



## EFEKTIVITAS TRITMEN KELAKAI (*STENOCHLAENA PALUSTRIS*) TERHADAP KADAR HB IBU HAMIL ANEMIA: LITERATUR REVIEW

Kiki Rizky Ananda<sup>1</sup>, Herviana<sup>2</sup>, Siti Nurhayani<sup>3</sup>, Siti Aisyah<sup>4</sup>, Komang Windayani<sup>5</sup>

Correspondensi e-mail: kikirizkyananda16@gmail.com

<sup>1,3</sup> Universitas Sapta Mandiri, Balangan, Indonesia

<sup>2</sup> Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

<sup>4</sup> Institut Kesehatan Medistra Deli Serdang, Indonesia

<sup>5</sup> Universitas Dhyana Pura, Badung, Indonesia

### ABSTRAK

Ibu hamil yang mengalami anemia dapat melahirkan bayi berat badan lahir rendah, dan meningkatkan risiko preeklamsia. Kondisi ibu hamil anemia ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin dipengaruhi konsumsi asupan yang mengandung zat besi atau tablet zat besi. Suplementasi zat besi merupakan lini pertama yang diberikan untuk mencegah ibu hamil anemia, namun kepatuhan dalam minum tablet zat besi menjadi masalah disebabkan adanya efek seperti mual, dan sembelit. Bahan pangan alami salah satunya kelakai memiliki kandungan zat besi yang telah diteliti kurangnya efek samping setelah pemberian kelakai apabila dibandingkan dengan pemberian tablet tambah darah. Tujuan penelitian ini mengeksplor bukti literatur mengenai efektifitas pemberian tumbuhan kelakai baik dalam bentuk suplementasi ataupun pangan olahan terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil anemia. Pencarian artikel dilakukan melalui database artikel Google Scholar, PubMed, Scopus, Sciendirect, dan ProQuest. Pemilihan artikel dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi didasarkan pada artikel yang diterbitkan 2019-2023, menggunakan bahasa inggris atau bahasa Indonesia, penelitian eksperimen, dan artikel full text. Secara keseluruhan 3 artikel ditinjau secara lengkap untuk membahas pemberian kelakai pada Ibu hamil anemia. Tinjauan tersebut melaporkan bahwa kelakai dalam bentuk suplemen ataupun bentuk pangan olahan yakni sayur secara signifikan mempengaruhi kadar hemoglobin Ibu hamil anemia, hal ini dikarenakan kelakai memiliki kandungan zat besi dimana zat ini merupakan unsur dalam pembentukan hemoglobin. Kajian literatur review ini mengkonfirmasi kelakai memiliki efek sebagai tritmen pada ibu hamil anemia.

### ABSTRACT

*Pregnant women with anemia may give birth to low birth weight babies and increase the risk of preeclampsia. Anemia in pregnant women is characterized by a decrease in hemoglobin levels. Hemoglobin levels are influenced by the consumption of iron-containing foods or iron tablets. Iron supplementation is the first line of treatment to prevent anemia in pregnant women, but compliance with iron tablets is a problem due to side effects such as nausea and constipation. One natural food ingredient, kelakai, has been studied for its iron content and lack of side effects when compared to iron tablets. The purpose of this study was to explore the literature on the effectiveness of kelakai, both in the form of supplements and processed foods, in increasing hemoglobin levels in pregnant women with anemia. Articles were searched through the Google Scholar, PubMed, Scopus, Sciendirect, and ProQuest article databases. The selection of articles in this study was based on inclusion and exclusion criteria, namely articles published between 2019 and 2023, written in English or Indonesian, experimental studies, and full-text articles. A total of three articles were reviewed in full to discuss the administration of kelakai to pregnant women with anemia. The review reported that kelakai in the form of supplements or processed foods, namely vegetables, significantly affected the hemoglobin levels of pregnant women with anemia. This is because kelakai contains iron, which is an element in the formation of hemoglobin. This literature review confirmed that kelakai has an effect as a treatment for pregnant women with anemia*

**Keywords:** *Stenochlaena Palustris, Kelakai plant, Knemia in pregnant women*

### INFO ARTIKEL

#### ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 20 Juni 2025

Accepted: 20 Oktober 2025

Publish: 10 November 2025

#### Kata Kunci:

*Stenochlaena palustris*, Tumbuhan kelakai, Anemia ibu hamil

Copyright (c) 2025 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan dunia, sepertiga penduduk dunia mengalami anemia defisiensi zat besi (WHO, 2021). Berdasarkan *World Organization Healty* 95% ibu hamil didunia mengalami anemia ditahun 2019 (WHO, 2021). Berdasarkan data RISKESDAS di Indonesia kejadian Ibu hamil anemia meningkat sebesar 11,8%, dari 37,1% di tahun 2013, menjadi 48,9% di tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Ibu hamil merupakan kelompok penduduk yang rentan mengalami anemia (Chaparro, C.M, 2019), hal ini dikarenakan selama masa kehamilan kebutuhan zat besi meningkat untuk mengkompensasi kehilangan zat besi saat persalinan dan memenuhi peningkatan kebutuhan fetoplasenta (Garzon, 2020).

Ibu hamil dikatakan anemia apabila kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 11,0 g/dL (Kemenkes RI, 2020). Ibu hamil yang menderita anemia dapat melahirkan bayi berat badan lahir rendah, persalinan prematur, anemia neonatus kematian neonatal, dan meningkatkan risiko terjadinya preeklamsia (Hidayanti and Rahfiludin, 2020). Zat besi merupakan unsur yang sangat penting dalam pembentukan hemoglobin, namun tidak dapat diproduksi oleh tubuh, sehingga perlu mencukupi kebutuhan dari luar (N. Qamariah and Yanti, 2018). Sehingga nutrisi yang tepat selama masa kehamilan, termaksud asupan zat besi yang cukup sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya anemia.

Suplementasi zat besi atau tablet tambah darah (TTD) merupakan lini pertama yang diberikan pada ibu hamil sebagai terapi anemia ataupun pencegahan anemia. Namun, dalam pemberian suplementasi zat besi oral pada ibu hamil, kepatuhannya menjadi masalah, hal ini dikarenakan ibu hamil tidak menyukai (21,2%), bosan (20,1%), lupa (20,0%), dan adanya efek samping seperti mual, sembelit (16,2%) (RISKESDAS, 2018). Dengan mempertimbangkan hal ini intervensi pangan yang tinggi akan zat besi diperlukan dilakukan.

Berdasarkan penelitian sumber bahan pangan alami yang biasa dikonsumsi dan mudah untuk diperoleh selain itu harganya yang terjangkau adalah tumbuhan kelakai. Tumbuhan kelakai (*Stenochlaena palustris*) merupakan tanaman jenis paku-pakuan yang dikenal dengan nama berbeda di beberapa wilayah Indonesia seperti miding, melat, akar pakis, lambiding, lamidin, pau rara, paku hurang, dan pakis bang (Widiana, 2020; Gambir *et al.*, 2022). Tumbuhan kelakai (*Stenochlaena palustris*) merupakan tumbuhan yang dijadikan sebagai sayuran oleh masyarakat terutama daerah Kalimantan, tanaman ini tumbuh subur ditanah gambut dan ditemukan tumbuh baik di tanah berpasir (Widiana, 2020).

Penelitian terdahulu menemukan bahwa kelakai atau pakis segar memiliki kandungan zat besi (Fe) yang tinggi sebesar 3285 mg/100 g (Nurul Qamariah and Yanti, 2018), sedangkan pada pangan olahan seperti biskuit kelakai mengandung kadar Fe sebesar 245 mg/g (Siharina, Yuliana and Putra, 2020). Penelitian lain dengan pemberian tumis kelakai 250 mg selama 1 minggu pada siswi anemia diperoleh adanya peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan ( $p \leq 0,05$ ), selain itu penelitian lain juga menghasilkan kurangnya efek samping setelah pemberian kelakai apabila dibandingkan dengan pemberian tablet tambah darah (Petricka, Makiyah and Mawarti, 2018). Oleh karena itu penelitian ini merupakan tinjauan literatur review yang bertujuan mengeksplor bukti literatur mengenai efektifitas pemberian tumbuhan kelakai baik dalam bentuk suplementasi ataupun pangan olahan terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil anemia.

## METODE

Desain studi dan strategi pencarian. Tinjauan ini dilakukan mengikuti pedoman yang diberikan oleh item Pelaporan untuk Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis (PRISMA) (D. Moher, 2010). Pencarian komprehensif artikel terbit 2019 hingga 2023 bersumber dari Google Scholar, PubMed, Scopus, Scindirect, dan ProQuest. Istilah pencarian yang digunakan baik secara tunggal

maupun kombinasi meliputi kelakai, anemia, *stenochlaena palustris*. Pemilihan artikel teks lengkap menggunakan protokol PICOS (Tabel 1), yang memenuhi kriteria inklusi yang merupakan penelitian eksperimen pada Ibu hamil anemia, kelompok usia campuran, dan diterbitkan sebelum tahun 2019. Hasil yang dinilai dalam tinjauan ini adalah pengaruh pemberian kelakai terhadap kadar haemoglobin Ibu hamil anemia.

Artikel yang dipilih di ekstrak informasi utama dari setiap penelitian diambil satu peneliti. Infomasi utama untuk tinjauan ini yaitu: penulis, negara, tahun, dan hasil penelitian. Pemilihan artikel yang di publikasikan menggunakan perangkat lunak Zotero.

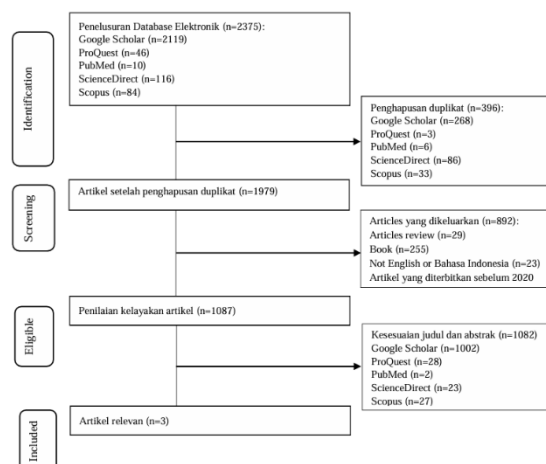
Tabel 1. Protocol PICOS

Variabel	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Populasi	Ibu hamil anemia	Ibu hamil kadar HB normal
Intervensi	Olahan tumbuhan kelakai baik kombinasi atau pun tidak	-
Pembanding	Intervensi <i>Pre-post test</i>	-
Hasil	Kadar hemoglobin darah	-
Desain penelitian	Eksperimen	Artikel tidak berbahasa inggris atau Indonesia Artikel diterbitkan sebelum tahun 2019 Artikel yang tidak full paper

PICOS: Populasi, intervensi, pembanding, hasil, dan desain penelitian

Sebanyak 2.375 artikel diambil dari lima database. Tiga ratus sembilan puluh enam duplikat (396) telah dihapus dan seribu delapan puluh tujuh (1.087) artikel yang masuk tahap skrining. Seribu delapan puluh dua (1.082) artikel dikeluarkan setelah penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Akhirnya 3 jurnal penelitian dimasukkan tinjauan ini (Gambar 1).

Gambar 1. Diagram Alur Review



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian yang dilakukan (Sari *et al*, 2022) melaporkan bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin secara signifikan setelah dilakukan *treatment* kombinasi pakis miding (*stenochlaena palustris*) (Sayur diberikan 100 mg/dl yang telah direbus 1-5 menit) bersamaan dengan tablet zat besi, menghasilkan peningkatan kadar HB sebesar 1,90/dl ( $p<0,05$ ), pemberian dilakukan selama 10 hari. Nilai median sebelum intervensi sebesar 11,20 g/dl dan setelah diberikan *treatment* sebesar 13,10 g/dl. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Sari *et al.*, 2023) yang melaporkan bahwa ibu hamil anemia yang diberi intervensi suplementasi kelakai 100 gr/hari selama 7 hari mengalami peningkatan kadar hemoglobin rata-rata 11,8-12,7 g/dl yang sebelumnya 7,8-10,6 g/dl ( $p<0,05$ ). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Kurniati and Sunarti, 2023) dengan memberikan *treatment* pakis (*Stenochlaena Palustris*) 100 g/hari selama 3 bulan pada ibu hamil anemia signifikan dapat meningkatkan kadar hemoglobin, rata-rata kadar hemoglobin ibu anemia nilai minimum-maksimum sebesar 6,5-10,5 setelah intervensi 6,6-11,5.

Tabel 2. Artikel-artikel yang mengungkap investigasi efek intervensi Kelakai (*stenochlaena palustris*) pada ibu hamil anemia.

Penulis/tahun	Jenis Penelitian	Asal Daerah	Partisipan	Treatment	Duration	Outcome
(Sari <i>et al.</i> , 2022)	Quasiy eksperimen, pretest-posttest design		33 Ibu hamil Anemia	Kombinasi Pakis miding ( <i>Stenochlaena Palustris</i> ) dan tablet zat besi selama	10 hari	Terdapat pengaruh nilai signifikan terhadap kadar HB ibu hamil (P value 0,000 <0,05).
(Kurniati and Sunarti, 2023)	Quasiy eksperimen, pretest-posttest design		50 sampel Ibu hamil Anemia	Sayur pakis miding ( <i>Stenochlaena Palustris</i> )	3 bulan	Terdapat pengaruh signifikan pada kadar HB ibu hamil anemia (p-value= 0,002).
(Sari <i>et al.</i> , 2023)	Quasiy eksperimen, one group pretest-posttest design		15 Ibu Hamil Anemia	Suplementasi Kelakai ( <i>Stenochlaena Palustris</i> )	7 hari	Terdapat pengaruh nilai P vlaue <0,05.

### Pembahasan

Prevalensi anemia ibu hamil merupakan salah satu masalah kesehatan meskipun telah dilakukan intervensi pemberian tablet tambah darah selama masa kehamilan. Namun melihat dari hasil tidak patuhan minum tablet tambah darah, masih banyak ibu hamil yang tidak patuh, hal ini dikarenakan ibu hamil tidak menyukai tablet tambah darah, lupa meminumnya, adanya mual dan sembelit (RISKESDAS, 2018). Sehingga perlunya asupan yang mengandung zat besi

tinggi untuk membantu mencukupi kebutuhan zat besi selama masa kehamilan, tentunya bahan pangan tersebut mudah diperoleh, relatif terjangkau dan tidak menimbulkan efek samping.

Dalam tinjauan ini, terdapat 3 artikel yang di review terungkap bahwa pemberian kelakai (*stenochlaena palustris*) yang di kombinasikan tablet tambah darah (Fe) ataupun tanpa kombinasi tablet tambah darah, diperoleh kelakai (*stenochlaena palustris*) efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Terjadinya peningkatan kadar hemoglobin dapat disebabkan karena adanya kandungan zat besi pada kelakai (*stenochlaena palustris*) (Sari, Sunarsih and Lamana, 2022; Kurniati and Sunarti, 2023; Sari *et al.*, 2023). Kandungan zat besi pada kelakai tiap 100 g sebesar 291,32 mg (Ratnawati and Indrawati, 2019), penelitian lain menghasilkan 4153 mg/100 gr kandungan Fe dalam kelakai (Sari *et al.*, 2023), sedangkan kandungan zat besi pada pangan olahan kelakai 1925 mg/100 g (N. Qamariah and Yanti, 2018).

Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia dibuktikan juga dengan beberapa penelitian lain yang menunjukkan bahan pangan mengandung zat besi tinggi berpengaruh terhadap kadar hemoglobin. Kehamilan merupakan fisiologis yang cepat dimana kebutuhan meningkat untuk menjaga metabolisme ibu, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin (Mousa, 2019). Zat besi memiliki peran penting selama masa kehamilan sebagai pembentuk sel darah merah dan hemoglobin yang sangat diperlukan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke tubuh ibu hamil dan janin (Nurseptiana and Lestari, 2023).

Zat besi berkaitan erat dengan proses penyerapan, transportasi, pemanfaatan, penyimpanan dan pembuangan. Zat besi yang terdapat dalam bahan makanan nabati disebut ferri, zat besi ini ketika masuk dalam lambung akan di ubah menjadi fero dengan bantuan vitamin C sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh. Zat besi dalam bentuk fero bergabung dengan apoferritin membentuk protein yang mengandung zat besi feritin. Zat besi tersebut akan masuk ke dalam sirkulasi darah dilepas dalam bentuk fero yang nantinya akan mengalami oksidasi dan berubah bentuk menjadi tranferin setelah bergabung dengan protein. Pemberian kombinasi pakis dan tablet zat besi pada ibu hamil akan disimpan sebagai cadangan dan ditransfer ke sumsum tulang belakang sebagai bahan pembentuk hemoglobin. Setiap hari sekitar 20-30 mg zat besi dibutuhkan tubuh untuk pembentukan hemoglobin (Sari, Sunarsih and Lamana, 2022). Pemberian kelakai yang merupakan bahan pangan lokal dapat menjadi alternatif bahan pangan makanan tambahan dengan jenis sayuran dapat memberikan dampak yang baik bagi kesehatan ibu khususnya terjadinya peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Kurniati and Sunarti, 2023).

## **KESIMPULAN**

Bukti yang ditemukan dari literatur review didasarkan pada 3 artikel yang telah ditinjau menghasilkan pemberian kelakai dalam bentuk tablet dan sayur dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada Ibu hamil anemia, hal ini dapat dikarenakan adanya kandungan zat besi dalam tumbuhan kelakai.

## **SARAN**

Jumlah artikel yang ditinjau masih terbatas, sehingga diperlukan perluasan sumber pencarian dan penambahan rentang tahun publikasi untuk memperoleh Gambaran yang lebih komprehensif terkait penggunaan kelakai sebagai alternatif suplementasi zat besi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi D3 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Sapta Mandiri, atas dukungan, bimbingan, serta fasilitas yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing dan rekan sejawat yang telah memberikan masukan berharga dalam penyusunan dan penyempurnaan literatur review ini.

Penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pencarian dan analisis literatur, sehingga naskah ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga tulisan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang gizi ibu dan anak, khususnya dalam upaya pencegahan anemia pada ibu hamil

## DAFTAR PUSTAKA

- Chaparro CM and Suchdev PS (2019). Anemia Epidemiology, Pathophysiology, and Etiology in Low- and Middle-Income Countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1450(1), pp.: 15–31. doi: 10.1111/nyas.14092.
- Gambir J, Siahaan S, Mulyanita M and Suaebah S (2022). MONOGRAF: Potensi Pakis Bagi Kesehatan Serta Efek Fermentasi Terhadap Kandungan Fitokimia Dan Aktivitas Biologis. Jawa Tengah: Wawasan Ilmu (1).
- Garzon S, Cacciato PM, Certelli C, Salvaggio C, Magliarditi M and Rizzo G (2020). Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: Novel Approaches for an Old Problem. *Oman Medical Journal*, 35(5), pp.: e166. doi: 10.5001/omj.2020.108.
- Hidayanti L and Rahfiludin MZ (2020). Dampak Anemi Defisiensi Besi Pada Kehamilan : A Literature Review. *Gaster*, 18(1), pp.: 1–15. doi: 10.30787/gaster.v18i1.464.
- Kemenkes RI (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (3). Available at: [https://perpustakaan.kemkes.go.id/inlislite3/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/YzFjZTAxYmM4MzkxYWFhMDI1MTQyMzgyNDI4ZmQ1NDI4MDhhMTM0Nw==.pdf](https://perpustakaan.kemkes.go.id/inlislite3/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YzFjZTAxYmM4MzkxYWFhMDI1MTQyMzgyNDI4ZmQ1NDI4MDhhMTM0Nw==.pdf).
- Kurniati PT and Sunarti S (2023). Pengaruh pemberian pakis miding (*stenochlaena palustris*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia di tepian aliran sungai kapuas kabupaten sintang tahun 2021. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 7(1), pp.: 13–20. doi: 10.24912/jmstkik.v7i1.15330.
- Mousa A, Naqash A and Lim S (2019). Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients*, 11(2), pp.: 443. doi: 10.3390/nu11020443.
- Nurseptiana E and Lestari U (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Tablet Zat Besi (Fe) Di Wilayah Kerja Puskesmas Natam Kabupaten Aceh Tenggara Tahun 2023. *Journal of healthcare technology and medicine*, 9(1), pp.: 177–184. doi: 10.33143/jhtm.v9i1.2799.

- Petricka G, Makiyah SN and Mawarti R (2018). The effect of kelakai (stecnolaena palustris) consumptions on hemoglobin levels among midwifery students. *Belitung Nursing Journal*, 4(3), pp.: 323–328. doi: 10.33546/bnj.395.
- Qamariah N and Yanti R (2018). Uji Kuantitatif Kadar Zat Besi Dalam Tumbuhan Kelakai Dan Produk Olahannya. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 3(2), pp.: 1–9. doi: <https://doi.org/10.33084/jsm.v3i2.96>.
- Ratnawati GJ and Indrawati R (2019). Analisis Kadar Fe Pada Lemiding Tua Dan Muda Di Wilayah Kubu Raya Kalimantan Barat. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 11(1), pp.: 1–5.
- RISKESDAS (2018). *Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/> (Accessed: 15 August 2023).
- Sari H, Hayati E, Sari PM and Sarmana (2023). Pengaruh pemberian kelakai (stenochnlaena palustris) terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di klinik kasih ibu kecamatan deli tua. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*, 6(1), pp.: 147–151. doi: 10.36656/jpk2r.v6i1.1594.
- Sari N, Sunarsih E and Lamana A (2022). Effect of Combination Miding Fern (*Stenochlaena Palustris*) and Iron Tablet to Pregnant Women at Sintang Regency. *Science Midwifery*, 10(5), pp.: 3904–3909. doi: [doi.org/10.35335/midwifery.v10i5.943](https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i5.943).
- Siharina F, Yuliana F and Putra A (2020). Laborate Test For Fe Levels in Kelakai Biscuits. *TheSoutheastAsian JournalofMidwifery*, (Query date: 2024-01-25 00:06:26), pp.: 1–5. doi: <https://doi.org/10.36749/seajom.v6i2.127>.
- WHO (2021). *Anaemia in women and children*. World Health Organization. Available at: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children) (Accessed: 6 June 2024).
- Widiana ME (2020). *Buku Monograf Manajemen Usaha Batik Nusantara*. eprints.ubhara.ac.id. Available at: <http://eprints.ubhara.ac.id/1218/>.