

Pengaruh Edukasi terhadap Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien dalam Pemasangan Ventilasi Mekanik di ICU Rumah Sakit Murni Teguh Ciledug

Yunafta Mia Heristi^{*1}, Rotime Hermayemi Simanulang²
Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Murni Teguh^{1,2}

^{*1}e-mail: miaheristi@gmail.com

ABSTRAK

Keluarga pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* sering mengalami kecemasan, terutama ketika pasien menggunakan ventilasi mekanik. Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan keluarga mengenai tujuan, fungsi, dan cara kerja ventilator. Edukasi dipandang sebagai intervensi keperawatan mandiri yang berpotensi meningkatkan pemahaman sekaligus menurunkan beban emosional keluarga. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat kecemasan keluarga pasien dalam pemasangan ventilasi mekanik di ICU Rumah Sakit Murni Teguh Ciledug. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* dan rancangan *non equivalent control group pretest posttest design*. Sampel berjumlah 34 responden yang diambil dengan teknik *total sampling*. Intervensi diberikan dalam bentuk edukasi perorangan menggunakan *leaflet*, kemudian data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan setelah edukasi, ditandai dengan bertambahnya responden pada kategori pengetahuan baik dari 41,2% menjadi 91,2%. Pada saat yang sama, kecemasan berat menurun dari 26,5% menjadi 2,9%. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang bermakna pada tingkat pengetahuan dengan nilai $p < 0,001$ dan pada tingkat kecemasan dengan nilai $p < 0,001$. Dengan demikian, edukasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan penurunan kecemasan keluarga pasien. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi terstruktur dalam pelayanan keperawatan kritis.

Kata kunci : Edukasi Kesehatan; ICU; Kecemasan Keluarga; Pengetahuan; Ventilasi Mekanik.

ABSTRACT

Families of patients treated in the *Intensive Care Unit* often experience anxiety, particularly when the patient requires mechanical ventilation. This condition is commonly associated with limited family understanding of the purpose, function, and mechanism of ventilator use. Education is considered an independent nursing intervention that may improve knowledge while reducing emotional distress among family members. This study aimed to analyze the effect of education on family knowledge and anxiety levels regarding mechanical ventilation in the ICU of Murni Teguh Ciledug Hospital. This study employed a quantitative approach using a *quasi experimental* design with a *non equivalent control group pretest posttest design*. The sample consisted of 34 respondents selected through *total sampling*. The intervention was delivered through individual education supported by a *leaflet*, and the data were analyzed using univariate statistics and the Wilcoxon test. The findings showed an increase in knowledge after the intervention, as indicated by the proportion of respondents in the good knowledge category rising from 41.2% to 91.2%. At the same time, severe anxiety decreased from 26.5% to 2.9%. The Wilcoxon test revealed statistically significant differences in knowledge with $p < 0.001$ and in anxiety with $p < 0.001$. In conclusion, education had a significant effect on improving family knowledge and reducing anxiety related to mechanical ventilation. These findings highlight the importance of structured educational interventions in critical care nursing practice.

Keywords : Family Anxiety; Health Education; ICU; Knowledge; Mechanical Ventilation.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan kondisi sejahtera secara utuh yang mencakup aspek fisik, mental, dan sosial, serta tidak hanya dimaknai sebagai keadaan bebas dari penyakit, kelemahan, atau disabilitas (Fertman & Allensworth, 2010). Kesehatan juga dipandang sebagai bentuk keseimbangan antara individu, penyebab

penyakit, dan lingkungan, sehingga tercapainya kondisi sehat sangat dipengaruhi oleh kemampuan individu dalam mempertahankan integritas fisik dan mental serta beradaptasi secara optimal dengan lingkungan sekitarnya (Fertman & Allensworth, 2010). Ketika keseimbangan tersebut terganggu dan kondisi kesehatan seseorang memburuk hingga berada pada fase kritis, pasien memerlukan penanganan intensif di ruang *Intensive Care Unit* (ICU). Pasien kritis umumnya mengalami ketidakstabilan fisiologis atau kegagalan sistem organ yang membutuhkan pemantauan ketat serta dukungan teknologi medis, sehingga perawatan di ICU menjadi bagian penting dalam upaya mempertahankan kehidupan pasien (Morton et al., 2014).

Kondisi pasien yang dirawat di ICU tidak hanya berdampak pada pasien itu sendiri, tetapi juga menimbulkan beban psikologis bagi keluarga. Keluarga pasien yang menghadapi situasi kritis umumnya mengalami berbagai respons emosional, seperti stres, takut, dan cemas, terutama ketika melihat anggota keluarganya berada dalam kondisi yang tidak stabil dan memerlukan tindakan medis intensif. Dalam konteks keluarga, sakit yang dialami salah satu anggota keluarga sering kali memengaruhi anggota keluarga lainnya, baik secara emosional maupun psikologis. Oleh karena itu, ketika seorang pasien memerlukan perawatan intensif, kecemasan tidak hanya dialami oleh pasien, tetapi juga oleh keluarganya (Sugiyanto & Warsiti, 2014). Kondisi ini semakin nyata pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik, karena keberadaan alat tersebut sering dipersepsikan sebagai tanda kondisi penyakit yang berat dan mengancam jiwa.

Ventilasi mekanik merupakan alat bantu napas yang sangat penting dalam keperawatan kritis karena berfungsi membantu sebagian atau seluruh proses pernapasan pasien yang mengalami gangguan fungsi respirasi (Sundana, 2018). Ventilasi mekanik digunakan untuk mempertahankan kehidupan dengan menggantikan fungsi ventilasi paru melalui pemberian bantuan volume, tekanan, atau kombinasi keduanya dengan prinsip tekanan positif (Mansjoer et al., 2005). Meskipun penggunaan ventilasi mekanik sangat esensial dalam mempertahankan stabilitas pasien, keberadaan alat ini sering kali memunculkan ketakutan dan kecemasan pada keluarga akibat keterbatasan pemahaman mengenai fungsi, tujuan, dan manfaat pemasangan alat tersebut. Kurangnya pengetahuan keluarga dapat menyebabkan kesalahpahaman terhadap kondisi pasien, memperburuk respons emosional, dan pada akhirnya memengaruhi keterlibatan keluarga dalam proses perawatan.

Pengetahuan pada dasarnya merupakan hasil proses seseorang dalam memahami informasi yang diperoleh melalui pengalaman, pengamatan, dan pembelajaran. Dalam konteks pelayanan kesehatan, pengetahuan keluarga mengenai kondisi pasien dan tindakan medis yang diberikan menjadi aspek penting untuk mendukung penerimaan, pengambilan keputusan, serta adaptasi psikologis keluarga selama proses perawatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tersebut adalah melalui edukasi. Edukasi merupakan proses perubahan sikap dan perilaku individu atau kelompok menuju kedewasaan melalui berbagai bentuk pembelajaran dan pelatihan (Hertanto, 2021). Edukasi juga dipahami sebagai usaha yang disengaja untuk memengaruhi individu, kelompok, atau masyarakat agar mengetahui, memahami, dan mampu bertindak sesuai dengan informasi yang diberikan (Tamrin et al., 2023). Dengan demikian, edukasi kepada keluarga pasien di ICU diharapkan dapat membantu keluarga memahami tujuan pemasangan ventilasi mekanik dan mengurangi respons emosional negatif yang muncul akibat ketidaktauhan.

Kecemasan sendiri merupakan keadaan emosional yang ditandai oleh rasa khawatir, tegang, dan takut terhadap sesuatu yang belum pasti terjadi. Istilah kecemasan berasal dari bahasa Latin *anxius* dan bahasa Jerman *anst*, yang menggambarkan efek negatif serta rangsangan fisiologis pada individu (Muyasaroh et al., 2020). Menurut *American Psychological Association* dalam Muyasaroh et al. (2020), kecemasan merupakan keadaan emosi yang muncul saat individu mengalami stres, ditandai oleh perasaan tegang, pikiran yang mengganggu, serta respons fisik seperti jantung berdebar dan peningkatan tekanan darah. Dalam konteks keluarga pasien kritis, kecemasan dapat muncul akibat ketidakpastian kondisi pasien, lingkungan ICU yang asing, serta keberadaan alat medis seperti ventilator yang sering dihubungkan dengan kondisi gawat dan prognosis yang buruk. Oleh sebab itu, intervensi edukatif menjadi penting sebagai bentuk dukungan keperawatan yang tidak hanya berorientasi pada pasien, tetapi juga pada keluarga sebagai bagian dari sistem pendukung utama.

Secara global, *World Health Organization* mencatat bahwa sedikitnya 50 juta orang dirawat di ruang ICU setiap tahun dengan penyebab utama trauma dan infeksi, dan sekitar 40% di antaranya memerlukan ventilator (WHO, 1948). Di Indonesia, pada tahun 2020 tercatat sekitar 3 juta pasien dirawat di ICU, dengan

sekitar 40% sampai 45% menggunakan ventilasi mekanik, serta angka kematian pasien yang terpasang ventilator maupun tanpa ventilator berkisar 5% sampai 10% (Kemmenkes RI, 2024). Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan ventilasi mekanik merupakan fenomena yang sangat sering dijumpai dalam pelayanan intensif dan memiliki implikasi klinis maupun psikologis yang luas. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di ruang ICU RS Murni Teguh Ciledug selama periode September 2023 sampai Desember 2023, diperoleh data sebanyak 183 pasien dirawat di ICU dan 170 pasien di antaranya terpasang ventilator. Pada bulan Desember 2023 saja, dari 41 pasien yang terpasang ventilator, hampir seluruh keluarga pasien mengungkapkan perasaan sangat cemas ketika melihat anggota keluarganya dirawat di ICU dengan ventilasi mekanik. Temuan ini menunjukkan bahwa kecemasan keluarga pasien di ICU merupakan masalah nyata yang memerlukan perhatian dan intervensi keperawatan yang tepat.

Berdasarkan uraian tersebut, edukasi dipandang berpotensi menjadi intervensi keperawatan mandiri yang dapat meningkatkan pengetahuan keluarga sekaligus menurunkan tingkat kecemasan keluarga pasien terhadap pemasangan ventilasi mekanik di ICU. Namun, pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat kecemasan keluarga pasien dalam konteks pemasangan ventilasi mekanik di ICU RS Murni Teguh Ciledug masih perlu dibuktikan secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat kecemasan keluarga pasien dalam pemasangan ventilasi mekanik di ICU Rumah Sakit Murni Teguh Ciledug. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi praktik keperawatan, pengembangan pendidikan keperawatan, peningkatan mutu pelayanan rumah sakit, serta membantu keluarga pasien dalam memahami kondisi pasien dan mengurangi kecemasan selama proses perawatan intensif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* dan rancangan *non equivalent control group pretest posttest design* (Notoatmodjo, 2018). Desain ini digunakan untuk menilai pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan tingkat kecemasan keluarga pasien dalam pemasangan ventilasi mekanik melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan edukasi, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan edukasi.

Penelitian dilaksanakan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) Rumah Sakit Murni Teguh Ciledug pada bulan Maret sampai April 2024. Populasi penelitian adalah keluarga pasien yang terpasang ventilasi mekanik di ICU, dengan jumlah 34 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik *total sampling*, sehingga seluruh populasi dijadikan responden. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah keluarga inti pasien, baik laki laki maupun perempuan, yang bersedia menjadi responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah edukasi kesehatan menggunakan pendekatan perorangan dengan media *leaflet* yang memuat definisi, tujuan, dan cara kerja ventilasi mekanik. Variabel dependen meliputi tingkat pengetahuan dan tingkat kecemasan keluarga pasien. Tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner berisi empat pertanyaan tentang ventilasi mekanik, sedangkan tingkat kecemasan diukur menggunakan instrumen *Hamilton Anxiety Rating Scale* dengan 14 pertanyaan tertutup berskala Likert.

Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti memperoleh izin penelitian dan persetujuan responden melalui *informed consent*. Responden terlebih dahulu diberikan *pretest*, kemudian kelompok intervensi menerima edukasi selama 30 menit, dan selanjutnya dilakukan *posttest* pada hari yang sama. Data yang diperoleh diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning*, kemudian dianalisis secara univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase serta secara bivariat menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini juga menerapkan prinsip etika berupa *informed consent*, *anonymity*, dan *confidentiality* untuk menjaga hak dan kerahasiaan responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1. Secara umum, responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan, berada pada rentang usia 41 sampai 60 tahun, dan sebagian besar memiliki tingkat

pendidikan SMP. Gambaran tersebut menunjukkan bahwa keluarga pasien yang mendampingi di ruang *Intensive Care Unit* berasal dari kelompok usia dewasa dengan latar pendidikan menengah.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki laki	15	44,1
Perempuan	19	55,9
Usia		
20 sampai 40 tahun	11	32,4
41 sampai 60 tahun	19	55,9
Lebih dari 60 tahun	4	11,8
Pendidikan		
SD	3	8,8
SMP	17	50,0
SMA	11	32,4
S1	3	8,8

2. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi ventilasi mekanik ditunjukkan pada Tabel 2. Secara umum, hasil setelah intervensi memperlihatkan pergeseran ke kategori yang lebih baik. Setelah edukasi diberikan, tidak ditemukan lagi responden pada kategori pengetahuan kurang, sehingga dapat dikatakan bahwa intervensi yang diberikan berkaitan dengan peningkatan pemahaman keluarga pasien tentang ventilasi mekanik.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi Ventilasi Mekanik

Tingkat pengetahuan	Pretest n	Pretest %	Posttest n	Posttest %
Baik	14	41,2	31	91,2
Sedang	12	35,3	3	8,8
Kurang	8	23,5	0	0,0
Total	34	100,0	34	100,0

3. Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Perubahan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah edukasi ditampilkan pada Tabel 3. Secara umum, setelah intervensi terjadi penurunan pada kategori kecemasan berat dan pergeseran ke kategori yang lebih ringan. Temuan ini menunjukkan adanya perbaikan kondisi emosional keluarga pasien setelah memperoleh penjelasan mengenai ventilasi mekanik.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Edukasi Ventilasi Mekanik

Tingkat kecemasan	Pretest n	Pretest %	Posttest n	Posttest %
Ringan	1	2,9	2	5,9
Sedang	24	70,6	31	91,2
Berat	9	26,5	1	2,9
Total	34	100,0	34	100,0

4. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada Tabel 4 menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis perbedaan dilakukan menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Skor Total *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	Kolmogorov Smirnov statistik	df	Sig.	Shapiro Wilk statistik	df	Sig.
Total <i>pretest</i>	0,411	34	<0,001	0,645	34	<0,001
Total <i>posttest</i>	0,532	34	<0,001	0,322	34	<0,001

5. Analisis Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada Tabel 5 menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan skor pengetahuan setelah edukasi. Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, edukasi ventilasi mekanik berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan keluarga pasien.

Tabel 5. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Kategori ranking	N	Mean rank	Sum of ranks
Negative ranks	0	0,00	0,00
Positive ranks	17	9,00	153,00
Ties	17		
Total	34		

Keterangan: nilai $Z = -3,729$ dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* $<0,001$.

6. Analisis Perbedaan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tabel 6 menunjukkan bahwa skor kecemasan setelah edukasi cenderung menurun. Nilai signifikansi yang diperoleh juga lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Hasil ini menegaskan bahwa edukasi ventilasi mekanik berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan keluarga pasien.

Tabel 6. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* Tingkat Kecemasan Sebelum Dan Sesudah Edukasi

Kategori ranking	N	Mean rank	Sum of ranks
Negative ranks	22	12,91	284,00
Positive ranks	2	8,00	16,00
Ties	10		
Total	34		

Keterangan: nilai $Z = -3,946$ dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* $<0,001$.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden menunjukkan bahwa pendamping pasien di ruang *Intensive Care Unit* lebih banyak perempuan. Kondisi ini dapat dipahami karena perempuan sering memiliki keterlibatan yang lebih besar dalam pendampingan anggota keluarga yang sakit. Dari sisi psikologis, perempuan juga cenderung lebih peka dalam merespons situasi yang menekan, sehingga lebih rentan mengalami kecemasan saat menghadapi kondisi anggota keluarga yang kritis. Gilas (2018) menyatakan bahwa perempuan lebih mudah terpengaruh tekanan dan lebih cepat menunjukkan respons cemas dibandingkan laki laki. Hal yang sama dikemukakan oleh Basofi (2016), bahwa perbedaan respons biologis terhadap stresor menyebabkan perempuan lebih sering mengalami kecemasan yang lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Erawan et al. (2013), yang menyatakan bahwa tingkat kecemasan pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki laki.

Dari sisi usia, mayoritas responden berada pada fase dewasa akhir. Pada tahap ini, individu umumnya telah memiliki pengalaman hidup yang lebih banyak, sehingga kemampuan berpikir, menilai situasi, dan memahami informasi cenderung lebih matang. Hanifah (2010) menyatakan bahwa pertambahan usia berkaitan dengan meningkatnya kematangan dalam berpikir dan bekerja. Dalam kaitannya dengan kecemasan, Stuart dalam Vellyana et al. (2017) menjelaskan bahwa maturitas memengaruhi mekanisme koping, sehingga individu yang lebih matang biasanya lebih mampu beradaptasi terhadap tekanan. Hal ini sejalan dengan penelitian Mainar (2016), yang menunjukkan bahwa meningkatnya usia berkaitan dengan menurunnya tingkat kecemasan.

Dilihat dari pendidikan, responden dalam penelitian ini didominasi oleh lulusan SMP. Tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam menerima, mengolah, dan memahami informasi kesehatan. Semakin baik latar pendidikan, semakin mudah individu membentuk persepsi yang lebih rasional terhadap kondisi medis yang dihadapi. Oleh karena itu, pendidikan dapat menjadi salah satu faktor yang turut memengaruhi pengetahuan maupun kesiapan psikologis keluarga ketika mendampingi pasien kritis.

2. Edukasi terhadap Tingkat Pengetahuan

Hasil pada Tabel 2 dan Tabel 5 menunjukkan bahwa edukasi ventilasi mekanik berkaitan dengan peningkatan pengetahuan keluarga pasien. Secara statistik, perbedaan sebelum dan sesudah intervensi terbukti bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian informasi yang terstruktur mampu membantu keluarga memahami kondisi pasien, tujuan penggunaan ventilator, serta proses perawatan yang sedang berlangsung.

Peningkatan tersebut dapat dipahami karena edukasi tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memberi kesempatan kepada keluarga untuk bertanya dan mengklarifikasi hal yang belum dipahami. Proses seperti ini membuat materi menjadi lebih mudah diterima, terutama ketika didukung media *leaflet* yang memuat penjelasan ringkas dan gambar penunjang. Hasil penelitian ini sejalan dengan Kosasih et al. (2018), yang menunjukkan adanya perbedaan rerata pengetahuan keluarga sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Mardhiah et al. (2015), yang menyatakan bahwa edukasi melalui ceramah dan tanya jawab dengan bantuan media mampu meningkatkan pengetahuan pasien.

3. Edukasi terhadap Tingkat Kecemasan

Temuan pada Tabel 3 dan Tabel 6 memperlihatkan bahwa edukasi ventilasi mekanik berkaitan dengan penurunan kecemasan keluarga pasien. Secara deskriptif, terlihat pergeseran dari kategori yang lebih berat ke kategori yang lebih ringan, sedangkan secara statistik perbedaannya juga bermakna. Kondisi ini menunjukkan bahwa informasi yang jelas mampu membantu keluarga menilai situasi secara lebih tenang dan terarah.

Secara teoritis, kecemasan sering muncul karena ketidakpastian, kurangnya informasi, dan adanya bayangan negatif terhadap kondisi pasien. Dalam konteks ICU, keluarga tidak hanya menghadapi perubahan kondisi klinis yang cepat, tetapi juga berhadapan dengan alat alat medis yang sering diasosiasikan dengan situasi gawat. Edukasi membantu mengurangi ketidakjelasan tersebut, sehingga keluarga memiliki pegangan yang lebih baik dalam memahami apa yang sedang terjadi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Noor et al. (2023) mengenai penggunaan video edukasi pada pasien *preoperasi* fraktur yang menunjukkan penurunan tingkat kecemasan setelah intervensi. Temuan ini juga selaras dengan penelitian Beda et al. (2024), yang menyimpulkan adanya pengaruh edukasi kesehatan terhadap kecemasan keluarga dalam pelaksanaan tindakan invasif pada pasien kritis.

Penurunan kecemasan juga dapat dijelaskan melalui fungsi keluarga sebagai *support system* utama bagi pasien. Rohmi et al. (2015) menegaskan bahwa keluarga merupakan bagian penting dari individu yang tidak dapat dipisahkan dan berperan sebagai pemberi dukungan pertama. Ketika keluarga memperoleh penjelasan yang memadai, mereka cenderung lebih siap secara emosional, lebih percaya diri dalam mendampingi pasien, dan lebih mampu menyesuaikan diri dengan situasi perawatan kritis.

4. Pengaruh Edukasi terhadap Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien dalam Pemasangan Ventilasi Mekanik

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi memberikan dampak positif terhadap dua aspek sekaligus, yaitu peningkatan pengetahuan dan penurunan kecemasan keluarga pasien dalam pemasangan ventilasi mekanik. Signifikansi statistik pada kedua variabel menegaskan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya menghasilkan perubahan deskriptif, tetapi juga perubahan yang bermakna secara analitis. Dengan demikian, hipotesis penelitian dapat diterima.

Temuan ini memperlihatkan bahwa edukasi yang dilakukan secara langsung, interaktif, dan disertai media pendukung merupakan strategi yang efektif dalam pelayanan keperawatan kritis. Keluarga menjadi lebih memahami alasan penggunaan ventilator, manfaatnya bagi pasien, serta proses yang sedang dijalani. Pemahaman tersebut berkontribusi pada perubahan cara pandang keluarga, dari yang semula lebih didominasi rasa takut dan ketidakpastian menjadi lebih rasional dan adaptif.

Walaupun demikian, masih terdapat responden yang tetap berada pada kategori kecemasan berat setelah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa respons setiap individu tidak selalu sama. Perbedaan pengalaman, kemampuan koping, kesiapan mental, dan cara menerima informasi dapat memengaruhi efektivitas edukasi. Dalam kondisi seperti ini, pemberian informasi mungkin perlu dilengkapi dengan komunikasi terapeutik yang lebih intensif, pengulangan materi, atau dukungan psikologis yang lebih spesifik.

Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya peran perawat sebagai edukator. Dalam situasi perawatan kritis, keluarga pasien berada pada kondisi emosional yang sensitif, sehingga membutuhkan informasi yang jelas, sistematis, dan empatik. Edukasi tidak hanya berfungsi sebagai penyampaian pengetahuan, tetapi juga

sebagai intervensi keperawatan yang membantu keluarga membangun pemahaman yang tepat, meningkatkan kesiapan menghadapi situasi kritis, dan mengurangi kecemasan selama proses perawatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa edukasi mengenai pemasangan ventilasi mekanik berpengaruh terhadap peningkatan tingkat pengetahuan dan penurunan tingkat kecemasan keluarga pasien di ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Murni Teguh Ciledug. Responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan, berada pada rentang usia 41 sampai 60 tahun, dan sebagian besar memiliki latar pendidikan menengah. Sebelum intervensi, tingkat pengetahuan keluarga masih bervariasi dan kecemasan cenderung berada pada kategori sedang hingga berat. Setelah edukasi diberikan, terjadi perbaikan yang ditunjukkan oleh meningkatnya pemahaman keluarga mengenai ventilasi mekanik serta menurunnya kecemasan dalam menghadapi kondisi pasien kritis. Hasil uji statistik juga menegaskan bahwa perubahan tersebut bermakna, sehingga edukasi dapat dipahami sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri yang efektif dalam mendukung kesiapan keluarga secara kognitif dan psikologis selama proses perawatan intensif.

Temuan ini mengandung implikasi bahwa edukasi perlu diintegrasikan secara lebih sistematis dalam pelayanan keperawatan kritis, khususnya pada keluarga pasien yang menghadapi tindakan pemasangan ventilasi mekanik. Bagi rumah sakit, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk memperkuat mutu pelayanan melalui pemberian edukasi yang terstruktur tidak hanya di ruang ICU, tetapi juga pada ruang perawatan lain yang menangani pasien dengan kondisi berat. Bagi perawat, edukasi dapat dijadikan bagian dari praktik *caring* dan komunikasi terapeutik untuk membantu keluarga memahami kondisi pasien sekaligus mengurangi beban emosional yang dirasakan. Bagi institusi pendidikan, hasil ini dapat menambah bahan pengembangan ilmu keperawatan, terutama yang berkaitan dengan intervensi nonfarmakologis berbasis edukasi. Oleh karena itu, disarankan agar pelaksanaan edukasi dilakukan secara konsisten, menggunakan media yang mudah dipahami, serta disertai pendekatan empatik agar manfaatnya terhadap pengetahuan dan kestabilan emosional keluarga dapat lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Basofi, D. A. (2016). *Hubungan Jenis Kelamin, Pekerjaan, dan Status Pernikahan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Operasi Katarak di Rumah Sakit Yarsi Pontianak*.
- Beda, N. S., Situngkir, R., Sumua, L. S., & Pinulogod, J. J. (2024). Edukasi Kesehatan terhadap Kecemasan Keluarga dalam Pelaksanaan Tindakan Invasif. *EMPIRIS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Kesehatan*, 1(2), 103–104. <https://doi.org/10.62335/yvewc098>
- Erawan, W., Opod, H., & Pali, C. (2013). Perbedaan Tingkat Kecemasan antara Pasien Laki-Laki dan Perempuan pada Pre Operasi Laparotomi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *EBiomedik*, 1(1), 642–645. <https://doi.org/10.35790/ebm.v1i1.4612>
- Fertman, C. I., & Allensworth, D. D. (Eds.). (2010). *Health Promotion Programs: From Theory to Practice* (1st ed.). Jossey-Bass.
- Gilas, L. G. (2018). *Tingkat Kecemasan Ditinjau dari Jenis Kelamin dan Jenis Olahraga pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Unit Olahraga di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*.
- Hanifah, M. (2010). *Hubungan Usia, Tingkat Pendidikan, dan Pengetahuan Wanita Usia 20--50 Tahun tentang Periksa Payudara Sendiri (SADARI) di RT 05 dan RT 06 RW 02 Kelurahan Rempoa*.
- Hertanto, D. M. (2021). *Ensicovidia: Kumpulan Edukasi Covid-19 untuk Awam* (D. Santoso (Ed.)). Airlangga University Press.
- Kemmenkes RI. (2024). *Pentingnya Komunikasi dan Edukasi Ventilator kepada Pasien dan Keluarga*.
- Kosasih, C. E., Solehati, T., & Purba, C. I. (2018). Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Pengetahuan Pasien Stroke dan Keluarga: Peran, Dukungan, dan Persiapan Perawatan Pasien Stroke di Rumah. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13(2), 8–13. <https://doi.org/10.32382/medkes.v13i2.662>
- Mansjoer, A., & others (Eds.). (2005). *Kapita Selekt Kedokteran* (3rd ed.). Media Aesculapius.
- Mardhiah, A., Abdullah, A., & Hermansyah. (2015). Pendidikan Kesehatan dalam Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Keluarga dengan Hipertensi - Pilot Study. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), 111–

121.

- Morton, P. G., Hudak, C. M., Gallo, B. M., & Fontaine, D. (2014). *Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistik* (8th ed., Vol. 1). EGC.
- Muyasaroh, H., Baharudin, Y. H., Fadjarin, N. N., Pradana, T. A., & Ridwan, M. (2020). *Kajian Jenis Kecemasan Masyarakat Cilacap dalam Menghadapi Pandemi Covid 19*. LP2M Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
- Noor, M. A., Fauziah, A., Suyanto, & Wahyuningsih, I. S. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Video Edukasi terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Fraktur. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.55606/klinik.v2i2.1206>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rohmi, F., Soeharto, S., & Lestari, R. (2015). Pengaruh Psikoedukasi Keluarga terhadap Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Keluarga dalam Merawat Penderita TB di Puskesmas Sumbermanjing Wetan Kecamatan Sumbermanjing Kabupaten Malang. *The Indonesian Journal of Health Science*, 5(2). <https://doi.org/10.32528/the.v5i2.44>
- Sugiyanto, B., & Warsiti. (2014). *Pengaruh Konseling Spiritual Perawat Terhadap Tingkat Kecemasan Keluarga Pada Pasien yang Dirawat di Ruang ICU RSUD Sleman*.
- Sundana, K. (2018). *Ventilator: Pendekatan Praktis di Unit Perawatan Kritis*. cicu.
- Tamrin, Pratiwi, D. S., Dahlan, F. M., & others. (2023). *Promosi Kesehatan* (Y. Amraeni, M. Ilyas, & I. M. A. K. Artifin (Eds.); 1st ed.). Eureka Media Aksara.
- Vellyana, D., Lestari, A., & Rahmawati, A. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan pada Pasien Preoperative di RS Mitra Husada Pringsewu. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 108–113. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i1.403>
- World Health Organization. (1948). *Constitution of the World Health Organization*.