

STATISTIKA DESKRIPTIF

Mula Tarigan^{1*}, Dewi Frintiana Silaban²

¹ Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

² Akademi Keperawatan Wirahusada, Medan, Indonesia

Email: ^{1*}mulatarigan@usu.ac.id, ²dewisilaban16@yahoo.co.id

* corresponding author

Abstrak

Pemahaman tentang statistika diperlukan oleh perawat sebagai dasar untuk melakukan asuhan keperawatan berdasarkan praktik berbasis bukti dan untuk tujuan penelitian. Artikel ini bertujuan untuk membahas jenis-jenis statistika deskriptif. Statistika deskriptif terdiri dari tiga bagian utama: ukuran frekuensi, ukuran pemusatan, dan ukuran variasi atau dispersi. Statistika deskriptif adalah metode untuk meringkas data mentah menjadi data terorganisir dengan cara yang valid dan bermakna. Pada artikel ini, penjelasan masing-masing jenis statistika deskriptif disajikan secara ringkas diikuti dengan contoh nyata dari berbagai hasil penelitian sehingga lebih mudah dipahami. Artikel ini dapat digunakan sebagai dasar pemahaman statistika bagi perawat dan mahasiswa keperawatan.

Kata kunci: statistika deskriptif, ukuran frekuensi, ukuran pemusatan, dispersi

Abstract

An understanding of statistics is required by nurses as a basis for conducting nursing care based on evidence-based practice and for research purposes. This article aims to discuss the types of descriptive statistics. Descriptive statistics consist of three main parts: measures of frequency, measures of central tendency, and measures of variation or dispersion. Descriptive statistics is a method for summarizing raw data into organized data in a valid and meaningful way. In this article, explanation of each type of descriptive statistics is presented concisely followed by real examples of various research results so that it is easier to understand. This article can be used as a basis for understanding statistics for nurses and nursing students.

Keywords: *descriptive, frequency measures, central tendency, dispersion*

Pendahuluan

Statistika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi, dan menarik kesimpulan dari satu set data (Franzese & Iuliano, 2018). Statistika terdiri dari dua jenis utama yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensial (Giuliano & Polanowicz, 2008). Statistika deskriptif memiliki prosedur untuk meringkas kumpulan data dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti. Statistika inferensial memiliki prosedur untuk menarik kesimpulan tentang populasi berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada sampel. Statistika deskriptif dan inferensial memungkinkan seorang peneliti untuk meringkas temuan dan menguji hipotesis penelitiannya (Franzese & Iuliano, 2018). Artikel ini bertujuan untuk membahas jenis-jenis statistika deskriptif dan cara penggunaannya.

Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah suatu prosedur statistika yang berfungsi untuk mengatur, meringkas, dan menjadikan data mudah dipahami (Privitera, 2019). Statistika deskriptif

terdiri dari tiga jenis, yaitu ukuran frekuensi (*frequency* dan *percentage*), ukuran pemusatan (*mean*, *median*, dan *modus*), dan ukuran penyebaran (*variance*, *standard deviation*, *standard error*, *quartile*, *interquartile range*, *percentile*, *range*, dan *coefficient of variation*) (Mishra et al., 2019).

Ukuran frekuensi

Frekuensi adalah berapa kali atau berapa sering suatu skor, kategori, atau rentang skor muncul. Distribusi frekuensi adalah rangkuman tentang berapa sering skor muncul dalam kumpulan data (Privitera, 2019). Frekuensi absolut menjelaskan tentang berapa kali setiap skor muncul. Frekuensi relatif menjelaskan tentang bagaimana skor individu dibandingkan dengan skor seluruh pengamatan. Frekuensi relatif dihitung dengan cara membagi jumlah kemunculan suatu skor dengan jumlah total kemunculan. Frekuensi relatif dilaporkan dalam bentuk persentase (Prion & Adamson, 2014). Pada Tabel 1. ditampilkan hasil perhitungan frekuensi absolut, frekuensi relatif, dan persentase satu set data dikelompokkan.

Tabel 1. Data dalam bentuk ukuran frekuensi (n=20)

Rentang Skor	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif (Proporsi)	Persentase
47 – 50	4	4/20 (0,20)	20
51 – 54	1	1/20 (0,05)	5
55 – 58	5	5/20 (0,25)	25
59 – 62	5	5/20 (0,25)	25
63 – 66	3	5/20 (0,15)	15
67 – 70	2	2/20 (0,10)	10

Secara umum, dalam suatu laporan hasil penelitian, data yang ditampilkan pada ukuran frekuensi adalah frekuensi absolut dan persentase. Sebagai contoh adalah hasil penelitian tentang tanda dan gejala penyakit sindrom koronaria akut pada 409 orang pasien, ditemukan frekuensi sesak napas 176 orang (45%), nyeri dada 144 orang (36,8%), palpitasi 143 orang (36,6%), diaforesis 136 orang (34,8%), serta mual dan muntah 126 orang (32,2%). Data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (Desu, Birrie, Tilahun, Zeleke, & Nebiyu, 2023).

Ukuran pemusatan

Ukuran pemusatan adalah statistika deskriptif yang mengidentifikasi lokasi sentral dari data. Tujuan ukuran pemusatan adalah untuk mengidentifikasi nilai numerik yang paling mewakili dalam suatu distribusi data (Dunn, 2001). Ukuran pemusatan terdiri dari 3 yaitu rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), dan skor yang paling sering muncul (*modus*) (Privitera, 2019). Simbol untuk rata-rata populasi adalah μ (*mu*) dan simbol untuk rata-rata sampel adalah \bar{x} (*x-bar*).

Rata-rata (*Mean*)

Rata-rata, atau rerata, disebut rata-rata aritmatika adalah jumlah dari (Σ) sekumpulan skor (x) dibagi dengan jumlah seluruh pengamatan (n), baik dalam populasi maupun dalam sampel. Rumus untuk rata-rata sampel adalah sebagai berikut (Privitera, 2019):

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Contoh, hasil 10 kali pengamatan (observasi) berat badan didapatkan data: 65, 55, 60, 65, 50, 47, 52, 56, 60, 65, maka $x_1 = 65$, $x_2 = 55$, $x_3 = 60$, $x_4 = 65$, $x_5 = 50$, $x_6 = 47$, $x_7 = 52$, $x_8 = 56$, $x_9 = 60$, dan $x_{10} = 65$.

$$\text{Sehingga, } \bar{x} = \frac{\Sigma X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10}}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma 65 + 55 + 60 + 65 + 50 + 47 + 52 + 56 + 60 + 65}{10}$$

$$\bar{x} = 57,5$$

Keunggulan penggunaan rata-rata adalah sangat mudah dihitung dan sangat populer, sedangkan kelemahannya adalah dipengaruhi oleh skor ekstrim (yaitu, skor yang sangat tinggi atau skor yang sangat rendah) (Mishra et al., 2019).

Nilai tengah (*Median*)

Median merupakan nilai tengah dalam distribusi. Median adalah nilai yang menempati posisi tengah ketika eluruh hasil pengamatan diurutkan dari yang terkecil atau terbesar. Median membagi distribusi frekuensi tepat menjadi dua bagian, 50% observasi dalam distribusi memiliki skor berada di atas atau di bawah median. Oleh karena itu, median adalah persentil ke-50. Rumus menghitung median adalah sebagai berikut (Privitera, 2019):

$$\text{Mdn} = \frac{n + 1}{2}$$

Jumlah pengamatan (n) pada suatu set data bisa ganjil dan bisa genap. Pada contoh pertama jumlah pengamatan adalah genap, sedangkan pada contoh 2 jumlah pengamatan adalah ganjil. Contoh pertama adalah data berat badan pada 10 pengamatan (n adalah genap, yaitu 10) didapatkan data: 65 55 60 65 50 47 52 56 60 65. Data tersebut disusun berdasarkan nomor urut dari terkecil sampai terbesar.

Skor berat badan : 47, 50, 52, 55, 56, 60, 60, 65, 65, 65
Nomor urut : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

$$\text{Mdn} = \frac{n + 1}{2}$$

$$\text{Mdn} = \frac{10 + 1}{2}$$

$$\text{Mdn} = \frac{11}{2}$$

$$\text{Mdn} = 5,5$$

Median 5,5 artinya bahwa median berada di antara urutan ke-5 dan ke-6. Skor yang berada di antara urutan ke-5 dan ke-6 adalah 56 dan 60. Sehingga, median skor berat badan adalah:

$$\text{Mdn} = \frac{56 + 60}{2}$$

$$\text{Mdn} = \frac{116}{2}$$

$$\text{Mdn} = 58.$$

Contoh kedua adalah data berat badan pada 9 pengamatan (n adalah ganjil, yaitu 9) didapat data: 65 55 60 65 50 47 52 56 60. Data tersebut disusun berdasarkan nomorurut dari terkecil sampai terbesar.

Skor berat badan	:	47, 50, 52, 55, 56, 60, 60, 65, 65
Nomorurut	:	1 2 3 4 5 6 7 8 9

$$\text{Mdn} = \frac{n + 1}{2}$$

$$\text{Mdn} = \frac{9 + 1}{2}$$

$$\text{Mdn} = \frac{10}{2}$$

$$\text{Mdn} = 5$$

Median 5 artinya bahwa median berada pada urutan ke-5. Oleh karena skor yang berada pada urutan ke-5 adalah 56, maka median skor berat badan adalah 56. Keunggulan penggunaan median adalah tidak dipengaruhi oleh skor ekstrim, sedangkan kelemahannya adalah kurang populer dibandingkan rata-rata (Mishra et al., 2019).

Skor paling sering muncul (*Modus*)

Modus adalah skor yang paling sering muncul dalam suatu distribusi data. Tidak ada rumus untuk menghitung modus. Untuk menentukan modus, urutkan skor dari terkecil sampai terbesar (bisa juga sebaliknya) dan hitung skor yang paling sering muncul (Privitera, 2019). Contoh data berat badan pada 10 pengamatan telah diurutkan dari terkecil sampai terbesar adalah: 47, 50, 52, 55, 56, 60, 60, 65, 65, 65. Modus adalah skor 65, muncul sebanyak tiga kali. Contoh data berat badan pada 9 pengamatan telah diurutkan dari terkecil sampai terbesar adalah: 47, 50, 52, 55, 56, 60, 60, 65, 65. Modus ada dua yaitu skor 60 dan 65, keduanya muncul sebanyak dua kali.

Ukuran penyebaran

Ukuran penyebaran (variabilitas) mengacu pada sejauh mana hasil pengamatan pada sampel atau populasi berbeda atau menyimpang dari ukuran pemusatan. Ketika skor dalam suatu distribusi sangat mirip dengan nilai rata-rata, maka variabilitas dikatakan rendah. Sebaliknya, ketika skor dalam suatu distribusi sangat berbeda dari rata-rata, maka variabilitas dikatakan tinggi (Dunn, 2001).

Varians dan Simpangan Baku (*Variance dan Standard Deviation*)

Varians dan simpangan baku adalah dua ukuran variabilitas yang menunjukkan berapa banyak skor tersebar di sekitar rata-rata (Heiman, 2011). Varians adalah rata-rata perbedaan kuadrat dari rata-rata distribusi. Simbol untuk varians sampel adalah s^2 dan varians populasi adalah σ^2 (alfabet Yunani *sigma*) (Dunn, 2001). Simpangan baku adalah akar kuadrat dari jumlah deviasi kuadrat dari rata-rata dibagi dengan jumlah pengamatan.

Rumus varians adalah berikut:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

dimana x_i adalah skor individu, \bar{x} adalah nilai rata-rata. Jika jumlah sampel < 30 , menggunakan "n-1" pada penyebut, jika jumlah sampel ≥ 30 , menggunakan "n" pada penyebut. Sebagai contoh adalah hasil pengamatan evaluasi kinerja pada 8 orang didapat skor: 0, 1, 3, 5, 7, 12, 12, 20. Rata-rata dari distribusi data tersebut adalah 7,5. Sehingga, untuk menghitung varians adalah:

$$s^2 = \frac{(0-7,5)^2 + (1-7,5)^2 + (3-7,5)^2 + (5-7,5)^2 + (7-7,5)^2 + (12-7,5)^2 + (12-7,5)^2 + (20-7,5)^2}{8-1}$$

$$s^2 = \frac{56,25 + 42,25 + 20,25 + 6,25 + 0,25 + 20,25 + 20,25 + 156,25}{7}$$

$$s^2 = \frac{322}{7}$$

$$s^2 = 46$$

Simpangan baku dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{46}$$

$$s = 6,78$$

Simpangan baku menggambarkan jarak antara skor dalam suatu distribusi dengan rata-rata. Simpangan baku yang lebih kecil menunjukkan bahwa pengamatan jatuh lebih dekat ke rata-rata, dan simpangan baku yang lebih besar menunjukkan bahwa pengamatan jatuh lebih jauh dari rata-rata (Dunn, 2001). Sebagai contoh dalam penelitian adalah data tentang lama bekerja tenaga kesehatan profesional di ruang rawat intensif pada salah satu rumah sakit di Thailand, yaitu jumlah sampel 178 orang, rata-rata 8,73 tahun, dan simpangan baku 8,12 tahun (Unjai, Forster, Mitchell, & Creedy, 2023).

Standar Error (*Standard Error*)

Standar eror adalah suatu perkiraan perbedaan antara rata-rata sampel dan rata-rata populasi. Ketika kita mengambil sampel beberapa kali (misalnya lima kali pengambilan sampel) dari populasi yang sama dengan jumlah yang sama melalui teknik random sampling, kemudian kita menghitung rata-rata dan simpangan baku dari lima kali pengambilan sampel tersebut, maka simpangan baku dari rata-rata sampel tersebut adalah standar eror.

Jika simpangan baku (s) sampel dan jumlah sampel (n) diketahui, maka standar eror dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Mishra et al., 2019):

$$SE = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Sebagai contoh adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Koivisto, Buure, Engblom, Rosqvist, & Haavisto, (2023) tentang pengetahuan mahasiswa keperawatan tentang perawatan pasien operasi. Oleh karena data jumlah sampel dan simpangan baku tersedia, maka standar eror dapat dihitung secara mandiri oleh pembaca.

Kuartil (*Quartile*)

Kuartil membagi distribusi data menjadi empat bagian yang sama (masing-masing berisi 25% data). Median membagi distribusi data menjadi dua bagian yang sama besar, yaitu 50% berada di atas titik data dan 50% berada di bawah titik data. Titik ini disebut juga sebagai persentil ke-50. Persentil ke-25, ke-50, dan ke-75 disebut sebagai kuartil (Adamson & Prion, 2013). Sebagai contoh skor hasil pengamatan tekanan darah rata-rata pada 15 orang yang telah berurutan dari terkecil sampai terbesar: 82, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 102, 107, 110, 116, 116. Cara menentukan kuartil adalah dengan menggunakan rumus (Mishra et al., 2019):

Kuartil ke $i = [i \times (n + 1)/4]$ urutan, dimana $i = 1, 2, 3$.

TD rata-rata	:	82, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 102, 107, 110, 116, 116
Nomor urut	:	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Kuartil ke 1 = $[1 \times (15 + 1)/4] =$ urutan ke 4, yaitu 88

Kuartil ke 2 = $[2 \times (15 + 1)/4] =$ urutan ke 8, yaitu 95

Kuartil ke 3 = $[3 \times (15 + 1)/4] =$ urutan ke 12, yaitu 107

Rentang interkuartil (*Interquartile Range*)

Rentang interkuartil (IQR, *Interquartile Range*) adalah rentang skor yang berada di antara kuartil pertama (Q1) dan kuartil ketiga (Q3). Sebanyak 25% skor teratas berada di atas Q3 (persentil ke-75) dan 25% skor terbawah berada di bawah Q1 (persentil ke-25). Untuk menghitung IQR digunakan rumus (Privitera, 2019):

$$IQR = Q3 - Q1$$

Sebagai contoh hasil pengamatan evaluasi kinerja pada 8 orang: 0, 1, 3, 5, 7, 12, 12, 20. Maka cara menentukan kuartil adalah:

Skor berat badan	:	0, 1, 3, 5, 7, 12, 12, 20
Nomor urut	:	1 2 3 4 5 6 7 8

$$\text{Kuartil 1} = \frac{1 + 3}{2} = 2$$

$$\text{Kuartil 2} = \frac{5 + 7}{2} = 6$$

$$\text{Kuartil 3} = \frac{12 + 12}{2} = 12$$

Maka, maka rentang interkuartilnya adalah $12 - 2 = 10$. Contoh lain dari rentang interkuartil ditampilkan pada Tabel 2., yaitu hasil penelitian tentang efek pemberian ramelteon, suatu reseptor agonis melatonin, terhadap lama rawat di unit rawat intensif. Median usia pada kedua kelompok adalah sama yaitu 68 tahun, namun rentang interkuartilnya berbeda. IQR kelompok intervensi (ramelteon) adalah $75 - 57 = 18$, dan IQR kelompok kontrol adalah $78 - 52 = 26$ (Nishikimi et al., 2018).

Tabel 2. Data Dalam Bentuk Median dan Rentang Interkuartil

Karakteristik	Kalompok intervensi	Kelompok Kontrol
Usia, median (IQR)	68 (57-75)	68 (52-78)

Persentil (*Percentile*)

Persentil adalah nilai atau titik yang membagi distribusi data menjadi seratus bagian yang sama besar (Mishra et al., 2019). Persentil mengidentifikasi posisi skor dalam suatu set data yang diurutkan dari terkecil sampai terbesar menjadi seratus bagian yang sama. Misalnya, skor persentil ke-50 dalam set data tersebut akan memiliki 50% skor data di atasnya dan 50% skor data di bawahnya. Demikian juga, persentil ke-25 dalam set data tersebut akan memiliki 25% dari skor data di bawahnya dan 75% dari skor data di atasnya. Persentil biasanya digunakan untuk menggambarkan proporsi data yang jatuh di atas atau di bawah skor individu tertentu (Lee, 2020). Rumus untuk menentukan persentil adalah sebagai berikut (Mishra et al., 2019):

$$\text{Persentil ke } i = [i \times (n + 1)/4] \text{ urutan, dimana } i = 1, 2, 3, \dots, 99$$

Sebagai contoh skor hasil pengamatan tekanan darah rata-rata pada 15 orang yang telah diurutkan: 82, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 102, 107, 110, 116, 116. Maka persentil ke 10 = $[10 \times (15 + 1)/100] = 1,6$.

Rentang (*Range*)

Rentang dihitung dengan cara skor tertinggi dikurangi skor terendah. Misalnya hasil penilaian evaluasi kinerja pada 8 orang pegawai dimana skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi adalah 20, sebagai berikut: 0, 1, 3, 5, 7, 12, 12, 20. Maka rentangnya adalah $20 - 0 = 20$. Jika rentang digunakan sebagai ukuran penyebaran, maka nilai rentang ditampilkan bersama nilai rata-rata, median, atau modus (Dunn, 2001). Contoh lain dari rentang adalah pengetahuan dan sikap perawat tentang manajemen nyeri (Omotosho, Sey-Sawo, Omotosho, & Njie, 2023).

Tabel 3. Data dalam Bentuk Rata-rata, Simpangan Baku, dan Rentang

Variabel	N	\bar{x}	s	Rentang (Min – Mak)
Skor Pengetahuan dan Sikap	115	50	12,3	(5,2% – 79,1%)

Koefisien variasi (*Coefficient of Variation*)

Koefisien variasi digunakan untuk membandingkan variasi antara dua atau lebih variabel (Plichta & Garzon, 2009). Koefisien variasi memberikan informasi tentang rasio simpangan baku terhadap nilai rata-rata dalam satuan persen (%). Interpretasi simpangan baku tanpa mempertimbangkan besarnya rata-rata sampel atau populasi bisa mengakibatkan penyesatan. Koefisien variasi digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Rumus menghitung koefisien variasi adalah sebagai berikut (Mishra et al., 2019):

$$KV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$$

Sebagai contoh, koefisien variasi 11,3% artinya bahwa simpangan baku adalah 11,3% dari nilai *mean*. Koefisien variasi dapat digunakan untuk menguji normalitas data. Kumpulan data atau distribusi dinyatakan normal jika nilai koefisien variasi < 30% (Dahlan, 2013). Akan tetapi, dua metode yang paling banyak digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS (yaitu, *analyze* → *descriptive statistics* → *explore* → *plots* → *normality plots with tests*). Uji Shapiro-Wilk biasanya digunakan pada sampel kecil (jumlah sampel < 50). Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk jumlah sampel ≥ 50. Untuk kedua pengujian tersebut, data dinyatakan berdistribusi normal ketika nilai *p* > 0,05 (Mishra et al., 2019).

Kesimpulan

Statistika deskriptif terdiri dari tiga jenis utama dan diperlukan untuk melakukan analisis data pada data yang diperoleh dari sampel. Statistika deskriptif dapat menjadikan data yang sebelumnya susah dipahami karena masih dalam bentuk data mentah yang belum beraturan, menjadi data yang sederhana dan sangat mudah dipahami. Hasil analisis data menggunakan metode statistika deskriptif belum dapat diberlakukan untuk populasi atau generalisasi.

Referensi

- Adamson, K. A., & Prion, S. (2013). Making Sense of Methods and Measurement: Measures of Variability. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e559–e560.
- Dahlan, M. S. (2013). *Teori Sederhana Prosedur Pemilihan Uji Hipotesis* (3rd ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Desu, B., Birrie, E., Tilahun, L., Zeleke, M., & Nebiyu, S. (2023). Acute Coronary Syndrome and Associated Factors among Patients Visiting Dessie Comprehensive Specialized Hospital Emergency Department, Dessie, Ethiopia, Cross-Sectional Study, 2020. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 19, 100583.
- Dunn, D. S. (2001). *Statistics and Data Analysis for the Behavioral Sciences*. Boston: McGraw-Hill.
- Franzese, M., & Iuliano, A. (2018). Descriptive Statistics. *Encyclopedia of Bioinformatics*

and Computational Biology, 1–13.

Giuliano, K. K., & Polanowicz, M. (2008). Interpretation and Use of Statistics in Nursing Research. *AACN Advanced Critical Care*, 19(2), 211–222.

Heiman, G. W. (2011). *Basic Statistics for the Behavioral Sciences* (6th ed.). USA: Wadsworth, Cengage Learning.

Koivisto, J., Buure, T., Engblom, J., Rosqvist, K., & Haavisto, E. (2023). The Effectiveness of Simulation Game on Nursing Students' Surgical Nursing Knowledge — A Quasi-Experimental Study. *Teaching and Learning in Nursing*, 00, 1–8.

Lee, J. (2020). *Statistics, Descriptive. International Encyclopedia of Human Geography* (Vol. 13). Elsevier.

Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive Statistics and Normality Tests for Statistical Data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67–72.

Nishikimi, M., Numaguchi, A., Takahashi, K., Miyagawa, Y., Matsui, K., Higashi, M., ... Matsuda, N. (2018). Effect of Administration of Ramelteon, a Melatonin Receptor Agonist, on the Duration of Stay in the ICU: A Single-Center Randomized Placebo-Controlled Trial. *Critical Care Medicine*, 46(7), 1099–1105.

Omotosho, T. O. A., Sey-Sawo, J., Omotosho, O. F., & Njie, Y. (2023). Knowledge and Attitudes of Nurses Towards Pain Management at Edward Francis Small Teaching Hospital, Banjul. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 18, 100534.

Plichta, S. B., & Garzon, L. S. (2009). *Statistics for Nursing and Allied Health*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins.

Prion, S., & Adamson, K. A. (2014). Making Sense of Methods and Measurement: Frequencies. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(1), e53–e54.

Privitera, G. J. (2019). *Essential Statistics for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Los Angeles: SAGE Publications, Inc.

Unjai, S., Forster, E. M., Mitchell, A. E., & Creedy, D. K. (2023). Predictors of Compassion Satisfaction among Healthcare Professionals Working in Intensive Care Units: A Cross-Sectional Study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 79(August), 103509.