

GAMBARAN FOTO TORAKS PADA ORANG TUA (45-65) YANG MENGALAMI PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE II (2022-2023)

Tri Krisna Parluhutan Napitupulu^{1*}, Ikhwanul Hakim Nasution², Icha Yulianti Pulungan³

Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan, Universitas Prima Indonesia^{1,2,3}

*Corresponding Author : trikrisna31@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul gambaran foto toraks pada orang tua (45-65) yang mengalami penyakit diabetes melitus tipe II. Diabetes melitus adalah salah satu gangguan metabolisme yang tidak dapat menghasilkan insulin yang banyak, dikarenakan kenaikan kadar glukosa dalam darah. Foto toraks menjadi salah satu pemeriksaan yang sering digunakan dalam dunia medis, dimana gambar tersebut digunakan untuk melihat dan dievaluasi oleh tim medis terhadap kondisi organ pada tubuh pasien tersebut. Pada penelitian ini ditemukan adanya pemeriksaan foto thoraks pada pasien diabetes, yang mana hal ini dilakukan jika pasien mengalami gejala penyakit tambahan atau keinginan dari pasien itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan interpretasi terhadap foto thorax pada pasien lansia yang terkena diabetes melitus tipe II. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional dan cross sectional yang bersifat deskriptif dengan menggunakan data dari RSU Royal Prima yang berupa rekam medik dan foto thorax pasien sejak bulan Mei tahun 2022 hingga bulan Mei 2023. Pada penelitian ini populasinya adalah pasien yang mengalami penyakit diabetes melitus tipe II. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling yaitu orang tua yang berusia 45-65 tahun. Pada hasil penelitian di dapati menunjukkan bahwa pasien yang terkena penyakit diabetes dan memiliki Gambaran foto thorax didapati sebanyak 26 orang dan pasien yang hanya terkena diabetes sebanyak 15 orang dengan nilai p-value = 0,989 yang berarti hasil analisis data menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara gambaran foto thoraks dengan diabetes melitus tipe II.

Kata kunci : diabetes melitus tipe II, gambaran foto thoraks

ABSTRACT

This study is entitled chest X-ray images in elderly people (45-65) with type II diabetes mellitus. Diabetes mellitus is a metabolic disorder that cannot produce a lot of insulin, due to increased blood glucose levels. Chest X-ray is one of the examinations that is often used in the medical world, where the image is used to see and be evaluated by the medical team regarding the condition of the organs in the patient's body. In this study, it was found that there was a chest X-ray examination in diabetic patients, which was carried out if the patient experienced additional symptoms of the disease or the patient's own wishes. This study aims to determine whether there are differences in interpretation of chest X-rays in elderly patients with type II diabetes mellitus. This study uses an observational and cross-sectional approach that is descriptive in nature using data from RSU Royal Prima in the form of medical records and chest X-rays of patients from May 2022 to May 2023. In this study, the population was patients with type II diabetes mellitus. Sampling in this study used a purposive sampling method, namely elderly people aged 45-65 years. The results of the study showed that there were 26 patients with diabetes and a chest X-ray and 15 patients with only diabetes with a p-value of 0.989, which means that the results of the data analysis showed that there was no significant relationship between chest X-ray and type II diabetes mellitus.

Keywords : type II diabetes mellitus, chest radiograph, thoracic radiograph

PENDAHULUAN

Setiap manusia memiliki kebutuhan pokok yang harus terpenuhi guna tetap bertahan hidup, seperti makanan, Kesehatan, dan juga ekonomi. Ketiga kebutuhan pokok tersebut sangat

berarti bagi kehidupan manusia, terkhususnya Kesehatan. Kesehatan menjadi suatu hal yang diinginkan oleh setiap makhluk hidup, Dimana biaya Kesehatan seiring berjalannya waktu semakin mahal, sehingga Kesehatan menjadi sangat berarti dan munculah pepatah “Kesehatan itu mahal”. Setiap manusia tidak ada yang menginginkan jatuh sakit dan harus rutin keluar masuk rumah sakit, sehingga hal ini yang menjadikan Kesehatan menjadi kebutuhan pokok manusia yang cukup penting, Dimana kebutuhan makanan, dan ekonomi walaupun telah terpenuhi, namun jika Kesehatan tidak terjaga, hal-hal lainnya maka akan tidak berarti.

Kesehatan seiring berjalannya waktu sangat sulit diraih, sebagaimana kita ketahui hingga saat ini banyak sekali makanan maupun minuman, bahkan udara yang dapat menyerng tubuh manusia dan tidak baik bagi tubuh kita, salah satunya kasus covid-19, Dimana virus ini banya meregut nyawa manusia dan merusak tubuh manusia tanda memandang bulu, baik bagi anak kecil, remaja, dewasa, hingga lanjut usia. Makanan dan minuman zaman ini banyak yang sudah tidak baik bagi Kesehatan tubuh kita, dan hal ini jarang dan secara tidak sadar kita mengonsumsi makanan ataupun minuman yang dapat berdampak buruk bagi Kesehatan. Zaman yang terus berkembang pesat juga membuat ilmu Kesehatan juga harus mengikuti zaman itu sedniri, Dimana banyaknya bahan-bahan yang digunakan kedalam makanan maupun minuman yang sangat tidak disarankan dari ilmuan Kesehatan.

Penyakit di dunia yang membuat seseorang mengalami gangguan metabolik dengan hirpergkikemi yaitu diabetes mellitus. Yang disebabkan karena adanya gangguan kinerja atau gangguan sekresi insulin. Jumlah orang yang terkena penyakit diabetes melitus di dunia terjadi peningkatan setiap tahunnya, disebabkan oleh usia, populasi, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik, sehingga jumlah kasus diabetes melitus akan bertambah/ peningkatan untuk beberapa tahun mendatang. Kasus dari diabetes meningkat secara global sekitar setengah dua kali lipat. Selama beberapa tahun terakhir diabetes melitus mengalami peningkatan drastis. Diperkirakan pada tahun 2030 ada 578,4 juta orang yang terkena diabetes, dibandingkan tahun 2045 akan semakin meningkat menjadi 700,2 juta orang yang terkena diabetes. (Milita, Handayani and Setiaji, 2018)

Diabetes melitus menyebabkan gangguan metabolisme yang terjadi di bagian organ pankreas ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering yaitu dengan kondisi hiperglikemi yang disebabkan adanya penurunan jumlah insulin dari pancreas. Penyakit diabetes melitus bisa menyebabkan beberapa komplikasi yaitu makrovaskuler dan mikrovaskuler. Penyakit diabetes melitus dapat menyebabkan gangguan kardiovaskular yang dimana penyakit tersebut termasuk cukup serius jika tidak diberikan penanganan secepatnya dan dapat meningkatkan beberapa penyakit seperti hipertensi dan infark jantung. Pada tahun 2020 menurut *World Health Organization* diabetes adalah penyebab utama pada kebutaan, gagal ginjal, seragan jantung, stroke, dan amputasi tungkai bawah. Dapat diperkirakan tahun 2016, diprediksi 1,6 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit diabetes. 2,2 juta lainnya dikarenakan kadar glukosa darah tinggi. (Biologi, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan interpretasi terhadap foto thorax pada pasien lansia yang terkena diabetes melitus tipe II.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional, dan cross sectional yang bersifat deskriptif. Untuk membandingkan foto toraks pada orang tua yang terkena gejala penyakit diabetes melitus. Penelitian ini menggunakan data dari RSU Royal Prima yang berupa rekam medik dan foto thorax pasien sejak bulan Mei tahun 2022 hingga bulan Mei 2023. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 April hingga 30 Juni 2024. Pada penelitian ini populasinya adalah pasien yang mengalami penyakit diabetes melitus tipe II dan menggunakan metode Purposive Sampling yaitu pasien yang berada di rumah sakit RSU Royal Prima dengan

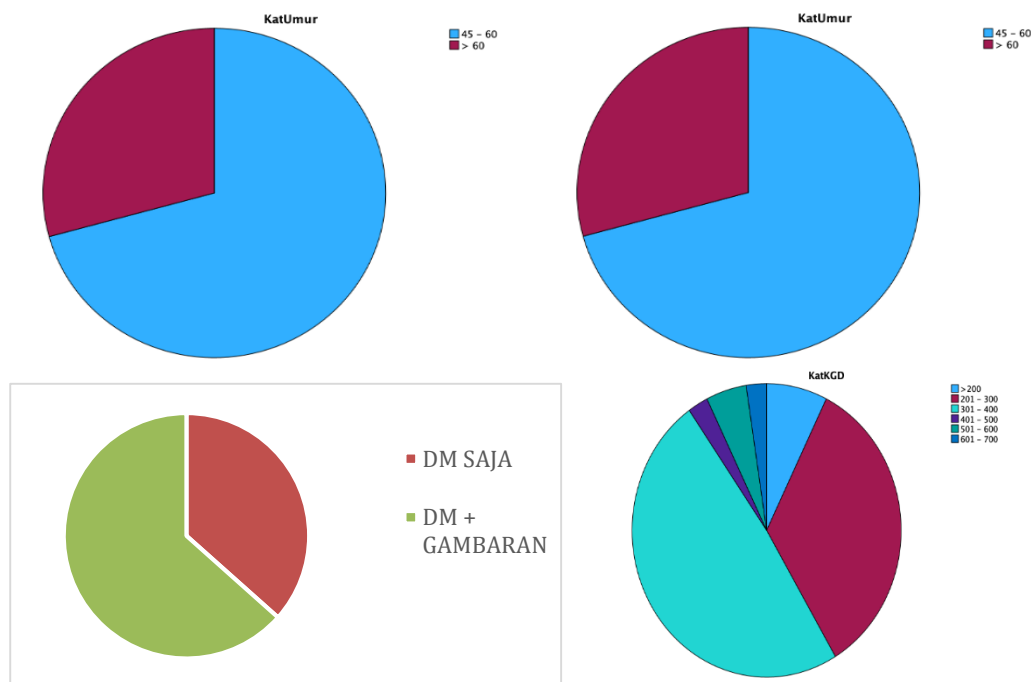
umur 45-65 tahun. Variabel independen pada penelitian ini berupa pasien yang mengalami DM tipe 2 sedangkan variabel dependen pada penelitian ini berupa gambaran foto toraks. Kriteria inklusi pada penelitian ini: (1) Pasien yang terkena diabetes melitus tipe II, (2) Berusia 45-65 tahun, (3) RSUD Royal prima. Sedangkan Kriteria Eksklusi : (1) Pasien yang tidak terkena penyakit diabetes melitus tipe II, (2) Tidak berusia < 45 tahun, (3) Tidak berada di RSUD Royal Prima

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karateristik	%	F
Jenis Kelamin		
Pria	43,9 %	18
Wanita	56.1%	23
Usia		
45-60 tahun	70.1%	29
>60 tahun	29.3%	12
Gambaran		
Hanya DM	36.6%	15
DM + Gambaran Thoraks	63.4%	26
Nilai KGD		
>200	7.3%	3
201 – 300	34.1%	14
301 – 400	48.8%	20
401 – 500	2.4%	1
501 – 600	4.9%	2
601 – 700	2.4%	1



Gambar 1. Karakteristik Responden

Dari hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa pasien yang berjenis kelamin pria terdapat sebanyak 18 orang (43,9%) dan yang berjenis kelamin Wanita terdapat sebanyak 23 orang (56,1%). Berdasarkan dari usia pasien yang berusia 45-60 tahun terdapat sebanyak 29 orang (70,1%) dan yang berusia diatas 60 tahun, juga terdapat sebanyak 12 orang (29,3). pasien yang hanya terkena penyakit diabetes terdapat sebanyak 15 orang (36,6%), sedangkan pasien yang terkena DM Tipe II + Gambaran foto thoraks terdapat sebanyak 26 orang (63,4%). Berdasarkan pembagian menurut nilai KGD didapati pasien yang memiliki KGD di atas 200 sebanyak 3 orang (7,3%), KGD 201-300 sebanyak 14 orang (34,1%), KGD 301-400 sebanyak 20 orang (48,8%), KGD 401-500 sebanyak 1 orang (2,4%), KGD 501-600 sebanyak 2 (4,9%), dan KGD 601-700 sebanyak 1 orang (2,4%).

Tabel 2. Gambaran Thorax dan Diabetes

	DM	P
Gambaran	26	
KGD	15	0,989
Total	41	

Berdasarkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa pasien yang terkena penyakit diabetes dan memiliki Gambaran foto thorax didapati sebanyak 26 orang dan pasien yang hanya terkena diabetes sebanyak 15 orang. Berdasarkan table diatas didapati nilai $p\text{-value} = 0,989$. Melalui dari data penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat dilihat bahwasanya tidak terdapat perbedaan dari foto thoraks bagi pasien yang memiliki penyakit diabetes dengan pasien yang tidak memiliki penyakit diabetes, hal ini dapat dilihat dari nilai p-value yang telah didapat dari penelitian yang dilakukan, yaitu 0,989 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistika. H_0 diterima dan H_a ditolak = tidak terdapat hubungan antara pasien diabetes dengan gambaran foto thoraks.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk melihat perbedaan gambaran foto thoraks pada pasien diabetes dan non-diabetes, dengan data diambil dari RSUD Royal Prima Medan pada periode Juli hingga Agustus 2024. Mayoritas pasien dalam penelitian ini berusia antara 45 hingga 60 tahun (70,1%) dan sebagian besar adalah wanita (56,1%). Dari total 41 pasien, 63,4% menunjukkan adanya gambaran toraks selain diabetes, sementara 36,6% hanya mengalami diabetes tanpa perubahan pada foto toraks. Selain itu, sebagian besar pasien memiliki kadar glukosa darah yang cukup tinggi, dengan 48,8% berada pada rentang 301-400 mg/dL.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara diabetes dan perubahan pada gambaran foto thoraks, dengan nilai $*p\text{-value}$ sebesar 0,989. Ini berarti bahwa keberadaan diabetes tidak secara signifikan mempengaruhi hasil foto thoraks. Meskipun diabetes sering dikaitkan dengan komplikasi pada organ-organ tubuh, penelitian ini tidak menemukan bukti yang mendukung adanya perbedaan gambaran thoraks antara pasien yang terkena diabetes dan yang tidak.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini : (1) Dari 15 Pasien yang terkena diabetes melitus, tidak didapati adanya kelainan/keanehan pada foto thorax. (2) Dari hasil data penelitian tidak terdapat hubungan signifikan antara gambaran foto thoraks dengan penyakit diabetes, didapati hasil $p\text{-value} = 0.989$. Pasien yang terkena penyakit DM dan disertai dengan foto thoraks 26 orang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada civitas akademika Universitas Prima Indonesia yang telah mendukung penuh terselesaikannya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, F.K. (2021) 'Diabetes Melitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko', Jurnal Medika Utama, 03(01), pp. 1545–1551.
- Azzahra, F. (2020) Proporsi Gambaran Foto Toraks Abnormal Pada Pasien Calon Jemaah Haji Di Rs Haji Jakarta, Repository.Uinjkt.Ac.Id. Available at: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64159>.
- Bequet, A.Y., Rusyadi, L. and Fatimah, F. (2020) 'Nilai Contrast to Noise Ratio (CNR) Radiograf Thorax PA antara menggunakan Grid dengan tanpa Menggunakan Grid', Jurnal Imejing Diagnostik (JImeD), 6(2), pp. 60–64. Available at: <https://doi.org/10.31983/jimed.v6i2.5653>.
- Biologi, P.S. (2021) 'Diabetes Melitus : Review Etiologi , Patofisiologi , Gejala , Penyebab , Cara Pemeriksaan , Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan', (November), pp. 237–241.
- Dheny, M. (2019) Hubungan Kecerdasan Visual dan Lama Menderita dengan Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di poli Penyakit dalam RSUD Haji Surabaya, Perpustakaan Universitas Airlangga. Available at: <https://repository.unair.ac.id/82990/>.
- Fauzy, A. (2019) Metode Sampling, Universitas Terbuka.
- Hardianto, D. (2021) 'Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan', Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI), 7(2), pp. 304–317. Available at: <https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209>.
- Ii, B.A.B. (2020) 'No Title', (Dm).
- Iii, B.A.B. (2021) 'Bab iii metode penelitian 3.1', pp. 26–35.
- Ilmiah, K.T. and Aulia, T. (2021) 'Perbandingan kualitas citra radiografi thorax proyeksi posteroanterior (pa) pada variasi focus film distance'.
- Klasifikasi penyakit diabetes melitus tipe i dan diabetes melitus tipe ii dengan menggunakan metode analisis diskriminan (2020).
- Kurnia, L. (2022) 'Prosedur Pemeriksaan Radiografi Thorax pada Kasus Tuberculosis', p. 2.
- Milita, F., Handayani, S. and Setiaji, B. (2018) 'Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018)'.
- Mutia, M.K. et al. (2021) 'Peranan Dan Prosedur Foto Thorax Pada Kasus Covid-19 The Role And Procedure Of Chest X-Ray In The Covid-19 Cases', Journal of Business Theory and Practice, 10(2), p. 6. Available at: <http://www.theseus.fi/handle/10024/341553%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1958%0Ahttp://ejurnal.undana.ac.id/index.php/glory/article/view/4816%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/23790/17211077> Tarita Syavira Alicia.pdf?
- Nn (2019) 'Interpretasi Thorax Foto', (7).
- Ole, D., Gula, K. and Puasa, D. (2021) Emberian saponin terhadap penurunan.
- Ramadanty, D.D. et al. (2022) 'Epidemiologi Kasus Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Gamping I Yogyakarta Epidemiology of Type 2 Diabetes Mellitus Cases in the Elderly at Gamping I Community Health Center of Yogyakarta Dea Dwi Ramadanty , Reny Nur Amelia , Ainun Hasri , Rinda Ayuland', Miracle Journal of Public Health, 5(1), pp. 45–51. Available at: <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol5.Iss1/271>.
- Rindayana, R. et al. (2022) 'Modifikasi Pemeriksaan Radiografi Thorax Pada Pasien

- Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)', JRI (Jurnal Radiografer Indonesia), 5(1), pp. 6–14. Available at: <https://doi.org/10.55451/jri.v5i1.100>.
- Sahir, S.H. (2021) Metodologi Penelitian. PENERBIT KBM INDONESIA.
- Widiasari, K.R., Wijaya, I.M.K. and Suputra, P.A. (2021) 'Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana', Ganesha Medicine, 1(2), p. 114. Available at: <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>.
- Yusera, N. (2022) Penatalaksanaan Pemeriksaan Radiografi Thorax Pada Klinis Efusi Pleura Di Instalasi Radiologi Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau.