



PENGARUH KONSUMSI BUAH PISANG TERHADAP PENURUNAN KELUHAN KRAM KAKI PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI KLINIK WIDYA DARMA HUSADA TANGERANG SELATAN

Ayu Resky Mustafa¹, Diah Ayu Oktafiani²

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara
ayureskymustafa17@gmail.com¹ diyahayuoktafiani2610@gmail.com²

Abstrak

Kram kaki sering dialami ibu hamil trimester III akibat perubahan fisiologis dan peningkatan kebutuhan mineral, terutama kalium dan magnesium. Salah satu buah yang mempunyai kandungan tersebut adalah buah pisang yang merupakan sumber mineral yang berperan dalam fungsi neuromuskular dan relaksasi otot. Buah pisang merupakan sumber alami kalium dan magnesium yang berperan dalam relaksasi otot dan keseimbangan elektrolit. Tujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil Trimester III di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2025. Metode penelitian ini eksperimen merupakan penelitian dengan desain *pretest-posttest* Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsumsi buah pisang, variabel dependennya adalah penurunan keluhan kram. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, menggunakan uji beda *paired sample T-test* statistik SPSS versi 25. Hasil penelitian uji *Paired Sampel T Tes* score kram kaki sebelum dan sesudah dilakukan pemberian buah pisang di dapatkan nilai Mean 0,200, standar deviasi yaitu 0,407, 95% CI di dapatkan 0,048- 0,358 , nilai t (perbedaan sebelum dan sesudah) yaitu 2,693. Hasil uji statistik p value < 0,05 yaitu 0,012 di simpulkan bahwa adanya pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil Trimester III. Kesimpulan dan saran ibu hamil trimester III disarankan untuk mengonsumsi buah pisang secara teratur sebagai bagian dari pola makan seimbang, disertai dengan pemenuhan cairan yang cukup, aktivitas fisik ringan, serta posisi istirahat yang tepat guna membantu mencegah terjadinya kram kaki.

Kata Kunci : Buah Pisang, Kram Kaki, Ibu Hamil Trimester III

Abstract

Leg cramps are often experienced by third-trimester pregnant women due to physiological changes and increased mineral needs, especially potassium and magnesium. One fruit that contains these nutrients is bananas, a source of minerals that play a role in neuromuscular function and muscle relaxation. Bananas are a natural source of potassium and magnesium, which play a role in muscle relaxation and electrolyte balance. Objective: To determine the effect of banana consumption on reducing leg cramps in pregnant women in their third trimester at the Widya Darma Husada Clinic in South Tangerang in 2025. Method this experimental study used a pretest-posttest design. The independent variable was banana consumption, and the dependent variable was the reduction in cramps. Data were analyzed using univariate and bivariate methods using the paired sample t-test in SPSS version 25. Results the paired sample t-test for leg cramp scores before and after banana administration yielded a mean of 0.200, standard deviation of 0.407, 95% CI of 0.048-0.358, and a t-value (before-after difference) of 2.693. The statistical test showed a p-value of 0.012, which was <0.05, indicating a significant effect of banana consumption on reducing leg cramps in pregnant women in their third trimester. Conclusion and recommendations pregnant women in their third trimester are advised to consume bananas regularly as part of a balanced diet, along with adequate fluid intake, light physical activity, and proper resting posture to help prevent leg cramps.

Keywords: Bananas, Leg Cramps, Third Trimester Pregnant Women

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Email: ayureskymustafa17@gmail.com

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang dialami oleh setiap wanita yang disertai berbagai perubahan fisik, hormonal, dan psikologis untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Seiring bertambahnya usia kehamilan, terutama pada trimester ketiga, ibu hamil sering mengalami berbagai keluhan yang dapat memengaruhi kenyamanan dan aktivitas sehari-hari (Prawihardo, 2020).

Salah satu keluhan yang umum terjadi adalah kram kaki, yaitu kontraksi otot yang muncul secara tiba-tiba dan menimbulkan rasa nyeri hebat, terutama pada malam hari. Kondisi ini meskipun bersifat fisiologis, dapat mengganggu kualitas tidur dan menurunkan kesejahteraan ibu hamil (Kemenkes RI, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2023), sekitar 50–60% ibu hamil di dunia mengalami keluhan muskuloskeletal, dan salah satu yang paling sering dilaporkan adalah kram otot pada ekstremitas bawah. Gangguan ini umumnya terjadi akibat peningkatan berat badan, perubahan sirkulasi darah, serta ketidakseimbangan elektrolit seperti kalium, magnesium, dan kalsium.

Hasil penelitian oleh Ayele et al. (2021) di Ethiopia menunjukkan bahwa 58,5% ibu hamil trimester III mengalami kram kaki minimal satu kali dalam seminggu, sedangkan Hosseini et al. (2020) di Iran menemukan prevalensi sebesar 62% dengan hubungan signifikan antara rendahnya kadar kalium dan peningkatan frekuensi kram.

Di Indonesia, keluhan kram kaki juga banyak dialami oleh ibu hamil. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia sekitar 41% ibu hamil trimester III melaporkan keluhan kram kaki, terutama pada malam hari. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh ketidak seimbangan elektrolit dan rendahnya konsumsi makanan sumber mineral seperti kalium dan magnesium (Kemenkes RI, 2022).

Kram kaki pada ibu hamil trimester III umumnya disebabkan oleh perubahan sirkulasi darah akibat pembesaran rahim, tekanan pada saraf dan pembuluh darah, serta kekurangan elektrolit, khususnya kalium. Kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan fungsi otot. Kekurangan kalium dapat menyebabkan peningkatan aktivitas neuromuskular yang menimbulkan kontraksi otot mendadak. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan kalium melalui sumber alami menjadi cara yang aman dan efektif untuk mencegah

kram pada ibu hamil (Anggeni, U. and Marini, Y., 2025).

Buah pisang dikenal mengandung kalium yang tinggi, yaitu mineral penting yang berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit serta membantu mengatur kontraksi otot. Asupan kalium yang cukup dapat membantu meredakan dan mencegah terjadinya kram kaki selama kehamilan. Selain kalium, pisang juga mengandung nutrisi penting lain seperti vitamin B6, asam folat, dan serat yang mendukung kesehatan ibu dan janin selama kehamilan. Oleh karena itu, konsumsi buah pisang pada ibu hamil trimester III dipercaya dapat menurunkan keluhan kram kaki dengan cara memenuhi kebutuhan kalium dan nutrisi lainnya ((Arifki, H.H. and Barliana, M.I., 2018)

Salah satu sumber kalium alami yang mudah diperoleh adalah buah pisang. Dalam 100 gram pisang mengandung sekitar 358 mg kalium, serta magnesium, kalsium, dan vitamin B6 yang membantu menjaga fungsi otot dan saraf (Ishak, P., et al, 2025). Selain itu, pisang memiliki indeks glikemik rendah, kaya serat, dan mudah dicerna, sehingga aman dikonsumsi ibu hamil setiap hari. Kandungan gizi pisang mendukung relaksasi otot dan memperlancar aliran darah, yang pada akhirnya dapat mengurangi intensitas dan frekuensi kram kaki (Mahmud, M., & Suparman, S. (2020).

METODE

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil Trimester III Di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2025 dilakukan selama 2 bulan terhitung November – Desember 2025. Penelitian ini eksperimen merupakan penelitian dengan desain *pretest-posttest*. Jumlah sampel sebanyak 30 orang ibu hamil trimester III yang mengalami kram kaki. Instrumen penelitian yg digunakan lembar observasi penurunan kram kaki dan SOP pemberian buah pisang Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsumsi buah pisang, variabel dependennya adalah penurunan keluhan kram. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, menggunakan uji beda *paired sample T-test* statistik SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester III di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2026

Karakteristik	F	%
Usia Ibu		
20-35 tahun	20	66,7
>35 tahun	10	33,3
Total	30	100
Paritas		
Primigravida	23	76,7
Multigravida	7	23,3
Total	30	100
Pendidikan		
SMA	30	100
Total	30	100
Pekerjaan		
IRT	24	80

Karakteristik	F	%
Wiraswasta	6	20
Total	30	100

Sumber: Data Primer, 2026

Hasil penelitian karakteristik responden di dapatkan usia ibu mayoritas usia 20-35 tahun sebanyak 20 orang (66,7%) dan >35 tahun sebanyak 10 orang (33,3%), Parita mayoritas primigravida sebanyak 23 orang (76,7%) dan Multigravida

sebanyak 7 orang (23,3%), Pendidikan mayoritas SMA sebanyak 30 orang (100%) , Pekerjaan mayoritas IRT sebanyak 24 orang (80%) dan wirswasta sebanyak 6 orang (20%)

2. Distribusi Frekuensi Mengalami Kram Kaki Berdasarkan Frekuensi Mengalami Kram

Kaki Dalam 1 Minggu Dan Durasi Kejadian Kram Dalam Hitungan Menit

Tabel 2 . Distribusi Frekuensi Mengalami Kram Kaki Dalam 1 Minggu Dan Durasi Kejadian Kram Kaki Dalam Hitungan Menit di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2026 (n= 30)

Mengalami Kram Kaki	F	%
Kram Kaki Dalam 1 Minggu		
Selalu (setiap hari mengalami kram kaki)	18	60
Jarang (2-3 kali seminggu)	12	40
Durasi Kejadian Kram Dalam Hitungan Menit		
< 1 Menit	20	66,7
> 1 Menit	10	33,3

Sumber: Data Primer, 2026

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diatas menunjukkan bahwa 30 responden yang mengalami kram kaki di tinjau dengan kram kaki dalam 1 minggu mayoritas kram kaki selalu (setiap hari) sebanyak 18 orang (60%) dan jarang (2-3 kali dalam seminggu) sebanyak 12 orang (40%).

3. Rata-Rata Score Penilaian Penurunan Kram Kaki Sebelum dan Sesudah Ibu Hamil Trimester III

Tabel 3. Rata-Rata Score Penilaian Penurunan Kram Kaki Sebelum dan Sesudah Ibu Hamil Trimester III di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2026

Mengalami Kram Kaki	N	Mean	standar deviasi	Min	Max
Sebelum	30	4,67	1,845	2	8
Sesudah		4,47	1,737	2	8

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa penilaian score score penilaian mengalami kram berdasarkan frekuensi kram kaki dalam 1 minggu dan durasi kejadian kram kaki dalam hiungan menit sebelum dilakukan pemberian pisang di dapatkan score rata – rata 4,67 standar deviasi 1,845 , score minimal 2 (kram kaki ringan) dan 8 (kram kaki sedang) Sesudah dilakukan pemberian

pisang di dapatkan score rata – rata 4,47 standar deviasi 1,737 , score minimal 2 (kram kaki ringan) dan 8 (kram kaki sedang). Ditinjau dari rata- rata sebelum dan sesudah adanya selisih score yang kecil sebelum dan sesudah dilakukan pemberian pisang ditemukan penilaian yang sama antara score sebelum dan sesudah pada penilaian score minimal dan maksimal.

4. Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas Data (*Shapiro Wilk*) (n=30)

Variabel	Sig	<i>Shapiro Wilk</i> Normalitas
Keluhan Kram Kaki Ibu Hamil TM.III sebelum Konsumsi Buah Pisang	0,08	Berdistribusi Normal
Keluhan Kram Kaki Ibu Hamil TM.III setelah Konsumsi Buah Pisang	0,11	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4 hasil dari uji normalitas menggunakan nilai *Shapiro-Wilk* sebelum konsumsi buah pisang di dapatkan nilai sig 0,08 dan sesudah diberikan buah pisang nilai sig 0,11 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *parametrik*

yaitu uji *paired sampel t test* , untuk mengambil kesimpulan dari uji hipotesis

5. Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Terhadap Penurunan Keluhan Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III

Tabel 5 Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Terhadap Penurunan Keluhan Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III Di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2026 (n=30)

Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% CI	t	p-value
------	----------------	-----------------	--------	---	---------

Sebelum-Sesudah Pemberian Pisang	0,200	0,407	0,074	0,048 – 0,358	2,693	0,012
----------------------------------	-------	-------	-------	---------------	-------	-------

Berdasarkan hasil penelitian uji *Paired Sampel T Tes* score kram kaki sebelum dan sesudah dilakukan pemberian buah pisang di dapatkan nilai Mean 0,200, standar deviasi yaitu 0,407, 95% CI di dapatkan 0,048- 0,358 , nilai t (perbedaan sebelum dan sesudah) yaitu 2,693. Hasil uji statistik p value < 0,05 yaitu 0,012 di simpulkan bahwa adanya pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil Trimester III di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2025 .

Pembahasan

A. Rata-Rata Score Penilaian Penurunan Kram Kaki Sebelum dan Sesudah Ibu Hamil Trimester III

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pemberian pisang, skor rata-rata kejadian kram kaki responden sebesar 4,67 dengan standar deviasi 1,845, yang termasuk dalam kategori kram ringan hingga sedang. Setelah dilakukan pemberian pisang, skor rata-rata menurun menjadi 4,47 dengan standar deviasi 1,737, meskipun skor minimal dan maksimal tetap sama. Penurunan skor rata-rata ini menunjukkan adanya kecenderungan perbaikan kondisi kram kaki, namun perubahan yang terjadi masih relatif kecil sehingga secara klinis belum menunjukkan perbedaan yang bermakna.

Secara teoritis, kandungan kalium dalam pisang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh serta mempertahankan potensial membran sel otot dan saraf. Kalium berfungsi dalam proses penghantaran impuls saraf serta kontraksi dan relaksasi otot. Kekurangan kalium dapat menyebabkan gangguan neuromuskular yang memicu terjadinya kram otot. Konsumsi pisang sebagai salah satu sumber kalium alami diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan kalium harian dan mendukung fungsi otot yang normal (Almatsier, 2020; Winarno, 2020).

Magnesium yang terkandung dalam pisang juga memiliki peran penting dalam mekanisme relaksasi otot. Magnesium berfungsi sebagai antagonis kalsium pada sel otot, sehingga membantu mencegah kontraksi otot yang berlebihan. Defisiensi magnesium dapat meningkatkan eksitabilitas neuromuskular dan menyebabkan terjadinya kram otot. Asupan magnesium yang cukup dapat membantu menjaga keseimbangan kontraksi dan relaksasi otot, meskipun efektivitasnya dipengaruhi oleh kondisi awal status gizi individu dan durasi intervensi yang diberikan (Almatsier, 2020; Supriasa et al., 2021).

Vitamin B6 dalam pisang berperan dalam metabolisme asam amino serta pembentukan neurotransmitter yang berfungsi dalam penghantaran impuls saraf. Vitamin ini berkontribusi dalam menjaga fungsi sistem saraf dan koordinasi neuromuskular yang optimal. Kekurangan vitamin B6 dapat menyebabkan gangguan saraf perifer yang berdampak pada fungsi otot, termasuk meningkatnya risiko kram kaki. Dengan demikian, kandungan

vitamin B6 pada pisang secara teoritis mendukung perbaikan fungsi neuromuskular dan dapat membantu menurunkan kejadian kram kaki (Almatsier, 2020; Hardinsyah & Supriasa, 2021).

Meskipun secara teoritis pisang mengandung zat gizi yang berperan dalam pencegahan kram kaki, hasil penelitian menunjukkan bahwa selisih skor rata-rata sebelum dan sesudah pemberian pisang masih relatif kecil dan skor minimal serta maksimal tidak mengalami perubahan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian pisang dalam penelitian ini belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat keparahan kram kaki. Faktor-faktor seperti jumlah dan lama pemberian pisang, variasi kebutuhan zat gizi individu, serta faktor lain seperti aktivitas fisik dan status hidrasi diduga memengaruhi hasil tersebut. Oleh karena itu, pemberian pisang dapat dijadikan sebagai upaya pendukung nonfarmakologis, namun perlu dikombinasikan dengan pemenuhan gizi seimbang secara menyeluruh

B. Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Terhadap Penurunan Keluhan Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III

Berdasarkan hasil analisis uji *Paired Sample t-Test* terhadap skor keluhan kram kaki sebelum dan sesudah pemberian buah pisang pada ibu hamil trimester III, diperoleh nilai mean difference sebesar 0,200 dan nilai t sebesar 2,693. Nilai ini menunjukkan adanya perubahan rerata keluhan kram kaki setelah intervensi, meskipun perubahan yang terjadi tergolong kecil. Namun demikian, arah perubahan menunjukkan penurunan keluhan kram kaki setelah konsumsi buah pisang, yang secara klinis tetap bermakna bagi kenyamanan ibu hamil.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,012 (< 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh konsumsi buah pisang terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil trimester III. Hasil ini menegaskan bahwa intervensi sederhana berupa konsumsi buah pisang dapat memberikan dampak positif terhadap keluhan muskuloskeletal yang umum dialami pada akhir kehamilan.

Kram kaki pada ibu hamil trimester III merupakan keluhan fisiologis yang sering terjadi akibat perubahan metabolik, hormonal, dan mekanik selama kehamilan. Menurut Cunningham et al. (2022), kram kaki sering dikaitkan dengan peningkatan kebutuhan mineral, perubahan sirkulasi darah, tekanan uterus yang membesar terhadap pembuluh darah, serta ketidakseimbangan elektrolit, khususnya kalium, kalsium, dan magnesium (Cunningham et al. (2022).

Buah pisang dikenal sebagai sumber kalium yang baik. Kalium berperan penting dalam menjaga fungsi neuromuskular dan keseimbangan cairan dalam tubuh. Kekurangan kalium dapat menyebabkan gangguan kontraksi otot yang memicu terjadinya kram (Arifki, H.H. and Barliana, M.I., 2018). Teori ini sejalan dengan pendapat Guyton dan Hall (2021) yang menyatakan bahwa kalium

berfungsi dalam mempertahankan potensial membran sel otot dan saraf sehingga kontraksi otot dapat berlangsung secara normal.

Selain kalium, buah pisang juga mengandung magnesium dan vitamin B6 yang berperan dalam relaksasi otot dan transmisi impuls saraf. Magnesium berfungsi sebagai antagonis kalsium dalam sel otot, sehingga dapat membantu mengurangi kontraksi otot berlebihan yang menyebabkan kram. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Mahan dan Raymond (2020) yang menyebutkan bahwa asupan magnesium yang cukup dapat membantu mengurangi keluhan kram otot, termasuk pada ibu hamil.

Penurunan keluhan kram kaki yang terjadi dalam penelitian ini, meskipun relatif kecil, dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain durasi intervensi yang terbatas, tingkat keparahan kram yang berbeda-beda pada responden, serta faktor lain seperti aktivitas fisik, posisi tidur, dan status hidrasi ibu hamil. Namun demikian, hasil uji statistik tetap menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik (Nuraini, L., 2023.).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ishak, P., Buang, A. and Jerana, J., (2025), yang menyatakan bahwa peningkatan asupan makanan kaya kalium dapat membantu mengurangi frekuensi dan intensitas kram kaki pada ibu hamil trimester III. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pemenuhan kebutuhan mineral selama kehamilan berperan penting dalam mencegah gangguan neuromuskular (Nuraini, L., 2023)

Secara fisiologis, pada trimester III terjadi peningkatan volume darah dan kebutuhan nutrisi yang signifikan. Jika kebutuhan mineral tidak terpenuhi dengan baik melalui asupan harian, maka tubuh akan lebih rentan mengalami ketidakseimbangan elektrolit (Prawirohardjo, S. 2020) berdasarkan teori tersebut maka peneliti berpendapat bahwa konsumsi buah pisang sebagai sumber alami mineral menjadi salah satu alternatif nonfarmakologis yang aman dan mudah diterapkan dalam asuhan kebidanan

Peneliti berasumsi bahwa respons tubuh terhadap konsumsi buah pisang dapat berbeda pada setiap individu, tergantung pada kondisi metabolik, kepatuhan konsumsi, dan kebutuhan nutrisi masing-masing ibu hamil. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mencerminkan efek rata-rata pada kelompok responden dan tidak menutup kemungkinan adanya variasi hasil pada individu tertentu.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa konsumsi buah pisang memiliki pengaruh terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil trimester III. Temuan ini mendukung teori bahwa pemenuhan kebutuhan mineral, khususnya kalium dan magnesium, berperan penting dalam menjaga fungsi otot selama kehamilan. Dengan demikian, buah pisang dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang aman, murah, dan mudah diterapkan dalam praktik kebidanan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa konsumsi buah pisang berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan keluhan kram kaki pada ibu hamil trimester III di Klinik Widya Darma Husada Tangerang Selatan Tahun 2025. Rata-rata skor keluhan kram kaki sebelum intervensi adalah 4,67 dan menurun menjadi 4,47 setelah konsumsi buah pisang, dengan selisih rerata sebesar 0,200. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t sebesar 2,693 dengan p-value sebesar 0,012 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Meskipun penurunan skor relatif kecil, hasil ini menunjukkan bahwa konsumsi buah pisang sebagai sumber alami kalium, magnesium, dan vitamin B6 dapat membantu memperbaiki fungsi neuromuskular dan menjaga keseimbangan elektrolit sehingga berkontribusi dalam menurunkan keluhan kram kaki. Dengan demikian, buah pisang dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang aman, mudah diperoleh, dan dapat diterapkan dalam praktik kebidanan untuk membantu mengurangi keluhan kram kaki pada ibu hamil trimester III.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2020). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anggeni, U. and Marini, Y., 2025. Pengaruh Rendam Air Hangat Terhadap Kram Kaki Ibu Hamil. DI PMB VITRI SUZANTI PALEMBANG. *Jurnal kesehatan dan pembangunan*, 15(2), pp.187-193.
- Arifki, H.H. and Barliana, M.I., 2018. Karakteristik dan manfaat tumbuhan pisang di Indonesia: Review Artikel. *Farmaka*, 16(3).
- Ayele, G., Tadesse, A., & Berhane, Y. (2021). *Prevalence and Factors Associated with Leg Cramps among Pregnant Women in Ethiopia*. *International Journal of Women's Health*, 13, 451–459.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Fajrin, D.H., 2024. Senam Hamil Dalam Menurunkan Keluhan Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Medicare*, 3(4), pp.212-219.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (terjemahan Indonesia). Jakarta: EGC.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of Medical Physiology* (14th ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Hardinsyah, & Supariasa, I D. N. (2021). *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Hosseini, M., Khorsandi, M., & Sadeghi, R. (2020). *Frequency and Risk Factors of Leg Cramps in Pregnant Women: A Cross-Sectional Study in Iran*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 121–128.
- Hutagaol, I.O., Karmila, C., Lestari, K.F., Mujianti, C. and Situmorang, B.H.L., 2022. Pengaruh teknik relaksasi rendam air hangat terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil. *Jurnal Riset*

- Kebidanan Indonesia*, 6(2), pp.90-95.
- Ishak, P., Buang, A. and Jerana, J., 2025. Analisis Kandungan Kalium pada Kulit dan Daging Buah Pisang Muli (*Musa acuminata*) Matang dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Pharmacology And Pharmacy Scientific Journals*, 3(2), pp.63-67.
- Ishak, P., Buang, A. and Jerana, J., 2025. Analisis Kandungan Kalium pada Kulit dan Daging Buah Pisang Muli (*Musa acuminata*) Matang dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Pharmacology And Pharmacy Scientific Journals*, 3(2), pp.63-67.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2020). *Krause's Food & the Nutrition Care Process*. St. Louis: Elsevier.
- Mahmud, M., & Suparman, S. (2020). *Kandungan Gizi dan Manfaat Buah Pisang bagi Kesehatan*. *Jurnal Pangan dan Gizi Indonesia*, 17(2), 45–52
- Mulia, M.R., Kaswar, A.B., Andayani, D.D. and Agung, A.S., 2024. Klasifikasi Kandungan Nutrisi Buah Pisang Berdasarkan Fitur Tekstur dan Warna LAB menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Berbasis Pengolahan Citra Digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(3), pp.507-518.
- Nadia, S. (2022). Faktor Penyebab Kram Kaki pada Ibu Hamil Trimester III. <https://eprints.ummi.ac.id/2967/6/BAB%20I.pdf>
- Natalia, L. and Handayani, I., 2022. Ketidaknyamanan kehamilan trimester III: sebuah laporan kasus asuhan kehamilan. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(2), pp.302-307.
- Nuraini, L., 2023. Pengaruh Pemberian Kalsium Disertai Berjemur Terhadap Kejadian Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Puskesmas Lolo Kabupaten Paser. *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health)*, 14(2), pp.59-65.
- Pratiwi, I.Y. and Krisbianto, O., 2019. Kandungan gizi, beta karoten dan antioksidan pada tepung pisang tongka langit (*Musa troglodytarum L.*).
- Prawirohardjo, S. 2020. *ilmu kebidanan edisi 6*. Jakarta pusat. PT. Bina pustaka sarwono prawirohardjo
- Supariasa, I D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2021). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryana, D. ed., 2018. *Manfaat buah: manfaat buah-buahan*. Dayat Suryana Independent.
- Susanti, S., Yuliasuti, D. and Sari, W.Y., 2021. Review Artikel: kandungan senyawa kimia buah pisang dan bioaktivitasnya. *Research Fair Unisri*, 5(2), pp.45-56.
- Winarna, N. B. A. (2024). Efektifitas Senam Hamil Terhadap Nyeri Kram Kaki Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 45-53
- <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/jka/article/download/746/639/2458>.
- Winarno, F. G. (2020). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia
- World Health Organization. (2023). *Maternal Health and Musculoskeletal Disorders during Pregnancy*. Geneva: WHO.