kesehatan, yang dapat memperkuat kepercayaan serta persepsi positif terhadap mutu layanan.

Berdasarkan frekuensi komunikasi, 94% responden menyatakan komunikasi berlangsung setiap hari, 5% beberapa kali seminggu, dan 1% hanya saat keadaan darurat. Pola komunikasi yang intensif ini menunjukkan adanya sistem komunikasi yang aktif dan responsif di ruang ICU, yang secara langsung berkontribusi pada tingginya tingkat kepuasan keluarga pasien. Namun demikian, walaupun 96% responden menyatakan puas terhadap pelayanan ICU, hasil ini tidak serta merta berarti pelayanan sudah sepenuhnya optimal. Angka kepuasan tinggi perlu ditafsirkan dengan hati-hati karena masih terdapat

celah dalam kontinuitas informasi, konsistensi tenaga jaga, atau kejelasan prosedur komunikasi digital yang belum terstandarisasi sepenuhnya.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian di RSUD Morowali

Variabel Penelitian	(n)	(%)
Kesiapan Infrastruktur Teknologi		
Tidak Siap	10	10
Siap	86	90
Frekuensi dan Durasi Komunikasi		
Kurang	9	9
Cukup	87	91
Kualitas Informasi		
Kurang Baik	5	5
Baik	91	95
Aksesibilitas Sistem Komunikasi		
Tidak Mudah	5	5
Mudah	91	95
Kepuasan Pelayanan di ICU		
Tidak Puas	4	4
Puas	92	96
Jumlah	96	100

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 96 responden keluarga pasien ICU di RSUD Morowali, mayoritas responden menilai kesiapan infrastruktur teknologi berada dalam kategori siap (90%), sedangkan 10% menilai belum siap. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga pasien menilai fasilitas teknologi seperti sistem informasi rumah sakit, alat pemantauan pasien, dan sarana komunikasi telah memadai dan mendukung pelayanan di ICU. Namun, proporsi 10% yang menilai belum siap menunjukkan masih adanya area yang perlu diperkuat, terutama pada aspek stabilitas jaringan dan ketersediaan perangkat komunikasi yang terintegrasi. Kesiapan teknologi yang tinggi menjadi dasar penting dalam menjamin kecepatan alur informasi antar tenaga kesehatan dan keluarga, sehingga berpengaruh langsung terhadap persepsi kepuasan.

Dari aspek frekuensi dan durasi komunikasi, sebagian besar responden (91%) menilai komunikasi berada pada kategori cukup, sementara 9% menilai masih kurang. Hasil ini mengindikasikan bahwa tenaga kesehatan telah memberikan informasi secara rutin dan dalam durasi yang dianggap memadai. Namun, masih ada sebagian kecil keluarga pasien yang mengharapkan komunikasi lebih intensif dan mendalam, terutama terkait perubahan kondisi pasien. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun frekuensi komunikasi sudah baik, kedalaman dan kontinuitas penyampaian informasi perlu ditingkatkan agar keluarga merasa sepenuhnya dilibatkan dalam proses perawatan.

Berdasarkan kualitas informasi, mayoritas responden (95%) menyatakan informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan berada dalam kategori baik, sedangkan 5% menilai kurang baik. Temuan ini menggambarkan bahwa keluarga pasien menilai informasi mengenai kondisi pasien dan tindakan medis cukup jelas dan konsisten. Namun, penilaian “baik” tidak serta-merta berarti optimal masih ada potensi variabilitas dalam cara tenaga kesehatan menyampaikan informasi, terutama saat pergantian shift atau perubahan status klinis pasien.

Dilihat dari aspek aksesibilitas sistem komunikasi, hampir seluruh responden (95%) menilai akses komunikasi dengan tenaga kesehatan mudah, sedangkan 5% merasakan adanya keterbatasan. Temuan ini menunjukkan bahwa keluarga pasien relatif tidak mengalami hambatan dalam memperoleh informasi atau menyampaikan pertanyaan selama masa perawatan. Akses yang mudah ini mencerminkan keterbukaan pelayanan dan responsivitas tenaga kesehatan. Namun demikian, ketersediaan jalur komunikasi alternatif seperti aplikasi pesan singkat atau dashboard informasi pasien masih dapat dikembangkan agar aksesibilitas tidak hanya bergantung pada pertemuan tatap muka.

Berdasarkan tingkat kepuasan pelayanan, sebagian besar responden (96%) menyatakan puas, sementara 4% menyatakan tidak puas. Tingginya tingkat kepuasan ini menunjukkan bahwa pelayanan ICU secara keseluruhan telah memenuhi harapan keluarga pasien, baik dari aspek teknis, komunikasi, maupun dukungan fasilitas. Meskipun demikian, angka kepuasan tinggi tidak selalu menandakan pelayanan sudah optimal. Kepuasan dapat dipengaruhi oleh harapan, pengalaman sebelumnya, atau hubungan interpersonal dengan tenaga kesehatan. Karena itu, hasil ini perlu diinterpretasikan sebagai indikasi keberhasilan dalam membangun komunikasi yang efektif, namun tetap menyisakan ruang perbaikan pada aspek konsistensi komunikasi, kecepatan respons, dan kesiapan sistem digital yang berkelanjutan.

Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa sistem komunikasi digital di RSUD Morowali telah berjalan efektif dalam mendukung pelayanan berbasis family-centred care, namun peningkatan berkelanjutan pada infrastruktur teknologi dan kualitas interaksi masih diperlukan untuk memastikan kepuasan keluarga benar-benar mencerminkan mutu pelayanan yang optimal.

Tabel 3 Hubungan Kesiapan Infrastruktur Teknologi Dengan Kepuasan Pelayanan di ICU

Kesiapan Infrastruktur Teknologi	Kepuasan Pelayanan di ICU				N	%	Nilai P value
	Tidak Puas	%	Puas	%			
Tidak Siap	3	75	7	8	10	11	0,003
Siap	1	25	85	92	86	89	
Total	4	100	92	100	96	100	

Sumber : Data Primer, 2025

Pada responden yang menilai infrastruktur teknologi siap (89%), sebagian besar menyatakan puas (92%), sedangkan hanya 1% yang tidak puas. Sebaliknya, pada kelompok yang menilai infrastruktur tidak siap (11%), tingkat ketidakpuasan meningkat secara signifikan hingga 75%. Uji Fisher's Exact Test menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kesiapan infrastruktur teknologi dan kepuasan keluarga pasien ICU ($p = 0,003$).

Temuan ini mengindikasikan bahwa persepsi keluarga terhadap kesiapan teknologi seperti ketersediaan perangkat komunikasi, kestabilan jaringan, dan sistem informasi rumah sakit berpengaruh langsung terhadap tingkat kepuasan mereka terhadap pelayanan ICU. Hasil ini menegaskan bahwa teknologi bukan hanya pendukung administratif, tetapi juga komponen penting dalam mutu komunikasi klinis antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien. Infrastruktur yang siap memungkinkan penyampaian informasi medis secara cepat, transparan, dan konsisten, sehingga keluarga merasa lebih tenang dan percaya terhadap keputusan klinis yang diambil.

Namun demikian, meskipun sebagian besar responden merasa puas, angka ini tidak dapat diartikan bahwa pelayanan sudah sepenuhnya optimal. Masih terdapat indikasi bahwa sebagian kecil keluarga (sekitar 8%) yang menilai infrastruktur "siap" tetap melaporkan ketidakpuasan ringan. Hal ini mengisyaratkan adanya celah dalam aspek pemanfaatan teknologi, belum meratanya penggunaan media komunikasi digital, keterbatasan tenaga yang terampil mengoperasikan sistem, atau belum adanya mekanisme umpan balik yang *real-time*. Dengan demikian, hasil ini perlu dimaknai sebagai indikasi keberhasilan awal penerapan komunikasi digital di ICU RSUD Morowali, namun tetap memerlukan penguatan sistem dan pelatihan tenaga kesehatan agar kepuasan tinggi tersebut berkelanjutan dan merefleksikan pelayanan yang benar-benar optimal.

Pada responden yang menilai frekuensi dan durasi komunikasi berada dalam kategori cukup (91%), sebagian besar menyatakan puas (92%), sedangkan 8% menyatakan tidak puas. Sebaliknya, pada kelompok yang menilai komunikasi kurang (9%), tingkat ketidakpuasan meningkat hingga 50%. Uji Fisher's Exact Test menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi dan durasi komunikasi dengan tingkat kepuasan keluarga pasien ICU ($p = 0,043$).

Tabel 4 Hubungan Frekuensi dan Durasi Komunikasi Dengan Kepuasan Pelayanan di ICU

Frekuensi dan Durasi Komunikasi	Kepuasan Pelayanan di ICU				N	%	Nilai <i>P value</i>
	Tidak Puas	%	Puas	%			
Kurang	2	50	7	8	9	9	0,043
Cukup	2	50	85	92	87	91	
Total	4	100	92	100	96	100	

Sumber : Data Primer, 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa semakin sering dan terjadwal interaksi komunikasi antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien, semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan keluarga. Secara klinis, komunikasi yang rutin dan berdurasi cukup memungkinkan keluarga memperoleh pembaruan informasi tentang kondisi pasien, memahami keputusan medis, dan menyalurkan pertanyaan atau kekhawatiran secara langsung. Hal ini berperan penting dalam menurunkan kecemasan keluarga dan meningkatkan kepercayaan terhadap tim perawatan, sebagaimana ditegaskan dalam pendekatan *family-centred care*.

Tingkat kepuasan yang tinggi belum sepenuhnya menandakan pelayanan telah optimal. Masih terdapat sebagian kecil keluarga pasien yang menilai komunikasi cukup tetapi tetap merasa kurang puas. Kondisi ini mengindikasikan bahwa frekuensi komunikasi yang baik belum selalu diikuti oleh kedalaman isi dan kualitas interaksi yang memadai. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu tenaga kesehatan, ketidakteraturan jadwal komunikasi antarshift, atau penyampaian informasi yang terlalu teknis tanpa penjelasan yang mudah dipahami.

Dengan demikian, meskipun hubungan antara frekuensi komunikasi dan kepuasan keluarga terbukti signifikan secara statistik, hasil ini juga menyoroti perlunya peningkatan pada aspek kualitas isi komunikasi, empati tenaga kesehatan, dan mekanisme umpan balik dua arah, agar kepuasan keluarga tidak hanya tinggi secara angka tetapi juga merefleksikan pelayanan yang benar-benar responsif dan humanistik.

Tabel 5 Hubungan Kualitas Informasi Dengan Kepuasan Pelayanan di ICU

Kualitas Informasi	Kepuasan Pelayanan di ICU				N	%	Nilai <i>P value</i>
	Tidak Puas	%	Puas	%			
Kurang Baik	2	50	3	3	5	5	0,013
Baik	2	50	89	97	91	95	
Total	4	100	92	100	96	100	

Sumber : Data Primer, 2025

Pada responden yang menilai kualitas informasi berada dalam kategori baik (95%), sebagian besar menyatakan puas (97%), sedangkan 3% menyatakan tidak puas. Sebaliknya, pada kelompok yang menilai kualitas informasi kurang baik (5%), tingkat ketidakpuasan meningkat hingga 50%. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara kualitas informasi dan kepuasan keluarga pasien ($p = 0,013$). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik mutu informasi yang diterima keluarga pasien, semakin tinggi pula tingkat kepuasan terhadap pelayanan ICU di RSUD Morowali.

Hasil ini menegaskan bahwa kualitas informasi merupakan inti dari komunikasi terapeutik di ruang perawatan intensif. Informasi yang jelas, konsisten, dan mudah dipahami membantu keluarga pasien memahami kondisi klinis, rencana perawatan, dan kemungkinan risiko, sehingga mengurangi kecemasan dan meningkatkan rasa percaya kepada tenaga kesehatan. Mutu informasi yang baik juga memperkuat keterlibatan keluarga dalam pengambilan keputusan medis dan memastikan mereka merasa dihargai sebagai bagian dari tim perawatan.

Namun demikian, meskipun sebagian besar keluarga pasien menilai kualitas informasi sudah baik, hasil ini belum dapat dimaknai bahwa pelayanan komunikasi telah optimal. Masih terdapat indikasi

ketidakpuasan di kalangan responden yang menerima informasi berkualitas baik, yang mengisyaratkan bahwa faktor lain seperti cara penyampaian, empati tenaga kesehatan, serta kecepatan respon terhadap pertanyaan keluarga juga berperan penting dalam membentuk kepuasan. Informasi yang akurat sekalipun dapat kehilangan makna klinis bila disampaikan secara kaku atau tanpa sensitivitas emosional terhadap kondisi keluarga pasien yang sedang cemas.

Dengan demikian, hubungan signifikan ini menunjukkan bahwa kualitas informasi yang baik menjadi prasyarat penting bagi kepuasan keluarga pasien, tetapi belum cukup untuk menjamin pengalaman komunikasi yang sepenuhnya memuaskan. Diperlukan peningkatan berkelanjutan dalam gaya komunikasi interpersonal, pelatihan empati tenaga kesehatan, serta penyajian informasi yang personal dan berkesinambungan, agar pelayanan ICU tidak hanya memenuhi standar teknis, tetapi juga memberikan nilai kemanusiaan yang lebih tinggi bagi keluarga pasien.

Tabel 6 Hubungan Aksesibilitas Sistem Komunikasi Dengan Kepuasan Pelayanan di ICU

Aksesibilitas Sistem Komunikasi	Kepuasan Atas Pelayanan di ICU				N	%	Nilai <i>P value</i>
	Tidak Puas	%	Puas	%			
Tidak Mudah	2	50	3	3	5	5	0,013
Mudah	2	50	89	97	91	95	
Total	4	100	92	100	96	100	

Sumber : Data Primer, 2025

Pada responden yang menilai aksesibilitas sistem komunikasi sebagai mudah (95%), sebagian besar menyatakan puas (97%), sedangkan 3% menyatakan tidak puas. Sebaliknya, pada kelompok yang menilai aksesibilitas tidak mudah (5%), tingkat ketidakpuasan meningkat hingga 50%. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aksesibilitas sistem komunikasi dan kepuasan keluarga pasien ($p = 0,013$). Temuan ini menunjukkan bahwa semakin mudah keluarga pasien mengakses informasi dan berinteraksi dengan tenaga kesehatan, semakin tinggi pula tingkat kepuasan mereka terhadap pelayanan ICU di RSUD Morowali.

Secara klinis, hasil ini menegaskan bahwa kemudahan akses komunikasi merupakan indikator penting dari mutu pelayanan berbasis *family-centred care*. Keluarga yang dapat berkomunikasi secara cepat dan tanpa hambatan merasa lebih terlibat dalam proses perawatan pasien. Hal ini membantu mengurangi kecemasan, meningkatkan kepercayaan terhadap keputusan medis, serta memperkuat hubungan antara keluarga dan tenaga kesehatan. Akses komunikasi yang mudah juga mencerminkan adanya sistem yang responsif dan transparan dalam penyampaian informasi medis.

Namun demikian, meskipun sebagian besar keluarga pasien menilai akses komunikasi mudah, kondisi ini belum dapat disimpulkan bahwa pelayanan sudah sepenuhnya optimal. Masih terdapat sebagian kecil keluarga yang menganggap akses komunikasi sulit dan merasa tidak puas, yang mengindikasikan adanya celah dalam kontinuitas akses atau kecepatan respon tenaga kesehatan. Hambatan tersebut dapat terjadi akibat keterbatasan waktu tenaga medis, ketergantungan pada komunikasi tatap muka, atau belum maksimalnya penggunaan media digital seperti aplikasi pesan atau dashboard informasi pasien.

Dengan demikian, hubungan signifikan antara aksesibilitas sistem komunikasi dan kepuasan keluarga pasien ini perlu dimaknai sebagai indikasi keberhasilan sistem komunikasi digital yang mulai efektif, tetapi masih memerlukan penguatan dalam infrastruktur digital, ketersediaan kanal komunikasi alternatif, dan konsistensi respon dari tenaga kesehatan. Upaya perbaikan berkelanjutan ini penting agar kepuasan keluarga yang tinggi tidak hanya bersifat perseptual, melainkan benar-benar mencerminkan mutu komunikasi klinis yang optimal dan berkesinambungan.

Tabel 7 Hasil Analisis Regresi Logistik Biner Terhadap Kepuasan Pelayanan ICU di RSUD Morowali

Variabel Independen	B	SE	Wald	p-value	OR (Exp(B))	95% CI OR
Kesiapan Infrastruktur Teknologi	-3,262	1,527	4,565	0,033	0,038	0,002 – 0,764
Frekuensi & Durasi Komunikasi	-0,991	2,032	0,238	0,626	0,371	0,007 – 19,902
Kualitas Informasi	-1,047	1,816	0,332	0,564	0,351	0,010 – 12,329
Aksesibilitas Sistem Komunikasi	-2,264	1,634	1,920	0,166	0,104	
Konstanta	5,246	1,365	14,766	0,000	189,737	–

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil analisis regresi logistik biner menunjukkan bahwa dari empat variabel independen yang dianalisis secara simultan, hanya kesiapan infrastruktur teknologi yang memiliki hubungan signifikan dengan kepuasan keluarga pasien ICU di RSUD Morowali ($p = 0,033$). Variabel lainnya frekuensi dan durasi komunikasi ($p = 0,626$), kualitas informasi ($p = 0,564$), dan aksesibilitas sistem komunikasi ($p = 0,166$) tidak menunjukkan hubungan bermakna setelah dikontrol bersama dalam model.

Variabel kesiapan infrastruktur teknologi memiliki Odds Ratio (OR) = 0,038 dengan 95% CI: 0,002–0,764. Hal ini berarti bahwa keluarga pasien yang menilai infrastruktur tidak siap memiliki peluang merasa puas hanya sekitar 3,8% dibandingkan keluarga yang menilai infrastruktur siap. Dengan kata lain, ketidaksiapan infrastruktur meningkatkan risiko ketidakpuasan 26,3 kali lebih tinggi dibandingkan kondisi infrastruktur siap ($1 / 0,038 = 26,3$). Interval kepercayaan yang tidak melintasi angka 1 memperkuat makna klinis hasil ini dan menunjukkan konsistensi hubungan secara statistik.

Model regresi secara keseluruhan dinyatakan signifikan (Omnibus Test Chi-square = 15,778; $p = 0,003$) dengan Nagelkerke $R^2 = 0,518$, yang berarti bahwa sekitar 51,8% variasi kepuasan keluarga pasien dapat dijelaskan oleh variabel dalam model. Tingkat akurasi prediksi sebesar 96,9% menunjukkan kemampuan model yang sangat baik dalam mengklasifikasikan responden puas dan tidak puas.

Temuan ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi merupakan fondasi utama dari mutu komunikasi dan kepuasan keluarga di ruang ICU. Artinya, kepuasan keluarga tidak hanya bergantung pada interaksi interpersonal antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien, tetapi sangat ditentukan oleh keandalan sistem digital yang menopang proses komunikasi termasuk kestabilan jaringan, kecepatan akses SIMRS, serta ketersediaan perangkat komunikasi dan monitoring pasien. Ketika sistem teknologi tidak siap, keluarga cenderung kehilangan rasa percaya dan merasa tidak aman, bahkan jika komunikasi verbal dari tenaga kesehatan telah berjalan dengan baik.

Meskipun model menunjukkan tingkat kepuasan tinggi dan hubungan signifikan dengan kesiapan infrastruktur, hasil ini tidak dapat dimaknai bahwa pelayanan sudah sepenuhnya optimal. Kepuasan yang tinggi bisa merefleksikan pengalaman komunikasi yang lebih baik dibandingkan sebelumnya, tetapi belum tentu mencerminkan kinerja sistem yang ideal. Masih terdapat kemungkinan celah mutu dalam aspek seperti keterlambatan pembaruan informasi digital, ketidakterpaduan antara data klinis dan administratif, atau ketergantungan pada komunikasi manual saat sistem terganggu.

Dengan demikian, hasil ini perlu dimaknai sebagai indikasi keberhasilan awal penerapan sistem komunikasi digital yang efektif, namun tetap menegaskan perlunya penguatan berkelanjutan pada infrastruktur teknologi dan pelatihan tenaga kesehatan dalam memanfaatkan sistem tersebut. Upaya ini penting agar kepuasan keluarga pasien ICU tidak hanya tinggi secara perseptual, tetapi juga

mencerminkan pelayanan yang stabil, transparan, dan berorientasi pada keselamatan pasien serta keterlibatan keluarga.

Pembahasan

a. Hubungan kesiapan infrastruktur teknologi dengan kepuasan atas pelayanan di ICU

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kesiapan infrastruktur teknologi dengan tingkat kepuasan keluarga pasien ICU RSUD Morowali ($p = 0,003$). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa infrastruktur teknologi merupakan fondasi penting dalam mendukung mutu pelayanan kritis. Keluarga pasien yang menilai sistem teknologi “siap” cenderung merasa lebih puas terhadap pelayanan karena mereka merasakan alur informasi yang lancar, komunikasi yang cepat, serta kejelasan kondisi pasien melalui sistem yang stabil. Sebaliknya, persepsi bahwa infrastruktur tidak siap menimbulkan ketidakpastian informasi, menurunkan kepercayaan, dan meningkatkan ketegangan emosional keluarga pasien.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Guerra-Martín & González-Fernández (2021) yang menyatakan bahwa ketersediaan dan keandalan fasilitas digital di ICU berkorelasi langsung dengan kepuasan pasien dan keluarga. Hummel et al. (2021) juga menegaskan bahwa kejelasan informasi dan transparansi pelayanan sangat bergantung pada kesiapan sistem teknologi informasi yang berfungsi tanpa gangguan. Dengan demikian, kesiapan teknologi berperan sebagai enabler yang memungkinkan proses komunikasi klinis dan pelayanan keluarga berlangsung efektif.

Namun demikian, kepuasan tinggi tidak serta merta berarti pelayanan sudah optimal. Penilaian puas dari keluarga pasien bisa mencerminkan persepsi positif terhadap perhatian dan respons tenaga kesehatan, bukan semata karena infrastruktur bekerja sempurna. Sebagian keluarga mungkin tidak menyadari keterbatasan sistem digital (keterlambatan pembaruan data pasien atau gangguan koneksi) karena terbiasa dengan pola komunikasi manual. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun hubungan antara kesiapan teknologi dan kepuasan signifikan, masih terdapat potensi celah dalam pemanfaatan sistem secara maksimal.

Hubungan signifikan ini menggambarkan asosiasi kuat tetapi bukan hubungan sebab-akibat, karena desain penelitian yang *cross-sectional* hanya menangkap kondisi pada satu waktu. Selain itu, bias persepsi responden mungkin terjadi, di mana keluarga menilai kesiapan teknologi berdasarkan pengalaman terbatas selama mendampingi pasien, bukan melalui pengetahuan teknis sistem. Oleh karena itu, hasil ini perlu ditafsirkan hati-hati dan dikonfirmasi melalui studi longitudinal atau observasi langsung terhadap performa sistem komunikasi digital.

Hasil ini memberikan implikasi penting bagi manajemen rumah sakit. Infrastruktur yang siap tidak hanya berarti adanya perangkat dan jaringan, tetapi juga mencakup stabilitas sistem, integrasi antarunit, dan kemampuan tenaga kesehatan dalam mengoperasikannya. Bila salah satu komponen tersebut lemah, dampaknya dapat langsung dirasakan oleh keluarga dalam bentuk keterlambatan informasi atau ketidakpastian status pasien. Karena itu, penguatan sistem teknologi informasi dan komunikasi (TIK) harus menjadi prioritas utama peningkatan mutu ICU, termasuk dalam perencanaan sumber daya dan pelatihan staf.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi berhubungan erat dengan kepuasan keluarga pasien, namun hubungan ini harus dimaknai sebagai sinyal keberhasilan awal, bukan bukti bahwa pelayanan telah sempurna. Rumah sakit perlu melanjutkan penguatan sistem digital agar kepuasan yang dirasakan keluarga benar-benar mencerminkan mutu pelayanan yang konsisten, aman, dan berkelanjutan.

b. Hubungan frekuensi dan durasi komunikasi dengan kepuasan atas pelayanan di ICU

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi dan durasi komunikasi dengan kepuasan keluarga pasien ICU RSUD Morowali ($p = 0,043$). Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa komunikasi yang intensif dan teratur memiliki peran fundamental dalam membentuk persepsi positif keluarga terhadap mutu pelayanan ICU. Komunikasi yang dilakukan dengan frekuensi cukup dan durasi memadai memungkinkan keluarga memperoleh kejelasan kondisi

pasien, memahami tindakan medis yang diberikan, serta menurunkan tingkat kecemasan selama masa perawatan.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Riguzzi et al. (2025) dan Shbeer & Ageel (2024) yang menyatakan bahwa komunikasi yang efektif antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien menjadi prediktor terkuat kepuasan layanan ICU, melebihi faktor sosiodemografis atau klinis pasien. Hamed et al. (2023) juga menegaskan bahwa keterlibatan aktif dokter dalam penyampaian informasi berpengaruh besar terhadap persepsi kepercayaan dan transparansi pelayanan.

Hubungan ini dapat dijelaskan melalui konsep *uncertainty reduction theory*, di mana komunikasi yang konsisten dan mudah dipahami berfungsi mengurangi ketidakpastian keluarga terhadap kondisi pasien. Keluarga sering kali berada pada kondisi emosional tinggi dan memiliki akses terbatas terhadap pasien. Ketika komunikasi dilakukan secara rutin dan informatif, ketidakpastian menurun, rasa percaya meningkat, dan keluarga lebih mampu menerima kondisi klinis pasien secara realistis.

Namun demikian, signifikansi hubungan ini tidak serta-merta berarti bahwa komunikasi di ICU sudah optimal. Keluarga pasien yang menilai komunikasi “cukup” belum tentu mendapatkan informasi yang komprehensif. Durasi komunikasi yang singkat tetapi rutin mungkin sudah dianggap memadai oleh keluarga, padahal secara substansi belum menjawab kebutuhan emosional dan kognitif mereka. Dengan kata lain, kuantitas komunikasi tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas interaksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian keluarga mungkin puas karena adanya kontak yang teratur, tetapi belum tentu merasa sepenuhnya dipahami atau dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan medis.

Hasil ini menegaskan pentingnya standarisasi sistem komunikasi keluarga di ICU. Frekuensi komunikasi perlu diatur melalui jadwal harian yang terdokumentasi, dan durasinya harus disesuaikan dengan kompleksitas kasus. RSUD Morowali perlu memastikan bahwa komunikasi tidak berhenti pada rutinitas penyampaian informasi, tetapi mencakup komunikasi empatik dan partisipatif. Penerapan *family meeting* terstruktur dan pelatihan komunikasi efektif bagi tenaga kesehatan dapat meningkatkan kedalaman interaksi, mengubah komunikasi dari sekadar informatif menjadi kolaboratif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa frekuensi dan durasi komunikasi berhubungan signifikan dengan kepuasan keluarga, namun hubungan ini lebih menggambarkan dimensi persepsi daripada mutu komunikasi yang sebenarnya. Upaya peningkatan mutu pelayanan sebaiknya tidak hanya fokus pada seberapa sering komunikasi dilakukan, tetapi juga pada bagaimana komunikasi itu membangun pemahaman, rasa percaya, dan keterlibatan keluarga pasien secara bermakna.

c. Hubungan kualitas informasi dengan kepuasan atas pelayanan di ICU

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas informasi dengan tingkat kepuasan keluarga pasien ICU RSUD Morowali. Temuan ini menegaskan bahwa kejelasan, kelengkapan, dan konsistensi informasi medis merupakan faktor esensial dalam membangun kepercayaan dan rasa aman keluarga pasien di ruang perawatan intensif. Keluarga yang memperoleh informasi secara terstruktur dan transparan lebih mampu memahami kondisi pasien serta keputusan medis yang diambil, sehingga persepsi mereka terhadap mutu pelayanan meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Kentish-Barnes & Meddick-Dyson (2023) yang menunjukkan bahwa komunikasi yang empatik dan konsisten menurunkan distress emosional keluarga pasien ICU, serta Naef et al. (2025) yang menemukan bahwa intervensi komunikasi keluarga yang terencana meningkatkan kepuasan dan fungsi adaptif keluarga. Selain itu, Joo et al. (2024) menegaskan bahwa pemberian informasi berkala dan pelibatan keluarga dalam perencanaan perawatan berhubungan langsung dengan peningkatan kepuasan pasien dan keluarga. Hasil ini juga konsisten dengan teori *uncertainty reduction*, yang menjelaskan bahwa informasi yang jelas dan relevan menurunkan ketidakpastian, memperkuat rasa kontrol, dan meningkatkan penerimaan keluarga terhadap kondisi pasien kritis.

Namun demikian, signifikansi hubungan ini tidak dapat diartikan bahwa kualitas informasi di ICU RSUD Morowali telah optimal. Penilaian “baik” oleh sebagian besar responden bisa jadi mencerminkan pengalaman komunikasi yang relatif lebih baik dibandingkan sebelumnya, bukan indikasi bahwa sistem informasi benar-benar ideal. Beberapa keluarga mungkin menilai puas meskipun informasi yang diterima masih bersifat verbal dan belum didukung media visual atau dokumentasi tertulis. Keterbatasan

literasi kesehatan keluarga pasien juga dapat menyebabkan variasi persepsi terhadap kejelasan informasi, di mana sebagian mungkin merasa cukup hanya karena mendapat perhatian dari tenaga kesehatan, bukan karena pemahaman yang utuh atas isi informasi.

Desain *cross-sectional* tidak memungkinkan identifikasi arah hubungan kausalitas; bisa jadi keluarga yang lebih puas cenderung menilai informasi lebih baik. Selain itu, bias persepsi dapat muncul karena responden menilai kualitas informasi berdasarkan interaksi dengan tenaga kesehatan tertentu, bukan pada sistem komunikasi secara keseluruhan. Penelitian lanjutan dengan pendekatan longitudinal atau triangulasi data (observasi komunikasi aktual dan wawancara keluarga) dibutuhkan untuk memperkuat validitas temuan ini.

Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan mutu pelayanan tidak cukup hanya mengandalkan komunikasi interpersonal, tetapi memerlukan sistem informasi keluarga yang terstandar dan terdokumentasi. RSUD Morowali perlu mengembangkan media edukasi berbasis diagnosis yang mudah dipahami, memperkuat prosedur penyampaian informasi antarshift, serta menyediakan sarana digital sederhana (dashboard pasien atau aplikasi pesan keluarga). Dengan langkah ini, kualitas informasi dapat dijaga secara konsisten dan tidak bergantung pada individu tenaga kesehatan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas informasi berperan penting dalam membentuk kepuasan keluarga pasien ICU, namun perlu dipahami bahwa persepsi puas belum sepenuhnya mencerminkan kualitas informasi yang ideal. Upaya peningkatan sistem komunikasi yang terintegrasi, empatik, dan terdokumentasi menjadi langkah penting agar kepuasan yang tinggi benar-benar menggambarkan pelayanan yang transparan dan berorientasi pada kebutuhan keluarga.

d. Hubungan aksesibilitas system komunikasi dengan kepuasan atas pelayanan di ICU

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aksesibilitas sistem komunikasi dengan kepuasan keluarga pasien ICU RSUD Morowali. Temuan ini menegaskan bahwa kemudahan menjangkau tenaga kesehatan dan memperoleh informasi tepat waktu merupakan determinan penting dalam pembentukan persepsi mutu pelayanan ICU. Keluarga pasien yang dapat dengan mudah berkomunikasi dengan dokter atau perawat merasa lebih dihargai, lebih percaya terhadap keputusan medis, dan memiliki rasa kontrol yang lebih baik terhadap situasi klinis pasien.

Temuan ini konsisten dengan studi Kentish-Barnes & Meddick-Dyson (2023) dan Joo et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kemudahan akses komunikasi baik secara langsung maupun digital berkorelasi positif dengan kepuasan dan rasa aman keluarga pasien ICU. Dalam konteks pelayanan kritis, aksesibilitas komunikasi bukan sekadar ketersediaan jalur komunikasi, tetapi juga mencakup kecepatan respon, kesopanan dalam interaksi, dan konsistensi informasi yang disampaikan oleh tenaga kesehatan.

Secara teoretis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui konsep *accessibility of care*, yaitu sejauh mana individu dapat dengan mudah mengakses informasi dan layanan tanpa hambatan teknis, waktu, maupun psikologis. Ketika keluarga pasien memiliki akses terbuka terhadap komunikasi, mereka merasa lebih terlibat dalam proses perawatan, sehingga menurunkan kecemasan dan meningkatkan kepuasan. Sebaliknya, akses komunikasi yang terbatas dapat memunculkan perasaan terisolasi, ketidakpastian, bahkan kecurigaan terhadap transparansi pelayanan, yang berujung pada penurunan kepuasan meskipun perawatan medis telah sesuai standar.

Namun demikian, hubungan signifikan ini tidak boleh dimaknai bahwa sistem komunikasi ICU sudah sepenuhnya optimal. Keluarga mungkin menilai akses komunikasi “mudah” karena pengalaman komunikasi yang relatif lebih baik dibandingkan sebelumnya, bukan karena sistem telah berfungsi ideal. Penilaian ini bisa dipengaruhi oleh bias persepsi dan ekspektasi rendah, di mana keluarga cenderung merasa puas meskipun komunikasi masih bergantung pada pertemuan tatap muka dan belum sepenuhnya terdigitalisasi. Dalam konteks rumah sakit daerah dengan keterbatasan sumber daya, persepsi “mudah diakses” dapat berbeda secara substansial dibandingkan dengan standar rumah sakit rujukan nasional.

Hasil ini menyoroti pentingnya bagi RSUD Morowali untuk menjamin sistem komunikasi yang mudah, responsif, dan terstandar. Rumah sakit perlu menyediakan kanal komunikasi resmi yang terintegrasi, seperti hotline ICU, sistem pesan instan resmi, atau dashboard informasi keluarga, agar keluarga dapat memperoleh informasi secara cepat dan akurat tanpa mengganggu alur kerja klinis.

Selain itu, perlu ditetapkan petugas khusus komunikasi keluarga yang bertanggung jawab menjembatani penyampaian informasi antarshift dan mengelola pertanyaan keluarga secara profesional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aksesibilitas sistem komunikasi memiliki makna klinis yang signifikan dalam meningkatkan kepuasan keluarga pasien ICU. Namun, hasil ini juga mengingatkan bahwa persepsi akses yang mudah belum sepenuhnya mencerminkan sistem komunikasi yang ideal. Diperlukan penguatan teknologi komunikasi, pelatihan empati tenaga kesehatan, dan pengawasan manajerial yang berkelanjutan agar kemudahan akses benar-benar terwujud secara konsisten dan berkualitas.

e. Analisis Regresi Logistik Biner

Analisis multivariat menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi merupakan satu-satunya variabel yang berhubungan signifikan dengan kepuasan keluarga pasien ICU, sementara tiga variabel lainnya frekuensi dan durasi komunikasi, kualitas informasi, dan aksesibilitas sistem komunikasi kehilangan signifikansinya ketika diuji secara simultan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kepuasan keluarga dalam konteks pelayanan intensif tidak dapat dijelaskan hanya oleh intensitas komunikasi atau kualitas penyampaian informasi, tetapi lebih ditentukan oleh kesiapan sistem yang menopang seluruh proses komunikasi tersebut. Infrastruktur berfungsi sebagai enabler yang memastikan keberlangsungan komunikasi klinis dan transparansi informasi antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien.

Perbedaan hasil antara analisis bivariat dan multivariat mengindikasikan adanya multikolinearitas di antara variabel komunikasi. Ketiga variabel nonteknologis tersebut memiliki konstruk yang beririsan semakin sering komunikasi dilakukan, semakin mudah akses dan semakin baik kualitas informasi yang diterima. Ketika dimasukkan bersamaan dalam model, pengaruh masing-masing variabel menjadi tumpang tindih sehingga efek dominan hanya muncul pada faktor yang mendasari kelancaran seluruh aspek komunikasi, yaitu kesiapan teknologi. Selain itu, ukuran sampel yang relatif kecil ($n = 96$) berpotensi menurunkan kekuatan uji (statistical power), sehingga variabel dengan efek sedang menjadi tidak signifikan secara simultan. Desain *cross-sectional* penelitian ini juga tidak mampu menegaskan arah hubungan sebab-akibat; kemungkinan bahwa kepuasan keluarga memengaruhi persepsi mereka terhadap kesiapan infrastruktur tidak dapat sepenuhnya dikesampingkan.

Dari sudut pandang klinis, dominasi pengaruh infrastruktur teknologi terhadap kepuasan keluarga mencerminkan bahwa mutu pelayanan di ICU RSUD Morowali masih sangat bergantung pada kestabilan sistem digital. Ketika sistem informasi rumah sakit mengalami gangguan atau keterlambatan pembaruan data pasien, keluarga mengalami ketidakpastian dan penurunan rasa percaya, bahkan jika tenaga kesehatan tetap berkomunikasi dengan baik. Dengan demikian, sistem yang siap dan responsif bukan hanya mendukung efisiensi operasional, tetapi juga berperan sebagai faktor psikologis yang menurunkan kecemasan keluarga dan memperkuat persepsi mutu pelayanan.

Temuan ini juga menyoroti aspek yang belum terjangkau dalam penelitian ini, yaitu faktor-faktor organisasi dan sumber daya manusia. Variabel seperti beban kerja perawat, kepemimpinan unit, dan budaya komunikasi dalam organisasi berpotensi mempengaruhi efektivitas sistem komunikasi digital dan tingkat kepuasan keluarga. Ketika tenaga kesehatan bekerja dalam tekanan tinggi dengan waktu terbatas, penggunaan sistem digital cenderung tidak optimal, yang pada akhirnya memengaruhi persepsi keluarga terhadap kesiapan infrastruktur. Oleh karena itu, meskipun hasil ini menempatkan teknologi sebagai faktor dominan, mutu pelayanan tidak dapat dilepaskan dari konteks organisasi yang menopang pelaksanaan teknologi tersebut.

Secara metodologis, model regresi yang dihasilkan memiliki kekuatan prediktif yang baik, namun hasil ini perlu diinterpretasikan dengan hati-hati. Nilai effect size yang besar (OR 0,038) menegaskan dampak klinis kesiapan teknologi terhadap kepuasan, tetapi interval kepercayaan yang relatif lebar menunjukkan adanya ketidakstabilan estimasi akibat ukuran sampel yang terbatas. Di sisi lain, variabel-variabel nonteknologis yang tidak signifikan dalam model mungkin tetap memiliki kontribusi praktis di lapangan, meskipun tidak terdeteksi secara statistik dalam konteks populasi terbatas.

Implikasi kebijakan dari hasil ini adalah bahwa penguatan infrastruktur digital harus menjadi prioritas strategis peningkatan mutu pelayanan ICU. Investasi rumah sakit tidak cukup diarahkan pada

pelatihan komunikasi interpersonal, tetapi perlu difokuskan pada aspek sistemik seperti stabilisasi jaringan, peningkatan kapasitas server, integrasi data antarunit, dan penyediaan dukungan teknis berkelanjutan. Sistem teknologi yang stabil akan menciptakan lingkungan komunikasi yang efisien dan terkoordinasi, sehingga interaksi antara tenaga kesehatan dan keluarga pasien menjadi lebih efektif dan bermakna. Setelah fondasi teknologi terbangun kuat, intervensi berbasis komunikasi dan empati akan memiliki efek yang lebih besar dan berkelanjutan terhadap kepuasan keluarga.

Secara keseluruhan, analisis multivariat ini menegaskan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi merupakan determinan utama kepuasan keluarga pasien ICU, sekaligus menantang asumsi klasik bahwa komunikasi interpersonal selalu menjadi faktor paling dominan. Dalam konteks pelayanan kritis modern, komunikasi yang efektif hanya dapat berlangsung jika ditopang oleh sistem yang andal. Namun demikian, hasil ini juga menunjukkan bahwa peningkatan teknologi tanpa diimbangi perbaikan budaya organisasi dan kompetensi tenaga kesehatan berisiko menciptakan “pelayanan digital yang tidak humanistik.” Karena itu, strategi peningkatan mutu pelayanan ICU harus menggabungkan dua dimensi utama: kesiapan sistem dan kesiapan manusia. Hanya dengan sinergi keduanya, kepuasan keluarga pasien dapat tercapai secara berkelanjutan dan bermakna.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa aspek komunikasi digital berhubungan dengan kepuasan keluarga pasien ICU di RSUD Morowali. Dari seluruh faktor yang diteliti, kesiapan infrastruktur teknologi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkat kepuasan keluarga. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan ICU yang bermutu memerlukan dukungan sistem teknologi yang andal agar komunikasi dan informasi antara tenaga kesehatan dan keluarga berjalan efektif.

Namun, karena penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, hasilnya hanya menggambarkan hubungan, bukan sebab-akibat. Penilaian responden yang bersifat subjektif juga menjadi keterbatasan yang perlu diperhatikan.

Sebagai tindak lanjut, RSUD Morowali disarankan menjadikan kesiapan infrastruktur teknologi sebagai indikator utama mutu layanan ICU. Rumah sakit perlu melakukan evaluasi sistem digital secara berkala, memperkuat jaringan dan server, serta melatih tenaga kesehatan dalam penggunaan teknologi informasi.

Untuk penelitian berikutnya, disarankan menggunakan desain longitudinal atau intervensi agar dapat menilai dampak langsung perbaikan infrastruktur terhadap kepuasan keluarga dan mutu pelayanan ICU secara lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azoulay, E., Kentish-Barnes, N., & Pochard, F. (2020). Communication with families in the ICU. *The New England Journal of Medicine*, 383(5), 484–486.
- Guerra-Martín, M. D., & González-Fernández, P. (2021). Satisfaction of family caregivers in adult ICUs. *Enfermería Intensiva*, 32(3), 141–152.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hamed, S. M., Abed, S. A., & Alhussami, M. (2023). Communication quality and family satisfaction in intensive care. *BMC Nursing*, 22(1), 145.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, D., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Hummel, K., Englaro, E., & Jackson, K. (2020). Determinants of family satisfaction in pediatric intensive care units. *Pediatric Critical Care Medicine*, 21(9), e663–e671.
- Ibrahim, J. G., Chen, M. H., Lipsitz, S. R., & Herring, A. H. (2020). Variance inflation factors for logistic regression models. *Journal of Applied Statistics*, 47(13), 2340–2355.
- Joo, J. Y., Liu, M. F., & Chen, M. L. (2023). Family engagement and satisfaction in intensive care units. *Journal of Nursing Scholarship*, 55(4), 730–738.

- Kentish-Barnes, N., Lemiale, V., Chaize, M., Pochard, F., & Azoulay, E. (2011). Family satisfaction in the intensive care unit. *Critical Care Medicine*, 39(12), 2484–2491.
- Kentish-Barnes, N., & Meddick-Dyson, S. (2023). Improving family communication in the ICU. *Intensive Care Medicine*, 49(5), 585–597.
- Naef, R. (2021). Nurse–family engagement from a global perspective. *Intensive and Critical Care Nursing*, 63, 102978.
- Naef, R., Massarotto, P., Petry, H., Ernst, J., & von Felten, S. (2020). Families’ and professionals’ experience with nurse-led family support in ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 61, 102916.
- Naef, R., von Felten, S., Petry, H., Ernst, J., & Massarotto, P. (2021). Impact of nurse-led family intervention on satisfaction and well-being. *Australian Critical Care*, 34(6), 594–603.
- Riguzzi, M., Verweij, L., & Naef, R. (2023). Family satisfaction in intensive care: A systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 79, 104106.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
- Shbeer, A., & Ageel, M. (2023). Family satisfaction in intensive care units in Saudi Arabia. *Critical Care Research and Practice*, 2023, 8481083.
- Shojaie, M., Zaree, N., & Rezaei, S. (2023). Burnout and family communication in ICU settings. *Frontiers in Psychology*, 14, 1320456.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. World Health Organization.
- Yulianti, S., & Hidayat, A. A. (2022). Pengaruh sistem informasi rumah sakit terhadap kepuasan pasien dan keluarga di ruang ICU. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 25(3), 145–153.

Halaman ini dikosongkan