

EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI LABU KUNING (CUCURBITA) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN

Harlinah^{1*}, Corlina M Haumahu²

¹⁻²Poltekkes Kemenkes Sorong

Email Korespondensi: charlinasafar@gmail.com

Disubmit: 01 Februari 2022

Diterima: 20 Februari 2022

Diterbitkan: 01 Maret 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6040>

ABSTRACT

Pregnant women are susceptible to anaemia which can lead to abortion, premature delivery, inhibition of fetal growth and development in the womb, uncomplicated infection, threat of cord decompensation, premature rupture of membranes, antepartum bleeding, impaired strength to push, postpartum bleeding, uncomplicated infection and anaemia during pregnancy. The purpose of this study was to determine the effectiveness of pumpkin seed extract (Cucurbita) on haemoglobin levels. This type of research is a Quasi Experiment with a pretest-posttest with control group design. The research sample is women of childbearing age aged 15-49 years who are willing to be respondents selected using consecutive sampling. Twenty people in each treatment group and control group were divided using a simple random sample. The instrument used in this research is a digital HB meter. Pumpkin (Cucurbita) seed extract for 21 days with a dose of 2x a day. Data analysis used Independent Samples T-Test, N-Gain Score Test and continued with N-Gain Percent. The average results showed that Women of Childbearing Age haemoglobin levels in the treatment group were more significant than in the control group. The Independent Samples T-Test test showed a significant difference between the treatment and control groups, with a P-value of 0.000 $P < 0.05$. So the conclusion from the results of this study is that there is a significant difference. They are giving Pumpkin Seed Extract (Cucurbita) to Increase haemoglobin Levels in Women of Childbearing Age. The data of the N-Gain Test Score shows the effectiveness, with the category value showing a moderate value in the treatment group while the control group shows a value of 0.2 (low). The N-Gain Test Percent test data indicates reasonably practical effectiveness in the treatment group compared to the control group, with a value of 63.5% (quite effective). This study found that pumpkin seeds were quite effective in increasing the haemoglobin levels of women of childbearing age. Pumpkin seeds can be a complementary food for iron (Fe) supplements in women of childbearing age.

Keywords: *Women of childbearing age, pumpkin seeds, haemoglobin, childbirth*

ABSTRAK

Ibu hamil rentan terkena anemia yang dapat berdampak abortus, persalinan prematur, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekompensasi kordis, ketuban pecah dini, dan pendarahan antepartum, gangguan kekuatan mengejan, pendarahan postpartum, mudah terinfeksi dan anemia kala nifas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui

efektivitas ekstrak biji labu kuning (*cucurbita*) terhadap kadar hemoglobin. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan Pretest posttest with control group design. Sampel penelitian ini adalah Wanita usia subur berumur 15-49 tahun yang bersedia menjadi responden dipilih menggunakan *consecutive sampling*. Sebanyak masing-masing 20 orang kelompok perlakuan dan kelompok control dibagi menggunakan simple random sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah HB meter digital. Ekstrak biji labu kuning (*Cucurbita*) selama 21 hari dengan dosis 2x sehari. Analisis data menggunakan *Independent Samples T-Test*, uji *N-Gain Score Test* dan dilanjutkan dengan *N-Gain Persen*. Hasil rerata menunjukkan bahwa peningkatan kadar haemoglobin WUS pada kelompok Perlakuan lebih besar dari kelompok control. Uji *Independent Samples T-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok control, dengan didapatkan nilai value P 0,000 yang $P < 0,05$. Maka kesimpulan dari hasil penelitian ini terdapat perbedaan bermakna. Pemberian Ekstrak Biji Labu Kuning (*Cucurbita*) Terhadap Kenaikan Kadar HB Wanita Usia Subur (WUS). Dari data Uji *N-Gain Test Skor* menunjukkan adanya keefektifitasan dengan nilai kategori menunjukkan nilai sedang pada kelompok perlakuan sedangkan pada kelompok control, menunjukkan nilai 0,2 (rendah). Dari data Uji *N-Gain Test Persen* menunjukkan adanya keefektifitasan yang cukup efektif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok control, dengan nilai 63,5% (cukup efektif). Penelitian ini menemukan bahwa biji labu kuning cukup efektif meningkatkan kadar hemoglobin wanita usia subur. Biji labu kuning dapat menjadi makanan pendamping suplemen besi (Fe) pada wanita usia subur.

Kata kunci: Wanita usia subur, biji labu, hemoglobin, persalinan

PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah gizi yang mempengaruhi jutaan orang di negara-negara berkembang dan tetap menjadi tantangan besar bagi kesehatan manusia (Aini, 2020). Prevalensi anemia diperkirakan 9 % di negara-negara maju, sedangkan di negara berkembang prevalensinya 43 % . Anak-anak dan wanita usia subur (WUS) adalah kelompok yang paling berisiko, dengan perkiraan prevalensi anemia pada balita sebesar 47 % , pada wanita hamil sebesar 42 % , dan pada wanita yang tidak hamil usia 15-49 tahun sebesar 30 % (Sudikno & Sandjaja, 2016).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan bahwa Persentase anemia di Indonesia pada WUS tidak hamil (≥ 15 tahun) sebesar 19,7 % dan meningkat menjadi 35,3 % serta 37,1 % pada ibu hamil. Sementara di papua barat

sekitar 44,7% dan Kabupaten Sorong sendiri dari 66% ibu hamil yang mengalami anemia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2018).

Kondisi anemia dapat meningkatkan risiko kematian ibu pada saat melahirkan, melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, janin dan ibu mudah terkena infeksi, keguguran, dan meningkatkan risiko bayi lahir premature (Isir et al., 2021). Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya anemia pada ibu hamil melibatkan interaksi kompleks dari faktor-faktor sosial, politik, ekologi, dan biologi. Hal ini karena konsumsi makanan yang monoton, namun kaya akan zat yang menghambat penyerapan zat besi (phytates) sehingga zat besi tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Kekurangan zat besi juga dapat diperburuk oleh status gizi

(Fajriana & Buanasita, 2018). Ibu hamil dapat mengkonsumsi makanan yang kaya akan vitamin besi seperti labu kuning.

Tanaman labu kuning (waluh) atau dalam bahasa Inggris disebut dengan *Pumpkin* adalah jenis buah yang termasuk dalam keluarga Labu-labuan merupakan suatu jenis buah yang termasuk kedalam familia *Cucurbitaceae*, dan merupakan kelompok dari tumbuhan merambat. Labu kuning merupakan salah satu makanan kaya nutrisi tinggi. Labu kuning biasanya diambil daging buahnya sebagai olahan makanan atau minuman (Rulfia & Devi, 2019).

Namun, tak hanya dagingnya yang kaya akan nutrisi. Biji dari labu kuning pun tak kalah bergizi. Satu porsi atau kira-kira seperempat cangkir biji labu kuning memiliki sekitar 150 kalori, 15 gram lemak sehat, beberapa gram karbohidrat, dan 8-10 gram protein nabati. Biji labu kaya akan antioksidan, zat besi, seng, magnesium dan banyak nutrisi lainnya (Aprilia, 2021).

Biji labu dikaitkan dengan beberapa manfaat kesehatan salah satunya meningkatkan kadar hemoglobin. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa biji labu kuning mampu untuk meningkatkan kadar besi serum (Fe) dan transferrin yang merupakan komponen pembentukan hemoglobin (Andari & Rahayuni, 2014; Zakiah et al., 2020).

Labu kuning ini merupakan salah satu kearifan lokal dari sumber nutrisi. Tanaman labu kaya akan manfaat dan sangat mudah didapatkan di daerah di Papua Barat terkhusus di Kabupaten Sorong dengan harga sangat murah. Di Nusantara banyak sekali yang memproduksi olahan makanan dari labu kuning, sedangkan biji dari labu kuning dibuang karena dianggap tidak berguna, yang artinya biji labu kuning belum dimanfaatkan. Tujuan

penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak biji labu kuning (cucurbita) terhadap kadar hemoglobin.

KAJIAN PUSTAKA

Ibu hamil rentan terkena anemia karena selama proses kehamilan tubuh mengalami perubahan secara signifikan, salah satunya ditandai dengan kebutuhan oksigen yang tinggi untuk berbagi dengan janinnya. Perubahan hematologi saat kehamilan disebabkan oleh perubahan sirkulasi yang semakin meningkat pada perkembangan plasenta dan pertumbuhan payudara. Penyebab lain anemia pada ibu hamil adalah kekurangan zat besi atau ketersediaan zat besi yang rendah dalam tubuh karena asupan yang tidak adekuat, pendarahan akut, jarak kehamilan yang terlalu dekat, paritas, umur ibu, dan Pendidikan (Sjahriani & Faridah, 2019).

anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya abortus, persalinan prematur, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekomposisi kordis Hb < 6 gr/dl, ketuban pecah dini, dan pendarahan antepartum. Saat persalinan, efek anemia dapat menyebabkan gangguan kekuatan mengejan yang berhubungan langsung dengan gangguan kala nifas yaitu terjadinya pendarahan postpartum, mudah terinfeksi, anemia kala nifas, dan dekomposisi kordis mendadak setelah persalinan. Dampak Anemia terhadap janin yaitu terjadinya abortus, kematian, berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran dengan Anemia dan cacat bawaan (Khoiriah, 2020).

Ibu hamil harus memenuhi kebutuhan zat gizi tertentu,

terutama zat gizi mikro untuk memastikan hasil kehamilan yang lebih baik di kemudian hari. Upaya pemenuhan status gizi ibu hamil dan bayi dapat dipenuhi dengan sumber gizi yang baik yaitu buah labu kuning. Tanaman labu kuning merupakan jenis buah yang termasuk dalam famili *Cucurbitaceae*, termasuk tanaman semusim yang langsung berbuah setelah mati. Bibit labu kuning merupakan tanaman yang mudah dalam pembibitan, perawatan, dan hasil yang cukup memberikan nilai ekonomi yang tinggi bagi masyarakat. Biji labu kuning banyak dibudidayakan di negara-negara Afrika, Amerika, India, dan China. Biji labu kuning biasanya tumbuh di dataran rendah dan tinggi, ketinggian antara 0 m sampai 1500 m di atas permukaan laut (Soetjipto et al., 2018).

Biji labu kuning merupakan tanaman yang mudah ditemukan di Indonesia. Namun pemanfaatan biji labu kuning di masyarakat masih minim. Biji *Cucurbita moschata* mengandung beberapa zat, antara lain sejenis asam amino seperti *m-carboxyphenylalanine*, *amino butyrate*, dan *citrulline* serta sejumlah asam amino lain yang dibutuhkan oleh kelenjar prostat seperti *alanin seminalis*, *glisin*, dan asam *glutamat*. Biji ini juga mengandung unsur mineral Zn (seng) dan Mg (magnesium) yang sangat penting untuk kesehatan reproduksi (Julianty et al., 2021).

Biji labu merupakan sumber *fitoestrogen* yang baik dan dapat memberikan efek *estrogenik* atau *anti-estrogenik* minggu yang menurunkan tekanan darah dan mengurangi *protein C-reaktif* (CRP). CRP diekspresikan dalam plak aterosklerotik manusia dan baik sel

vaskular maupun *monosit/makrofag* tampaknya mewakili sumber CRP yang signifikan pada dinding pembuluh inflamasi. Biji labu kuning telah lama digunakan untuk mengatasi masalah gizi buruk pada anak, ibu hamil, dan menyusui. Selain itu, dengan kandungan zat gizi mikro, Biji labu kuning dapat dijadikan suplemen alternatif bagi ibu hamil untuk mencegah anemia dan BBLR pada ibu dan janin (Sukarya, 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan Pretest posttest with control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah wanita usia subur yang datang memeriksakan diri di Puskesmas pembantu Kliigit dan Aimas di wilayah kerja Puskesmas Malwili Kabupaten Sorong yang mengalami Anemia atau kekurangan zat Haemoglobin (HB). Sampel penelitian ini adalah Wanita usia subur berumur 15-49 tahun yang bersedia menjadi responden dipilih menggunakan *consecutive sampling*. Sebanyak masing-masing 20 orang kelompok pelakuan dan kelompok control dibagi menggunakan simple random sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah HB meter digital. Ekstrak biji labu kuning (*Cucurbita*) selama 21 hari dengan dosis 2x sehari. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Penelitian Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong nomor Uji layak etik DM.03.05/6/068/2020. Analisis data menggunakan *Independent Samples T-Test*, uji *N-Gain Score Test* dan dilanjutkan dengan *N-Gain Persen*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden baik kelompok perlakuan dan kontrol terbanyak pada rentang usia 20-35 pada kelompok perlakuan 55% dan kelompok kontrol sebanyak 85%. Dan untuk kelompok pekerjaan

terbanyak bekerja sebagai IRT (ibu rumah tangga) sebanyak 75 % pada kelompok perlakuan dan 60% pada kelompok kontrol. Data disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian (n=40)

VARIABEL	Kelompok			
	Intervensi (n=20)		Control (n=20)	
	n	%	n	%
Usia				
>20	3	15	3	15
20-35	11	55	17	85
<35	6	30	0	0
Pekerjaan				
Kerja	5	25	8	40
IRT	15	75	12	60

Hasil rerata menunjukkan bahwa peningkatan kadar haemoglobin WUS pada kelompok Perlakuan lebih

besar dari kelompok kontrol. Data disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. rata-rata hasil pengukuran kadar HB

kelompok	Mean \pm Std.Deviasi		Selisih	p-value
	Awal	Akhir		
Perlakuan	40.67 \pm 17.915	56.67 \pm 16.220	16	0.000
Kontrol	43.33 \pm 15.430	41.67 \pm 12.771	1.57	

Uji *Independent Samples T-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan didapatkan nilai value P 0,000 yang $P < 0,05$. Maka

kesimpulan dari hasil penelitian ini terdapat perbedaan bermakna. Pemberian Ekstrak Biji Labu Kuning (*Cucurbita*) Terhadap Kenaikan Kadar HB Wanita Usia Subur (WUS).

Tabel 3. Hasil uji N-Gain Skor

Kelompok	Skor	Ket
Perlakuan	0,6	Sedang
Kontrol	0,2	Rendah

Dari data Uji *N-Gain Test Skor* menunjukkan adanya keefektifitasan dengan nilai kategori menunjukkan nilai sedang pada kelompok

perlakuan sedangkan pada kelompok kontrol, menunjukkan nilai 0,2 (rendah).

Tabel 4. Hasil uji menggunakan *N-Gain Persen*

Kelompok	%	Ket
Perlakuan	63,5	Cukup Efektif
Kontrol	22,5	Tidak efektif

Dari data Uji *N-Gain Test Persen* menunjukkan adanya keefektifitasan yang cukup efektif pada kelompok perlakuan

dibandingkan dengan kelompok control, dengan nilai 63,5% (cukup efektif).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat peningkatan kadar Haemoglobin (HB) yang cukup efektif dengan kategori sedang pada Wanita Usia Subur (WUS) yang di berikan ekstrak biji labu kuning (*Cucurbita*) selama 21 hari dengan dosis 2x sehari. Labu kuning (*Cucurbita*) mengandung karotenoid (*betakaroten*), Vitamin A dan C, mineral, lemak, serta karbohidrat. Terdapat ditemukan lima fenolik glikosida dari biji *Cucurbita moschata* yaitu 2-(4-9 hydroxy) phenylethanol 4-O-(5-O-benzoyl)-beta-D-apiofuranosyl (1-->2)-beta-D-glucopyranoside, 2-(4-hydroxyphenyl) ethanol 4-O-[5-O-(4-hydroxy)benzoyl]-beta-D-apiofuranosyl (1-->2)-beta-D-glucopyranoside, 4-hydroxybenzyl alcohol 4--(5-O-benzoyl)-beta-D-apiofuranosyl (1-->2)-beta-D-glucopyranoside, 4- hydroxy benzyl alcohol 4-O-[5-O-(4-hydroxy)benzoyl]-beta-D-apiofuranosyl(1-->2)-beta-D-glucopyranoside (4) and 4-hydroxyphenyl 5-O-benzoyl-beta-D-apiofuranosyl(1-->2)-beta-D-glucopyranoside (Li et al., 2009).

Senyawa glikosid fenolik pada biji *Cucurbita moschata* yaitu phenylcarbiny 5-O-(4 hydroxy) benzoyl-beta-D-apiofuranosyl (1-->2)-beta-D-glucopyranoside. Senyawa glikosida fenolik dalam biji *C. moschata* ini termasuk dalam

golongan *isoflavone Phytoestrogen* atau disebut dengan *phytosterols / phytochemical* adalah bahan yang terkandung dalam tanaman atau makanan yang mempunyai kemiripan dengan estrogen dalam tubuh. *Isoflavon* atau *fitoestrogen* dapat berikatan dengan reseptor estrogen sebagai bagian dari aktivitas hormonal (Men et al., 2021).

Pada saat kadar *estrogen* menurun, akan terdapat banyak kelebihan reseptor *estrogen* yang tidak terikat. Meskipun afinitasnya rendah, *isoflavon* masih dapat berikatan dengan reseptor tersebut . Jika tubuh 10 mendapatkan suplai *isoflavon* atau *fitoestrogen* yang cukup, maka akan terjadi pengaruh pengikatan *isoflavon* dengan reseptor *estrogen* sehingga akan dapat meningkatkan kadar *estrogen* (Mokhtar et al., 2021).

Hal ini juga di buktikan oleh beberapa penelitian bahwa labu kuning memiliki kaya manfaat seperti peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Trimester II. Selain itu biji labu kuning juga menjadi sediaan nenoemulsi topical sebagai agen pengembangan cosmetical anti agen (Panjaitan et al., 2015). Bahkan studi dari USDA (*U.S. Department of Agriculture*), untuk 100 gram "Biji Labu Kuning, kering" mengandung 16,242 gram lemak tak jenuh

tunggal, 49,05 gram lemak tak jenuh jamak, 6,0 gram serat, 8,82 mg besi (Fe,) 0,273 mg tiamina, 809 mg kalium, 4,987 mg niasin, 592 mg magnesium, 4,543 mg mangan, 2,18 mg vitamin E, 1.233 mg fosfor, 9,4 µg selenium, 63 mg kolina, 559 kkal energi, 74 µg lutein + zeaksantin, 0,750 mg pantotenat, 30,23 gram protein, 30.23 gram mg tembaga, 1,9 mg Vitami C dan 0,153 mg riboflavin serta mengandung antelmintik (Kostecka-Gugała et al., 2020).

Zat besi bergabung dengan molekul protein membentuk feritin yang merupakan protein kompleks dan besi. Sedangkan asupan protein sebagai alat transportasi zat besi. Selain protein dan zat besi, vitamin C juga memberikan peran penting dalam penyerapan zat besi (Honaryati et al., 2021). Biji labu kuning menurut beberapa penelitian merupakan obat antelmintik alami dalam sistem pencernaan. ini berarti mereka memiliki kemampuan untuk mengobati parasit didalam usus. Biji labu tidak membunuh cacing, tapi membantu mengeluarkannya dari system pencernaan (Djatkiko et al., 2009; Moerfiah et al., 2017; Pramu et al., 2020). Upaya meningkatkan kadar hemoglobin tidak hanya dengan mengkonsumsi tablet zat besi, tapi juga harus memperhatikan asupan nutrisi sehari-hari yaitu bisa dengan mengkonsumsi makanan yang akan zat gizi (El Hajj & Holst, 2020) .

Biji labu kuning berfungsi memperlancar sirkulasi oksigen dalam darah karena mengandung zat besi, Vitamin C dan Vitamin A. Vitamin C juga membantu proses penyerapan zat besi, sehingga diharapkan dapat membantu peningkatan kadar hemoglobin darah (Park et al., 2020).

Proses pengolahan Ekstrak Biji Labu Kuning (*Cucurbita*) juga

melewati proses yang baik, dengan tingkat pengeringan yang cukup sehingga kandungan tidak terjadi kerusakan pada protein, Fe, Vitamin C dan Antelmintik (Bakeer et al., 2021). Studi ini menunjukkan Biji Labu Kuning (*Cucurbita*) harus dikonsumsi dalam keadaan kering dengan cara di cuci bersih lalu diangin-anginkan dalam waktu 20-30 menit diharapkan kadar air dalam biji labu semakin berkurang dan sebaiknya jangan di panaskan dengan suhu yang tinggi karena dapat merusak kandungan Vitamin, protein dan lainnya yang ada didalam Biji Labu Kuning (*Cucurbita*).

Penanganan anemia di Indonesia telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 88 Tahun 2014 tentang pemberian tablet tambah darah kepada wanita usia subur sebanyak 1 (satu) kali seminggu dan 1 (satu) kali sehari selama haid, dimana tiap tablet mengandung zat besi setara dengan 60 mg zat besi . Namun pemberian suplemen saja tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi sehingga di perlukan asupan makanan yang mengandung zat besi. Oleh sebab itu maka pemberian Ekstrak Biji Labu Kuning (*Cucurbita*) dapat di jadikan asupan nutrisi pendamping dalam pemenuhan gisi, sebagai upaya pencegahan anemia pada wanita usia subur.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa biji labu kuning cukup efektif meningkatkan kadar hemoglobin wanita usia subur. Biji labu kuning dapat menjadi makanan pendamping suplemen besi (Fe) pada wanita usia subur.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, E. N. (2020). Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Dan Upaya Penanganan Anemia Pada Remaja Di Smas Unggulan Bppt Darus Sholah Jember. *Jurnal IDAMAN (Induk Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan)*, 4(2), 77-83. <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/ida-man/article/view/1543>
- Andari, F., & Rahayuni, A. (2014). Pengaruh Pemberian Serbuk Biji Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Terhadap Penurunan Kolesterol Total Tikus Wistar Hiperkolesterolemia. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 509-516. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i4.6844>
- Aprilia, D. (2021). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Pucuk Labu Kuning Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil. *JIKI Jurnal Ilmiah Kesehatan IQRA*, 9(1), 1-7. <https://doi.org/10.1234/jiki.v9i1.218>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. (2018). *RISKESDAS Tahun 2018*. <https://labmandat.litbang.kemkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menu-risikesnas/menu-risikesdas/426-rkd-2018>
- Bakeer, M. R., Saleh, S. Y., Gazia, N., Abdelrahman, H. A., Elolimy, A., & Abdelatty, A. M. (2021). Effect of dietary pumpkin (Cucurbita moschata) seed oil supplementation on reproductive performance and serum antioxidant capacity in male and nulliparous female V-Line rabbits. *Italian Journal of Animal Science*, 20(1), 419-425. <https://doi.org/10.1080/1828051X.2021.1889406>
- Djarmiko, M., Purnowati, L. D., & Suhardjono, S. (2009). Uji Daya Antelmintik Infusa Biji Waluh (Cucurbita Moschata) Terhadap Cacing Ascaridia Galli Secara in Vitro. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 6(1), 12-17. <https://doi.org/10.31942/jifk.v6i1.812>
- El Hajj, M., & Holst, L. (2020). Herbal Medicine Use During Pregnancy: A Review of the Literature With a Special Focus on Sub-Saharan Africa. *Frontiers in Pharmacology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fphar.2020.00866>
- Fajriana, A., & Buanasita, A. (2018). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah Di Kecamatan Semampir Surabaya [Risk Factors Associated with Low Birth Weight at Semampir District, Surabaya]. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 71-80. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.71-80>
- Honaryati, H., Usman, N., & Ahmad, M. (2021). Literatur Review: Pengaruh Pemberian Supplement Folamil dan Tablet Zat Besi pada Ibu Hamil dengan Anemia terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin. *Faletehan Health Journal*, 8(03), 173-181. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i03.293>
- Isir, M., Egam, A., & Mustamu, A. C. (2021). Faktor Prediktor Tingkat Ketahanan pada Kehamilan Dini Remaja.

- Jurnal Keperawatan*, 13(3), 519-528.
<https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i3.1424>
- Julianty, R., Kurniasih, E., & Sami, M. (2021). Pemanfaatan Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Sumber Minyak Nabati Menggunakan Metode Ekstraksi Soxhletasi. *Jurnal Teknologi*, 21(1), 46-51. <http://ejurnal.pnl.ac.id/teknologi/article/view/2210>
- Khoiriah, A. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Makrayu Palembang. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 5(2), 118-122. <https://doi.org/10.31764/mj.v5i2.1127>
- Kostecka-Gugala, A., Kruczek, M., Ledwozyw-Smoleń, I., & Kaszycki, P. (2020). Antioxidants and Health-Beneficial Nutrients in Fruits of Eighteen *Cucurbita* Cultivars: Analysis of Diversity and Dietary Implications. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 25(8), E1792. <https://doi.org/10.3390/molecules25081792>
- Li, F.-S., Xu, J., Dou, D.-Q., Chi, X.-F., Kang, T.-G., & Kuang, H. X. (2009). Structures of new phenolic glycosides from the seeds of *Cucurbita moschata*. *Natural Product Communications*, 4(4), 511-512.
- Men, X., Choi, S.-I., Han, X., Kwon, H.-Y., Jang, G.-W., Choi, Y.-E., Park, S.-M., & Lee, O.-H. (2021). Physicochemical, nutritional and functional properties of *Cucurbita moschata*. *Food Science and Biotechnology*, 30(2), 171-183. <https://doi.org/10.1007/s10068-020-00835-2>
- Moerfiah, -, Muhtabadihardja, -, & Winardiana, Y. (2017). Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Labu Merah (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Antelmintik Terhadap Cacing *Ascaridia Galli* Secara In Vitro. *Ekologia*, 12(1), 12-18. <https://doi.org/10.33751/ekol.v12i1.250>
- Mokhtar, M., Bouamar, S., Di Lorenzo, A., Temporini, C., Daglia, M., & Riazi, A. (2021). The Influence of Ripeness on the Phenolic Content, Antioxidant and Antimicrobial Activities of Pumpkins (*Cucurbita moschata* Duchesne). *Molecules (Basel, Switzerland)*, 26(12), 3623. <https://doi.org/10.3390/molecules26123623>
- Panjaitan, R., Niã™mah, S., Romdhonah, R., & Annisa, L. (2015). Pemanfaatan Minyak Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Durch) Menjadi Sediaan Nanoemulsi Topikal Sebagai Agen Pengembangan Cosmetical Anti Aging. *Khazanah: Jurnal Mahasiswa*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.20885/khazanah.vol7.iss2.art5>
- Park, J.-Y., Jo, S.-G., Lee, H.-N., Choi, J.-H., Lee, Y.-J., Kim, Y.-M., Cho, J.-Y., Lee, S. K., & Park, J.-H. (2020). Tendril extract of *Cucurbita moschata* suppresses NLRP3 inflammasome activation in murine macrophages and human trophoblast cells. *International Journal of Medical Sciences*, 17(8), 1006-1014. <https://doi.org/10.7150/ijms.39003>

- Pramu, P., Putra, R. D., & Zakariya, A. Z. (2020). Efek Pemberian Infusa Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Durr) Terhadap Cacing *Fasciola* Sp Secara In Vitro. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(2), 39-45. <https://doi.org/10.36626/jp.pt.v2i2.282>
- Rulfia, & Devi, A. (2019). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Pucuk Labu Kuning Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil TM III. *Jurnal Kesehatan*, 10, 27. <https://doi.org/10.35730/jk.v10i1.377>
- Sjahriani, T., & Faridah, V. (2019). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. 5, 10.
- Soetjipto, H., Tindage, A., & Cahyanti, M. N. (2018). Pengaruh Pemurnian Degumming Dan Netralisasi Terhadap Profil Minyak Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* D.). *Jurnal Konversi*, 7(1), 8. <https://doi.org/10.24853/konversi.7.1.8>
- Sudikno, S., & Sandjaja, S. (2016). Prevalensi Dan Faktor Risiko Anemia Pada Wanita Usia Subur Di Rumah Tangga Miskin Di Kabupaten Tasikmalaya Dan Ciamis, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(2), 71-82. <https://doi.org/10.22435/kespro.v7i2.4909.71-82>
- Sukarya, I. N. (2020). *Pengaruh Pemberian Biskuit Biji Labu Kuning (C.Moschata D.) Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) Dan Status Seng (Zn) Ibu Hamil Kurang Energi Kronik Di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan* [Masters, Universitas Hasanuddin]. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3460/>
- Zakiah, N., Auliashah, V., Hidayatullah, T. M., & Hanum, F. (2020). Efek Ekstrak Etanol Biji Labu Kuning (*Cucurbita Moschata* Duchesne) Sebagai Antelmintik Pada Cacing Gelang (*Ascaridia Galli*). *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*, 7(1), 11-18. <https://doi.org/10.22435/sel.v7i1.2341>