

# Improvement of Knowledge of Mental Illness Nursing Acuity System for Nurses using Simulation Methods

Arum Pratiwi<sup>1</sup> , Juli Muhamad Kartiko<sup>2</sup>, Devita Maharani<sup>2</sup>, Nurlaila Fitriani<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Psychiatric Hospital of Surakarta, Surakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Nursing Department, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>4</sup> Faculty of Nursing, Universitas Hasanudin Makasar, Indonesia

 [ap140@ums.ac.id](mailto:ap140@ums.ac.id)

## Abstract

*The purpose of this study was to determine the effect of training for mental illness nursing acuity system with the simulation method of the level of knowledge of nurses in a mental hospital. The design used in this study was a pre-experimental before after study. The study involved 68 nurses with criteria a bachelor's background education and minimum worked for one year. The questionnaire of knowledge consists of 20 items with a range of answers one and two. The final conclusion uses three percentile areas that comprised of good, sufficient and poor. Questionnaires were given to respondents before and after the training. The training was carried out with lectures and simulations; then practice in categorizing patients based on cases of mental disorders. We used Wilcoxon test to analyse the data. The results of this study found that the average level of knowledge before training was 31.3 and then rise to 72.1 after intervention; Furthermore, the difference in knowledge level has a probability of - 7.281 with a significance of 0.001 which can be concluded that there is an increase in knowledge after the intervention; Therefore, it is suggested that training in the nursing area possibility apply lectures that combined with the simulation method.*

**Keywords:** Knowledge, Mental disorder; Patient acuity System; Simulation

## Peningkatan Pengetahuan Tentang Kategori Pasien Gangguan Jiwa Pada Perawat Melalui Metode Simulasi

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pelatihan pengkatagorian pasien dengan metode simulasi terhadap tingkat pengetahuan perawat di rumah sakit jiwa. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *preeksperimental before after study*. Jumlah sampel yang terlibat 68 perawat dengan kriteria minimal berlatar belakang sarjana dan sudah bekerja satu tahun. Kuesioner tingkat pengetahuan berjumlah 20 item dengan rentang jawaban satu dan dua yang kesimpulan akhirnya menggunakan tiga area presentil yaitu baik, cukup dan kurang. Kuesioner diberikan pada responden sebelum dan sesudah pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan ceramah dan simulasi yaitu praktik bersama mengkatagorian pasien berdasar kasus gangguan jiwa. Uji statistik yang digunakan adalah Wilcoxon. Hasil penelitian ini menemukan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan sebelum pelatihan 31,3 dan sesudah pelatihan 72,1; Selanjutnya uji perbedaan tingkat pengetahuan mempunyai probability -7,281 dengan nilai signifikansi 0,001 yang bisa disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan setelah intervensi; oleh karena itu disarankan bahwa dalam pelatihan di bidang keperawatan selain ceramah sebaiknya dikombinasi dengan metode simulasi.

**Kata kunci:** Gangguan jiwa; Katagori pasien; Pengetahuan; Simulasi

## 1. Pendahuluan

Manajemen keperawatan merupakan bagian dari pelayanan kesehatan yaitu gambaran kinerja dari peran dan fungsi kepemimpinan dan pengambilan keputusan dalam organisasi keperawatan di rumah sakit atau di tatanan Kesehatan lainnya. Proses peran dan fungsi ini mencakup proses umum untuk semua manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, staf, mengarahkan dan mengendalikan [1]; Peran dan fungsi ini diaplikasikan untuk mencapai profesionalisme di bidang keperawatan. Profesionalisme di bidang pelayanan keperawatan selain kemampuan dan menjalankan manajerial juga dipengaruhi oleh tuntutan kuantitas dan kualitas yang seimbang dalam manajemen asuhan keperawatan [2]; [3]. Pusat Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Republik Indonesia melaporkan bahwa jumlah perawat di Indonesia pada tahun 2021 berkisar pada 511.191 orang perawat. Jumlah tersebut meningkat 16,65% dari tahun 2020 yaitu sejumlah 438.234 orang; Jumlah tersebut belum seimbang bila dilihat dari pertumbuhan penduduk di Indonesia, akibatnya beban kerja perawat bisa meningkat [4]; [5].

Beberapa penelitian menemukan bahwa kuantitas dan kualitas tenaga keperawatan di sejumlah instasi Kesehatan belum seimbang, hal ini berpengaruh pada beban kerja dan profesionalisme; Penelitian Andriati [6]; Susana dan Pratiwi [7] menemukan bahwa beban kerja perawat yang masih tinggi, hal ini menunjukkan kuantitas tenaga keperawatan yang masih belum baik; Dikatakan bahwa perbandingan jumlah perawat dan pasien yang tidak seimbang bisa menimbulkan stress dan penurunan kualitas kerja [4]; [8]. Selain jumlah perawat, kualifikasi juga penting diperhatikan untuk meningkatkan kinerja yang berdampak pada profesionalisme. Penelitian Weliya dan Supratman [9] menemukan bahwa kurang pengetahuan pada perawat mengakibatkan belum sesuainya aplikasi model keperawatan primer di sebuah rumah sakit. Penelitian Putri dan sulistyawati [10] menyimpulkan bahwa perawat dengan level pengetahuan yang baik setelah diberikan pelatihan mempunyai kecenderungan mampu mengaplikasikan standar pelayanan keperawatan di ruang onkologi anak.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa dibutuhkan tingkat pengetahuan yang baik untuk menghasilkan kinerja atau profesionalisme dalam bidang keperawatan. Salah satu pengetahuan yang memungkinkan untuk dipahami oleh perawat adalah pengkategorian pasien diantaranya adalah pengkategorian pasien gangguan jiwa. Saat ini penelitian untuk meningkatkan pengetahuan melalui simulasi terkait pengkategorian pasien gangguan jiwa masih terbatas; Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan perawat tentang kategori pasien gangguan jiwa melalui metode simulasi.

## 2. Literatur Review

Sistem klasifikasi pasien (*Patient Classification System: PCS*), juga dikenal sebagai sistem ketajaman pasien (*Acuity System*), adalah alat yang digunakan untuk mengelola dan merencanakan alokasi staf keperawatan sesuai dengan kebutuhan asuhan keperawatan. Dengan demikian, PCS digunakan untuk membantu pemimpin perawat menentukan persyaratan beban kerja dan persyaratan staf. Sistem pengkategorian pasien adalah sebuah metoda pengelompokkan pasien menurut jumlah kompleksitas kebutuhan keperawatan [11]; Menurut Weiss dan Tappen [12] Sistem klasifikasi atau kategori pasien adalah pengelompokkan pasien sesuai dengan ketergantungannya dengan perawat atau waktu dan kemampuan yang dibutuhkan untuk memberi asuhan keperawatan yang dibutuhkan. Tujuan mengkategorikan pasien ini adalah untuk mengkaji dan memberikan nilai untuk mengukur jumlah jam keperawatan yang diperlukan dalam memenuhi kebutuhan asuhan dan menentukan jumlah dan jenis tenaga keperawatan yang

dibutuhkan [13]. Pengkategorian pasien bisa dilakukan di ruang atau unit manasaja. Penelitian Pratiwi, Jatmiko dan Widodo [14] berhasil memodifikasi sebuah alat untuk pengkategorian pasien di unit emergency rumah sakit jiwa, penelitian ini menemukan bahwa kategori pasien gangguan jiwa di ruang gawat darurat terdiri dari krisis, akut dan maintenance. Selanjutnya, Menurut Swanburg dan Swanburg [15] kategori pasien dibagi menjadi empat yaitu kebutuhan keperawatan mandiri (*Self-care / Minimal Care*), kebutuhan keperawatan sedang (*Moderate care*), kebutuhan keperawatan maksimal atau total (*total care*) dan kebutuhan perawatan intensif (*intensive care*). Sistem pengkategorian di area keperawatan jiwa disebut instrument pengkategorian pasien gangguan jiwa (*psychiatric acuity tool*); Howner [16] menyimpulkan temuannya bahwa kategori pada pasien gangguan jiwa terdiri dari pengawasan ringan (*Mild*) dengan score nilai 0-4, pengawasan sedang (*Moderate*) dengan score 4-8 dan pengawasan intensive dengan score lebih dari 8. Instrumen berisi tentang monitoring pasien, keagresifan pasien (*aggression*), perilaku yang tidak bisa diprediksi (*unpredictable behaviour*), tindakan pencegahan yang harus disiapkan (*precaution*), dan resiko tinggi penggunaan support system (*high utilizer*).

### 3. Metode

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode preekperimental before after study. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 68 perawat yang diambil menggunakan proporsional nonrandom sampling yaitu ada perwakilan dari 7 bangsal rawat yang ada di rumah sakit jiwa. Karakteristik sampelnya adalah minimal berpendidikan sarjana keperawatan dan sudah bekerja lebih dari satu tahun. Kuesioner yang digunakan berisi 20 item pertanyaan yang berisi tentang pengklasifikasian pasien gangguan jiwa. Penilaian kuesioner berbobot 2 bila benar dan 1 bila salah. Kesimpulan dari kuesioner menggunakan presentil yaitu apabila nilai dibawah 25% maka tingkat pengetahuan kurang, antara antara 25%-50% kategori tingkat pengetahuan cukup dan diatas 50% pengetahuan baik. Kuesioner diberikan pada partisipan sebelum dilakukan intrvensi pelatihan dan sesudah intervensi. Hasil score penilaian kemudian dilakukan uji deskriptif dan uji dengan Wilcoxon sebab sebaran tidak normal.

Intervensi berupa pelatihan dengan tiga tahapan: tahap pertama yaitu ceramah tentang konsep klasifikasi pasien gangguan jiwa; Tahap kedua adalah simulasi menilai pasien menggunakan probandus dengan interview dan observasi; tahap ketiga semua peserta diminta mempraktikkan cara mengklasifikasikan pasien menggunakan format yang sudah disiapkan. Intervensi berlangsung selama 6 jam di ruang diklat rumah sakit jiwa daerah Surakarta.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini terdiri dari karakteristik responden, tingkat pengetahuan responden dan hasil uji tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa pelatihan menggunakan metode ceramah yang dikombinasi dengan simulasi tentang pengkategorian pasien gangguan jiwa berdasar kasus. Pengklasifikasian menggunakan format dari Howner [16] yang dimodifikasi berdasar situasi di rumah sakit jiwa.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
• 31-40 tahun	9	13,2
• 41-50 tahun	51	75,0
• 51-60 tahun	8	11,8
Lama kerja		
• 11-20 tahun	21	30,8
• 21-30 tahun	41	60,2
• 31- 40 tahun	6	9,00
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Tabel 1 mendeskripsikan bahwa usia responden mayoritas 41-50 tahun yaitu berjumlah 51 (75,0%). Usia dibawah 40 tahun dan diatas 51 tahun menunjukkan angka yang hampir seimbang yaitu masing-masing 9 (13,2%) dan 8 (11,8%). Lama kerja responden paling banyak pada rentang antara 21-30 tahun yaitu 41 (60,25) responden. Lama kerja diatas 31 tahun menempati urutan yang paling sedikit yaitu 6 responden atau (9%); Selanjutnya, lama kerja antara 11-20 tahun berjumlah 21 responden yaitu sebanyak 30,8%.

Dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden mempunyai lama kerja lebih dari duapuluh tahun, hal ini bisa berpengaruh pada mudahnya seseorang dalam peningkatan pengetahuan setelah dilakukan pelatihan. Faktor pengalaman sangat mempengaruhi individu dalam berfikir [17]. Temuan dari beberapa penelitian mengatakan bahwa latar belakang pendidikan bisa mempengaruhi pengalaman individu yang biasanya terkait dengan bagaimana individu mempelajari suatu peristiwa yang dihadapinya [18]; [9]. Tingkat pendidikan adalah kebutuhan dasar dalam kehidupan dan salah faktor yang berhubungan dengan pembentukan karakter individu yang berkualitas. Pendidikan memungkinkan menjadikan pengaruh positif dalam berbagai tatanan kehidupan; Pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi persepsi individu dalam mengembangkan kemampuan. [19]; Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang kemungkinan banyak pengetahuan yang dimiliki, sebaliknya semakin rendahnya tingkat pendidikan bisa menghambat perkembangan perilaku dan sikap seorang individu terhadap pengetahuan, ketrampilan atau nilai-nilai yang baru diperkenalkan. [20]

Tabel 2 Tingkat pengetahuan responden

Tingkat Pengetahuan	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>		Rata-rata (Mean)
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
Kurang baik	12	17,7	5	8	
Cukup	40	58,8	44	65	
Baik	16	23,5	19	27	
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	
Nilai terendah (Min)		24		38	30,93
Nilai tertinggi (Max)		68		77	74,94

Tabel 2 mendeskripsikan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum dilakukan intervensi pada saat pretest terdiri dari kurang baik 12 (18%), Cukup baik 52 (76%) dan baik ada 4 (6%) responden. Selanjutnya, hasil nilai sesudah dilakukan intervensi kurang baik menjadi 5 (8%), cukup baik berkurang menjadi 44 (65%) dan pengetahuan baik ada 19 (27%). Dari frekuensi sebaran terdapat nilai terendah responden sebelum dilakukan

pelatihan adalah 26 dan tertinggi 62; Setelah dilakukan pelatihan nilai terendah 56 dan nilai tertinggi 87.

Peningkatan pengetahuan dalam kesimpulan hasil diatas menunjukkan bahwa pengalaman belajar dalam bekerja berpengaruh dalam berfikir Ketika responden diberikan intervensi berupa pengetahuan baru. Pengalaman personal merupakan salah satu cara untuk memperoleh suatu kebenaran dalam pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi juga dapat dijadikan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan [21]. Pengalaman kerja merupakan lamanya seseorang dalam menjalani sebuah area pekerjaan dengan memahami tugas-tugas suatu pekerjaan dan telah melaksanakan dengan baik; oleh karena itu pengalaman kerja bisa berpengaruh pada seseorang yang diberikan suatu pengetahuan untuk mengembangkan kemampuan dalam mengemban tanggungjawab suatu pekerjaan [22].

Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan data sebelum pelatihan tingkat pengetahuan 0,019 dan sesudah pelatihan tingkat pengetahuan 0,000. Berdasarkan hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal dengan nilai sig < 0,05.

Tabel 3. Level of respondents 'knowledge before and after intervention

		N	Mean Rank
Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi	Negative rank	0	30.9
	Positive rank	64	74.9
	Ties	4	0
	Total	68	
Z		-7,281	
Asymp. Sig. (two tailed)		.001	

Tabel 3 mendeskripsikan bahwa 4 peserta pelatihan system klasifikasi pasien gangguan jiwa dari 68 mempunyai tingkat pengetahuan yang tidak berubah antara sebelum dan sesudah pelatihan. Selanjutnya, hasil uji tingkat pengetahuan tentang klasifikasi pasien gangguan jiwa menunjukkan probabilitas -7,281 dengan nilai signifikan dengan probabilitas 0,001; Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Hipotesis alternatif gagal ditolak. Selanjutnya, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan staf keperawatan antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan klasifikasi pasien jiwa di Rumah Sakit Jiwa Surakarta.

Klasifikasi pasien bisa digunakan untuk menghitung jumlah kebutuhan perawat di sebuah ruangan. Klasifikasi pasien merupakan pengelompokan ketergantungan pasien sesuai jumlah jam rawat dalam asuhan keperawatan; sehingga dengan dilakukan klasifikasi pasien bisa berdampak pada peningkatan kepuasan pasien dalam pengaturan bagi praktik keperawatan professional. [23]. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberi pelatihan klasifikasi pasien gangguan jiwa di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Simamora, dkk [24] yang menunjukkan bahwa kinerja perawat sebelum dan sesudah pelatihan keperawatan didapat perbedaan kinerja perawat sebelum dan sesudah pelatihan.[25] Klasifikasi pasien ini merupakan bagian dari aplikasi pelayanan keperawatan professional Huber [1] menjelaskan bahwa pelaksanaan sistem pelayanan keperawatan profesional apabila dilaksanakan dengan sesuai, memungkinkan peningkatan mutu pelayanan keperawatan.



## 5. Kesimpulan

Penelitian menyimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini mempunyai lama kerja lebih dari dua puluh tahun, dengan responden terbanyak adalah berusia diatas empatpuluh tahun. Selanjutnya, hasil perbedaan pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan klasifikasi pasien gangguan jiwa menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan staf keperawatan antara sebelum dan sesudah diberi pelatihan dengan metode simulasi. Selanjutnya saran yang diberikan untuk kemajuan bidang keperawatan adalah sebaiknya menggunakan metoda simulasi dalam pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan. Penelitian selanjutnya bisa dikaji lebih jauh tentang pengalaman perawat dalam mengaplikasikan system pengklasifikasian pasien melaui eksplorasi pendekatan kualitatif, dan menguji validitas reliabilitas alat pengkalasifikasian pasien gangguan jiwa.

## Referensi

- [1] D. L. Huber, *Leadership and nursing care management-e-book*, Sixth. 2017.
- [2] C. Baker, A. H. Carry, and C. M. Bento, "Global standards for professional nursing education: The time is now," *J. Prof. Nurs.*, vol. 37, no. 1, pp. 86–92, 2021.
- [3] A. Pratiwi, M. D. N. Arif, Wisardoyo, A. Muhlisin, and D. Hudiawati, "A Time-Motion Study in Intensive Care Unit Using Direct Care Nursing Tool," *Indones. J. Glob. Heal. Res.*, vol. 4, no. 2, 2022.
- [4] T. Erdiyanto, S. Sumijatun, and H. Kusumanto, "Pengaruh Jenis Tenaga, Metode Modifikasi Dan Hubungan Profesional Terhadap Kinerja Perawat," *J. Bid. Ilmu Kesehat.*, vol. 8, no. 2, 2018.
- [5] *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020*. Jakarta: Kemeterian Kesehatan Republik Indonesia, 2021.
- [6] S. Andrianti, N. Nurlaili, I. Ikhsan, and S. Sardaniah, "Hubungan Beban Kerja dengan Stres Kerja Ppda Perawat di Rumah Sakit Raflesia Kota Bengkulu," *J. Vokasi Keperawatan*, vol. 2, no. 2, 2019.
- [7] I. Susana and A. Pratiwi, "Hubungan Karakteristik Perawat, Motivasi dan Supervisi dengan Kualitas Dokumentasi Proses Asuhan Keperawatan di RSUD Muhammadiyah Jatinom Klaten," *Dr. Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2021.
- [8] N. E. Martyastuti, I. Isrofah, and K. Janah, "Hubungan Beban Kerja Dengan Tingkat Stres Perawat Ruang Intensive Care Unit dan Instalasi Gawat Darurat," *J. Kepemimp. dan Manaj. Keperawatan*, vol. 2, no. 1, p. 9, 2019.
- [9] F. Weliya and Supratman, "Gambaran Pelaksanaan Model Praktik Keperawatan Profesional Di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta," *Dr. Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2018.
- [10] S. N. P. F. D. Putri and S. Sulistyawati, "Hubungan Pengetahuan Perawat Dengan Penerapan Standar Dasar Keperawatan Onkologi Anak Dalam Pemberian Pelayanan Asuhan Keperawatan," *Dr. Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2021.
- [11] D. L. Huber, *Leadership and management principles. In Leadership and Nursing Care Managment*, 5th ed. Elsevier, 2014.
- [12] S. A. Weiss, R. M. Tappen, and K. A. Grimley, *Essentials of Nursing Leadership & Management*, 7th ed. F.A Davis Company, 2019.
- [13] M. Y. Sir, B. Dundar, L. M. Barker Steege, and K. S. Pasupathy, "Nurse-patient assignment models considering patient acuity metrics and nurses' perceived workload," *J. Biomed. Inform.*, vol. 55, pp. 237–248, 2015.

- [14] A. Pratiwi, A. W. Jadmiko, and A. Widodo, "Modification of the Psychiatric Emergency Patient Acuity Tool Within a Triage System in an Emergency Unit," *Adv. Sci. Lett.*, vol. 23, no. 12, pp. 12559–12562, 2017.
- [15] R. C. Swansburg and R. J. Swansburg, *Introduction to management and leadership for nurse managers*, 3rd ed. London: Jones And Bartlet Publishers, 2002.
- [16] A. Howver, "Quantifying Psychiatric Acuity to Improve Quality of Care," *Vanderbilt Univ. Med. Cent.*
- [17] U. Z. Mardlotillah and R. Pramuningtyas, "Pengaruh Lama Paparan, Masa Kerja, dan Wet Work terhadap Kejadian Dermatitis Tangan pada Perawat," *Dr. Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2020.
- [18] A. Wibisono and A. Pratiwi, "Hubungan Karakteristik Personal Dengan Kecemasan Pada Ibu Postpartum Di Wilayah Kerjakerja Puskesmas Gatak Sukoharjo," *Dr. Diss. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2018.
- [19] R. E. P. Sari, "Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Wanita Tentang Faktor Resiko Kanker Payudara Di RW 02 Kompleks Taman Rempoa Indah," p. 3, 2010.
- [20] Nursalam, *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik. Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika, 2011.
- [21] S. Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [22] T. Pitri, "Pengaruh Pengetahuan dan Pengalaman Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada CV. Ria Busana," *J. Ekon.*, vol. 9, no. 2, pp. 37–56, 2020.
- [23] M. F. Moi, N. Nursalam, and C. P. Asmoro, "FUNDAMENTAL AND MANAGEMENT ( Factors Affecting the Implementation of Nursing Round )," *Fundam. Manag. Nurs. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–44, 2019.
- [24] R. H. Simamora, E. Bukit, J. M. Purba, and J. Siahaan, "Penguatan Kinerja Perawat Dalam Pemberian Asuhan Keperawatan Melalui Pelatihan Ronde Keperawatan Di Rumah Sakit Royal Prima Medan," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 23, no. 2, p. 300, 2017.
- [25] I. N. B. S. *et al.*, "Hubungan Usia Dengan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Suplemen Pada Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember," *J. Farm. Komunitas*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2020.