

ORIGINAL ARTICLE

PERBANDINGAN UBI JALAR UNGU DENGAN PISANG AMBON TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL

Comparison of Purple Sweet Potato with Ambon Banana on Increasing Hemoglobin Levels of Pregnant Women

Renny Sinaga*, Kandace Sianipar

Program Studi Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Indonesia

*Penulis Korespondensi

Abstrak

Pendahuluan; Kejadian anemia di dunia mencapai 41,8% pada ibu hamil, dan di Amerika 24,1%, Afrika 57,1%, Eropa 25,1% dan Asia 48,2% sedangkan di Indonesia sebesar 37,1%. Anemia ini disebabkan selain dari asupan juga proses penyerapannya dalam tubuh. Asupan zat besi selain bersumber dari pangan hewani juga terdapat pada pangan nabati. Ubi jalar salah satu pangan nabati yang mengandung zat besi sebanyak 0,61 mg per 100 gram. Pangan nabati seperti pisang ambon juga mengandung zat besi, Vitamin C dan asam amino esensial yang spesifik seperti histidin dan arginine, selain sebagai sumber fe juga vitamin dapat membantu penyerapan zat besi serta bermanfaat untuk pembentukan dan penyempurnaan otak. **Tujuan;** untuk mengetahui efektifitas konsumsi ubi jalar dan pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. **Bahan dan Metode;** Jenis penelitian quasi eksperimen dengan rancangan pre dan post test control design melalui pemberian jenis makanan ubi jalar ungu dan pisang ambon sebagai pengganti tablet Fe guna meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil selama 14 hari. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan besar sampel 90 ibu hamil. Data dianalisis menggunakan Uji Anova, uji lanjutan digunakan uji Post Hoc LDS. **Hasil;** diperoleh perbedaan rata-rata Hb ibu hamil berdasarkan ketiga kelompok perlakuan. **Kesimpulan;** ubi ungu dan pisang ambon efektif meningkatkan Hb selama kehamilan dan Pisang ambon lebih efektif dibandingkan dengan ubi jalar ungu.

Kata Kunci: Ubi Ungu, Pisang Ambon, Hamil, Hemoglobin

Abstract

Introduction; The incidence of anemia in the world reaches 41.8% in pregnant women, and in America 24.1%, Africa 57.1%, Europe 25.1%, and Asia 48.2% while in Indonesia it is 37.1%. Anemia is caused apart from the intake as well as the absorption process in the body. In addition to iron intake from animal foods, it is also found in plant foods. Sweet potato is a vegetable food that contains 0.61 mg of iron per 100 grams. Vegetable foods such as Ambon bananas also contain iron, Vitamin C, and specific essential amino acids such as histidine and arginine, besides being a source of iron, vitamins can also help absorb iron and are beneficial for the formation and perfecting of the brain. **Objectives;** To determine the effectiveness of sweet potato and Ambon banana consumption on increasing hemoglobin levels of pregnant women. **Material and Methods;** This type of research is a quasi-experimental study with pre and post test control design by giving food types purple sweet potato and Ambon banana as a substitute for Fe tablets to increase Hb levels in pregnant women for 14 days. The sampling technique used purposive sampling with a sample size of 90 pregnant women. The data were analyzed using the Anova test, the follow-up test used the Post Hoc LDS test. **Results;** The difference in the average Hb of pregnant women was obtained based on the three treatment groups. **Conclusion;** Purple sweet potato and Ambon banana are effective in increasing Hb during pregnancy and Ambon banana is more effective than purple sweet potato.

Keywords: Ubi Ungu, Ambonese Banana, Hemoglobin

PENDAHULUAN

Prevalensi anemia berdasarkan data World Health Organisation menyebutkan penderita anemia pada ibu hamil di dunia mencapai 41,8%, Asia sebesar 48,2%, Afrika 57,1%, Amerika 24,1%, dan

Eropa 25,1% (1). Data Riset Kesehatan Dasar 2013 menunjukkan prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 37,1% dan meningkat pada tahun 2018 yaitu sebesar 48,9 % (2). Salah satu program pemerintah di Indonesia yaitu pemberian tablet Fe dari tahun 2011 sebanyak 83,3% telah mendapatkan mengalami peningkatan tahun 2012 sebanyak 85%. Selama pelaksanaan program pemberian 90 tablet Fe kepada ibu hamil selama masa kehamilan sebagai program penanggulangan anemia dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, tetapi kejadian anemia masih tinggi (2).

Perubahan fisiologis pada masa kehamilan seperti umur janin, dan kondisi ibu sebelum hamil. Tubuh akan mengalami perubahan yang signifikan pada saat hamil meliputi jumlah darah dalam tubuh meningkat sekitar 20-30%, sehingga membutuhkan asupan zat besi dan vitamin lebih banyak untuk membuat hemoglobin (Hb). Beberapa penyebab terjadinya anemia kehamilan diantaranya tingkat pendidikan, status ekonomi, gravida, umur, paritas, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe (3). Kekurangan asupan zat besi dapat di akibatkan karena asupan makanan, peningkatan kebutuhan zat besi, banyaknya zat besi yang keluar dari tubuh dan gangguan penyerapan. Kebutuhan zat besi ibu hamil 2 kali lipat dari kebutuhan saat kondisi tidak hamil sekitar 60 mg per hari (4). Pemberian zat besi pada ibu hamil untuk mencegah terjadinya anemia diberikan dalam bentuk suplemen zat besi yang diberikan selama periode kehamilan sebanyak 90 tablet (5).

Ibu hamil terkadang kurang minat mengkonsumsi tablet Fe karena sering menimbulkan efek samping seperti mual. Faktor efek samping menjadi 19.0% menjadi penyebab ketidakpatuhan ibu hamil mengkonsumsi tablet besi (6). Memenuhi kebutuhan zat besi tanpa efek samping dilakukakan dengan mencari sumber zat besi lainnya yang dapat dikonsumsi dan dijadikan selingan setelah makan seperti ubi jalar (*Ipomoea Batatas*) dan pisang Ambon (*Musa Paradisiaca var Sapientum Linn*). Penelitian Naomi dkk menyebutkan kadar HB ibu hamil meningkat dengan pemberian rebusan daun ubi jalar dan tablet Fe secara teratur selama 10 hari (7).

Ubi jalar memiliki nilai gizi yang tinggi, kaya vitamin, dan mineral (7-9). Konsumsi ubi jalar berpengaruh untuk meningkatkan kadar haemoglobin pada ibu hamil, dan mampu menaikkan kadar haemoglobin ibu hamil setelah diberikan ubi jalar sebanyak 0,58% (9). Ubi jalar mengandung 0,61 mg zat besi dalam 100 gram sehingga penggunaan ubi jalar dapat dikonsumsi ibu hamil untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam sel darah merah, dapat mencegah dan mengobati anemia karena kaya akan zat besi (10). Selain ubi jalar yang sering dikonsumsi masyarakat di Indonesia, Pisang ambon menjadi makanan selingan. Tiap 100 gram saji pisang ambon (1 buah) mengandung 73,8 g air, zat besi 0,5 mg, vitamin C 9 mg, B1 0,05 mg, B2 0,08 mg, B6 0,1 mg dan forfor 28 mg yang baik bagi tubuh (11). Mengkonsumsi dua buah pisang sehari sudah cukup untuk memenuhi asupan zat besi bagi pasien anemia (11). Kram kaki salah satu gejala yang paling tidak menyenangkan selama kehamilan, dapat diredakan dengan meningkatkan asupan kalium. Dengan mengonsumsi 2 buah pisang tiap hari sangat bermanfaat bagi ibu hamil, gunanya untuk membantu mengatasi anemia (12). Dua jenis pangan ini dinilai cukup efektif untuk meningkatkan kadar HB pada ibu hamil. Sehingga perlu di buktikan lebih lanjut nilai pangan mana yang lebih efektif untuk meningkatkan kadar HB pada ibu hamil, khususnya pada ibu hamil trimester 2 dan 3.

Survey awal yang telah dilakukan pada bulan Oktober 2019 ditemukan jumlah rata-rata kunjungan Ibu hamil 10-15 kasus/ bulan ibu hamil dengan Hb yang rendah. Pengetahuan ibu tentang pemanfaatan ubi dan pisang ambon sebagai sumber pangan untuk meningkatkan kadar HB juga masih sangat rendah. Terbukti dari 12 ibu hamil yang ditanyakan 6 orang ibu menolak mengkonsumsi Ubi jalar saat hamil dan 3 orang menolak mengkonsumsi pisang ambon sebagai makanan tambahan saat hamil. Mengingat pentingnya upaya untuk meningkatkan kadar Hb dalam masa kehamilan, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui perbandingan efektifitas Konsumsi Ubi Jalar dan pisang ambon terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan rancangan penelitian pre dan post test design dengan kelompok kontrol. Populasi terdiri dari ibu hamil di wilayah puskesmas Batu Anam Kabupaten Simalungun dan kontrol di wilayah Puskesmas Rami kota Pematangsiantar. Pengambilan besar sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu usia kehamilan Minimal 16 minggu, tidak mengidap penyakit sistemik (riwayat kesehatan ibu dalam 1 bulan terakhir berdasarkan diagnose dokter), tidak ada intervensi farmakologis (bersedia tidak mengkonsumsi tablet penambah

darah selama intervensi). Besarnya sampel dihitung berdasarkan rumus Lameshow yaitu besar sampel yang diperlukan untuk masing-masing kelompok 30 ibu hamil dengan total sebanyak 90 ibu hamil. Ibu hamil dengan kadar Hemoglobin dikategorikan anemia ringan sampai dengan tidak anemia (hb 10,2 s/d lebih dari 11,5 gr/dl), hal ini berkaitan dengan etik penelitian sebab pada penelitian ini ibu tidak mengkonsumsi tablet zat besi. Data diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan lembar observasi, berisi identitas, karakteristik dan Riwayat kesehatan responden (usia kehamilan, jumlah kehamilan, jumlah anak dan riwayat abortus, riwayat penyakit yang dialami dalam sebulan terakhir dan pendamping persalinan). Pengukuran Hb sebelum intervensi dan setelah intervensi menggunakan homoglobin test dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dilakukan oleh peneliti. Lembar ceklist konsumsi perhari digunakan untuk memastikan ibu mengkonsumsi dengan tepat dengan dilihat saat mengkonsumsinya.

Bahan yang digunakan ubi jalar ungu kukus dan pisang ambon matang, setiap perlakuan diberikan masing-masing seberat 350 mg. Langkah-langkah penelitian dimulai dari pemeriksaan kadar Hb ketiga kelompok kemudian dilakukan intervensi selama 14 hari pada sore hari dan dilanjutkan dengan pengukuran Hb setelah intervensi selesai. Pada kelompok kontrol tidak dilakukan pemberian ubi dan pisang ambon. Uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro wilk, dianalisis bivariat menggunakan Uji ANOVA dengan uji lanjut Post Hoc LDS. Penelitian ini telah lolos uji etik dari Komisi etika kesehatan Poltekkes Kemenkes Medan dengan nomor 01.294/KEPK/ poltekkes Kemenkes medan.

HASIL

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Responden

Karakteristik	Resp Ubi Ungu		Resp Pisang Ambon		Kontrol		Total	
	n	Persentase	n	Persentase	n	Persentase	n	Persentase
Umur								
Berisiko	3	10	4	13,3	2	6,6	9	10
Tidak Berisiko	27	90	26	86,6	28	93,3	81	90
Usia Kehamilan								
Trimester 2	18	60	16	53,3	19	63,3	53	58,8
Trimester3	12	40	14	46,6	11	36,6	37	41,2
Jumlah Anak								
Primigravida	17	56,6	12	40	21	70	50	55,5
Secundigravida	8	26,6	5	16,6	4	13,4	17	18,8
Multigravida	5	16,6	13	43,3	5	16,6	23	25,5

*Deskriptif

Karakteristik responden mayoritas umur tidak berisiko sebanyak 10%, usia kehamilan trisemester 2 sebanyak 58,8% dan jumlah anak pada primigravida sebanyak 55,5% lihat tabel 1. Pada tabel 2 ditemukan pemberian ubi ungu mengalami peningkatan pada kelompok kadar Hb \geq 11,5 mg/dl menjadi 73,3 %. Perlakuan pemberian pisang Ambon meningkat pada kelompok kadar Hb \geq 11,5 mg/dl setelah intervensi menjadi 60 %. Kelompok kontrol tidak ditemukan adanya perubahan kadar HB pada ibu sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel.2. Distribusi Frekwensi Kadar Hb berdasarkan perlakuan

Perlakuan	Sebelum Perlakuan				Setelah Perlakuan				Total	
	Hb<11,5		Hb \geq 11,5		Hb<11,5		Hb \geq 11,5			
	n	Persentase	n	Persentase	n	Persentase	n	Persentase	n	Persentase
Ubi ungu	10	33,3	20	66,7	8	26,7	22	73,3	30	33,3
Pisang ambon	14	46,7	16	53,3	12	40,0	18	60,0	30	33,3
Kontrol	16	53,3	14	46,7	16	53,3	14	46,7	30	33,3
Total	40	44,4	50	55,6	36	40	54	60	90	100

*Deskriptif

Tabel 3. Perbedaan Kadar Hb Berdasarkan Perlakuan

Perlakuan	Mean±SD	SE	95% CI (Upper-Lower)	Min-Max	p-value
Ubi Ungu	12,06±1,04	0,122	11,67 – 12,45	10,0 – 14,0	0,000*
Pisang Ambon	11,55±0,67	0,190	11,30 – 11,80	10,2 – 14,0	
Kontrol	12,51±0,78	0,142	12,22 – 12,79	11,2 – 14,0	
Total	12,04±0,92	0,097	11,85 – 12,23	10,0 – 14,0	

*Uji ANOVA

Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata Hb ibu pada kelompok perlakuan ubi ungu 12,06, perlakuan pisang ambon 11,55 dan Hb rata-rata pada kelompok kontrol 12,51 dengan rata-rata Hb keseluruhan 12,04. Hasil uji Anova diperoleh nilai *p-value* yaitu 0,000 (<0,05) hal ini berarti ada perbedaan kadar Hb pada ketiga kelompok perlakuan. Perbedaan antar kelompok perlakuan menggunakan uji Post Hoc LSD pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Post Hoc LSD

Perlakuan	Perlakuan	Mean Difference	Std.Error	Sig	95% Confidence Interval	
					Upper	Lower
Control	Pemberian Ubi	.44333*	.21796	.045	.0101	.8766
	Pemberian Pisang	.95333*	.21796	.000	.5201	1.3866
Pemberian Ubi Ungu	Kontrol	-,44333*	.21796	.045	-.8766	-.0101
	Pemb.Pisang	.51000*	.21796	.022	.0768	.9432
Pemberian Pisang Ambon	Kontrol	-,95333*	.21796	.000	-1.3866	-.5201
	Pemb Ubi Ungu	-,51000*	.21796	.022	-.9432	-.0768

* Uji Post Hoc LSD

Hasil uji Post Hoc LSD diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan pada perlakuan kontrol dengan pemberian ubi ungu ($p=0,045$), dan pada pisang ambon ($p=0,000$). Perbedaan antara kelompok perlakuan pemberian ubi ungu dengan pisang ambon dengan ($p=0,022$). Perbedaan nyata dapat dilihat pada pemberian pisang ambon dengan kontrol, dapat diasumsikan bahwa perlakuan konsumsi pisang ambon akan lebih baik meningkatkan kadar HB pada ibu hamil dibandingkan dengan mengkonsumsi Ubi ungu.

PEMBAHASAN

Kenaikan Hb pada ibu hamil ditandai dengan penambahan jumlah hemoglobin ibu setelah mendapatkan pisang dan Ubi ungu. Banyak ibu yang kurang menyukai mengkonsumsi tablet zat besi pada masa kehamilan, sehingga perlu sekali di temukan zat pangan lainnya sebagai pengganti yang efektif untuk menambah kadar Hemoglobin ibu. Efek samping yang sering ditimbulkan tablet zat besi membuat ibu tidak patuh dan menolak mengkonsumsi tablet zat besi pada masa kehamilan (13). Ibu dalam masa kehamilan harus mempertahankan jumlah sel darah merah untuk persiapan masa kelahiran ibu. Risiko persalinan prematur sering ditemukan pada ibu hamil dengan kadar hb yang rendah terutama pada trimester I dan II (14). Berbagai sumber pangan yang mampu meningkatkan zat besi pada ibu hamil dapat dijadikan sebagai alternatif menggantikan tablet fe pada ibu hamil.

Pisang ambon cukup efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil sehingga Pisang ambon dapat menjadi alternatif makanan penambah Hb pada ibu. Memiliki kandungan yang dapat meningkatkan kadar Hb seperti asam folat atau vitamin B6 yang larut dalam air, yang diperlukan untuk membuat asam nukleat dan hemoglobin dalam sel darah merah.

Buah pisang mengandung zat besi setidaknya 3,0% dari total kandungan vitaminnya sehingga mampu membantu untuk menyerap hemoglobin yang dapat mencegah anemia pada saat kehamilan secara berkelanjutan (15). Kadar Hb ibu hamil tidak hanya di pengaruhi oleh suplemen Fe saja, tetapi lebih di dukung oleh konsumsi makanan yang mengandung zat yang dibutuhkan dalam sintesis Hb (16). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahma (2016) dan Wiyani R (2019) yang menyimpulkan Ada pengaruh konsumsi buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* var *Sapientum* Linn) terhadap anemia pada ibu hamil trimester I (11,17).

Pengolahan ubi ungu adalah dengan cara dikukus tanpa menambahkan zat gizi dapat menjadi

alternatif makanan selingan sumber Fe. Pengolahan ubi jalar ungu dikukus lebih baik daripada ubi jalar ungu direbus karena sebagian *antosianin* akan hilang/larut didalam air rebusan (18). Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kandungan gizi ubi ungu dengan pengolahan dikukus akan lebih baik dibandingkan dengan pengolahan lainnya. (19). Kandungan gizi ubi jalar ungu varietas antin-3 yaitu sebanyak 150,7 mg antosianin, 1,1% serat, 18,2%, pati, 0,4% gula reduksi, 0,6% protein, 0,70 mg zat besi dan 20,1 mg vitamin C (20). Hal ini sejalan dengan penelitian Karunia menyatakan ubi ungu sebagai makanan tambahan ibu hamil mendapatkan tambahan gizi yang akan mencukupi selama kehamilan trimester kedua (21). Makanan tambahan atau selingan selama kehamilan dapat meningkatkan asupan gizi (22). Pada penelitian ini ditemukan ada peningkatan kadar Hb ibu hamil setelah mengkonsumsi ubi ungu yang sebelumnya mengalami anemia ringan menjadi tidak anemia, sehingga diasumsikan Ubi ungu efektif untuk dijadikan sebagai makanan untuk meningkatkan kadar Hb.

Waktu yang tepat untuk memberikan makanan tambahan karena nafsu makan ibu hamil sudah mulai membaik adalah pada usia kehamilan trimester kedua. Makanan tambahan yang diberikan untuk ibu hamil sangat penting untuk menunjang pertumbuhan janin dalam kandungannya. Umbi-umbian adalah jenis makanan tambahan pada ibu hamil yang salah satunya ubi Ungu. Pemanfaatan ubi ungu sebagai pangan lokal sangat mungkin mengingat bahan baku yang mudah diperoleh dan harga yang relatif murah. Memanfaatkan ubi ungu sebagai makanan selingan pada ibu hamil trimester III yang mengalami anemia setelah diberikan ubi jalar ungu secara rutin menyebabkan kadar Hb menjadi normal (23). Perbedaan peningkatan kadar Hb ibu hamil multipara sebelum dan sesudah diberikan ubi jalar (24). Konsumsi pisang ambon lebih efektif meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dibandingkan dengan ubi ungu. Asumsi penulis penyebab hal ini, jika ditinjau dari kandungan zat gizi yang ada pada ubi dan Pisang sangat mempengaruhi peningkatan Zat besi pada ibu. Keterbatasan penelitian adalah ketidakmampuan untuk mengawasi jenis makanan yang dikonsumsi ibu hamil dalam setiap harinya selama proses intervensi.(25)

KESIMPULAN

Pisang ambon lebih efektif digunakan sebagai makanan tambahan bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil dibandingkan dengan dengan ubi jalar ungu. Peningkatan Hb ini seiring dengan kandungan zat gizi lain yang ada pada pisang ambon seperti vitamin C yang dapat membantu proses penyerapan Fe.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah memberikan dana pada penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan pada publikasi artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Prevalence of Anaemia in Pregnant Women [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-pregnant-women>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta; 2019.
3. Amanupunyo NA, Shaluhyah Z, Margawati A. Analisis Faktor Penyebab Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kairatu Seram Barat. J Aisyah J Ilmu Kesehat. 2018;3(2):173–81.
4. Rosita E. Upaya Pemenuhan Zat Besi Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). Jakarta; 2018. 92 p.
6. Kertiasih N, Ani L. Kepatuhan Minum Tablet Besi Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Mengwi I Kabupaten Badung. E-Jurnal Med Udayana. 2015;4(11):1–13.
7. Hutabarat NC, Widyawati MN. The Effect of Sweet Potato Leaf Decoction and Iron Tablet against Increased Hemoglobin Levels in Pregnant Women. Indones J Heal Res. 2018;1(2):59–65.

8. Maryen K, Supardi N, Nahira, Rosdianah, Arsyad NA. Rebusan daun ubi jalar ungu (*Ipomoea Batatas* (L.) Lamk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester III. Hasanuddin J Midwifery. 2021;3(1):73–9.
9. Ulfiana E, Yuliandani FA, Dewi RK, Ratri WK. Pengaruh Pemberian Ubi Jalar Ungu terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. J Kebidanan. 2019;9(1):90–6.
10. Richana N. Ubi Kayu dan UBi Jalar. Bandung: Nuansa; 2015.
11. Wiyani R, Puspitasari I. Influenced of Ambon Banana (*Musa Paradisiaca* var *Sapientum* Linn) to Anemia in Trimester I Pregnant Woman. J Darul Azhar. 2019;6(1):69–75.
12. Luthbis AA, Ratnasari F. Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil. J Kesehat. 2020;9(1):11–21.
13. Baharini IA, Widhi ANP, Christianty FM. hubungan efek samping suplemen zat besi (Fe) dengan Kepatuhan Ibu Hamil di Puskesmas Sumbersari kabupaten Jember. Pustaka Kesehat. 2017;5(1):35–9.
14. Fitriani E, Shinta D. Kadar Maternal Hemoglobin dalam Kehamilan Sebagai Faktor Risiko Persalinan Prematur dan SGA (Small for Gestasional Age). Universitas Jendral Sudirman; 2010.
15. Kumar KPS, Bhowmik D, Duraivel S, Umadevi M. Traditional and Medicinal Uses of Banana. J Pharmacogn Phytochem. 2012;1(3):51–63.
16. Hardiani H, Choirunissa R, Rifiana AJ. Pengaruh Pisang Ambon Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Klinik FS Munggaran Kabupaten Garut. J Ilm Kesehat. 2020;12(2):149–58.
17. Dewi RK. Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil Trimester 1. J Ilmu Kesehat MAKIA. 2017;4(1):69–75.
18. Ginting E, Utomo JS, Yulifianti R, Jusuf M. Potensi Ubijalar Ungu sebagai Pangan Fungsional. Iptek Tanam Pangan. 2011;6(1):116–38.
19. Maulana B. Pengaruh Berbagai Pengolahan Terhadap Indeks Glikemik Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) Cilembu. Institut Pertanian Bogor; 2012.
20. Syarfaini, Satrianegara MF, Alam S. Analisis Kandungan Zat Gizi Biskuit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L . Poiret) Sebagai Alternatif Perbaikan Gizi Di Masyarakat. Public Heal Sci J. 2017;
21. Karunia FB. Kajian Penggunaan Zat Adiktif Makanan (Pemanis dan Pewarna) pada Kudapan Bahan Pangan lokal di Pasar Kota Semarang. Food Sci Culin Educ J. 2013;2(2):72–8.
22. Arifin VS, Purnawan AI, Surmita S, Priawantiputri W, Fauzi MR. Peranan Buah Pisang Ambon Terhadap Daya Tahan Jantung Paru (Cardiorespiratory Endurance) Atlet Karate. J Ris Kesehat Poltekkes Depkes Bandung. 2019;11(1):148.
23. Yuliandani, Amalia F, Dewi RK, Ratri WK. Pengaruh Pemberian Konsumsi Ubi Jalar Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin. J Ris Kesehat. 2017;6(2):28–34.
24. Rismawati, Rahayu Eryanti K. Analysis of Hemoglobine Levels in Sweet Potatoes (*Ipomoea Batatas*) Processing for Multiparous Pregnant Women at Minasa Upa Public Health Centre of Makassar. Int J Sci Technol Manag. 2020;1(4):342–5.
25. Yazmi MK. Pengaruh Penyuluhan dengan Media Lembar Balik Terhadap Pengetahuan Ibu Balita dan Perilaku Tentang Konsumsi Buah Dan Sayur Balita di Desa Mudal Kecamatan Boyolali Kabupaten Boyolali. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2019.