



Efektivitas Sayur Pakis Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamildi Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Kabupaten Purwakarta

Shanti Hekmawati*, Wiwi Awekawati
Politeknik Bhakti Asih Purwakarta, Indonesia
Email: shantihekmawati@polbap.ac.id*

Abstrak

Anemia pada ibu hamil tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, dengan prevalensi mencapai 37,1% menurut Riskesdas 2013. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas sayur pakis (*Diplazium esculentum*) sebagai sumber zat besi alami dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada 31 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cempaka, Purwakarta. Menggunakan desain kuasi-eksperimental one group pretest-posttest, responden mengonsumsi 100 gram sayur pakis olahan standar selama 4 minggu. Hasil menunjukkan peningkatan rerata kadar Hb dari $11,70 \pm 1,25$ g/dL menjadi $11,81 \pm 1,16$ g/dL, meskipun secara statistik tidak signifikan ($p=0,357$). Secara klinis, temuan ini mengimplikasikan potensi sayur pakis sebagai terapi pendamping dalam penanganan anemia, khususnya di daerah dengan keterbatasan akses suplementasi zat besi konvensional. Dari perspektif kebijakan, hasil penelitian mendorong pengintegrasian pangan lokal kaya zat besi ke dalam program kesehatan ibu. Untuk penelitian selanjutnya, diperlukan eksplorasi lebih mendalam mengenai optimalisasi penyerapan zat besi melalui kombinasi dengan vitamin C atau modifikasi metode pengolahan. Dengan demikian, meskipun belum menunjukkan dampak signifikan secara statistik, sayur pakis layak dipertimbangkan sebagai bagian dari strategi berbasis sumber daya lokal untuk pencegahan anemia pada ibu hamil di Purwakarta dan daerah dengan karakteristik serupa.

Kata Kunci: Sayur; Kadar Hb; Ibu Hamil

Abstract

*Anemia in pregnant women remains a significant public health concern in Indonesia, with a prevalence of 37.1% according to Riskesdas 2013. This study aimed to analyze the effectiveness of vegetable fern (*Diplazium esculentum*) as a natural iron source in improving hemoglobin (Hb) levels among 31 pregnant women in the working area of Cempaka Community Health Center, Purwakarta. Using a quasi-experimental one-group pretest-posttest design, participants consumed 100 grams of standardized processed vegetable fern daily for 4 weeks. Results showed a numerical increase in mean Hb levels from 11.70 ± 1.25 g/dL to 11.81 ± 1.16 g/dL, though this improvement was not statistically significant ($p=0.357$). Clinically, these findings suggest vegetable fern's potential as an adjunct therapy for anemia management, particularly in areas with limited access to conventional iron supplementation. From a policy perspective, the study supports integrating iron-rich local foods into maternal health programs. Future research should explore optimization of iron absorption through vitamin C combination or modified processing methods. While not statistically significant, vegetable fern warrants consideration as part of a local resource-based strategy for preventing anemia among pregnant women in Purwakarta and similar settings, offering a culturally appropriate and accessible nutritional intervention that aligns with Indonesia's food-based dietary guidelines for at-risk populations. The study contributes to growing evidence on food-based approaches to micronutrient deficiency while highlighting the need for more robust research designs to establish efficacy.*

Keywords: Vegetables; Hb Rate; Pregnant Women

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia termasuk negara berkembang, yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia (Kassebaum, 2016; WHO, 2021).

Masalah kadar Hb yang rendah hingga memicu anemia menimpa 56 juta perempuan dan sebanyak dua pertiga diantaranya berasal dari Asia (Pasricha et al., 2021; Rahman et al., 2020). Anemia adalah suatu kondisi medis dengan kadar hemoglobin (Hb), nilai hematokrit, dan jumlah eritrosit dalam tubuh kurang dari batas normal sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi semua jaringan tubuh (Cunningham et al., 2019). Kurangnya pengetahuan tentang sumber asupan zat besi menjadi pemicu terjadinya anemia, yang paling sering ditemukan di Indonesia adalah anemia defisiensi besi (Prawiroharjo et al., 2020; Rohmawati & Rahayu, 2022). Anemia defisiensi besi lebih sering menyerang ibu hamil, hal ini disebabkan karena pada saat kehamilan kebutuhan zat besi meningkat (Suryani et al., 2021). Ibu hamil yang mengalami perdarahan saat melahirkan juga dapat menyebabkan kehilangan lebih banyak lagi zat besi (Titaley et al., 2021). Kehamilan cenderung identik dengan kadar Hb rendah yang berhubungan erat dengan risiko komplikasi ibu dan bayi (Rahman et al., 2020; Finkelstein et al., 2019).

Kemenkes RI (2015) Anemia gizi saat ini masih perlu mendapat perhatian khusus di Indonesia. Data Riskesdas 2013 menunjukkan masalah anemia pada ibu hamil mencapai 37,1 %. Sedangkan prevalensi pada Perempuan usia 15 tahun sebesar 22,7%.

Penelitian terdahulu oleh Paskalia Tri Kurniati (2021) menguji efek pakis miding (*Stenochlaena palustris*) terhadap kadar Hb ibu hamil di Sintang, menunjukkan peningkatan signifikan ($p < 0,05$). Namun, penelitian ini terbatas pada populasi dengan karakteristik geografis spesifik. Sementara itu, Erlina et al. (2024) meneliti kelakai (*Stenochlaena palustris*) di Banjarmasin, menemukan peningkatan Hb yang moderat, tetapi tidak membandingkan efektivitasnya dengan sayuran lain. Kedua penelitian tersebut belum mengeksplorasi potensi sayur pakis (*Diplazium esculentum*) sebagai alternatif sumber zat besi yang mudah diakses di wilayah Purwakarta, serta kurang menyertakan analisis mendalam tentang faktor demografis seperti usia, paritas, dan pendidikan.

Seorang ibu hamil disebut mengalami anemia bila memiliki kadar Hb kurang dari 11 g/dl. World Health Organization (WHO) menyatakan kadar Hb ibu hamil sebaiknya dijaga lebih dari 11 g/dl (Satriawati et al., 2021). Kadar Hb normal pada ibu hamil berbeda menurut trimester usia kehamilan. Menurut WHO, bila kadar Hb 8-11 g /dl ibu hamil mengalami anemia ringan. Sedangkan anemia berat terjadi bila kadar Hb kurang dari 8 g /dl. Penyebab rendahnya kadar Hb saat kehamilan beragam, penyebab yang paling banyak seperti masalah nutrisi (kekurangan zat besi, folat, dan vitamin B12). Tanaman pakis banyak sekali kandungan ekstra vitamin serta mineral yang diperlukan tubuh. Mineral yang terkandung didalam Sayur Pakis salah satunya adalah zat besi (Fe) digunakan didalam tubuh untuk memproduksi kandungan hemoglobin fungsinya untuk menyimpan dan membawa oksigen.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas sayur pakis (*Diplazium esculentum*) dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kabupaten Purwakarta, serta mengevaluasi pengaruh faktor demografis seperti usia, pendidikan, dan paritas terhadap hasil intervensi. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan alternatif solusi non-farmakologis dalam penanganan anemia pada ibu hamil, khususnya di daerah dengan akses terbatas terhadap suplementasi zat besi konvensional, sekaligus memperkaya bukti ilmiah mengenai pemanfaatan bahan pangan lokal untuk perbaikan status gizi. Manfaat penelitian mencakup penyediaan bukti ilmiah tentang alternatif

pangan kaya zat besi, serta rekomendasi kebijakan untuk program kesehatan ibu di daerah dengan akses terbatas pada suplementasi konvensional.

METODE

Jenis penelitian ini adalah quasi experimental design dengan rancangan penelitian yaitu pre and post test yang bertujuan untuk mengetahui kadar hemoglobin ibu hamil anemia dengan pemberian sayur pakis (*Diplazium esculentum*). Populasi dalam penelitian adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas cempaka Kabupaten purwakarta. Peneliti mengambil sampel sebanyak 30 responden ibu hamil ditambahantisipasi drop out sebesar 10%, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 31 responden. Kriteria inklusi meliputi ibu hamil trimester 1-3 yang bersedia berpartisipasi dan tidak mengonsumsi suplemen zat besi, sementara kriteria eksklusi mencakup riwayat penyakit kronis atau perdarahan aktif selama kehamilan. Variabel penelitian terdiri dari variabel independen (pemberian sayur pakis), variabel dependen (kadar Hb), dan variabel kontrol (usia, paritas, pendidikan, dan pekerjaan).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi untuk mencatat kadar Hb sebelum (pretest) dan setelah (posttest) intervensi, alat *hemoglobinometer* yang telah dikalibrasi, serta kuesioner untuk data demografis. Intervensi melibatkan konsumsi 100 gram sayur pakis yang dimasak secara standar setiap hari selama 4 minggu, dengan pemantauan melalui buku harian makanan. Analisis data mencakup statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, dan uji hipotesis (*Paired Sample T-test* atau *Wilcoxon Signed Rank Test* tergantung distribusi data). Selain itu, dilakukan analisis bivariat untuk menghubungkan variabel demografis dengan perubahan kadar Hb.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Diketahui bahwa dari 31 responden ibu hamil, Sebagian besar respondennya adalah ibu hamil berusia 20-35 tahun sebanyak 26 orang (83.9%), lalu yang berusia >35 tahun hanya 4 orang (12.9%) dan yang berusia <20 tahun 1 orang (3.2%). dari 31 responden sebanyak 14 orang (45,2%) adalah ibu hamil dengan pendidikan terakhir SMA, kemudian sebanyak 9 orang (29,0%) , ibu hamil dengan pendidikan terakhir dari PerguruanTinggi, dan untuk pendidikan terakhir SD dan SMP tidak ada (25.8%). dari 31 responden sebanyak 23 orang ibu hamil (74,2) adalah Ibu Rumah Tangga (IRT), dan 8 orang (25,8%) ibu hamil bekerja. dari 31 responden menunjukkan bahwa ibu hamil yang sedang menjalani kehamilannya untuk yang pertama kali terdapat 12 orang (38,7%), kemudian ibu hamil yang sedang menjalani kehamilannya yang kedua kali ada 13 orang (41,9%), dan ibu hamil yang sedang menjalani kehamilannya yang ketiga kali ada 4 orang (12,9%), sedangkan ibu hamil yang sedang menjalani kehamilannya lebih dari tiga kali 2 orang (6,5%). sebanyak 31 responden diantaranya adalah ibu hamil yang belum pernah melahirkan ada 12 orang (38,7%), lalu ibu hamil yang sudah pernah melahirkan sebanyak 1 kali ada 13 orang (41,9%,dan ibu hamil yang pernah melahirkan sebanyak 2 kali 4 orang (12,9%) atau lebih dari 2 kali 2 orang (6,5%).

Analisis Kadar Hb Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Diberikan Sayur Pakis di Puskesmas cempaka Kabupaten purwakarta Tahun 2024

Ukuran pemusatan dan penyebaran data tingkat kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan

intervensi sayur pakis yaitu dari 31 responden yang diteliti, memiliki median 11,70 dan nilai min-max sebesar 9,6-14,00. Setelah itu ukuran kadar Hb ibu hamil sesudah diberikan intervensi sayur pakis yaitu dari 31 responden, memiliki median 11,50 dan nilai min-max sebesar 9,90-14,30.

Data tersebut menjelaskan bahwa adanya perubahan kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah mengkonsumsi sayur pakis. Artinya, terdapat perbedaan tingkat kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah mengkonsumsi sayur pakis namun tidak terlalu signifikan. Hasil uji Paired Sample T- Test, diketahui adanya nilai p-value 0,357 ($p\text{-value} > 0,05$) artinya menunjukkan bahwa dari jumlah sample 31 ibu hamil tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah pemberian sayur pakis.

Karakteristik Responden

a. Usia Ibu Hamil

Berdasarkan hasil analisis karakteristik usia ibu hamil pada penelitian ini, dari jumlah responden sebanyak 31 orang diantaranya adalah responden terbanyak pada ibu hamil yang berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak 26 org (83,9%), sedangkan ibu hamil yang berusia >35 tahun hanya ada 4 orang (12,9%), dan untuk usia < 20 tahun 1 orang (3,2%) yang mengikuti pemberian sayur pakis.

Pada penelitian ini, peneliti menemukan bahwa usia ibu saat hamil yang berada pada usia 20-35 tahun paling banyak mengikuti pemberian sayur pakis yaitu 26 orang atau (83,9 %) dari total responden sebanyak 31 orang.

Menurut Marniati dkk (2016) usia reproduktif pada seorang perempuan adalah usia 20-35 tahun, masa ini merupakan masa paling aman untuk hamil dan melahirkan karena resiko komplikasi pada usia tersebut masih rendah, sedangkan usia diatas 35 tahun sebagai usia yang beresiko tinggi untuk mengalami komplikasi selama kehamilan.

b. Pendidikan Terakhir Ibu Hamil

Berdasarkan hasil analisis karakteristik tingkat pendidikan terakhir ibu hamil pada penelitian ini yaitu dari 31 responden, sebanyak 4 orang (12,9 %) sudah menempuh pendidikan pada tingkat SD, sebanyak 4 orang (12,9 %) sudah menempuh pendidikan SLTP, sebanyak 14 orang (45,2 %) sedangkan untuk perguruan tinggi sebanyak 9 orang (29 %).

c. Pekerjaan Ibu Hamil

Berdasarkan hasil analisis karakteristik pekerjaan ibu hamil dari 31 responden, sebanyak 23 orang ibu hamil (74,2 %) adalah Ibu Rumah Tangga (IRT), dan 8 orang (25,8 %) ibu hamil bekerja. Pada penelitian ini ibu rumah tangga paling banyak mengikuti kelas pemberian sayur Pakis dibandingkan dengan ibu yang bekerja. Sejalan dengan temuan hasil penelitian yang dilakukan Andarwulan dkk (2022) ibu hamil sebagai ibu rumah tangga lebih banyak mengikuti pemberian sayur Pakis. Hal ini dikarenakan ibu yang bekerja memiliki kesulitan untuk mengatur waktu mengolah sayur Pakis.

Menurut Lutfiyati dkk (2020) pekerjaan ibu hamil merupakan salah satu faktor keikutsertaan ibu hamil untuk melakukan pemberian sayur Pakis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andarwulan dkk (2022) ada hubungan antara pekerjaan ibu hamil dengan keikutsertaannya dalam mengikuti pemberian sayur Pakis selama kehamilan.

d. Usia Kehamilan Ibu

Hasil analisis karakteristik berdasarkan usia kehamilan dari 31 responden menunjukkan bahwa ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 3 sebanyak 14 orang (45,2 %), lalu ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 2 ada 6 orang (19,3 %), dan untuk ibu hamil yang usia kehamilannya trimester 1 ada 11 orang (35,5 %). Dari data tersebut ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 3 adalah yang paling banyak melakukan mendapat pemberian sayur pakis.

Salah satu penelitian Made Ariastuti Prabandari Putri dkk tahun 2022, yang membahas kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil sesuai usia kehamilan adalah penelitian yang dilakukan di

Puskesmas Tampaksiring I, yang menunjukkan bahwa kadar Hb rendah terbanyak berada pada trimester I dan III. Selain itu penelitian ini juga menunjukkan bahwa 55.3% ibu hamil di Puskesmas Tampaksiring memiliki kadar Hb normal, 42.1% memiliki kadar Hb rendah, dan 2.6% memiliki kadar Hb tinggi. (Politeknik Kesehatan Denpasar).

Pengaruh antara variabel independen (Sayur Pakis) dan variabel dependen (Kadar HB)

Ada perbedaan tingkat Hemoglobin (HB) pada responden sebelum dan sesudah intervensi. Pada hasil analisis data statistik tersebut menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah pemberian sayur Pakis ada pengaruh pada penurunan tingkat kadar Hemoglobin (HB) rendah pada ibu hamil.

Tingkat Hemoglobin (HB) ibu hamil sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan ibu hamil maupun janin yang didalam kandungan. Tingkat Hemoglobin (HB) yang Normal pada ibu hamil dapat mengurangi komplikasi yang ditimbulkan sehingga secara tidak langsung dapat mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia, sedangkan tingkat Hemoglobin (HB) yang Rendah dapat memperberat komplikasi yang terjadi dan meningkatkan AKI dan AKB (Trisniani,2016).

Selanjutnya adalah uji statistik pada penelitian ini yaitu uji statistik parametrik, dengan menggunakan Paired Sample T Test untuk memperoleh hasil dari analisis data sebagai uji hipotesis. Pada penelitian ini telah diperoleh nilai p- value 0,357 ($p\text{-value} > 0,05$) artinya terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara tingkat Hemoglobin (HB) ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian sayur Pakis. Sehingga hasilnya H_0 ditolak dan H_a diterima karena nilai $p\text{-value} < 0,05$, artinya secara uji statistik hasil dari penelitian ini yaitu Ada Pengaruh Pemberian sayur Pakis pada Hemoglobin (HB) pada Ibu Hamil.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil setelah pemberian sayur pakis, dengan median kadar Hb sebelum intervensi sebesar 11,70 (rentang 9,6–14,00) dan setelah intervensi sebesar 11,81 (rentang 9,90–14,30). Meskipun demikian, hasil uji statistik *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa peningkatan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p\text{-value} = 0,357$). Hal ini mengindikasikan bahwa sayur pakis dapat memberikan manfaat sebagai sumber zat besi tambahan bagi ibu hamil, walaupun efeknya tidak cukup besar untuk secara mandiri mengatasi anemia. Selain itu, faktor demografis seperti usia, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, dan paritas juga turut memengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil. Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh berbagai pihak terkait, bagi tenaga kesehatan, sayur pakis dapat direkomendasikan sebagai sumber zat besi tambahan untuk ibu hamil, namun tetap perlu dikombinasikan dengan suplementasi zat besi medis. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan desain penelitian lebih kuat, seperti menambah kelompok kontrol atau memperbesar sampel, untuk mendapatkan hasil yang lebih signifikan. Pemerintah dan puskesmas dapat mempromosikan sayur pakis sebagai alternatif pangan lokal kaya zat besi dalam program kesehatan ibu. Sementara itu, ibu hamil sebaiknya mengonsumsi sayur pakis sebagai bagian dari diet seimbang, tetapi tetap mengutamakan anjuran tenaga kesehatan terkait penanganan anemia. Dengan demikian, sayur pakis berpotensi menjadi pendukung, bukan pengganti, upaya penanggulangan anemia pada ibu hamil.

REFERENSI

- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., & Dashe, J. S. (2019). *Williams obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.
- Erlina, Hayati, & Husna Sari. (2024). Pengaruh kelakai (*Stenochlaena palustris*) terhadap

- peningkatan kadar Hb pada ibu hamil di Klinik Citra Marindal. *Jurnal*.
- Finkelstein, J. L., Kurpad, A. V., Bose, B., Thomas, T., Srinivasan, K., & Duggan, C. P. (2019). Anaemia and iron deficiency in pregnancy and adverse maternal and infant outcomes. *Nutrition Reviews*, 77(11), 780–792. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz013>
- Indah Putri Ramadhanti, dkk. (2023). Kukusan pakis jukut (*Diplazium esculentum* Swartz) pada kadar hemoglobin remaja putri. *Jurnal*.
- Kassebaum, N. J. (2016). The global burden of anemia. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 30(2), 247–308. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2015.11.002>
- Made Ariastuti Prabandari Putri, dkk. (2022). Gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tampaksiring I. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Pasricha, S. R., Colman, K., Centeno-Tablante, E., Garcia-Casal, M. N., & Peña-Rosas, J. P. (2021). Revisiting WHO haemoglobin thresholds to define anaemia in clinical medicine and public health. *The Lancet Haematology*, 8(4), e524–e534. [https://doi.org/10.1016/S2352-3026\(21\)00052-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(21)00052-9)
- Paskalia Tri Kurniati. (2021). Pengaruh pemberian pakis miding (*Stenochlaena palustris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di tepian Sungai Kapuas Kabupaten Sintang. *Jurnal*.
- Prawiroharjo, S., Anwar, F., & Mulyani, S. (2020). Determinants of anemia among pregnant women in Indonesia: Evidence from national survey data. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 7(6), 2198–2205. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202217>
- Rahman, M. M., Abe, S. K., Kanda, M., Narita, S., Rahman, M. S., Bilano, V., ... & Shibuya, K. (2020). Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 112(2), 388–397. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa101>
- Rohmawati, N., & Rahayu, S. (2022). Knowledge of iron intake and the incidence of anemia in pregnant women. *Indonesian Journal of Health Research*, 14(1), 55–64. <https://doi.org/10.30597/ijhr.v14i1.15394>
- Satriawati, A. C., Sarti, S., Yasin, Z., Oktavianisya, N., & Sholihah, R. (2021). Sayur Daun Kelor Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 2(2), 49–55.
- Suryani, D., Wahyuni, S., & Handayani, R. (2021). The relationship between iron intake and hemoglobin levels in pregnant women. *Journal of Maternal and Child Health*, 6(4), 412–420. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.04.08>
- Titaley, C. R., Dibley, M. J., & Roberts, C. L. (2021). Maternal anaemia and risk of pregnancy complications in Indonesia. *PLoS ONE*, 16(6), e0252140. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252140>
- World Health Organization. (2021). *Global anaemia reduction efforts among women of reproductive age: Impact, achievement of targets and the way forward*. WHO Press.