



## ANALISA HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU MENGENAI STUNTING DENGAN POLA PEMBERIAN MAKANAN PADA BALITA DI DESA KAPITU

Deloners Roong<sup>1</sup>, Mutiara Wahyuni Manoppo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Klabat, Airmadidi, Minahasa Utara 95371, Indonesia

Email: delonroong1945@gmail.com

### ABSTRACT

*Stunting remains a significant health issue in Indonesia, particularly among children under five years of age. One of the important factors in preventing stunting is mothers' knowledge about this condition, especially regarding appropriate feeding practices. This study aims to analyze the relationship between mothers' knowledge of stunting and feeding patterns among toddlers in Kapitu Village. This research used a descriptive correlational design with a cross-sectional approach. The sampling technique was total sampling, involving 79 mothers who have children aged 6–59 months. The instrument used was a questionnaire assessing mothers' knowledge of stunting and feeding practices. The results showed that most mothers had a moderate level of knowledge (39.2%), and the majority also applied appropriate feeding practices (88.6%). Statistical analysis using the Spearman Rank test indicated a significant relationship between mothers' knowledge of stunting and feeding patterns among toddlers, with a p-value of  $0.001 < 0.05$ . This study recommends enhancing maternal education regarding stunting to strengthen their understanding in supporting healthy and appropriate feeding practices for toddlers. Future research is recommended to further examine factors such as education, family economic status, parental attitudes, and level of care.*

**KEYWORDS:** Children, Mothers' Knowledge, Feeding Practices, Stunting

### ABSTRAK

Masalah stunting masih menjadi isu kesehatan yang signifikan di Indonesia, khususnya pada anak usia di bawah lima tahun. Salah satu faktor yang berperan penting dalam pencegahan stunting adalah pengetahuan ibu mengenai kondisi ini, terutama dalam hal pola pemberian makanan yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisa hubungan pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan pada balita di Desa Kapitu. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara total sampling. Sampel terdiri dari 79 ibu yang memiliki anak usia 6-59 bulan. Instrument yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki pengetahuan cukup (39,2%) dan sebagian besar juga menerapkan pola pemberian makanan yang tepat (88,6%). Uji statistic menggunakan Spearman Rank menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan pada balita dengan p value  $0,001 < 0,05$ . Penelitian ini merekomendasikan peningkatan edukasi ibu mengenai stunting guna memperkuat pemahaman mereka dalam menunjang praktik pemberian makan yang sehat dan tepat pada balita. Rekomendasi yang perlu di teliti lebih lanjut dalam penelitian selanjutnya adalah faktor seperti pendidikan, ekonomi keluarga, sikap dan kepedulian orang tua.

**KATA KUNCI:** Balita, Pengetahuan Ibu, Pola Pemberian Makan, Stunting

---

### INTRODUCTION

Stunting atau yang dikenal sebagai kondisi balita pendek, adalah gangguan pertumbuhan yang terjadi sejak masa kehamilan hingga anak berusia 0-5 tahun. Stunting merupakan salah satu kondisi yang pada dasarnya terjadi akibat kurangnya asupan gizi selama proses kehamilan atau dalam proses pertumbuhan dan perkembangan (Dewey, 2016). Apabila stunting ini tetap dibiarkan, hal yang kemungkinan terjadi yaitu kondisi fisik yang mengalami keterlambatan atau tinggi dan badan anak yang tidak sesuai dengan



umurnya. Pada umumnya stunting lebih sering didapati pada masyarakat yang berdomisili di wilayah pedesaan atau juga wilayah perkotaan di beberapa negara berkembang (Harahap et al., 2023).

Berdasarkan data yang didapat dari World Health Organization (WHO) tentang angka stunting yang ada di dunia, WHO memperkirakan angka stunting bila tidak dilakukan tindakan sesegera mungkin, maka bisa mempengaruhi 22,3% anak yang ada di dunia atau diperkirakan akan terjadi pada 148,1 juta anak-anak yang usianya di bawah lima tahun secara global pada tahun 2022 (UNICEF et al., 2023). Berdasarkan hasil yang didapati dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) mengenai angka kejadian stunting di Indonesia, di mana didapati angka stunting yang ada di Indonesia telah mengalami penurunan yang sebelumnya berada di kisaran 27,7% menjadi 24,4% di tahun 2021. Pada prevalensi ini walaupun terdapat penurunan, namun menurut kriteria dari WHO angka kejadian stunting bila masih di kisaran  $>20\%$  maka masih tergolong dalam kategori yang tinggi (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya mengenai angka stunting di Indonesia, di mana salah satu provinsi yang ada di Indonesia dengan kejadian stunting adalah Provinsi Sulawesi Utara (SULUT), dan berdasarkan data yang didapat dari puskesmas Amurang Barat, bahwa Desa Kapitu merupakan Desa dengan kejadian stunting tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Amurang Barat.

Peran ibu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan ini merupakan hal yang terpenting di mana dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak peranan ibu sangat penting yang dikarenakan ibu merupakan pemberi asuhan yang terdekat dan sangat menentukan apabila kebutuhan nutrisi yang anak perlukan didapatkan lewat pola pemberian makanan yang diberikan ibu sesuai anjuran atau tidak. Ibu juga merupakan salah satu faktor penentu yang di mana pola pemberian makanan yang diterapkan ibu pada anak sangat menentukan selama proses pertumbuhan dan perkembangan anak (Kuswanit & Azzahra, 2022). Penelitian yang di lakukan oleh Hamdin et al., (2023) peran dari pengetahuan ibu dalam menjaga kestabilan tumbuh kembang anak sangat penting dan dapat membantu anak dalam mencapai status gizi sesuai dengan anjuran yang sudah di buat.

Pemberian makan yang teratur dan jenis makanan yang diberikan kepada anak dengan tujuan untuk mempertahankan kesehatan dari seorang, mempertahankan status nutrisi yang baik, membantu dalam proses penyembuhan bila terinfeksi suatu penyakit, sehingga dapat membantu dalam mempertahankan status gizi agar dalam kondisi yang normal bila diberikan makanan yang mengandung zat yang baik selama proses pertumbuhan dan perkembangan anak (Puspita & Umar, 2020). Seperti yang sudah dijelaskan penulis pada paragraf sebelumnya di mana dalam proses ini asupan gizi yang diberikan tidak terpenuhi dengan baik, anak berpotensi mengalami gangguan pertumbuhan (Amirullah et al., 2020).

Beberapa penelitian telah dilakukan sehubungan dengan pengetahuan ibu maupun pola pemberian makan pada balita, namun belum ada penelitian yang spesifik mengukur tentang pengetahuan stunting yang dihubungkan dengan pola pemberian makanan berdasarkan jenis makanan, waktu makan dan jadwal makan. Berdasarkan fakta dan prevalensi yang ditemui, maka penelitian mengenai kedua variabel layak untuk dilakukan.

## MATERIALS AND METHODS

Desain dalam penelitian ini menggunakan cara yang tersusun untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan pada saat penelitian berjalan. Penelitian ini menggunakan deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional. Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi Statistic Program for Social Science (SPSS), dengan menggunakan rumus frekuensi dan presentasi untuk data univariat dan rumus spearman rank untuk menganalisis hubungan kedua variabel dengan nilai signifikan  $p$  value  $\leq 0,05$ .

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai anak 6-59 bulan dengan Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dengan kriteria eksklusi yaitu ibu yang tidak tinggal Bersama dalam 1 rumah dengan anaknya, dan kriteria inklusi yaitu ibu yang menandatangani informed consent serta



mengisi lembar kuesioner dengan lengkap. Untuk mengukur pengetahuan ibu mengenai stunting, peneliti menggunakan kuesioner yang diadopsi dari Rizkia et al., (2022) yang telah diuji validitas dan reliabilitas dengan nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel dan nilai Cronbach's Alpha 0,954. Untuk mengukur pola pemberian makan menggunakan kuesioner yang diadopsi dari Prakhasita (2018) dengan nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel dan nilai Cronbach's Alpha untuk masing-masing bagian dari kuesioner yaitu jenis makan 0,902, jumlah makanan 0,769, dan untuk jadwal makanan 0,911.

Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2025 dengan proses pengambilan data yang dilakukan dari rumah ke rumah dengan didampingi oleh kader posyandu. Setelah data didapatkan, dilakukan tabulasi dan kategori. Untuk pengetahuan Ibu mengenai stunting, hasil jawaban benar  $< 55\%$  berada pada kategori kurang, 56-75% berada pada kategori cukup, 76-100% berada pada kategori baik. Sedangkan untuk pola pemberian makanan, hasil  $< 54\%$  berada pada kategori pola pemberian makanan yang tidak tepat dan 55-100% berada pada kategori pola pemberian makanan yang tepat.

## RESULT

Penelitian ini dilakukan pada orang tua yang memiliki anak usia balita yang tinggal dengan orang tuanya di Desa Kapitu dengan jumlah 79 balita, dan Setelah dilakukan analisis data, maka hasil mengenai gambaran pengetahuan ibu mengenai stunting dan pola pemberian makanan dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

**Tabel 1**

*Gambaran Pengetahuan Ibu mengenai Stunting di Desa Kapitu*

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase %
Cukup	31	39,2
Baik	28	35,4
Kurang	20	25,3
Total	79	100

Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kategori pengetahuan cukup sebanyak 31 responden (39,2%), dengan kategori baik sebanyak 28 responden (35,4%), sedangkan sebanyak 20 responden (25,3%) memiliki pengetahuan dengan kategori kurang.

**Tabel 2**

*Gambaran Pola Pemberian Makanan pada Balita di Desa Kapitu*

Pola Pemberian Makanan	Frekuensi	Persentase %
Tepat	70	88,6
Tidak Tepat	9	11,4
Total	79	100

Berdasarkan tabel 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden telah menerapkan pola pemberian makanan yang tepat sebanyak 70 responden (88,6%), sedangkan 9 responden (11,4%) masih dalam kategori tidak tepat.

Hasil penelitian sehubungan dengan gambaran Hubungan Pengetahuan Ibu mengenai Stunting dengan Pola Pemberian Makanan pada Balita di Desa Kapitu dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3**

*Hubungan Pengetahuan ibu dengan Pola Pemberian Makanan pada Balita*

Variabel	<i>P value</i>	Koefisien korelasi
Pengetahuan ibu mengenai stunting dan pola pemberian makanan pada balita	0,001	0,366



Berdasarkan tabel 3, hasil uji statistik menunjukkan nilai p value sebesar 0,001 ( $<0,05$ ) dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,366. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan pada balita di Desa Kapitu, dengan kekuatan hubungan lemah dan arah positif artinya semakin tinggi pengetahuan ibu mengenai stunting maka semakin tepat juga pemberian makanan pada balita.

## DISCUSSION

Pengetahuan menjadi dasar dan menjadi penentu dari suatu individu terlebih ibu dalam mengupayakan pertumbuhan dan perkembangan anak agar tidak mengalami stunting, di mana kelainan atau hal buruk yang bisa dialami oleh anak ketika pengetahuan orang tua terlebih ibu tidak memadai bisa mengakibatkan anak mengalami stunting. Stunting merupakan suatu kondisi yang terjadi pada anak, di mana pada kondisi ini anak mengalami gagal tumbuh yang diakibatkan oleh kurangnya asupan gizi yang didapat anak pada anak berumur 6-59 bulan, sehingga mengakibatkan kondisi anak terlalu pendek di seusianya, hal ini juga bisa terjadi dari masa kandungan seorang ibu sampai masa bayi lahir, namun kondisi akan terlihat jelas ketika anak sudah berusia 2 tahun (Astuti et al., 2020; Ramayulis et al., 2018).

Pengetahuan yang cukup akan berdampak pada saat orang tua dalam membantu anak untuk memenuhi kebutuhan asupan gizi agar bisa terhindar dari masalah kesehatan yang berkemungkinan terjadi pada anak (Mangondo & Pelima, 2021). Dengan hasil penelitian yang sama pengetahuan ibu yang didapat cukup, di mana hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Madyasari et al., (2022) dan Sugiri et al., (2024) dengan hasil yang didapat yaitu meningkatkan pengetahuan ibu yang mempunyai balita dengan tetap diberikan edukasi oleh petugas kesehatan tentang stunting sehingga hal ini bisa mencegah terjadinya stunting pada balita.

Menurut Kementerian Kesehatan dalam jurnal Perilaku Profesional Terhadap Pola makan sehat adalah penerapan pola pemberian makan yang tepat pada anak adalah dengan memberikan kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh anak, di mana kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh anak secara umum adalah cukup dalam bentuk jenis makanan yang diberikan, jumlah makanan, dan jadwal makanan yang diberikan orang tua mengandung energi, protein, vitamin dan mineral yang tentunya hal-hal ini dibutuhkan anak pada masa pertumbuhan dan perkembangan (Nathaniel et al., 2020) Sehingga bisa di simpulkan bahwa pola pemberian makanan dibutuhkan oleh anak, namun pola pemberian makanan yang diberikan secara tepat.

Pola pemberian makanan tepat yang dilakukan secara baik haruslah diterapkan pada anak sedini mungkin, dengan cara memberikan makanan pada anak dengan kebutuhan yang diperlukan oleh anak yang di mana hal ini bisa membantu anak untuk terbiasa dengan pola pemberian makanan yang tepat (Maharani et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayanti et al., (2024) dan Roslinawati et al., (2025) yang di mana hal menjelaskan bahwa pola pemberian makanan yang tepat ketika dilakukan kepada anak akan sangat membantu anak untuk memenuhi kebutuhan dalam masa perkembangan dan membantu anak untuk tidak terkena stunting atau masalah pertumbuhan dan perkembangan.

Pengetahuan seseorang sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku, termasuk dalam hal pola pemberian makanan pada anak. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai gizi dan stunting cenderung akan menerapkan pola pemberian makanan yang lebih tepat pada balita. Penelitian yang telah di lakukan oleh Hamdin et al., (2023) menjelaskan bahwa peran dari pengetahuan ibu dalam menjaga kestabilan tumbuh kembang anak sangat penting dan dapat membantu anak dalam mencapai status gizi sesuai dengan anjuran yang sudah di buat. Ibu juga merupakan salah satu faktor penentu yang di mana pola pemberian makanan yang di terapkan ibu pada anak sangat menentukan selama proses pertumbuhan dan perkembangan anak (Kuswanit & Azzahra, 2022). Menurut Glanz et al., (2008) mengenai teori Health Belief Model menjelaskan bahwa persepsi dari suatu individu mengenai ancaman penyakit dan keyakinan pada efektivitas langkah pencegahan yang diambil memengaruhi perilaku kesehatan. Dalam hal ini yaitu pemahaman ibu mengenai stunting menjadi elemen kunci yang



memengaruhi cara pandang dan tindakan dalam memberikan makanan pada anak.

Pada penelitian ini yang telah peneliti lakukan tentang pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan pada balita di dapati ada hubungan yang signifikan dan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budianto & Akbar (2023) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap ibu tentang stunting terhadap pola pemberian nutrisi pada balita dengan kata lain. Hal ini bisa menghasilkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makan pada balita.

Faktor pengetahuan ibu bukanlah satu-satunya faktor yang dapat dihubungkan dengan pola pemberian makan balita. Berdasarkan hasil penelitian keeratan hubungan, kedua variabel memiliki hubungan yang lemah karena ada faktor lain yang menentukan pola pemberian makan pada balita, antara lain dukungan anggota keluarga lainnya serta dukungan tenaga kesehatan (Ali et al., 2023). Pilihan ibu dalam pemberian makan juga menjadi faktor penentu, karena ibu biasanya menyediakan makanan bagi balita berdasarkan tingkat kemudahan dalam persiapan atau cara memasaknya serta pengalaman ibu dalam menyediakan makanan juga menjadi faktor yang berhubungan dengan pola pemberian makan pada balita (Nurfritri et al., 2024).

### CONCLUSIONS

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Gambaran Pengetahuan Ibu mengenai Stunting di Desa Kapitu yaitu mayoritas memiliki pengetahuan yang cukup, Gambaran Pola Pemberian Makanan pada Balita di Desa Kapitu yaitu mayoritas pola pemberian makanan yang tepat pada balita, dan dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan pada balita di Desa Kapitu.

Rekomendasi dalam penelitian ini ditunjukkan kepada pemerintah desa yang di mana dapat membantu orang tua dengan balita dalam menerapkan pola pemberian makanan yang tepat dibantu dengan pihak puskesmas, sedangkan rekomendasi yang dapat diberikan bagi penelitian selanjutnya yaitu untuk meneliti faktor yang mempengaruhi pengetahuan ibu mengenai stunting dengan pola pemberian makanan seperti pendidikan ibu, ekonomi keluarga, sikap dan kepedulian orang tua dalam membantu anak untuk memenuhi setiap kebutuhan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada balita.

### REFERENCES

- Ali, N., Rahman, S., Islam, S., Haque, T., Molla, N. H., Sumon, A. H., Kathak, R. R., Asaduzzaman, M., Islam, F., Mohanto, N. C., Hasnat, M. A., Nurunnabi, S. M., & Ahmed, S. (2019). The Relationship Between Serum Uric Acid And Lipid Profile In Bangladeshi Adults. *BMC Cardiovascular Disorders*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12872-019-1026-2>
- Baharuddin, B., Nurulita, A., & Arif, M. (2018). Uji Glukosa Darah Antara Metode Heksokinase Dengan Glukosa Oksidase Dan Glukosa Dehidrogenase Di Diabetes Melitus. *Indonesian Journal Of Clinical Pathology And Medical Laboratory*, 21(2). <https://doi.org/10.24293/ijcpml.v21i2.1102>
- Borghi, C., Agabiti-Rosei, E., Johnson, R. J., Kielstein, J. T., Lurbe, E., Mancia, G., Redon, J., Stack, A. G., & Tsioufis, K. P. (2020). Hyperuricaemia And Gout In Cardiovascular, Metabolic And Kidney Disease. In *European Journal Of Internal Medicine* (Vol. 80). <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.07.006>
- Cameron, A. J., Shaw, J. E., & Zimmet, P. Z. (2004). The Metabolic Syndrome: Prevalence In Worldwide Populations. In *Endocrinology And Metabolism Clinics Of North America* (Vol. 33, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2004.03.005>



- Chen, S., Yang, H., Chen, Y., Wang, J., Xu, L., Miao, M., Xu, C., & Guo, W. (2020). Association Between Serum Uric Acid Levels And Dyslipidemia In Chinese Adults: A Cross-Sectional Study And Further Meta-Analysis. *Medicine (United States)*, 99(11). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019088>
- Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. (2019). *Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. [http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/vhcrbkvobjrzudn3ucs4euj0dvvbndz09/2019/03/Buku\\_Pedoman\\_Manajemen\\_PTm.pdf](http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/vhcrbkvobjrzudn3ucs4euj0dvvbndz09/2019/03/Buku_Pedoman_Manajemen_PTm.pdf)
- Hajhosseiny, R., Matthews, G. K., & Lip, G. Y. H. (2015). Metabolic Syndrome, Atrial Fibrillation, And Stroke: Tackling An Emerging Epidemic. *Heart Rhythm*, 12(11). <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2015.06.038>
- Hidayah, A., & Ciptono, F. (2025). *Correlation Of Uric Acid Levels With Lipid Profile Among MCU Patients*. 31(1), 41–48.
- Huang, L., Lu, Z., You, X., Zou, C., He, L., Xie, J., & Zhou, X. (2023). U-Shaped Association Of Serum Uric Acid With All-Cause Mortality In Patients With Hyperlipidemia In The United States: A Cohort Study. *Frontiers In Cardiovascular Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1165338>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Kemenkes RI. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Kim, M. K., Lee, K. N., Han, K., & Lee, S.-H. (2024). Diabetes Duration, Cholesterol Levels, And Risk Of Cardiovascular Diseases In Individuals With Type 2 Diabetes. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*. <https://doi.org/10.1210/clinem/Dgae092>
- Kolahi Ahari, R., Mansoori, A., Sahranavard, T., Miri, M. S., Feizi, S., Esmaily, H., & Ghayour-Mobarhan, M. (2023). Serum Uric Acid To High-Density Lipoprotein Ratio As A Novel Indicator Of Inflammation Is Correlated With The Presence And Severity Of Metabolic Syndrome: A Large-Scale Study. *Endocrinology, Diabetes And Metabolism*, 6(6). <https://doi.org/10.1002/edm2.446>
- Kuo, C. F., Grainge, M. J., Zhang, W., & Doherty, M. (2015). Global Epidemiology Of Gout: Prevalence, Incidence And Risk Factors. In *Nature Reviews Rheumatology* (Vol. 11, Issue 11). <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2015.91>
- Kuwabara, M., Hisatome, I., Niwa, K., Hara, S., Roncal-Jimenez, C. A., Bjornstad, P., Nakagawa, T., Andres-Hernando, A., Sato, Y., Jensen, T., Garcia, G., Rodriguez-Iturbe, B., Ohno, M., Lanasa, M. A., & Johnson, R. J. (2018). Uric Acid Is A Strong Risk Marker For Developing Hypertension From Prehypertension: A 5-Year Japanese Cohort Study. *Hypertension*, 71(1). <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10370>
- Li, B., Chen, L., Hu, X., Tan, T., Yang, J., Bao, W., & Rong, S. (2023). Association Of Serum Uric Acid With All-Cause And Cardiovascular Mortality In Diabetes. *Diabetes Care*, 46(2). <https://doi.org/10.2337/dc22-1339>



- Li, Y., Liu, S., Gao, Y., Ma, H., Zhan, S., Yang, Y., Xin, Y., & Xuan, S. (2019). Association Between NAFLD And Risk Of Colorectal Adenoma In Chinese Han Population. *Journal Of Clinical And Translational Hepatology*, 7(2). <https://doi.org/10.14218/JCTH.2019.00010>
- Lima, F. V. I. De, Hataul, I. A. H., & Taihuttu, Y. M. J. (2020). Skrining Kadar Glukosa Darah, Asam Urat, Dan Kolesterol Di Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Bakira - UNPATTI (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 1(2).
- Liu, Z., Wang, Q., Huang, H., Wang, X., & Xu, C. (2023). Association Between Serum Uric Acid Levels And Long-Term Mortality Of Metabolic Dysfunction-Associated Fatty Liver Disease: A Nationwide Cohort Study. *Diabetology And Metabolic Syndrome*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/S13098-023-00997-Z>
- Lusiana, N., Widayanti, L. P., Mustika, I., & Andiarna, F. (2019). Korelasi Usia Dengan Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah Sistol-Diastol, Kadar Glukosa, Kolesterol, Dan Asam Urat. *Journal Of Health Science And Prevention*, 3(2). <https://doi.org/10.29080/Jhsp.V3i2.242>
- Magliano, D. J., Sacre, J. W., Harding, J. L., Gregg, E. W., Zimmet, P. Z., & Shaw, J. E. (2020). Young-Onset Type 2 Diabetes Mellitus — Implications For Morbidity And Mortality. In *Nature Reviews Endocrinology* (Vol. 16, Issue 6). <https://doi.org/10.1038/S41574-020-0334-Z>
- Papežíková, I., Pekarová, M., Kolářová, H., Klinke, A., Lau, D., Baldus, S., Lojek, A., & Kubala, L. (2013). Uric Acid Modulates Vascular Endothelial Function Through The Down Regulation Of Nitric Oxide Production. *Free Radical Research*, 47(2). <https://doi.org/10.3109/10715762.2012.747677>
- Suwanchatchai, C., Khuancharee, K., Tanunyutthawongse, C., Wannaiampikul, S., & Haetanurak, P. (2023). Sex Difference In The Prevalence And Associations Among Hyperuricemia Adults In Rural Thailand: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Research Square*.
- Tsai, M. K., Hung, K. C., Liao, C. C., Pan, L. F., Hung, C. L., & Yang, D. H. (2022). The Association Between Serum Testosterone And Hyperuricemia In Males. *Journal Of Clinical Medicine*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/Jcm11102743>
- Valsaraj, R., Singh, A. K., Gangopadhyay, K. K., Ghoshdastidar, B., Goyal, G., Batin, M., Mukherjee, D., Sengupta, U., Chatterjee, S., & Sengupta, N. (2020). Management Of Asymptomatic Hyperuricemia: Integrated Diabetes & Endocrine Academy (IDEA) Consensus Statement. In *Diabetes And Metabolic Syndrome: Clinical Research And Reviews* (Vol. 14, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/J.Dsx.2020.01.007>
- Villegas-Valverde, C. C., Kokuina, E., & Breff-Fonseca, M. C. (2018). Strengthening National Health Priorities For Diabetes Prevention And Management. *MEDICC Review*, 20(4). <https://doi.org/10.37757/Mr2018.V20.N4.2>



- Wang, Hongsha, Zhang, H., Sun, L., & Guo, W. (2018). Roles Of Hyperuricemia In Metabolic Syndrome And Cardiac-Kidney-Vascular System Diseases. In *American Journal Of Translational Research* (Vol. 10, Issue 9).
- Wang, Huijuan, Wang, C., Xuan, X., Xie, Z., Qiu, Y., Qin, H., & Xiaoning, Z. (2023). Association Between Triglyceride To High-Density Lipoprotein Cholesterol Ratio And Type 2 Diabetes Risk In Japanese. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-022-25585-5>
- Yani, M. (2015). Mengendalikan Kadar Kolesterol Pada Hiperkolesterolemia. *Olahraga Prestasi*, 11(2). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yao, X., Zhang, J., Zhang, X., Jiang, T., Zhang, Y., Dai, F., Hu, H., & Zhang, Q. (2023). Age At Diagnosis, Diabetes Duration And The Risk Of Cardiovascular Disease In Patients With Diabetes Mellitus: A Cross-Sectional Study. *Frontiers In Endocrinology*, 14. <https://doi.org/10.3389/Fendo.2023.1131395>
- You, H., Chen, K., Han, P., Yue, C. F., & Zhao, X. (2020). U-Shaped Relationship Between Cardiovascular Mortality And Serum Uric Acid May Be Attributed To Stroke- And Heart-Specific Mortality, Respectively, Among Hypertensive Patients: A Nationally Representative Cohort Study. *Medical Science Monitor*, 27. <https://doi.org/10.12659/MSM.928937>
- Yully, M. (2022). Pemeriksaan Glukosa, Kolesterol, Dan Asam Urat Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Di Wilayah UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Tresna Werdha Natar Provinsi Lampung. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, 5(6). <https://doi.org/10.33024/Jkpm.V5i6.6197>
- Zheng, R., Ren, P., Chen, Q., Yang, T., Chen, C., & Mao, Y. (2017). Serum Uric Acid Levels And Risk Of Incident Hypertriglyceridemia: A Longitudinal Population-Based Epidemiological Study. *Annals Of Clinical And Laboratory Science*, 47(5).
- Zhu, Y., Pandya, B. J., & Choi, H. K. (2011). Prevalence Of Gout And Hyperuricemia In The US General Population: The National Health And Nutrition Examination Survey 2007-2008. *Arthritis And Rheumatism*, 63(10). <https://doi.org/10.1002/Art.30520>
- 杨宝. (2023). Research Progress On The Relationship Between Hyperuricemia And Coronary Heart Disease. *Advances In Clinical Medicine*, 13(04). <https://doi.org/10.12677/Acm.2023.134720>