

Pengaruh Sacha Inchi (*Plukenetia Volubilis*) Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Wanita Usia Subur Di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis

Ririn Lestari

Universitas Galuh, Jawa Barat, Indonesia

E-mail korespondensi: ririn.lestari@unigal.ac.id

Article History:

Received Aug 27th, 2024

Revised Sep 3rd, 2024

Accepted Sep 4th, 2024

Abstrak

Anemia pada kehamilan ditandai dengan kadar hemoglobin yang berada di bawah ambang normal, yaitu kurang dari 11 g/dL. Kekurangan zat besi biasanya merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil. Di Indonesia, prevalensi anemia pada wanita usia subur (15-49 tahun) meningkat dari 21,6% pada tahun 2018 menjadi 22,3% pada tahun 2019. Kadar hemoglobin yang rendah secara signifikan meningkatkan risiko anemia pada kelompok ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen semu dengan desain pretest-posttest satu kelompok untuk mengeksplorasi efek konsumsi Sacha Inchi terhadap kadar hemoglobin pada wanita usia subur di Desa Sukamulya. Sebagian besar responden berusia antara 20-23 tahun, sesuai dengan studi lain. Seiring bertambahnya usia, kebutuhan tubuh akan nutrisi seperti protein, vitamin, dan mineral meningkat, yang penting dalam menjaga kesehatan sel. Studi ini berpendapat bahwa perubahan metabolisme terkait usia mempengaruhi kebutuhan nutrisi, terutama pada wanita.

Kata kunci: Sacha Inchi; Kadar Haemoglobin; Wanita Usia Subur

Abstract

Anemia in pregnancy is characterized by hemoglobin levels that are below the normal threshold, which is less than 11 g/dL. Iron deficiency is usually the main cause of anemia in pregnant women. In Indonesia, the prevalence of anemia in women of childbearing age (15-49 years) increased from 21.6% in 2018 to 22.3% in 2019. Low hemoglobin levels significantly increase the risk of anemia in this group. This study uses a pseudo-experimental approach with a one-group pretest-posttest design to explore the effect of Sacha Inchi consumption on hemoglobin levels in women of childbearing age in Sukamulya Village. Most respondents were between the ages of 20-23, according to other studies. As we age, the body's need for nutrients such as protein, vitamins, and minerals increases, which are important in maintaining cell health. The study argues that age-related metabolic changes affect nutritional needs, especially in women.

Keywords: Sacha Inchi; Hemoglobin Level; Women of childbearing age

1. PENDAHULUAN

Rendahnya kadar hemoglobin dapat menjadi tanda adanya anemia, yang berpotensi melemahkan respons kekebalan tubuh, terutama pada sel limfosit-T, sehingga tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Anemia merupakan salah satu bentuk respons kompensasi tubuh terhadap penurunan kadar hemoglobin. Pada ibu hamil, anemia terjadi ketika kadar hemoglobin turun di bawah ambang normal, yaitu kurang dari 11 g/dL. Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia pada kehamilan. Di Indonesia, prevalensi anemia pada wanita usia subur (15-49 tahun) meningkat dari 21,6% pada tahun 2018 menjadi 22,3% pada tahun 2019. Kondisi ini lebih sering terjadi pada perempuan (27,2%) dibandingkan laki-laki (20,3%), dengan prevalensi tertinggi pada kelompok usia 15-24 tahun, mencapai 32%.

Anemia pada wanita usia subur (WUS) dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk asupan zat besi yang tidak mencukupi, penyerapan zat besi yang rendah, serta pola makan yang buruk, yang semuanya berkontribusi pada rendahnya kadar hemoglobin. Faktor-faktor seperti usia, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal, paritas, dan status kesehatan juga berperan dalam timbulnya anemia, karena faktor-faktor ini dapat memengaruhi pola makan dan penyerapan zat besi, yang pada akhirnya berdampak pada kadar hemoglobin. Pada WUS, rendahnya kadar hemoglobin meningkatkan risiko anemia hingga 4,85 kali lipat dibandingkan mereka yang tidak mengalami KEK (Kurang Energi Kronis). KEK masih menjadi masalah yang signifikan di Indonesia, terutama di kalangan wanita usia subur. Kondisi ini menjadi perhatian serius bagi pemerintah dan tenaga kesehatan, karena WUS yang mengalami KEK berisiko tinggi melahirkan anak dengan kondisi serupa. Kekurangan gizi tidak hanya berdampak pada kesehatan, seperti meningkatkan risiko morbiditas, mortalitas, dan disabilitas, tetapi juga berpengaruh negatif terhadap kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. KEK pada WUS dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk rendahnya asupan zat besi, asam folat, vitamin B12, dan kalori.

Peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada WUS sangat penting karena memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan reproduksi, serta berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Hemoglobin adalah protein vital dalam sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Rendahnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan anemia, yang berpotensi menimbulkan kelemahan fisik, menurunnya daya tahan tubuh, dan komplikasi serius lainnya pada WUS. Beberapa faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin pada WUS antara lain usia, pendidikan, pekerjaan, tempat tinggal, paritas, KEK, kepatuhan dalam konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan riwayat penyakit. Hubungan positif antara kadar hemoglobin dan status gizi menunjukkan bahwa semakin baik kadar hemoglobin, semakin baik pula status gizinya. Sebuah studi pendahuluan di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, menunjukkan bahwa dari 1.369 WUS, sebanyak 153 orang mengalami KEK.

Saat ini, masih terdapat banyak tanaman yang berpotensi tetapi kurang dimanfaatkan untuk ketahanan pangan, termasuk untuk peningkatan gizi dan kesehatan. Salah satu tanaman yang belum banyak diteliti adalah Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L.). Tanaman ini kaya akan senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, serta memiliki nilai ekonomi yang signifikan dalam industri kosmetik, farmasi, dan makanan. Sacha Inchi merupakan tanaman kacang yang berasal dari Hutan Amazon di Peru, Amerika Latin. Tanaman ini kaya akan nutrisi, termasuk omega 3 (45,2%), omega 6 (36,8%), omega 9 (9,6%), serta vitamin A dan E, yang memiliki sifat antioksidan. Perkembangan makanan dengan kandungan protein tinggi, serat, dan asam lemak esensial atau trigliserida merupakan tren yang berkembang sebagai alternatif untuk memenuhi kebutuhan populasi saat ini, terutama pada kelompok konsumen tertentu seperti vegetarian, masyarakat dengan defisiensi serat, dan mereka yang menjalani diet. Kandungan gizi tinggi dari Sacha Inchi, terutama dari sumber karbohidrat, asam amino, dan trigliserida, menjadikannya cocok untuk memperkaya makanan dengan protein, serat, dan asam lemak esensial ω -3 dan ω -6.

Ada bukti yang menunjukkan bahwa konsumsi Sacha Inchi dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada individu dengan anemia. Namun, penelitian mengenai pengaruh Sacha Inchi terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada WUS di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi pengaruh konsumsi Sacha Inchi terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada WUS di wilayah tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada WUS, serta menyediakan dasar ilmiah bagi pengembangan strategi intervensi lebih lanjut untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

1. Perencanaan Penelitian

Dalam tahap ini, langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah penelitian yang menjadi fokus, yaitu anemia pada wanita usia subur di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis. Perencanaan ini mencakup penentuan tujuan penelitian, yaitu untuk mengukur efektivitas intervensi yang dirancang terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada wanita yang menderita anemia. Desain penelitian yang dipilih adalah pre-experimental dengan model one group pretest-posttest, di mana satu kelompok subjek akan diobservasi sebelum dan sesudah diberikan intervensi untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat. Populasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah 105 wanita usia subur yang menderita anemia, dengan sampel yang diambil berdasarkan perhitungan minimum sebanyak 16 responden, dan dilakukan penambahan hingga 18 responden untuk mengantisipasi drop out.

2. Persiapan Instrumen

Tahap ini melibatkan persiapan berbagai instrumen penelitian yang diperlukan untuk pengumpulan data. Instrumen yang disiapkan mencakup kuesioner untuk pengumpulan data demografi, alat untuk mengukur kadar hemoglobin, dan alat bantu lainnya yang mendukung intervensi. Persiapan instrumen ini penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat dan dapat diandalkan.

3. Pengumpulan Data Pra-Intervensi (*Pretest*)

Sebelum intervensi diberikan, data awal atau pretest dikumpulkan dari responden. Pengumpulan data pra-intervensi ini dilakukan untuk mengukur kondisi awal responden, terutama kadar hemoglobin dan data demografi lainnya yang relevan. Data ini akan menjadi dasar perbandingan untuk melihat efek dari intervensi yang akan diberikan.

4. Pelaksanaan & Pemantauan Intervensi

Setelah data pra-intervensi terkumpul, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan intervensi. Intervensi yang direncanakan dapat berupa pemberian suplemen, edukasi gizi, atau metode lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada wanita usia subur yang menderita anemia. Intervensi ini diberikan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dalam perencanaan.

5. Pengumpulan Data Pasca-Intervensi (*Posttest*)

Setelah intervensi selesai, data pasca-intervensi atau posttest dikumpulkan. Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengukur kembali variabel-variabel yang sama seperti pada pretest, terutama kadar hemoglobin. Data posttest ini akan digunakan untuk mengevaluasi apakah intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan kadar hemoglobin pada responden.

6. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dari pretest dan posttest kemudian diolah dan dianalisis. Analisis data ini bertujuan untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi, sehingga dapat ditentukan efektivitas intervensi yang diberikan. Teknik analisis statistik yang sesuai digunakan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*). Desain penelitian ini digunakan sebagai strategi untuk mengidentifikasi masalah sebelum tahap akhir pengumpulan data, serta untuk menentukan struktur penelitian yang akan diterapkan. Penelitian ini mengadopsi desain *pre-experimental* dengan *model one group pretest-posttest*. Ciri khas dari desain

ini adalah kemampuan untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat melalui pengamatan terhadap satu kelompok subjek. Kelompok tersebut diobservasi sebelum diberikan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah intervensi dilakukan (Nursalam, 2016).

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, dengan waktu pelaksanaan pada bulan Agustus hingga Oktober 2023. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari wanita usia subur yang menderita anemia di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis. Berdasarkan data dari bidan desa, jumlah populasi yang tercatat pada periode Agustus-Oktober 2023 adalah sebanyak 105 wanita usia subur yang mengalami anemia.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagian wanita usia subur penderita anemia yang ada di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis. Sampel dengan hitungan rumus yang didapatkan adalah minimal $n = 16$ sampel responden. Koreksi atau penambahan jumlah sampel diperlukan berdasarkan prediksi sampel drop out dari peneliti. Berdasarkan perhitungan sampel yang diperlukan dari rumus drop out adalah masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam penelitian sejumlah 18 sampel.

Sampel dalam penelitian ini dikategorikan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2016):

1. Kriteria inklusi:

- Subjek yang tidak memiliki penyakit penyerta (seperti gangguan penyerapan zat besi)
- Bersedia berpartisipasi sebagai responden
- Usia antara 20-35 tahun

2. Kriteria eksklusi: Mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: variabel independen adalah minyak Sacha Inchi yang diukur menggunakan gelas ukur, dan variabel dependen adalah kadar hemoglobin yang diukur menggunakan haemometer untuk menentukan kadar hemoglobin pada responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik responden

Distribusi Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi: umur ibu, pendidikan, pekerjaan dan paritas. Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi karakteristik Responden berdasarkan pendidikan di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

No	Pendidikan	Frekuensi (f)	(%)
1.	Tidak Sekolah	5	27,8
2.	SD	10	55,6
3.	SMP	3	16,7
Total		18	100

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 18 responden sebagian besar terdapat 10

responden (55,6%) yang berpendidikan SD, dan sebagian kecil 3 Responden (16,7%) berpendidikan SMP.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

No	Pekerjaan	Frekuensi (f)	(%)
1.	Tidak Bekerja	3	16,7
2.	Pedagang	2	11,1
3.	Petani	13	72,2
Total		18	100

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 18 responden sebagian besar pekerjaan wanita usia subur yaitu sebagai petani sebesar 13 responden dan sebagian kecil 2 responden sebagai pedagang.

B. Analisa Data Bivariat

Distribusi Frekuensi Anemia Sebelum Pemberian Air Minyak Sacha inchi Terhadap Penurunan Kadar haemoglobin Pada Wanita usia subur.

Berikut hasil penelitian terhadap 18 responden sebelum diberikan minyak air sach a inchi di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Kadar haemoglobin Sebelum di Berikan Terapi Air Minyak Sacha inchi di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

	Sebelum (Pre)
N	18
Mean	9,8
Median	10
Modus	9
Standart Deviasi	10
Min-Max	9-11

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa kadar haemoglobin sebelum dilakukan terapi minyak sach a inchi adalah dengan rerata 9,8 g/dL, nilai tengah diperoleh sebesar 10 g/dL nilai yang sering muncul 9 g/dL, kadar haemoglobin minimal 9 g/dL maksimal 11 g/dL.

Distribusi Frekuensi Anemia Setelah dilakukan Pemberian Air Minyak Sacha inchi Terhadap Penurunan Kadar haemoglobin Pada Wanita usia subur.

Berikut hasil penelitian terhadap 18 responden sebelum diberikan minyak air sach a inchi di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis adalah sebagai berikut :

Tabel 4 kadar haemoglobin sesudah dilakukan terapi air minyak sacha inchi di desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

	Sesudah (Post)
N	18
Mean	11,2
Median	11
Modus	11
Standart Deviasi	8,73
Min-Max	10-12

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kadar haemoglobin sesudah dilakukan terapi minyak sacha inchi adalah dengan rerata 11,2 g/dL, nilai tengah diperoleh sebesar 11 nilai yang sering muncul 11 g/dL, dengan kadar haemoglobin minimal 10 g/dL maksimal 12 g/dL.

Menganalisis Pengaruh Pemberian Minyak Sacha inchi Terhadap Penurunan Kadar haemoglobin Pada Wanita usia subur Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Minyak Sacha inchi

Tabel 5. Analisa Pengaruh Pemberian Minyak Sacha inchi Terhadap Penurunan Kadar haemoglobin Pada Wanita usia subur Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Minyak Sacha inchi

Kadar haemoglobin	Mean Rank	Sum Of Rank	p-value
Kadar haemoglobin pre-post	8,50	17,00	0,012

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 5 hasil uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh pemberian minyak sacha inchi terhadap penurunan kadar haemoglobin, uji statistik Wilcoxon untuk kadar haemoglobin sistolik sesudah diberikan air minyak sacha inchi memiliki kadar haemoglobin sistolik dengan pvalue sebesar $0,012 < 0,05$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. H_1 diterima berarti terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan minyak sacha inchi terhadap penurunan kadar haemoglobin .

C. Pembahasan

Kadar haemoglobin Sebelum Dilakukan Pemberian Air Minyak Sacha inchi Pada Wanita usia subur Penderita Hipertensi Di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

Dari hasil penelitian berdasarkan usia responden yang dijelaskan pada tabel 1 dapat diketahui bahwa responden sebagai besar berusia 20-23 tahun sebanyak 11 responden (61.1%), hal ini sesuai dengan penelitian (Fatmah,2010). Seiring pertambahan usia, kebutuhan zat gizi, karbohidrat dan lemak menurun, sedangkan kebutuhan protein, vitamin dan mineral meningkat karena ketiganya berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel-sel tubuh dari radikal bebas. Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa pertambahan usia juga mempengaruhi metabolisme.

Hasil penelitian pada 18 responden dengan kadar haemoglobin yang berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa kadar haemoglobin sebelum dilakukan terapi minyak sacha inchi adalah dengan rerata 9,8 g/dL, nilai diperoleh sebesar 10 nilai yang sering muncul 9 g/dL, dengan kadar haemoglobin minimal 9, maksimal 11 g/dL

Kadar haemoglobin Sesudah Dilakukan Pemberian Air Minyak Sacha inchi Pada Wanita usia subur Penderita Hipertensi Di Desa Sukamulya Kabupaten Ciamis.

Hasil penelitian pada 18 responden dengan kadar haemoglobin yang berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kadar haemoglobin sebelum dilakukan terapi minyak sacha inchi adalah dengan rerata 11 g/dL, nilai diperoleh sebesar 11 nilai yang sering muncul 11 g/dL, dengan kadar haemoglobin minimal 10, maksimal 12 g/dL.

Kadar haemoglobin responden meningkat karena diberikan minyak sacha inchi. Minyak sacha inchi terbuat dari sacha inchi. Cara pembuatan minyak sacha inchi cukup mudah, dengan memasukkan kedalam mesin pembuat minyak, dengan suhu tertentu. Pemberian minyak sacha inchi dapat diberikan setiap hari setelah sarapan pagi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tati Winarto (seorang pakar herbal), Etri Yantri dan Vino Rika Nofia (2018) yang mendapatkan hasil bahwa minyak sacha inchi mampu menurunkan kadar haemoglobin pada penderita anemia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data dan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut: Rata-rata kadar hemoglobin pada wanita usia subur di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, sebelum diberikan terapi minyak Sacha Inchi adalah 9 g/dL. Setelah terapi minyak Sacha Inchi, rata-rata kadar hemoglobin meningkat menjadi 11 g/dL. Hal ini menunjukkan bahwa minyak Sacha Inchi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada wanita usia subur yang menderita anemia di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis.

Sebagai rekomendasi, petugas kesehatan disarankan untuk terus mendorong konsumsi minyak Sacha Inchi sesuai dengan petunjuk yang telah ditetapkan, serta secara rutin memantau kadar hemoglobin melalui pemeriksaan di petugas kesehatan atau Pusat Kesehatan Masyarakat (PKM) terdekat. Selain itu, upaya peningkatan dan perbaikan mutu pelayanan kesehatan di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, juga perlu terus dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Galuh, khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan dalam melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada tim peneliti yang telah bekerja keras dengan dedikasi tinggi untuk menjalankan setiap tahapan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada seluruh responden, yaitu wanita usia subur di Desa Sukamulya, Kabupaten Ciamis, yang telah dengan sukarela dan penuh kesabaran berpartisipasi dalam penelitian ini. Tanpa partisipasi dan kerjasama mereka, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik.

Kami juga ingin menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada para bidan desa dan tenaga kesehatan lainnya yang telah membantu dalam proses pengumpulan data serta memberikan informasi penting yang sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan motivasi selama penelitian ini berlangsung. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang nyata dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya dalam penanganan anemia pada wanita usia subur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fillah Fithra Dieny ARDMK. Gizi Prakonsepsi. Nur Syamsiyah. Jakarta: Bumi Medika; 2019.
2. MENUJU KELUARGA INDONESIA BEBAS STUNTING.
3. Kronis KE, Subur WU, Wilayah D, Limboto K, Gorontalo K, Paramata Y, et al. Chronic Energy Malnutrition in Women Reproductive Age Limboto District, Gorontalo Regency.
4. Hidayah N, Keperawatan J, Kudus SM. ANALISIS FAKTOR PENYEBAB ANEMIA WANITA USIA SUBUR DI DESA JEPANG PAKIS KABUPATEN KUDUS.
5. Hb JKM; PAF, Kesegaran Jasmani D. STUDI PADA SISWI KEK DAN TIDAK KEK DI SMA N 1 GROGOL KABUPATEN KEDIRI [Internet]. Vol. 3. 2015. Available from: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
6. Attaqy FC, Kalsum U, Syukri M, Studi P, Kesehatan I, Kedokteran F. DETERMINAN ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR (15-49 TAHUN) PERNAH HAMIL DI INDONESIA.
7. Attaqy FC, Kalsum U, Syukri M, Studi P, Kesehatan I, Kedokteran F. DETERMINAN ANEMIA PADA WANITA USIA SUBUR (15-49 TAHUN) PERNAH HAMIL DI INDONESIA.
8. Hidayah N, Keperawatan J, Kudus SM. ANALISIS FAKTOR PENYEBAB ANEMIA WANITA USIA SUBUR DI DESA JEPANG PAKIS KABUPATEN KUDUS.
9. Ira Maya S. Review: Potensi Minyak Biji Sacha Inchi (Plukenetia Volubilis) Sebagai Anti-Aging Dalam Formula Kosmetik.
10. Siliwangi JP, Noormansyah Z, Djuliansah D, Yadi Heryadi D, Studi P, Pascasarjana A, et al. PENGEMBANGAN SACHA INCHI DALAM RANGKA PENGUATAN EKONOMI DAN PENGENTASAN STUNTING.
11. Organization WH. Prevention of mental disorders: Effective interventions and policy options: Summary report. 2004;
12. Kronis KE, Subur WU, Wilayah D, Limboto K, Gorontalo K, Paramata Y, et al. Chronic Energy Malnutrition in Women Reproductive Age Limboto District, Gorontalo Regency.
13. Purnamasari I, Nasrullah D, Hasanah U, Susanty A, Ilmu Kesehatan F. PENDAMPINGAN IBU HAMIL MELALUI PENDEKATAN PSIKOEDUKASI SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING BERSAMA PIMPINAN DAERAH AISYIYAH KOTA SURABAYA. 2023;7(2).
14. Agung A, Sita A, Sari M, Mekse G, Arisena K, Fitri Agsya AAA, et al. Proses Pembentukan Dan Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Di Kabupaten Bangli. Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa [Internet]. 2023;04:1–26. Available from: <https://villages.pubmedia.id/index.php/villages/indexPrefix10.47134>
15. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN PETANI UNTUK BUDIDAYA TANAMAN KACANG SACHA INCHI DALAM UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA KARANGANYAR.