



Artikel Penelitian

KECEMASAN PASIEN YANG MENJALANI PEMINDAIAN CT-SCAN KEPALA***ANXIETY OF PATIENTS UNDERGOING HEAD CT-SCAN IMAGING***

**Tisna Sedy Pratama^a, Paramita Septianawati^b, Andi Muh. Maulana^c, Mohammad Fakhil^d,
Massita Dwi Yuliani^e**

^a Departemen Radiologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

^b Departemen Patologi Klinik, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

^c Departemen Anatomi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

^d Departemen Neurologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

^e Departemen Rehabilitasi Medik, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
27 Desember 2024
Revisi:
23 Juni 2025
Terbit:
25 Juni 2025

Kata Kunci

CT-Scan, Kecemasan,
Radiologi

Keywords

CT-Scan, Anxiety,
Radiology

A B S T R A K

Tingkat kecemasan pasien selama pemeriksaan *Computed Tomography* (CT) scan kepala masih menjadi perhatian dalam praktik radiologi. Pengukuran tingkat kecemasan sebelum pemeriksaan CT dapat mencapai 70 - 80% di kalangan pasien yang akan menjalani CT. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor demografis, riwayat penyakit, serta persepsi dan pengalaman pasien dengan tingkat kecemasan selama pemeriksaan radiologi. Menggunakan pendekatan *cross-sectional* analitik, penelitian melibatkan 36 pasien yang akan menjalani pemeriksaan CT Scan kepala. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner komprehensif yang mencakup aspek demografis dan psikologis menggunakan DASS-21. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kecemasan pasien secara signifikan berkaitan dengan riwayat penyakit kronik, kekhawatiran terhadap ruang sempit pemindai, ketidakpercayaan pada teknologi pemeriksaan, minimnya informasi, dan ketakutan akan paparan radiasi. Sebaliknya, faktor seperti jenis kelamin, usia, dan riwayat trauma tidak menunjukkan korelasi bermakna. Kesimpulannya, Pemeriksaan radiologi sering menimbulkan kecemasan pasien akibat karakteristik pemindai yang sempit dan penggunaan radiasi. Tingkat kecemasan dipengaruhi oleh berbagai faktor personal dan medis, termasuk riwayat penyakit, pengalaman sebelumnya, dan persepsi individu terhadap prosedur pemeriksaan. Maka dari itu, intervensi edukatif yang meningkatkan pemahaman dan meredakan kekhawatiran pasien dapat efektif menurunkan tingkat kecemasan selama pemeriksaan radiologi.

A B S T R A C T

The level of patient anxiety during head Computed Tomography (CT) scan examination is still a concern in radiology practice. Measurement of anxiety levels before CT examination can reach 70 - 80% among patients who will undergo CT. This study aims to analyze the relationship between demographic factors, medical history, and patient perceptions and experiences with anxiety levels during radiological examinations. Using a

***Korespondensi**

Email:

tisna.pratama@unsoed.ac.id

cross-sectional analytical approach, the study involved 36 patients who were going to undergo a head CT scan. Data collection was carried out through a comprehensive questionnaire covering demographic and psychological aspects using the DASS-21. The results of the study revealed that patient anxiety was significantly related to a history of chronic disease, concerns about the narrow scanner space, distrust of examination technology, lack of information, and fear of radiation exposure. In contrast, factors such as gender, age, and history of trauma did not show significant correlations. In conclusion, radiological examinations often cause patient anxiety due to the characteristics of the narrow scanner and the use of radiation. The level of anxiety is influenced by various personal and medical factors, including medical history, previous experiences, and individual perceptions of the examination procedure. Therefore, educational interventions that increase understanding and relieve patient concerns can be effective in reducing anxiety levels during radiological examinations.

DOI: <http://doi.org/10.30743/jkin.v14i1.807>



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



PENDAHULUAN

Pemeriksaan *computed tomography* (CT) scan kepala merupakan salah satu prosedur diagnostik yang sering digunakan untuk mengevaluasi kondisi otak dan struktur kepala lainnya. Keunggulan teknologi pemindaian CT membuahkan hadiah Nobel pada tahun 1979 dan diikuti peningkatan luar biasa dalam jumlah pemindaian CT yang dilakukan secara nasional. Di Amerika Serikat, diperkirakan 85 juta pemindaian CT dilakukan pada tahun 2011 dibandingkan dengan 3 juta pemindaian CT pada tahun 1980¹. Pemeriksaan CT scan kepala merupakan modalitas pencitraan yang menjadi baku emas untuk mendeteksi patah tulang dasar kepala akibat trauma². Selain itu, CT scan kepala juga diindikasikan untuk mendeteksi adanya tumor pada kepala³. Pemeriksaan CT scan kepala memiliki peran penting dalam mendiagnosis awal pada pasien stroke⁴.

Meskipun pemeriksaan ini memberikan manfaat besar dalam diagnosis yang cepat dan akurat, banyak pasien mengalami kecemasan sebelum menjalani prosedur ini. Kecemasan tersebut dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk ketidakpastian diagnosis, rasa takut terhadap radiasi, ketidaknyamanan fisik, serta kurangnya pemahaman tentang proses pemeriksaan⁵.

Prevalensi pengukuran tingkat kecemasan sebelum pemeriksaan CT dapat mencapai 70 sampai 80% di kalangan pasien yang akan menjalani prosedur pemeriksaan CT, dengan

faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan meliputi kekhawatiran akan hasil pemeriksaan dan ketidakpastian terkait diagnosis⁶. Kecemasan yang dialami pasien sebelum CT scan tidak hanya memengaruhi kenyamanan psikologis mereka, tetapi juga dapat memengaruhi hasil pemeriksaan. Tingkat kecemasan yang tinggi berpotensi menyebabkan pasien sulit untuk tetap tenang selama prosedur, yang dapat mengakibatkan gangguan teknis dalam pencitraan⁷. Oleh karena itu, pemahaman mengenai karakteristik pasien yang cemas, serta pengalaman dan persepsi mereka terhadap pemeriksaan CT scan, menjadi penting dalam upaya memberikan pelayanan radiologi yang optimal.

Salah satu alat yang sering digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan mental adalah *Depression Anxiety Stress Scale-21* (DASS-21), yang mampu mengukur dimensi depresi, kecemasan, dan stres secara spesifik⁸. Hubungan antara hasil pengukuran DASS-21 dengan pengalaman serta persepsi pasien mengenai pemeriksaan CT scan kepala dapat memberikan wawasan penting dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecemasan pasien. Selain itu, analisis karakteristik pasien, seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat kesehatan, juga dapat memberikan informasi tambahan yang relevan dalam memahami kecemasan tersebut⁹.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi karakteristik pasien, tingkat

kesehatan mental pasien sebelum melakukan pemeriksaan radiologi menggunakan DASS-21, serta pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi, khususnya CT scan kepala. Dengan pemahaman yang lebih baik terhadap faktor-faktor ini, diharapkan dapat dirancang intervensi yang lebih efektif untuk mengurangi kecemasan pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan radiologi.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan desain studi yaitu penelitian prospektif dilakukan selama 1 bulan di Bulan Juli 2024. Dalam menentukan jumlah responden penelitian perlu adanya proporsi pasien yang menjalankan CT scan kepala sekitar 73,5% dalam pendiagnosis untuk non-trauma kepala, seperti stroke iskemik, stroke hemoragic atau kecurigaan maligna pada otak¹⁰. Menurut Kemenkes (2018) penentuan besar sampel pada penelitian *cross sectional* yang populasinya tidak diketahui dihitung menggunakan rumus estimasi proporsi atau rumus *lemeshow*¹¹ yaitu :

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$
$$n = \frac{1,96^2 \times 0,735 \times 0,265}{0,15^2} = 32,3$$

Keterangan :

$Z\alpha$: Derajat kepercayaan 95% = 1,96

P : Perkiraan proporsi populasi 73,5% = 0,735

Q : 1 - P = 1-0,735 = 0,265

d : Derajat penyimpangan dari populasi sebesar 15%

Dengan memanfaatkan rumus tersebut, total sampel yang diperoleh adalah 32 pasien. Untuk mengantisipasi potensi pengurangan jumlah sampel, maka jumlah sampel ditambah

sebesar 10%, dengan rumus koreksi besar sampel yaitu :

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$
$$n' = \frac{32}{(1-0,1)} = 36$$

Keterangan :

n' : Koreksi jumlah sampel

n : Jumlah sampel

f : Potensi pengurangan jumlah sampel 10% = 0,1

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka total sampel yang akan diteliti ialah senilai dengan n' yaitu 36 pasien. Adapun pasien dewasa yang menjalani pemindaian CT scan di Rumah Sakit Umum Daerah Ajibarang (RSUD Ajibarang). Kriteria Inklusi adalah pasien yang memiliki kesadaran komposmentis. Kriteria Eksklusi antara lain Pasien dengan kondisi darurat, ketidakmampuan memberikan persetujuan, dan hambatan bahasa.

Penelitian ini telah disetujui oleh etik dengan nomor KEPKK/FK/046/VI/2024. Setelah persetujuan etik, maka peneliti melaksanakan penelitian yaitu dengan cara peneliti menyediakan kuesioner pada pasien sebelum pemeriksaan radiologi. Pasien mengisi kuesioner sebelum menjalani pemindaian CT-SCAN, sehingga data mencerminkan kondisi psikologis dan persepsi mereka saat itu. Pasien kemudian memberikan persetujuan tertulis sebelum berpartisipasi. Pasien diminta mengisi kuesioner secara mandiri. Hal ini memastikan data bersifat subjektif dan menggambarkan persepsi individu pasien. Setelah pasien mengisi kuesioner secara mandiri dan lengkap, partisipan pasien mendapatkan souvenir berupa selimut dan snack.

Pasien diminta untuk mengisi data demografi berupa jenis kelamin, usia, Trauma masa kecil berupa pernah dikurung di dalam ruangan sendirian, Riwayat penyakit kronis yang di derita saat ini (hipertensi atau diabetes melitus), dan jenis pemeriksaan radiologi yang akan dijalani. Pasien juga akan mengisi kuesioner DASS-21 (21 pertanyaan) untuk mengukur kecemasan, stress dan depresi dan 10 pertanyaan tambahan terkait pemindaian (misalnya tentang klaustrofobia, paparan radiasi, dan media kontras)^{5,8,12}. Jawaban pada kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale-21* (DASS-21) dengan kategori dikotom berupa ya tidak dengan depresi ≥ 10 , cemas bila nilai ≥ 8 dan stress bila nilai ≥ 15 ¹³; sedangkan jawaban kuesioner Pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi yang diterjemahkan⁵ menggunakan skala empat poin dari "tidak sama sekali" hingga "sangat".

Data dianalisis menggunakan analisis univariat untuk melihat masing-masing karakteristik demografi. Analisis bivariat untuk identifikasi hubungan antara masing-masing karakteristik demografi, skor DASS-21 serta pengalaman dan persepsi pasien dalam pemeriksaan radiologi menggunakan *Chi-square*. Analisis multivariat yaitu regresi logistik multinomial untuk mengetahui pengaruh yang simultan dari semua karakteristik demografi terhadap pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi. Signifikansi ditetapkan pada tingkat 5%.

HASIL

Pada hasil univariat penelitian ini tergambar pada tabel 1, berupa data demografi

yang meliputi jenis kelamin, usia, riwayat masa kecil yang pernah dikurung dalam tempat sempit, dan adanya riwayat penyakit kronis.

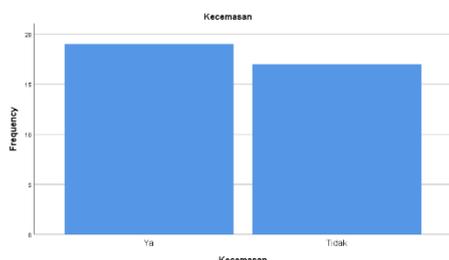
Dalam hasil penelitian mengenai data demografi pasien yang menjalani pemindaian CT-Scan Kepala di dapatkan karakteristik pasien jenis kelamin Wanita sebanyak 55,6% (20 orang) dan jenis kelamin pria sebanyak 44,4% (16 orang). Pada penelitian ini didapatkan pasien dengan Usia 18-30 tahun sebesar 5,6% (2 orang), usia 31-40 tahun sebanyak 5,6% (2 orang), usia 41-50 tahun sebesar 11,1% (4 orang), Usia 51-60 tahun sebanyak 41,7% (15 orang) dan Usia >61 tahun sebesar 36,1% (13 orang).

Tabel 1. Data Demografi

Karakteristik Data Demografi		%	n
Jenis Kelamin	Wanita	55,6	20
	Pria	44,4	16
Usia	18 – 30	5,6	2
	31 – 40	5,6	2
	41 – 50	11,1	4
	51 – 60	41,7	15
	> 61	36,1	13
Riwayat Trauma Ruang Sempit	Pernah dikurung di ruangan di masa kecil	41,7	15
	Tidak pernah dikurung di ruangan di masa kecil	58,3	21
Riwayat Penyakit (berdasarkan diagnosis ICD-10)	Tidak Ada	63,9	23
	Hipertensi	22,2	8
	Diabetes Melitus	13,9	5

Pasien yang memiliki Riwayat pernah dikurung di ruangan kecil semasa kecil sebanyak 15 orang (41,7%) dan yang tidak pernah dikurung di ruangan kecil di masa kecil sebanyak 21 orang (58,3%). Pasien yang tidak

memiliki Riwayat penyakit (berdasar diagnosis ICD-10) adalah 63,9% (23 orang), yang memiliki Riwayat hipertensi sebanyak 22,2% (8 orang) dan yang memiliki di Diabetes Melitus sebanyak 13,9% (5 orang).



Gambar 1. Hasil DASS-21 yang mengalami kecemasan

Sebanyak 19 responden (52,8%) mengalami kecemasan dan sebanyak 17 responden (47,2%) tidak mengalami kecemasan (Gambar 1).

Tabel 2. Pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi yang diterjemahkan (Heyer et al., 2015)

No	Pengalaman dan Persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi	Tidak		Agak		Cukup		Sangat	
		%	n	%	n	%	n	%	n
1	Saya khawatir dengan sempitnya pemindai	2,8	1	30,6	11	66,7	24	0	0
2	Saya percaya pada teknologinya	33,3	12	63,9	23	2,8	1	0	0
3	Saya tahu mengapa pemeriksaan dilakukan	0	0	11,1	4	80,6	29	8,3	3
4	Saya sudah banyak mendengar atau membaca tentang pemeriksaan tersebut	47,2	17	13,9	5	25	9	13,9	5
5	Saya khawatir dengan hasil pemeriksaan	2,8	1	11,1	4	86,1	31	0	0

6	Saya yakin bahwa pemeriksaan tersebut adalah yang terbaik bagi saya	5,6	2	94,4	34	0	0	0	0
7	Saya takut radiasi	0	0	33,3	12	66,7	24	0	0
8	Saya bangga menjalani pemeriksaan	0	0	16,7	6	83,3	30	0	0
9	Saya pikir hasil pemeriksaan penting bagi saya	0	0	0	0	100	36	0	0
10	Saya takut penggunaan media kontras	0	0	13,9	5	86,1	31	0	0

Pada hasil penelitian Kecemasan Pasien yang Menjalani Pemindaian CT-Scan Kepala Berdasarkan Pengalaman dan Persepsi (Tabel 3) tentang pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi, analisis kecemasan pasien yang menjalani pemindaian CT-Scan kepala yaitu di dapatkan kecemasan terkait dengan prosedur pemeriksaan seperti khawatir dengan sempitnya pemindaian, khawatir dengan hasil pemeriksaan, takut dengan radiasi dan takut dengan penggunaan media kontras. Pasien yang menyatakan bahwa “Saya khawatir dengan sempitnya pemindai” didapatkan pasien Agak Khawatir sebanyak 30,6% (11 pasien) dan yang Cukup Khawatir sebanyak 66,7% (24 pasien). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien merasa cukup khawatir dengan ruang sempit selama prosedur pemindaian.

Pasien yang menyatakan bahwa “Saya khawatir dengan hasil pemeriksaan” didapatkan bahwa sebanyak 4 pasien (11,1%) menyatakan agak khawatir, diikuti dengan pasien yang merasa Cukup Khawatir sebanyak 86,1% (31

pasien). Sebagian besar pasien (86,1%) khawatir dengan hasil pemeriksaan, yang menunjukkan adanya kecemasan dengan hasil pemeriksaan. Pada pasien dengan menyatakan “Saya takut penggunaan media kontras”, yang merasa agak khawatir sebanyak 13,9% (5 pasien) dan yang memilih cukup khawatir sebanyak 86,1% (31 pasien). Pasien yang menyatakan “Saya takut radiasi” menunjukkan sebanyak 12 pasien menyatakan agak takut (33,3%) dan sebanyak 24 pasien menyatakan cukup takut (66,7%).

Berkaitan dengan pengetahuan dan persepsi pasien terhadap pemeriksaan radiologi, yang menyatakan bahwa “Saya tahu mengapa pemeriksaan dilakukan” didapatkan sebanyak 29 pasien cukup tahu pemeriksaan radiologi (80,6%), didikuti dengan agak tahu sebanyak 4 pasien (11,1%) sangat tahu sebanyak 3 pasien (8,3%). Akan tetapi, hal ini tidak sejalan dengan pernyataan “Saya sudah banyak mendengar atau membaca tentang pemeriksaan tersebut” yang menunjukkan bahwa pasien Tidak Tahu sebanyak 47,2% (17 pasien); dan pasien yang merasa agak tahu sebanyak 13,9% (5 pasien), pasien yang Cukup Tahu sebanyak 25% (9 pasien), serta pasien sangat tahu sebanyak 13,9% (5 pasien).

Persepsi Positif terhadap Pemeriksaan meliputi pernyataan “Saya yakin bahwa pemeriksaan tersebut adalah yang terbaik bagi saya” yaitu sebanyak 2 pasien (5,6%) tidak yakin dan sebanyak 34 pasien (94,4%) pasien agak percaya. Pasien yang menyatakan bahwa “Saya percaya pada teknologinya” bahwa sebanyak 33,3% (12 pasien) tidak percaya pada teknologi radiologi. Sedangkan sebanyak 63,9% (23 pasien) agak percaya diikuti dengan cukup

percaya 2,8% (1 pasien). Pasien yang menyatakan bahwa “Saya bangga menjalani pemeriksaan” menyatakan Cukup Bangga sebanyak 83,3% (30 pasien) dan 6 pasien (16,7%) merasa agak bangga. Dan pasien yang menyatakan bahwa “Saya pikir hasil pemeriksaan penting bagi saya” sebanyak 36 pasien (100%) menunjukkan persepsi positif artinya pasien menyadari pentingnya pemeriksaan radiologi, meskipun tetap merasa cemas, stress ataupun depresi.

Tabel 3. Tabel Analisis Bivariat

Variabel	Kecemasan				P-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Jenis Kelamin					
Pria	9	25	7	19,4	0,709
Wanita	10	27,8	10	27,8	
Usia					
18 – 30	1	2,8	1	2,8	0,701
31 – 40	1	2,8	1	2,8	
41 – 50	3	8,3	1	2,8	
51 – 60	9	25	6	16,7	
> 61	5	13,9	8	22,2	
Riwayat Trauma Ruang Sempit					
Ya	9	25	6	16,7	0,463
Tidak	10	27,8	11	30,6	
Riwayat Penyakit (berdasarkan diagnosis ICD-10)					
Tidak Ada	8	22,2	15	41,7	0,015
Hipertensi	7	19,4	1	2,8	
Diabetes Melitus	4	11,1	1	2,8	
Pengalaman dan persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi					
1. Saya khawatir dengan sempitnya pemindai					
Tidak	0	0	1	2,8	0,008
Agak	2	5,6	9	25	
Cukup	17	47,2	7	19,4	
2. Saya percaya pada teknologinya					
Tidak	0	0	12	33,2	0,000
Agak	19	52,8	4	11,1	
Cukup	0	0	1	2,8	
3. Saya tahu mengapa pemeriksaan dilakukan					
Agak	1	2,8	3	8,3	0,061
Cukup	18	50,0	11	30,6	

Sangat	0	0	3	8,3	
4. Saya sudah banyak mendengar atau membaca tentang pemeriksaan tersebut					
Tidak	17	47,2	0	0	0,000
Agak	2	5,6	3	8,3	
Cukup	0	0	9	25	
Sangat	0	0	5	13,9	
5. Saya khawatir dengan hasil pemeriksaan					
Tidak	1	2,8	0	0	0,057
Agak	0	0	4	11,1	
Cukup	18	50	13	36,1	
6. Saya yakin bahwa pemeriksaan tersebut adalah yang terbaik bagi saya					
Tidak	0	0	2	5,6	0,124
Agak	19	52,8	15	41,7	
7. Saya takut radiasi					
Agak	0	0	12	33,3	0,000
Cukup	19	52,8	5	13,9	
8. Saya bangga menjalani pemeriksaan					
Agak	1	2,8	5	13,9	0,052
Cukup	18	50,0	12	33,3	
9. Saya pikir hasil pemeriksaan penting bagi saya					
Cukup	19	47,2	17	47,2	^a
10. Saya takut penggunaan media kontras					
Agak	1	2,8	4	11,1	0,114
Cukup	18	50,0	13	36,1	

Pada hasil penelitian ini didapatkan hubungan antara kecemasan berhubungan dengan Riwayat penyakit kronik ($p=0,015$); kekhawatiran terhadap sempitnya pemindai ($p=0,008$); rendahnya kepercayaan terhadap teknologi ($p=0,000$); kurangnya informasi terhadap pemeriksaan ($p=0,000$); dan ketakutan terhadap radiasi ($p=0,000$) (Tabel 3).

Hubungan yang tidak signifikan ($p>0,05$) antara kecemasan dengan jenis kelamin, usia, riwayat pernah dikurung di tempat sempit di masa kecil dan beberapa Pengalaman dan

persepsi pasien mengenai pemeriksaan radiologi seperti alasan pemeriksaan dilakukan, kekhawatiran tentang hasil pemeriksaan radiologi, keyakinan mengenai pemeriksaan terbaik bagi diri, kebanggaan telah menjalani pemeriksaan, pentingnya hasil pemeriksaan dan adanya ketakutan dalam penggunaan media kontras.

DISKUSI

Penelitian ini menganalisis karakteristik demografi pasien yang menjalani pemindaian CT-Scan kepala di RSUD Ajibarang, dengan data yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam distribusi jenis kelamin dan usia pasien yang menjalani prosedur ini. Dari total 36 pasien yang diteliti, proporsi pasien wanita mencapai 55,6% (20 orang), sedangkan pasien pria sebanyak 44,4% (16 orang). Temuan ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa wanita cenderung lebih sering mencari perawatan medis dibandingkan pria, terutama dalam konteks penyakit yang berhubungan dengan trauma atau penyakit infeksi^{14,15}. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor sosial dan budaya yang mendorong wanita untuk lebih proaktif dalam menjaga kesehatan mereka. Namun, perlu dicatat bahwa perbedaan ini juga dapat dipengaruhi oleh prevalensi kondisi medis tertentu yang lebih umum di antara wanita, seperti migrain atau gangguan kecemasan¹⁶. Analisis usia pasien menunjukkan bahwa kelompok usia 51-60 tahun merupakan kelompok terbesar, dengan proporsi 41,7% (15 orang), diikuti oleh kelompok usia >61 tahun yang mencakup 36,1% (13 orang). Sementara

itu, kelompok usia 18-30 tahun dan 31-40 tahun masing-masing hanya mencakup 5,6% (2 orang) dan 5,6% (2 orang). Temuan ini mencerminkan tren yang umum dalam penggunaan CT-Scan, di mana pasien yang lebih tua lebih mungkin mengalami kondisi medis yang memerlukan pencitraan, seperti stroke, tumor, atau cedera kepala^{17,18}.

Kekhawatiran terhadap sempitnya ruang pemindai CT-Scan juga menjadi faktor penting yang berkontribusi terhadap kecemasan pasien, dari hasil penelitian dari analisis univariat di dapatkan sebanyak 15 pasien yang pernah mengalami trauma masa kecil berupa di kurung di ruang sempit. Korban trauma masa kecil menunjukkan harga diri yang rendah, dan mengalami depresi dan kecemasan¹⁹. Banyak pasien mengalami claustrophobia atau ketidaknyamanan saat berada dalam ruang sempit, yang dapat memperburuk tingkat kecemasan mereka²⁰.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa 36,1% pasien memiliki riwayat penyakit kronis, dengan hipertensi dan diabetes melitus sebagai kondisi yang paling umum. Pasien dengan riwayat penyakit kronis sering kali menjalani prosedur medis, karena mereka mungkin merasa lebih rentan terhadap komplikasi, Diabetes dan hipertensi merupakan faktor risiko yang kuat untuk penyakit serebrovaskular²¹. Pemeriksaan biasanya melibatkan neuroimaging otak dan pembuluh darah untuk menentukan etiologi²².

Pada hasil bivariat penelitian ini didapatkan hubungan yang tidak signifikan ($p>0,05$) antara kecemasan dengan jenis kelamin, usia, dan riwayat pernah dikurung di tempat sempit di masa kecil. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kecemasan dan jenis kelamin ($p=0,709$) pada pasien yang akan menjalani pemeriksaan CT scan kepala di RSUD Ajibarang. Hal ini disebabkan oleh distribusi kecemasan yang merata antara laki-laki (16 orang) dan perempuan (20 orang) dalam populasi studi. Faktor gender mungkin memengaruhi ekspresi kecemasan, tetapi tidak secara signifikan berpengaruh pada tingkat kecemasan yang dirasakan sebelum prosedur medis seperti CT scan kepala.

Dalam penelitian ini, hubungan kecemasan dengan usia ($p= 0,701$) pasien yang menjalani CT scan kepala tersebut tidak signifikan. Salah satu kemungkinan adalah bahwa faktor usia tidak secara langsung memengaruhi tingkat kecemasan, tetapi hanya memodifikasi pengalaman individu terhadap prosedur. Kecemasan sering kali dikaitkan dengan usia, terutama pada individu yang lebih muda yang cenderung memiliki kekhawatiran lebih besar terhadap prosedur medis karena baru pertama kali menjalani pemeriksaan CT scan²³.

Riwayat pengalaman traumatis seperti pernah dikurung di tempat sempit di masa kecil dapat meningkatkan risiko fobia spesifik seperti klaustrofobia. Namun, dalam penelitian ini, tidak ditemukan hubungan signifikan dengan tingkat kecemasan pasien sebelum menjalani CT scan kepala ($p=0,463$). Meskipun trauma masa kecil dapat memengaruhi fungsi otak dan emosi, akan tetapi tidak semua individu akan mengalami kecemasan di masa dewasa, variabilitas ini dipengaruhi oleh faktor resiliensi, jenis trauma, adaptasi otak, dukungan sosial, dan

persepsi individu terhadap pengalaman tersebut^{19,24}.

Prosedur pemeriksaan sebelum masuk ke dalam ruang CT scan di RSUD Ajibarang adalah petugas telah memberikan edukasi mengenai pemeriksaan CT scan kepala yang akan dilakukan. Hubungan antara kecemasan dengan keadaan tahu-nya pasien terhadap pemeriksaan CT scan tidak signifikan ($p=0,061$). Hal ini bisa saja disebabkan oleh adanya faktor situasional terhadap pemeriksaan yang akan dijalani pasien seperti waktu tunggu sebelum prosedur, keadaan lingkungan rumah sakit dan interaksi dengan staf medis yang dapat mempengaruhi perasaan individu terhadap prosedur²⁵.

Hasil yang menunjukkan $p=0,057$ dapat diinterpretasikan sebagai kecenderungan hubungan antara kekhawatiran dan kecemasan. Walaupun hasil penelitian ini tidak signifikan secara statistik, nilai ini mendekati batas signifikansi ($p<0,05$) dan tetap relevan secara klinis, menunjukkan pentingnya intervensi untuk mengatasi kekhawatiran pasien. Kekhawatiran pasien bisa saja di akibatkan oleh ketidakpastian diagnosis dimana hasil pemeriksaan sering kali membuat pasien merasa kehilangan kontrol dan takut akan potensi hasil negatif²⁵.

Pasien yang memiliki agak yakin terhadap pemeriksaan CT scan terhadap kecemasan didapatkan hasil yang tidak signifikan ($p=0,124$); hal ini menunjukkan bahwa Pasien yang memiliki keyakinan parsial terhadap efektivitas atau manfaat CT scan mungkin tetap mengalami kecemasan karena ketidakpastian tentang hasil pemeriksaan atau keraguan terhadap manfaat prosedur²⁵.

Dalam penelitian ini didapatkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kecemasan dan kebanggaan pasien terhadap pemeriksaan CT scan ($p=0,052$), hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor sosial budaya yang dapat mempengaruhi seseorang dalam mengekspresikan kebanggaan dan kecemasan secara terpisah dalam konteks layanan kesehatan²⁶.

Pasien yang memiliki kecemasan memiliki ketakutan mengenai penggunaan media kontras dalam pemeriksaan CT-scan dengan hubungan yang tidak signifikan ($p=0,114$). Salah satu faktor penyebab kecemasan pasien adalah kurangnya informasi mengenai pencitraan yang direncanakan sebelum menjalani prosedur radiodiagnostik intervensional dengan modalitas CT Scan dan media kontras^{17,18}. Pada pasien yang memiliki diagnosis dari bagian neurologi berupa stroke biasanya tidak memerlukan kontras, begitu pula yang dengan diagnosis kecurigaan infeksi atau massa akan memerlukan media kontras.

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan antara kecemasan berhubungan dengan Riwayat penyakit kronik ($p=0,015$). Kecemasan yang dialami pasien dengan riwayat hipertensi dan diabetes melitus dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pemahaman mereka tentang kondisi kesehatan mereka dan dampak prosedur CT-Scan terhadap kesehatan mereka. Hal ini dikarenakan pasien yang telah lama menderita penyakit hipertensi ataupun diabetes melitus yang merupakan penyakit kronis akan menurunkan kualitas hidup, meningkatkan biaya terkait kesehatan, dan memperpendek harapan hidup. Setelah

diagnosis awal, penyakit kronis harus dikelola oleh pasien sepanjang hidup mereka; dengan demikian, memperkuat pasien merupakan faktor kunci untuk memastikan keberlanjutan proses perawatan ini²⁷.

Hubungan kecemasan dengan Pasien khawatir terhadap sempitnya pemindaian CT scan kepala terdapat hasil yang signifikan ($p=0,008$). Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan pasien secara statistik berhubungan dengan persepsi terhadap sempitnya ruang CT scan. Faktor ini bisa menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya kecemasan pasien selama prosedur CT scan, terutama jika pasien merasa kurang nyaman atau klaustrofobik. Pembahasan ini sejalan dengan temuan dalam literatur, yang menyebutkan bahwa klaustrofobia dan ketidaknyamanan terhadap ruang sempit sering menjadi pemicu kecemasan pada prosedur diagnostik berbasis imaging, seperti MRI atau CT scan⁵.

Rendahnya kepercayaan pasien terhadap teknologi menunjukkan hubungan signifikan dengan tingkat kecemasan selama prosedur CT scan ($p=0,000$). Ini mengindikasikan bahwa pasien yang tidak percaya pada keandalan teknologi medis cenderung mengalami kecemasan yang lebih tinggi. Pasien dengan kepercayaan rendah terhadap teknologi mungkin memiliki kekhawatiran tentang keamanan atau akurasi hasil CT scan. Faktor ini bisa diperburuk oleh kurangnya pemahaman atau informasi yang diberikan sebelum prosedur, sehingga menimbulkan ketidakpastian dan ketakutan⁵.

Hubungan kecemasan dengan pasien merasa bahwa kurangnya informasi terhadap pemeriksaan CT Scan ($p=0,000$) memiliki hasil

yang signifikan. Ketika pasien tidak sepenuhnya memahami tujuan, proses, atau risiko pemeriksaan, hal ini dapat menimbulkan rasa takut akan hal yang tidak diketahui, kekhawatiran terhadap kemungkinan hasil yang buruk, atau ketidakpastian tentang pengalaman selama prosedur⁵.

Ketakutan terhadap paparan radiasi selama pemeriksaan CT scan menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat kecemasan pasien ($p=0,000$) di dapatkan pada penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan pasien meningkat secara substansial ketika mereka merasa takut atau khawatir terhadap efek radiasi yang mungkin diterima selama prosedur⁵.

Faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kecemasan pasien dari hasil penelitian ini adalah riwayat penyakit kronik; kekhawatiran terhadap sempitnya pemindai; rendahnya kepercayaan terhadap teknologi; kurangnya informasi terhadap pemeriksaan; dan ketakutan terhadap radiasi. Sehingga di perlukan untuk memberikan informasi yang lengkap dan mudah dipahami tentang prosedur, tujuan, serta manfaat pemeriksaan CT scan. Selain itu, menjelaskan keandalan dan keamanan teknologi yang digunakan, termasuk mengedukasi pasien tentang tingkat paparan radiasi yang aman dan relevansi klinisnya. Penting pula dalam pendekatan personal dan empati untuk membantu pasien mengatasi kecemasan. Langkah-langkah ini penting untuk meningkatkan pengalaman pasien selama pemeriksaan, mengurangi tingkat kecemasan, dan meningkatkan penerimaan terhadap prosedur medis berbasis *imaging*⁵.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami kecemasan, meskipun tingkat stres dan depresi mereka masih dalam batas normal. Penanganan pasien memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup aspek kognitif, emosional, dan perilaku. Beberapa faktor yang memengaruhi kecemasan antara lain kekhawatiran terhadap ruang pemindai yang sempit, rendahnya kepercayaan terhadap teknologi, kurangnya informasi mengenai pemeriksaan, serta ketakutan akan paparan radiasi. Tingkat kecemasan yang sangat berat memerlukan perhatian khusus dalam konteks pemeriksaan radiologi, terutama terkait kesiapan mental pasien sebelum prosedur dilakukan. Oleh karena itu, intervensi edukasi perlu difokuskan pada pasien dengan riwayat penyakit kronis dan pasien yang kurang informasi. Penting juga bagi tenaga kesehatan untuk membantu pasien mengatasi kekhawatiran terkait ruang sempit serta memberikan pemahaman yang jelas tentang teknologi dan manfaat pemeriksaan guna mengurangi kecemasan.

DAFTAR REFERENSI

1. Hsieh J, Flohr T. Computed tomography recent history and future perspectives. *J Med Imaging*. 2021;8(05):1-24. doi:10.1117/1.jmi.8.5.052109
2. Mandang MW, Prasetyo E, Tangel SJC. Role of 3D CT in Diagnosis of Skull Base Fractures. *e-CliniC*. 2022;10(1):136. doi:10.35790/ecl.v10i1.37806
3. Budiman MA, Suharyat Y, Yulianti S, Rahman A. Effectiveness of Using CT Scan in Early Detection of Brain Tumor. 2024;2(1):164-172.
4. Zakaria I, Nabila N. CT Scan Strategies for Early Stroke Diagnosis: A Mini Review for Medical Practitioners. *J Syiah Kuala Dent Soc*. 2023;8(2):222-229.
5. Heyer CM, Thüring J, Lemburg SP, et al. Anxiety of Patients Undergoing CT Imaging-An Underestimated Problem? *Acad Radiol*. 2015;22(1):105-112. doi:10.1016/j.acra.2014.07.014
6. Hameed M, Labe MR, Akinjola AO, Chia MD, Enejo AE, Otene AS. Correlation of Patients Anxiety Levels, Exposure To Computer Tomography Examination and Experience of Claustrophobia. *Open J Med Res (ISSN 2734-2093)*. 2021;2(1):34-46. doi:10.52417/ojmr.v2i1.197
7. Lo Re G, De Luca R, Muscarneri F, et al. Relationship between anxiety level and radiological investigation. Comparison among different diagnostic imaging exams in a prospective single-center study. *Radiol Medica*. 2016;121(10):763-768. doi:10.1007/s11547-016-0664-z
8. Lovibond P, Lovibond S. The Structure of Negative emotional States : Comparison Of The Depression Anxiety Stress Scales (DASS) With the Beck Depression And Anxiety Inventories. *Elsevier Sci Ltd*. 1995;33(3):335-343. doi:10.1007/BF02511245
9. Lange S, Mędrzycka-Dąbrowska W, Małecka-Dubiela A. Patient Experience

- during Contrast-Enhanced Computed Tomography Examination: Anxiety, Feelings, and Safety. *Safety*. 2023;9(4). doi:10.3390/safety9040069
10. Simwatachela E, Ozoh JO, Mabuza LH, Kalinda C. Clinical Predictors of Abnormal Head Computed Tomography Findings in Non-trauma Patients Presenting to a South African Emergency Department. *Front Radiol*. 2021;1(October):1-8. doi:10.3389/fradi.2021.759731
 11. Fauziyah N. *Sampling Dan Besar Sampel Bidang Kesehatan Masyarakat Dan Klinis*. (Mulyo GPE, ed.). politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung; 2019.
 12. Hakim MA, Aristawati NV. Mengukur depresi, kecemasan, dan stres pada kelompok dewasa awal di Indonesia: Uji validitas dan reliabilitas konstruk DASS-21. *J Psikol Ulayat*. 2023;10(2):232-250. doi:10.24854/jpu553
 13. Cheung T, Yip PSF. Depression, anxiety and symptoms of stress among Hong Kong nurses: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(9):11072-11100. doi:10.3390/ijerph120911072
 14. Voeten HACM, O'Hara HB, Kusimba J, et al. Gender Differences in Health Care-Seeking Behavior for Sexually Transmitted Diseases: A Population-Based Study in Nairobi, Kenya. *Sex Transm Dis*. 2004;31(5):265-272. doi:10.1097/01.OLQ.0000124610.65396.52
 15. Tenenbaum A, Nordeman L, Sunnerhagen KS, Gunnarsson R. Gender differences in care-seeking behavior and healthcare consumption immediately after whiplash trauma. *PLoS One*. 2017;12(4):1-9. doi:10.1371/journal.pone.0176328
 16. Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, Hogg W, Wodchis WP, Aubrey-Bassler K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: A QUALICOPC study. *BMC Fam Pract*. 2016;17(1):1-8. doi:10.1186/s12875-016-0440-0
 17. Coffeng SM, Foks KA, van den Brand CL, et al. Evaluation of Clinical Characteristics and CT Decision Rules in Elderly Patients with Minor Head Injury: A Prospective Multicenter Cohort Study. *J Clin Med*. 2023;12(3). doi:10.3390/jcm12030982
 18. Mack LR, Chan SB, Silva JC, Hogan TM. The use of head computed tomography in elderly patients sustaining minor head trauma. *J Emerg Med*. 2003;24(2):157-162. doi:10.1016/S0736-4679(02)00714-X
 19. Downey C, Crummy A. The impact of childhood trauma on children's wellbeing and adult behavior. *Eur J Trauma Dissociation*. 2022;6(1):100237. doi:10.1016/j.ejtd.2021.100237
 20. Niehoff JH, Heuser A, Michael AE, Lennartz S, Borggreffe J, Kroeger JR. Patient Comfort in Modern Computed Tomography: What Really Counts. *Tomography*. 2022;8(3):1401-1412.

- doi:10.3390/tomography8030113 063333
21. Kario K, Ishikawa J, Hoshide S, et al. Diabetic brain damage in hypertension: Role of renin-angiotensin system. *Hypertension*. 2005;45(5):887-893. doi:10.1161/01.HYP.0000163460.07639.3f
22. Chen C, Girgenti S, Mallick D, Marsh EB. When less is more: Non-contrast head CT alone to work-up hypertensive intracerebral hemorrhage. *J Clin Neurosci*. 2022;100(April):108-112. doi:10.1016/j.jocn.2022.04.006
23. Syah AAA, Purnamasari D, Utama J. Overview of Patient Anxiety Levels Prior to Interventional Radiodiagnostic Procedures Using CT-Scan Modality with Contrast Media at the Radiology Department of Arifin Achmad Regional General Hospital in Riau Province. 2023;14(04):380-384.
24. Cai J, Li J, Liu D, et al. Long-term effects of childhood trauma subtypes on adult brain function. *Brain Behav*. 2023;13(5):1-9. doi:10.1002/brb3.2981
25. King S, Woodley J, Walsh N. A systematic review of non-pharmacologic interventions to reduce anxiety in adults in advance of diagnostic imaging procedures. *Radiography*. 2021;27(2):688-697. doi:10.1016/j.radi.2020.09.018
26. Kitayama S, Salvador CE. Cultural Psychology: Beyond East and West. *Annu Rev Psychol*. 2024;75(August):495-526. doi:10.1146/annurev-psych-021723-
27. Cengiz D, Korkmaz F. A Multidimensional Approach to Chronic Disease Management: The Patient Health Engagement Model. *Cyprus J Med Sci*. 2023;7(6):705-711. doi:10.4274/cjms.2021.2162