

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TERHADAP KECEMASAN MAHASISWA KEPANITERAAN FKG UMI PADA BAHAYA RADIASI SINAR-X

Amanah Pertiwisari¹, Kurniaty Pamewa², Muhammad Jayadi Abdi³, Nurfadhilah Arifin⁴,
Nurul Hera Attamimi Sucahyo⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

Email: amanahpertiwisari@umi.ac.id¹, kpamewa@gmail.com², jayadi.abdi29@gmail.com³,
ila.6191@gmail.com⁴, nurulhera2603@gmail.com⁵

ABSTRAK

Pendahuluan: Pengetahuan merupakan sumber utama peradaban bangsa, maju atau tidaknya, dan diawali dengan perhatian masyarakat terhadap ilmu pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki oleh manusia merupakan hasil upaya yang dilakukan oleh manusia dalam mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi. Faktor penyebab timbulnya kecemasan dengan intensitas yang berbeda-beda, tingkatan ini terbagi menjadi kecemasan ringan, sedang, berat hingga menimbulkan kepanikan dari individu itu sendiri. Radiografi merupakan energi yang dipancarkan dalam rupa partikel atau gelombang elektromagnetik atau cahaya (foton) dari sumber radiasi. Unit layanan radiologi merupakan salah satu instalasi penunjang medik yang menggunakan radiasi pengion untuk mendiagnosis suatu penyakit dalam bentuk gambaran anatomi tubuh yang ditampilkan dalam film radiografi. Radiasi yang ditimbulkan dari tindakan medis yang berasal dari sumber buatan manusia, misalnya radiasi dan sinar-x. **Tujuan penelitian:** Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG-UMI pada bahaya radiasi sinar-X. **Bahan dan Metode:** Desain penelitian ini menggunakan observasi analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi *guttman*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji korelasi *guttman* didapatkan nilai p-value yang diperoleh sebesar 0.000 yang lebih kecil dibandingkan dengan 0.05 (p-value < 0.05) menunjukkan terdapat hubungan korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan kecemasan. **Kesimpulan:** Pada hasil penelitian ini menunjukkan terdapatnya hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X.

Kata Kunci: Pengetahuan, Kecemasan, Radiasi, Sinar-X.

ABSTRACT

Introduction: Knowledge is a fundamental pillar of a nation's progress, driven by society's focus on science—human knowledge results from efforts to seek truth and solve problems. Anxiety, influenced by various factors, can range from mild to severe, sometimes even leading to panic. Radiography involves energy

*emission from particles, electromagnetic waves, or light (photons) from a radiation source. The radiology unit is a medical support facility that uses ionizing radiation to diagnose diseases, with anatomical images captured on radiographic film. This radiation is often generated through human-made sources, such as X-rays used in medical procedures. **Research Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge and the anxiety of clinical students at the Faculty of Dentistry UMI regarding the dangers of X-ray radiation. **Materials and Methods:** This research design uses analytical observation with a cross-sectional design. The statistical test used is the Guttman correlation test. **Result:** Based on the results of the Guttman correlation test, a p-value of 0.000 was obtained, which is smaller than 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$), indicating a significant correlation between knowledge and anxiety. **Conclusion:** The results of this study show a relationship between the level of knowledge and the anxiety of clinical students at the Faculty of Dentistry UMI regarding the dangers of X-ray radiation.*

Keywords: Knowledge, Anxiety, Radiation, X-ray.

PENDAHULUAN

Pengetahuan merupakan sumber utama peradaban bangsa, maju atau tidaknya, dan diawali dengan perhatian masyarakat terhadap ilmu pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki oleh manusia merupakan hasil upaya yang dilakukan oleh manusia dalam mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, pengetahuan sangat penting dan perlu mendapat perhatian untuk menjalani kehidupan yang lebih baik. Salah satu tokoh yang dikenal dengan konsep pengetahuan adalah Benjamin S Bloom. Bloom mengenalkan konsep pengetahuan melalui taksonomi Bloom yang merujuk pada taksonomi untuk tujuan pendidikan dan telah mengklasifikasikan pengetahuan ke dalam dimensi proses kognitif menjadi enam kategori yaitu, pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Model taksonomi ini dikenal sebagai Taksonomi Bloom.^(1, 2)

Kecemasan adalah istilah yang sangat akrab dengan menggambarkan keadaan khawatir, gelisah, takut, tidak tenang disertai berbagai keluhan fisik. Faktor penyebab timbulnya kecemasan dengan intensitas yang berbeda-beda, tingkatan ini terbagi menjadi kecemasan ringan, sedang, berat hingga menimbulkan kepanikan dari individu itu sendiri, terkadang dapat menimbulkan halangan untuk melakukan suatu pekerjaan. Stres dan kecemasan merupakan bagian dari kehidupan manusia sehari-hari dan merupakan gejala yang normal pada manusia. Bagi orang yang penyesuaiannya baik, maka stres dan kecemasan dapat cepat di atasi dan di

tanggulangi. Bagi orang yang penyesuaianya kurang baik, maka stres dan kecemasan merupakan bagian terbesar dalam hidupnya. Apabila penyesuaian yang dilakukan tidak tepat, akan menimbulkan dampak penyesuaian diri terhadap kesehatan jasmani dan psikis. Mahasiswa rentan terhadap kecemasan. Salah satu penyebabnya adalah stresor psikososial. Stresor psikologi adalah setiap keadaan yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan seseorang sehingga orang itu terpaksa beradaptasi atau menanggulangi stresor yang timbul. Perubahan lingkungan belajar juga menjadi salah satu faktor pencetus kecemasan dan depresi pada mahasiswa.^(3,4,5)

Radiografi merupakan energi yang dipancarkan dalam rupa partikel atau gelombang elektromagnetik atau cahaya (foton) dari sumber radiasi. Unit layanan radiologi merupakan salah satu instalasi penunjang medik yang menggunakan radiasi pengion untuk mendiagnosis suatu penyakit dalam bentuk gambaran anatomi tubuh yang ditampilkan dalam film radiografi. Radiasi yang ditimbulkan dari tindakan medis yang berasal dari sumber buatan manusia, misalnya radiasi dan sinar-x. Dalam bidang medis penggunaan sinar-x untuk pencitraan diagnostik telah digunakan selama lebih dari satu abad. Sejak ditemukannya sinar-X lebih dari 100 tahun yang lampau oleh *Wilhelm Conrad Roentgen* dan dikenalnya sifat radioaktivitas oleh *Marie Curie* dan *Henry Becquerel*, penggunaan radiasi sebagai salah satu modalitas pengobatan penyakit kanker telah berkembang dengan pesatnya. Namun sinar-X dalam bidang kesehatan tidak hanya untuk pengobatan penyakit kanker. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang kedokteran, pemeriksaan radiografi telah menjadi salah satu alat diagnostik utama di kedokteran gigi.^(5,6)

Hasil penelitian dari Nanik, Mega dan Halinda mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa baru pada bahaya radiasi sinar-X sebanyak 98 mahasiswa baru. Hasil penelitian yang didapatkan bahwa banyak mahasiswa merasa tidak khawatir terhadap bahaya radiasi sinar-x dikarenakan sudah banyak mahasiswa yang mengetahui bagaimana menjaga keselamatan terhadap bahaya radiasi sehingga tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap proteksi radiasi/keselamatan radiasi mampu mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa.⁷

Penelitian sebelumnya, peneliti menggunakan sampel mahasiswa baru program studi D III Teknik Rontgen, sehingga saya tertarik menggunakan penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan bahaya radiasi sinar-X pada mahasiswa kepaniteraan

FKG UMI, karena mahasiswa kepaniteraan telah melewati departemen radiologi baik secara teori maupun praktik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan observasi analitik dengan desain penelitian *cross sectional* dan jenis data kuantitatif menggunakan kuesioner untuk mengukur pengetahuan dan kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X. Waktu pengambilan sampel dilaksanakan pada bulan Juni 2024 di Rumah Sakit Islam Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia Makassar. Teknik pengambilan sampel digunakan teknik *non probability sampling* yaitu teknik *purposive sampling*. Besar sampel adalah 48 orang. Data yang telah dikumpulkan kemudian di analisis dengan menggunakan *Statistical Product and Service* (SPSS) versi 26 dan data akan disajikan dalam bentuk tabel yang selanjutnya dinarasikan.

Penelitian ini menggunakan dua variabel. Variabel independen yaitu tingkat pengetahuan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X dan variabel dependen yaitu kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X. Kuesioner untuk mengukur variabel tingkat pengetahuan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X berjumlah 10 pertanyaan. Kuesioner untuk mengukur kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X berjumlah 10 pertanyaan. Kuesioner disusun berdasarkan skala *guttman* dengan penentuan skor tingkat pengetahuan dan kecemasan, yaitu ya skor 2 dan tidak skor 1. Pada variabel tingkat pengetahuan dan kecemasan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, rendah dengan menggunakan rumus interval untuk mencari nilai panjang kelas interval, data terbesar dikurang data terkecil dibagi jumlah kelas interval. Penilaian untuk kuesioner peneliti menghitung tiap poin pertanyaan kuesioner kemudian menjumlahkan lalu menyesuaikan dengan total skor kategori tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 1. Kuesioner Pengetahuan Tentang Bahaya Radiasi Sinar-X

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda mengetahui radiasi sinar-X berdampak pada kesehatan ?		

2.	Apakah anda mengetahui melakukan foto Rontgen berulang kali dapat menyebabkan dampak negatif ?		
3.	Apakah anda mengetahui bahaya radiasi dapat menyebabkan efek deterministik pada mata?		
4.	Apakah anda mengetahui salah satu dampak radiasi sinar-X itu menyebabkan kerontokan rambut ?		
5.	Apakah anda mengetahui bahaya radiasi pada rongga mulut bisa terjadi degenerasi pada lidah sebagai alat pengecap ?		
6.	Apakah anda mengetahui dampak radiasi sinar-X bagi rongga mulut dapat menyebabkan karies ?		
7.	Apakah anda mengetahui salah satu dampak dari radiasi sinar-X itu menyebabkan perubahan produksi saliva ?		
8.	Apakah anda mengetahui efek stokastik muncul setelah masa laten yang cukup lama?		
9.	Apakah anda mengetahui dosis ambang batas pada pekerja radiasi sebesar 50 mSv dalam setahun?		
10.	Apakah anda mengetahui dosis ambang batas pada masyarakat umum sebesar 1 mSv dalam setahun ?		

Tabel 2. Kuesioner Kecemasan Tentang Bahaya Radiasi Sinar-X

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda merasa cemas bila akan dilakukan pemeriksaan foto rontgen ?		
2.	Apabila terjadi pengulangan pemeriksaan, apakah anda merasa cemas terhadap paparan radiasi sinar-X ?		
3.	Apakah anda merasa cemas terhadap pengaruh bahaya radiasi sinar-X terhadap organ tubuh ?		
4.	Apakah anda merasa cemas apabila dosis radiasi yang diterima tubuh melebihi nilai dosis ambang ?		

5.	Apakah anda merasa cemas ketika mengetahui akan adanya radiasi sinar-X ?		
6.	Apakah anda merasa terbebani ketika diarahkan untuk memakai pelindung saat memasuki ruang radiologi ?		
7.	Apakah anda merasa takut bila berada di dalam ruangan radiologi ?		
8.	Apakah anda merasa cemas terhadap efek-efek yang merugikan pada tubuh manusia apabila terpapar oleh radiasi ?		
9.	apakah anda merasa cemas apabila beberapa organ yang dapat mengalami efek bahaya radiasi sinar-X seperti kulit, mata, paru-paru, organ reproduksi dan janin ?		
10.	apakah anda merasa cemas/takut jika radiasi sinar-X berefek ke diri sendiri dan berdampak pada lingkungan sekitar ?		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini berasal dari Rumah Sakit Islam Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia Makassar dan jumlah sampel sebanyak 48 mahasiswa kepaniteraan.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan tentang bahaya radiasi sinar-X

Pengetahuan	Frekuensi	Persen
Rendah	0	0%
Sedang	10	20.83%
Tinggi	38	79.17%
Total	48	100.00%

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi untuk pengetahuan responden mengenai pengetahuan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI. Sebagian besar responden menunjukkan bahwa pengetahuan dalam kategori sedang sebanyak 10 responden (20.83%), sedangkan untuk responden dengan pengetahuan tinggi sebanyak 38 (79.17%). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan dalam kategori tinggi karena memiliki frekuensi tertinggi.

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan kecemasan tentang bahaya radiasi sinar-X

Kecemasan	Frekuensi	Persen
Rendah	0	0%
Sedang	13	27.08%
Tinggi	35	72.92%
Total	48	100.00%

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi untuk kecemasan responden mengenai kecemasan tentang bahaya radiasi sinar-X. Sebagian besar responden menunjukkan bahwa kecemasan dalam kategori sedang sebanyak 13 responden (27.08%), sedangkan untuk responden dengan kecemasan tinggi sebanyak 35 (72.92%). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kecemasan dalam kategori tinggi karena memiliki frekuensi tertinggi.

Tabel 5. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kecemasan pada Bahaya Radiasi Sinar-X

Pengetahuan	Kecemasan						Total	Nilai Korelasi	P-value	
	Rendah		Sedang		Tinggi					
	F	%	F	%	F	%	F			%
Rendah	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0.611	0.000
Sedang	0	0%	8	16.67%	2	4.17%	10	20.83%		
Tinggi	0	0%	5	10.42%	33	68.75%	38	79.17%		
Total	0	0%	13	27.08%	35	72.92%	48	100.00%		

Tabel 5 menunjukkan hasil hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X. Ditunjukkan bahwa, responden dengan pengetahuan yang tinggi memiliki kecemasan dalam kategori tinggi sebanyak 33 responden (68,75%). Sedangkan, responden dengan pengetahuan yang sedang memiliki kecemasan dalam kategori sedang sebanyak 8 responden (16,67%). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tinggi dengan kecemasan yang tinggi. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai korelasi sebesar 0.611 yang berada dalam kategori sedang. Nilai *p-value* yang diperoleh sebesar 0.000 yang lebih kecil dibandingkan dengan 0.05 (*p-value* < 0.05), sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka kesimpulan nya terdapat hubungan korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan kecemasan bahaya radiasi sinar-X.

Pembahasan

Pada hasil penelitian didapatkan nilai p -value sebesar 0.000. Nilai p -value yang diperoleh lebih kecil dibandingkan dengan 0.05 (p -value < 0.05), sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka kesimpulannya terdapat hubungan korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan kecemasan bahaya radiasi sinar-X.

Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan Nanik, Mega dan Halinda yang melakukan penelitian berjudul. Pengujian hasil penelitian yang didapatkan dengan 98 mahasiswa sebanyak 26% pengetahuan mahasiswa terhadap proteksi radiasi yang rendah dan sebanyak 36% mahasiswa mengalami kecemasan ringan dan 9% mahasiswa mengalami kecemasan sedang terhadap bahaya radiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang tinggi terhadap proteksi radiasi mampu mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa terhadap bahaya radiasi sinar-X.⁷

Pengumpulan data yang dilakukan oleh Nanik Suraningsih, Aryadiva Nugrahaning dan Novita Alfiani dengan menggunakan kuisioner. Analisis data menggunakan nonparametrik yaitu korelasi *Rank Spearman*. Hasil uji *rank spearman* diperoleh nilai korelasi *rank spearman* (R_s) sebesar -0,615 dengan kategori tingkat korelasi kuat dan nilai signifikansi (p -value) sebesar 0,000. Nilai signifikansi pengujian lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga keputusan tes H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pasien terhadap pemeriksaan radiografi *CT scan* dengan kecemasan pasien pada pemeriksaan *CT scan*. Selanjutnya nilai koefisien korelasi *rank spearman* bernilai negatif (-0,615), artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan pasien terhadap pemeriksaan radiografi *CT scan* maka semakin tinggi pula tingkat kecemasan pasien.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Tasim Kaplale, Vendi Eko, Nanang Bagus dan Fahrur Rozi menggambarkan hubungan antara tingkat pengetahuan tenaga kesehatan tentang Covid - 19 dengan tingkat kecemasan, menunjukkan bahwa tenaga kesehatan yang tingkat pengetahuannya tinggi juga mengalami kecemasan tinggi sebanyak 15 orang (83,3%), yang mengalami kecemasan sedang adalah 3 orang (16,7%). Sedangkan untuk tenaga kesehatan yang memiliki tingkat pengetahuan rendah dengan tingkat kecemasan yang tinggi adalah 3 orang (37,5%), yang memiliki tingkat kecemasan sedang adalah 2 orang (25,0%) dan yang memiliki tingkat kecemasan rendah adalah 3 orang (37,5%).⁹

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Athari Almutairi dan Saulat Jahan yang berjudul *Prevalence of Anxiety among Qassim university female medical students during Covid-19 Pandemic in Saudi Arabia* menjelaskan prevalensi kecemasan (sedang dan berat) di kalangan mahasiswa kedokteran ditemukan sebesar 40% dalam sebuah penelitian yang meneliti korelasi antara kinerja akademik dan kecemasan pada mahasiswa kedokteran di *Majmaah University*, Saudi Arabia. Temuan ini sejalan dengan sebuah penelitian yang juga dilakukan di Arab Saudi untuk mengukur tingkat kecemasan mahasiswa universitas selama Covid-19 dan menemukan bahwa mahasiswa di tahun keempat mereka lebih cemas dibandingkan dengan mahasiswa di tahun kelima atau tahun terakhir mereka. Penurunan gejala kecemasan mahasiswa kedokteran senior dapat dikaitkan dengan adaptasi bertahap terhadap lingkungan dan mata kuliah.¹⁰

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sitti Fadhillah, Chusnul Chotimah dan Andi Muh. Rifqi menunjukkan bahwa dari hasil uji Chi Square diperoleh nilai sig sebesar 0.001, dimana $0.001 < \alpha 0.05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan ada hubungan antara usia dengan tingkat kecemasan. Orang yang lebih tua cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah daripada orang yang lebih muda, semakin tua seseorang maka semakin rendah tingkat kecemasannya. Hal ini mungkin karena dengan bertambahnya usia, seseorang memiliki lebih banyak pengalaman dan keterampilan untuk mengatasi situasi yang menimbulkan kecemasan, serta kurangnya tekanan sosial seperti tuntutan akademik dan kebutuhan untuk membuktikan diri.

Studi menunjukkan bahwa individu < 35 tahun lebih cenderung mengalami kecemasan yang lebih tinggi daripada mereka yang lebih tua dari usia itu. Beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan ini, seperti obstetri dan ginekologi pada wanita, kesulitan dalam hubungan interpersonal, dan kecemasan yang berkaitan dengan pekerjaan. Namun, faktor individual lain juga harus diperhitungkan ketika mengevaluasi tingkat kecemasan seseorang. Berdasarkan kelompok usia, usia dewasa muda (18-33 tahun) lebih banyak mengalami cemas sedang sedangkan usia dewasa (34-49 tahun) serta lansia (>49 tahun) lebih banyak mengalami cemas ringan. Usia dewasa muda (awal) lebih labil dalam menghadapi suatu hal tertentu yang dapat membuat mereka tertekan. Oleh karena itu, banyak dewasa muda (awal) merasa lebih cemas, dalam jurnal *International Medical Association Bulgaria* mengatakan bahwa berdasarkan data statistik usia 25–26 tahun merupakan usia seseorang mengalami kecemasan yang paling tinggi.¹¹

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengambilan sampel di Rumah Sakit Siloam Makassar, dengan menggunakan uji statistik *chi-square* dan dilanjutkan dengan uji alternatif kolmogorof smirnov, maka diperoleh nilai $p = 0,00$ sehingga $p < \alpha$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kecemasan perawat dalam menangani pasien Covid-19 di Rumah Sakit Siloam Makassar. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Anastasia Astin dan Aprilianti Paembonan ini menunjukkan bahwa (56,0%) responden dengan usia < 30 tahun mengalami cemas berat, sedangkan kecemasan ringan lebih banyak dialami oleh responden dengan usia > 50 tahun yaitu sebanyak (69,2%) responden. Usia yang semakin bertambah akan membuat seseorang banyak mendapat pengalaman yang lebih baik untuk mengatasi kecemasannya. Hal ini dikarenakan usia berkaitan dengan pengalaman dan pandangan terhadap sesuatu, semakin bertambah usia seseorang maka semakin bertambah juga pengalaman dalam berfikir bertindak.

Hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa semakin dewasa usia seseorang, maka semakin berkurang kecemasan yang dialami. Hal tersebut bisa terjadi karena semakin dewasa usia seseorang maka semakin matang proses berpikirnya dalam menghadapi suatu masalah. Selain dari pada itu, pengalaman seseorang terhadap suatu masalah yang pernah dialami akan memberikan perubahan atau perkembangan dalam hidupnya, sehingga ketika menghadapi suatu masalah yang sama seseorang tersebut dapat mengontrol kecemasan yang dialami. Sebaliknya, dalam penelitian ini ada juga responden dewasa awal yang mengalami cemas berat hal ini disebabkan karena mereka takut akan resiko jika sampai tertular.¹²

Tingkat kecemasan lebih tinggi ketika individu berada pada lingkungan yang tidak sehat, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi psikologis dari seorang individu. Lingkungan yang kurang baik dapat menimbulkan gangguan dan rasa cemas, dalam lingkungan seperti ini akan menyebabkan seseorang menjadi pelupa, lebih banyak melakukan kesalahan dalam aktivitas dan penurunan kemampuan dalam membuat rencana. Perubahan pada kondisi lingkungan menimbulkan reaksi seseorang untuk dapat menyesuaikan diri dalam kondisi yang ada. Apabila seorang individu kurang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ada, maka akan cenderung mengalami stres dan mudah merasa cemas. Hubungan yang baik dengan lingkungan sekitar akan memberikan tambahan pengaruh positif dalam menghadapi situasi dan mengurangi tingkat kecemasan. Dukungan dari lingkungan sekitar dapat membantu seorang

individu untuk beradaptasi dengan situasi dan keadaan yang tentunya berpengaruh terhadap tingkat kecemasan yang akan dialami.^(13, 14)

Hasil penelitian yang telah didapatkan mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X, secara umum dari seluruh kelompok yang menjadi sampel diketahui bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kecemasan yang didapatkan dari 48 sampel yang diteliti setelah dilakukan pembagian kuesioner pengetahuan dan kuesioner kecemasan mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X.

KESIMPULAN DAN SARAN

hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X. Saran dalam penelitian ini yaitu diharapkan mahasiswa atau pembaca dengan adanya penelitian ini diharapkan meluruskan kembali tujuan tentang bahaya radiasi sinar-X dan dapat memanfaatkan hasil penelitian sebagai sumber pengetahuan dan informasi agar dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kecemasan mahasiswa kepaniteraan FKG UMI pada bahaya radiasi sinar-X. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan metode, sampel dan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang akurat tentang bahaya radiasi sinar-X. Jika menggunakan sampel yang sama sebaiknya mahasiswa kepaniteraan diberikan penjelasan sebelum memasuki stase radiologi mengenai bahaya radiasi sinar-X sehingga tidak ada lagi mahasiswa yang mengalami kecemasan selama berada di stase radiologi

DAFTAR PUSTAKA

- Octaviana, D. R. Pengetahuan (*Knowledge*), Ilmu Pengetahuan (Sains), Filsafat dan Agama Dila. 2021;5(2) : 143–159.
- Darsini, Fahrurrozi & Cahyono E.A. Pengetahuan; *Artikel Review*. Jurnal Keperawatan 2019;12(1) : 13-13.
- Sari, Permata D, Nugroho H & Iskandar A. Gambaran Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Sebelum Menghadapi OSCE: *An Overview of*

- Anxiety Levels of Medical Faculty Students Mulawarman University Before OSCE. Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)* 2021;3(4) : 482-488.
- Setiyani, Yunita R. Perbedaan Tingkat Kecemasan pada Mahasiswa Baru di Fakultas Ilmu Kesehatan Non Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta. *Jurnal Psikologi Integratif*. 2018;6(1) : 16-28.
- Artifasari A. Hubungan Stresor Psikososial Dengan Tingkat Kecemasan Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Akademi Keperawatan Batari Toja Watampone Yang Akan Menghadapi Ujian Angkatan 2016. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* 2020;15(1) : 69-73.
- Yunus, Barunawaty & Bandu K. Efek radiasi sinar-x pada anak-anak. *Makassar Dental Journal* 2019;8(2).
- Nanik S, Puspita M.I & Fatmayanti H. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kecemasan Mahasiswa Baru pada Bahaya Radiasi Sinar-X (di Pembelajaran Laboratorium Prodi D III Teknik Rontgen Stikes Widya Husada Semarang). *Health Care Media*. 2020;4(2) : 59-62.
- Suraningsih, Nanik; Prayoga, Aryadiva Nugrahaning; Alfiani, Novita. *Relationship between knowledge and patient anxiety on CT scan examination at radiology installation of rsud dr. Gunawan Mangunkusumo Semarang regency. Jurnal EduHealth*, 2024, 15.01: 13-21.
- Kaplale, Tasim, Et Al. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Tenaga Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Covid-19 Di Puskesmas Perawatan Geser Seram Timur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2021, 5.3: 7940-7959.
- Almutairi, Athari; Jahan, Saulat. Prevalence Of Anxiety Among Qassim University Female Medical Students During Covid-19 Pandemic In Saudi Arabia. *Health Psychology Research*, 2022, 10.2.
- Mattalitti, Sitti Fadhilah Oemar; Chotimah, Chusnul; Anugrah, Andi Muh Rifqi. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Tingkat Kecemasan Petugas Radiografer Dalam Memberikan Pelayanan Radiologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Tahun 2020-2022. *Indonesian Journal Of Public Health*, 2024, 2.1: 54-60.
- Astin, Anastasia; Paembonan, Aprilianti. Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kecemasan Perawat Dalam Penanganan Pasien Covid-19 Di Rumah Sakit Siloam Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 2021, 4.1: 31-35.
- Baharudin, Y. H. Kecemasan Masyarakat Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2020, 1(2): 308–317.

- A. Rezki Amalia, et al. Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kecemasan Tenaga Kesehatan dalam Menghadapi Pasien Tuberkulosis di Puskesmas Batua Kota Makassar. *Journal of Muslim Community Health*, 2023, 4.4: 1-10