

## PENGARUH REEDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PERAWAT TERHADAP SISTEM PENILAIAN APACHE II

Saifudin Zukhri<sup>1</sup>, Sri Wiyastuti<sup>2</sup>, Puput Risti Kusumaningrum<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Klaten

<sup>2</sup>RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

Email: aburitsma@gmail.com

### Abstract

*The highly dynamic and complex condition of the intensive care unit makes it difficult for nurses to provide the best possible care. The Acute Physiology Chronic Health Evaluation II (APACHE II) score system is a commonly used option in intensive care units. (ICU). The poor knowledge of nurses about APACHE II can be a predictor of mortality and the severity of the patient's condition. This research aims to find out the influence of reeducation on the knowledge and attitude of nurses toward the application of the APACHE II assessment system in the RSUP ICU room, Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. The study involved 35 nurses at ICUs, of whom 57.1% were women. The research design used is a one-group pretest-posttest design. The re-education is done by lecture and the question-and-answer method using the APACHE app on the smartphone for 30 minutes. The knowledge and attitude of the nurse are measured using the instrument created by Chen et al. (2004). The results indicate that the majority of nurses at RSUP ICU, Dr. Soradjo Irtonegoro, are in DIV or S1 nursing (57.1%), working more than 3 months (91.4%). The average pre-reeducation knowledge score is 43.4, the average post-reeducation learning score is 58.5 (rating 0-100), and the results of the Wilcoxon test showed a  $p = 0.00$ . The average attitude score before reeducation is 64.7; after reeducation, it is 73.2, with a  $p$ -value of 0.00. Reeducation improves the knowledge and attitude of ICU nurses when applying APACHE II.*

**Keyword:** icu, intensive, apache ii

### Abstrak

*Kondisi unit perawatan intensif yang sangat dinamis dan kompleks membuat perawat menghadapi kesulitan dalam memberikan perawatan yang terbaik. Sistem skor Acute Physiology Chronic Health Evaluation II (APACHE II) adalah pilihan yang sering digunakan di unit perawatan intensif (ICU). Pengetahuan perawat yang rendah mengenai APACHE II dapat menjadi prediktor mortalitas dan keparahan kondisi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh reedukasi terhadap pengetahuan dan sikap perawat icu terhadap penerapan sistem penilaian APACHE II di ruang ICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Penelitian melibatkan 35 perawat ICU, yang 57,1 % diantaranya wanita. Disain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Reedukasi dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab, menggunakan aplikasi APACHE pada smartphone, 30 menit. Pengetahuan dan sikap perawat diukur menggunakan instrumen yang dibuat oleh Chen et.al (2004). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar perawat ICU RSUP dr. soradjo irtonegoro berependidikan DIV atau S1 Keperawatan (57,1%), masa kerja lebih dari 3 bulan 91,4 %. Rata-rata skor pengetahuan sebelum reedukasi adalah 43,4, rata-rata skor pengetahuan setelah edukasi adalah 58,5 (rentang 0-100) dan hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p=0,00$ . Rata-rata skor sikap sebelum reedukasi 64,7, setelah reedukasi 73,2, dengan nilai  $p=0,00$ . Reedukasi meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat ICU dalam penerapan APACHE II. Reedukasi perlu dilakukan periodik untuk mempertahankan pengetahuan dan sikap perawat dalam penerapan APACHE II. Penerapan APACHE secara tepat dan cepat menjadi dasar dalam menentukan tindakan yang cepat dan tepat.*

**Kata Kunci:** icu, intensif, apache ii

### 1. Pendahuluan

Kondisi unit perawatan intensif yang sangat dinamis dan kompleks membuat perawat menghadapi kesulitan dalam memberikan perawatan yang terbaik. Maka dibutuhkan alat yang efektif untuk mengkaji pasien saat masuk dengan berbagai macam diagnosa dan resiko (Pujiastuti et al., 2020). Seiring perkembangan zaman, sudah berbagai macam alat yang telah diciptakan untuk menilai kelayakan pasien serta risiko dan prognosinya di unit perawatan intensif, diantaranya adalah The Simplified Acute Physiology Score (SAPS), Acute Physiology Chronic Health Evaluation (APACHE) I-IV, Trauma Injury Severity Scores (TRISS) dan Mortality Probability Model (MPM) [6].

Sistem skor APACHE II adalah pilihan yang sering digunakan di unit perawat intensif (ICU). Sistem skor ini digunakan karena dinilai penggunaannya sederhana, variabelnya jelas, dan bisa

diukur dari hasil pemeriksaan rutin (Johnson&Saranya, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (J. Theresa & Latheef, 2017), yang menyatakan bahwa APACHE II mampu memprediksi kejadian mortalitas pada pasien kritis.

APACHE II ini disusun oleh Knaus pada tahun 1985, APACHE II sendiri merupakan hasil revisi dari APACHE. Knaus meyakini bahwa APACHE II merupakan sistem penilaian terbaik untuk memprediksi kondisi pasien. APACHE II dapat digunakan dengan mudah, akurat dan membantu untuk menentukan pemberian perawatan yang tepat bagi pasien (Knaus et al., 1985).

APACHE II adalah instrumen ukur yang akan menaruh gambaran taraf keparahan penyakit & syaraf organ pasien. Ketidakstabilan organ dalam pasien kritis bisa terjadi kapan saja selama pasien tinggal di ICU dan dalam hal ini perawat perlu mengobservasi perubahan pasien. Terkait hal ini observasi pasien ICU bisa dilakukan menggunakan evaluasi APACHE II yang dinilai selama pasien di ICU [16]. APACHE II dapat digunakan setiap hari untuk menentukan prognosis pasien [7]. Sementara itu berdasarkan Theresa & Latheef (2017) bahwa skor APACHE II bisa dihitung dalam hari-hari lain selama pasien di ICU untuk memprediksi memburuk atau membaiknya kondisi pasien (J. Theresa & Latheef, 2017).

Ada tiga aspek kondisi pasien yang dikaji dengan APACHE II, yaitu Acute Physiological Score (APS), Chronic Health Status (CHS), umur dan keseluruhan skor. Evaluasi APS membutuhkan pengukuran 12 parameter selama 24 jam setelah pasien masuk ICU, termasuk sistem kardiovaskuler (tekanan darah, nadi), sistem pernapasan (respiration rate), elektrolit dan biokimia (sodium, potassium dan kreatinin), sistem peredaran darah (hematokrit, leukosit), suhu tubuh, dan status kesadaran pasien (Glasgow coma scale). Setiap parameter dinilai dari perbedaan nilai sekarang dan nilai normal. Skor maksimal adalah 71, namun dalam penggunaannya peneliti tidak menemukan pasien yang mendapatkan nilai lebih dari 55 (Knaus et al., 1985).

APACHE II memiliki keakuratan dalam memprediksi tingkat mortalitas di ruang ICU. APACHE II dapat memisahkan antara pasien yang dapat selamat dan pasien yang tidak (Pujiastuti et al., 2020). Dengan menggunakan APACHE II, perawat dapat meningkatkan kualitas dan standar perawatan pasien. Sistem skor ini dapat membantu perawat dalam menilai dan mengevaluasi kondisi fisiologis pasien. Dengan mengkombinasikan antara sistem skor prediktor dan proses perawatan yang efektif, maka setiap pasien mendapatkan intervensi yang sesuai di waktu yang tepat. Hal ini akan mengurangi tingkat kematian di rumah sakit dan length of stay (J. Theresa & Latheef, 2017).

Mengingat pentingnya pengetahuan dan motivasi perawat mengenai APACHE II agar dapat memberikan perawatan secara tepat dan efektif pada pasien, maka peneliti ingin meneliti tentang pengaruh re-edukasi APACHE II Score terhadap pengetahuan dan sikap perawat ICU tentang sistem penilaian APACHE II di ruang ICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.

## 2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan desain pre-eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Ciri dari desain penelitian ini adalah mencari tahu pengaruh suatu pemberian intervensi dengan hanya satu kelompok subjek. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat yang bekerja di ruang ICU RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten sebanyak 37 responden. Sampel dalam penelitian ini didapatkan dengan metode total sampling sebanyak 35 responden. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh perawat yang bekerja di ruang ICU RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten.

Dalam penelitian menggunakan kriteria eksklusi sebagai berikut: Perawat yang sedang tugas belajar, Perawat logistic, Kepala Ruang. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang terdiri dari; kuesioner data demografi responden dan kuesioner pengkajian pengetahuan dan sikap. Kuesioner pengetahuan dan sikap merupakan kuesioner untuk mengukur perilaku perawat terhadap APACHE II, kuesioner ini disadur dari artikel penelitian "ICU nurses' knowledge of, and attitudes towards, the APACHE II scoring system" (Chen et al., 2004). Analisis Bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh reedukasi scoring penilaian APACHE II terhadap pengetahuan dan sikap perawat ICU tentang system penilaian APACHE II sebelum reedukasi (pretest) dan sesudah

reedukasi (postest). Sebelum dilakukan analisis data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas Shapiro Wilk, kemudian dilakukan uji hipotesis sampel berpasangan dengan uji Willcoxon.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Karakteristik Responden

**Table 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n-35)

Karakteristik Responden	f	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	15	42.9
Perempuan	20	57.1
<b>Pendidikan</b>		
D3 Keperawatan	15	42.9
S1/DIV Keperawatan	20	57.1
<b>Lama Kerja</b>		
< 3 Bulan	3	8.6
> 3 Bulan	32	91.4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

Jenis kelamin paling banyak yang menjadi responden penelitian adalah perempuan sebesar 57,1%. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Bady (2010) dalam penelitiannya menyatakan responden yang tersebar di lima ruang rawat inap menunjukkan bahwa SDM perawat didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Penelitian yang dilakukan Velonaki (2015) menunjukkan hal yang sama, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan 142 responden (82,1%), serta penelitian [10] menunjukkan hal yang sama mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan 38 responden (95%).

Pendidikan terbanyak dalam penelitian ini adalah perawat di ICU dengan jenjang Pendidikan diatas D3 Keperawatan sebesar 57,1 %. Pendidikan dapat mempengaruhi kinerja dalam memberikan asuhan keperawatan di tatanan keperawatan kritis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2013) tentang gambaran kinerja perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan di Instalasi Rawat Inap Lontara RSUP Dr. Wahidin Sudirohusoda Makassar dimana pada perawat dengan pendidikan Ners memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan perawat vokasi. Hal senada juga yang didapatkan oleh Pramitasari (2016) dalam penelitiannya tentang kinerja perawat dalam pendokumentasian Asuhan Keperawatan berbasis komputer di RS Banyumas didapatkan perawat yang berpendidikan SI maupun Ners memiliki kinerja lebih baik dibanding dengan perawat diploma.

Lama kerja perawat di ICU mayoritas lebih dari 3 bulan sebesar 91,4%. Hal tersebut merupakan sesuatu yang baik, dengan lebih lamanya kerja di ICU perawat ICU sudah berpengalaman dibidangnya dalam merawat pasien Kritis. Penelitian [10] menunjukkan bahwa hanya (17,5%) dari pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Lama kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kinerja seseorang, semakin lama seseorang itu bekerja maka akan semakin berpengalaman dalam pekerjaannya sehingga akan memberikan kinerja yang lebih baik (Robins, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2019) dimana menjelaskan semakin lama orang bekerja maka pengalaman serta pemahaman terhadap pekerjaannya akan lebih baik dan akan terbentuk komitmen yang tinggi dan dengan komitmen tersebut akan membuat seseorang lebih bertanggungjawab atas pekerjaannya.

#### b. Pengaruh Reeducasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Perawat Icu

Pengaruh reeducasi terhadap pengetahuan dalam penerapan APACHE dapat dilihat pada tabel 2.

**Table 2.** Hasil Uji Pengaruh Reeducais Terhadap Pengetahuan dan sikap (n=35)

Pengetahuan	Min	Mean	Max	z	p
Pretest	40	43,4	48	-5,176	0,00
Posttest	54	58,5	60		
Sikap	Min	Mean	Max	z	p
Pretest	54	64,7	70	-5,176	0,00
Posttest	70	73,2	75	-5,167	

Hasil Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan dan sikap perawat setelah dilakukan reeducasi APACHE II secara signifikan ( $p=0,00$ ). Hasil analisis paada kuesioner sikap 57,1% perawat menjawab pengisian APACHE merupakan beban bagi perawat. Penelitian yang dilakukan oleh Shadiyanto, Maulana, & Fitriangga (2021) tentang Pengaruh Edukasi Tentang Komunikasi Pada Pasien Tunarungu Terhadap Pengetahuan Perawat membuktikan bahwa terdapat pengaruh edukasi komunikasi pada pasien tunarungu terhadap pengetahuan Alumni Keperawatan Universitas Tanjungpura pada kelompok intervensi.

Reeducasi yang dilakukan oleh peneliti menggunakan media aplikasi Apache II yang bisa di download untuk umum dan tidak berbayar dengan smartphone. Hariyadi (2012) menjelaskan penggunaan media yang melibatkan banyak indera akan semakin meningkatkan pemahaman terhadap suatu informasi, sehingga penggunaan media audio visual (video) berupa gambar dan video bergerak yang melibatkan indera penglihatan dan memperjelas dan mempermudah dalam memahami informasi yang didapatkan dan pengalaman tertentu. Penggunaan media yang melibatkan banyak indera akan semaikin meningkatkan pemahaman terhadap suatu informasi, sehingga penggunaan media audio visual (video) berupa gambar dan video bergerak yang melibatkan indera penglihatan dan memperjelas dan mempermudah dalam memahami informasi yang didapatkan.

c. Pengaruh Redukasi APACHE II terhadap Pengetahuan Perawat

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Temperatura rectal (°C)	>40,9	39-40,9		38,5-38,9	<b>36-38,4</b>	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
Pres. art. media (mmHg)	>159	130-159	110-129		<b>70-109</b>		50-69		<50
Frec. cardiaca (lpm)	>179	140-179	110-129		<b>70-109</b>		55-69	40-54	<40
Frec. respiratoria (rpm)	>49	35-49		25-34	<b>12-24</b>	10-11	6-9		<6
Oxigenación									
Si $FiO_2 \geq 0.5$ (AaDO <sub>2</sub> )	499	350-499	200-349		>200				
Si $FiO_2 \leq 0.5$ (PaO <sub>2</sub> )					<70	61-70		56-70	<56
pH arterial	>7,9	7,60-7,69		7,50-7,59	<b>7,33-7,49</b>		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasmático (mmol/L)	>179	160-179	155-159	150-154	<b>130-149</b>		120-129	111-119	<111
K plasmático (mmol/L)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	<b>3,5-5,4</b>	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina* (mg/dL)	>3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		<b>0,6-1,4</b>		<0,6		
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	<b>30-45,9</b>		20-29,9		<20
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	<b>3-14,9</b>		1-2,9		<1
<b>Suma de puntos</b>									
<b>Total APS</b>									
<b>15- GSC</b>									
<b>Enfermedad crónica</b>									
Preoperatorio programado	2								
Preoperatorio urgente o médico	5								
<b>Edad</b>									
≤ 44		0							
45-64		2							
55-64		3							
65-74		5							
≥75		6							
<b>Puntos APS (A)</b>									
<b>Puntos GCS (B)</b>									
<b>Puntos edad (C)</b>									
<b>Puntos enf. previa (D)</b>									
<b>Total de puntos APACHE II A+B+C+D = _____</b>									

Gambar 1. Pengaruh Reduksi APACHE II Terhadap Pengetahuan Perawat

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai  $p=0,00$  pada variable pengetahuan, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan perawat ICU sebelum dilakukan re-educasi dan setelah dilakukan re-educasi score Apache II. Penelitian lain yang dilakukan oleh Daro, Gamayanti, & Lusmilasari (2015) Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Pemberian Dukungan Selama Hospitalisasi Di Ruang Perawatan Anak RSUD Sumbawa

menunjukkan hasil p value pengetahuan ( $p < 0,05$ ) hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna skor median pengetahuan pada pretest, posttest 1 dan posttest 2 pemberian edukasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Maharani, Achmad, & Utami. (2013). Tentang Pengaruh Edukasi Apoteker Terhadap Sikap Dan Pengetahuan Perawat Tentang Pencampuran Sediaan Parenteral didapatkan hasil bahwa edukasi apoteker kepada perawat Rumah Sakit Tentara (RST) Wijaya Kusuma memiliki pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan tentang pencampuran sediaan parenteral.

Teori dari Rizki, Maria & Suhaimi, (2020) menjelaskan bahwa adanya perbedaan pengetahuan pre dan post test harus melalui beberapa proses yaitu : tahapan tahu, memahami kemudian dapat mengaplikasikan apa yang ia ketahui. Notoadmodjo (2010) juga menjelaskan bahwa cara meningkatkan pengetahuan, persepsi dan sikap adalah dengan memberikan promosi kesehatan. Edukasi diharapkan mampu merubah perilaku perawat menjadi lebih baik. Menurut Gibson (1997), disitasi oleh Esther & Hany (2021) menjelaskan bahwa faktor demografis usia, jenis kelamin, latarbelakang pendidikan, masa kerja dan status perkawinan dapat mempengaruhi perilaku dan kinerja individu. Secara teoritis, pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang, tapi bukan faktor yang cukup kuat untuk merubahsikap dan perilaku.

Hasil penelitian menunjukkan perbandingan sikap perawat sebelum dilakukan re-edukasi dan setelah re-edukasi. Terdapat peningkatan rata-rata pretest sikap sebesar 64,7 score posttest menjadi 73.2. Penelitian lain yang dilakukan oleh Daro, Gamayanti, & Lusmilasari (2015) Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Pemberian Dukungan Selama Hospitalisasi Di Ruang Perawatan Anak RSUD Sumbawa menunjukkan hasil nilai median sikap saat pretest, posttest 1 dan posttest 2 adalah 69, 73 dan 76 (berurutan) dengan p value pengetahuan dan sikap  $< 0,001$  ( $p < 0,05$ ) hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna skor median sikap perawat pada pretest, posttest 1 dan posttest 2 pemberian edukasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Maharani, Achmad, & Utami. (2013).

Pengetahuan yang baik akan menumbuhkan sikap yang baik pula. Pernyataan ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Anwar (2013) bahwa sikap bukan dibawa sejak lahir, melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan orang itu dalam hubungan dengan objek. Notoadmodjo (2010) juga menjelaskan bahwa cara meningkatkan pengetahuan, persepsi dan sikap adalah dengan memberikan promosi kesehatan. Wawan dan Dewi (2011) menjelaskan sikap merupakan faktor predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu, sikap merupakan suatu proses kesadaran yang bersifat individu.

Sikap positif yang mendasari perilaku yang bersifat terus-menerus karena sikap tersebut muncul dalam diri seseorang itu sendiri. Sikap memiliki beberapa tingkatan yaitu menerima (receiving), merespon (responding), menghargai (valuing), bertanggungjawab (responsible), dan praktik atau tindakan (praticice). Suatu tindakan (overt behavior) belum tentu mencakup suatu sikap, tetapi sikap dapat menentukan perilaku seseorang. Faktor pendukung seperti fasilitas dan support dari pihak lain merupakan faktor untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan nyata (Qirana, 2018 ).

## **Kesimpulan**

Reedukasi meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam penerapan APACHE II. Reedukais secara periodik perlu dilakukan kepada perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap perawat dalam penerapan APACHE. Pengatahuan yang baik akan meningkatkan kecepatan dan ketepatan respon terhadap kondisi pasien, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan dan menurunkan angka mortalitas di ICU.

## **Daftar Pustaka**

- [1] Adams, C. O., Joseph, E., Peter Ekele, E., Rasong, E. I., & Obi, D. E. 2020. Assessment Of Knowledge And Awareness Of Acute Physiology And Chronic Health Evaluation (APACHE) II Tool Among Intensive

- Care Nurses In A Tertiary Institution. *International Journal of Anesthesia and Clinical Medicine*, 8(2), 47–54. <https://doi.org/10.11648/j.ijacm.20200802.14>
- [2] Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. 2021. Edukasi Kesehatan Dengan Media Video Animasi: Scoping Review. *Jurnal Perawat Indonesia*, 5(1), 641–655. <https://doi.org/10.32584/jpi.v5i1.926>
- [3] Azizah & Kusbaryanto. 2021. The Effect Of Use Education Of Personal Protective Equipment (PPE) On Knowledge And Nurse Attitude In Kasihan Bantul. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/2303/>
- [4] Daro, Gamayanti, & Lusmilasari. 2015. Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Pemberian Dukungan Selama Hospitalisasi Di Ruang Perawatan Anak RSUD Sumbawa. Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh Dari [Http://Etd.Repository.Ugm.Ac.Id/](http://Etd.Repository.Ugm.Ac.Id/)
- [5] Esther, Yuyun & Hany. 2021. Pengaruh Edukasi Nursing Dysphagia Screening Tool (NDST) Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Dokumentasi Hasil Skrining Pada Perawat Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang. Magister thesis, Universitas Brawijaya. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/187766/>
- [6] Handayani, D., Arief, N., Swidarmoko, B., Astowo, P., & Dahlan, M. S. 2014. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II scoring system as mortality prediction for Intensive Care Unit patients. *J Respir Indo*, 34(1), 36–45.
- [7] Hosseini, M., & Ramazani, J. 2016. Evaluation of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II and sequential organ failure assessment scoring systems for prognostication of outcomes among Intensive Care Unit's patients. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 10(2), 168–173. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.168817>
- [8] Jao, P.-Y., Liu, N. Y.-C., Wu, H.-L., Chou, C.-H., & Lin, K.-C. 2021. The Relationship Between Apache Ii Score And Nurses' Occupational Stress In Icu. *European Scientific Journal ESJ*, 17(29), 19–37. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n29p19>
- [9] Lim, Q. R. 2014. Nurses' Knowledge and Perceptions of APACHE II Scoring System in a Medical Intensive Care Unit. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 12(3), 206.
- [10] Ljubicic, M., Zubcic, S., & Sare, S. 2017. Comunication Between Nurses and Deaf People in Health Institutions . CBU International Conference On Innovations In Science and Education , 22-24
- [11] Megawati, S. W., Dewi, T., Dadang Nurohmat, A., & Muliani, R. 2020. Analisis Mortalitas Pasien di Ruang Intesive Care Unit (ICU). *Jurnal Medika Cendekia*, 7(2), 127–135.
- [12] Menteri Kesehatan. 2010. KMK NO. 1778 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit.
- [13] Mubarak, W. I. 2012. Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi dalam Kebidanan. Salemba Medika.
- [14] Notoatmojo. 2007. Promosi Kesehatan dan Perilaku. Rineka Cipta.
- [15] Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Salemba Medika.
- [16] Sumarsono, Korompis, G. E. C., & Doda, D. V. D. 2020. Pengaruh Edukasi Melalui Literasi Hukum Terhadap Tindakan Pencegahan Medical Error pada Perawat di Rumah Sakit. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 33–39.
- [17] Suryadi, B., Shifa, N. A., Studi, P., Keperawatan, I., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Maju, I. 2021. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II Pada Angka Kematian Pasien Gagal Nafas. In *Jurnal Antara Keperawatan* (Vol. 4, Issue 2).
- [18] Maharani, Achmad, & Utami. 2013. Pengaruh Edukasi Apoteker Terhadap Sikap Dan Pengetahuan Perawat Tentang Pencampuran Sediaan Parenteral. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, Volume 8, No.2, Juli 2013
- [19] Mubarak, W. I. 2012. Promosi kesehatan Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan. Jakarta: EGC.
- [20] Notoatmodjo S. 2010. Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku. Rineke Cipta. Jakarta
- [21] Simamora, H.R. 2019. Pengaruh Penyuluhan Identifikasi Pasien dengan Menggunakan Media Audio Visual terhadap Pengetahuan Pasien Rawat Inap. *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 3, Nomor 1 Desember 2019, 342-351
- [22] Welebuntu & Gobel. 2020. The Relationship Between Education Employment Status And Length Of Work With The Performance Of Nurses In Implementing Nursing Care. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, Volume 4, Nomor 1, Maret 2020, hlm. 21-30