

PERBEDAAN KADAR HB SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN PISANG AMBON PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUMOWONO

Fenni Dwi Andina¹, Chichik Nirmasari², Widayati³

¹ RS MMC Sriwijaya, Palembang, Fennidwiandina19@gmail.com

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, chichikyos@gmail.com

³ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, widayati.alif@gmail.com

Article Info

Article History

Submitted 04 September 2018

Accepted 21 September 2018

Published 30 September 2018

Keywords: Anemia, pisang ambon, hemoglobin

Abstrak

Kehamilan merupakan masa yang sangat dinantikan bagi setiap pasangan suami istri. Namun di masa sekarang ini tidak semua kehamilan berjalan dengan lancar karena ada penyakit-penyakit penyerta dalam kehamilan seperti anemia, upaya yang dilakukan dalam pencegahan dan penanggulangan anemia ada dua yaitu farmakologi dengan mengkonsumsi tablet fe selain terapi farmakologi dapat juga diberikan terapi non farmakologi. Pisang ambon salah satu terapi non farmakologi yang dikonsumsi sebagai makanan pokok di daerah tropis. Pisang ini diperkaya zat besi yang efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dalam tubuh. Untuk menganalisis adakah perbedaan sebelum dan sesudah pemberian pisang ambon terhadap ibu hamil anemia di puskesmas sumowono, jenis penelitian ini menggunakan *pre-eksperimental designs*, desain penelitian menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*, karena pada rancangan ini tidak menggunakan kelompok pembandingan (kontrol). Menggunakan teknik total sampel yang berjumlah 11 responden. Penelitian dilakukan di sumowono pada bulan juli 2018. Uji statistik menggunakan uji paired t-test. Terdapat hubungan antara konsumsi pisang ambon dengan kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Simpulannya bahwa buah pisang ambon efektif terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Pendahuluan

Kehamilan merupakan masa yang sangat dinantikan bagi setiap pasangan suami istri. Dalam kehamilan kesehatan ibu selama hamil sangatlah penting karena ibu mempunyai janin yang sedang berproses. Pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal akan melahirkan bayi yang sehat sebagai generasi penerus bangsa. Namun di masa sekarang ini tidak semua kehamilan berjalan dengan lancar karena ada penyakit-penyakit penyerta dalam kehamilan seperti anemia, TBC paru, panyakit jantung, diabetes melitus. Oleh karena itu perlunya penanganan yang tepat untuk mengurangi AKI di Indonesia (Prawirohadjo, 2013).

Anemia yakni suatu kondisi dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dibawah nilai batas normal, akibatnya dapat mengganggu kapasitas darah untuk mengangkut oksigen kesekitar tubuh. Anemia merupakan indikator untuk gizi buruk dan kesehatan yang buruk. Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah (WHO, 2014)

Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang (*developing countries*) dan pada kelompok sosio-ekonomi rendah. Pada

kelompok dewasa, anemia terjadi pada wanita usia reproduksi, terutama wanita hamil dan wanita menyusui karena mereka yang banyak mengalami defisiensi Fe. Menurut WHO (2008), secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 41,8 %. Prevalensi anemia pada ibu hamil diperkirakan di Asia sebesar 48,2 %, Afrika 57,1 %, Amerika 24,1 %, dan Eropa 25,1 %. (Salmarianty, 2012).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 37,1 %. Pemberian tablet Fe di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 85 %. Presentase ini mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2011 yang sebesar 83,3 %. Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet Fe kepada ibu hamil selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, tetapi kejadian anemia masih tinggi (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Upaya yang dilakukan dalam pencegahan dan penanggulangan anemia ada dua yaitu farmakologi dengan mengkonsumsi tablet Fe Selain terapi farmakologi dapat juga diberikan terapi non farmakologi. Pisang ambon salah satu terapi non farmakologi yang dikonsumsi sebagai makanan pokok di daerah tropis. Pisang ini diperkaya zat besi yang efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dan hampir seluruhnya dapat diserap tubuh. Pisang ambon juga mengandung vitamin c yang dapat membantu meningkatkan absorpsi besi. Vitamin C meningkatkan absorpsi karena mereduksi besi dalam bentuk ferri menjadi ferro. Vitamin C meningkatkan absorpsi besi dari makanan melalui pembentukan kompleks ferro askorbat. Kombinasi 200mg asam askorbat dengan garam besi dapat meningkatkan penyerapan besi sebesar 25% – 50% (Nurul, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahma kusuma (2016), dengan judul pengaruh konsumsi buah pisang ambon terhadap anemia pada ibu hamil trimester 1 di wilayah kerja puskesmas balowerti di

dapatkan hasil ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian buah pisang ambon terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil TM 1.

Pisang ambon mengandung vitamin C yang dapat membantu meningkatkan absorpsi besi. Vitamin C meningkatkan absorpsi karena mereduksi besi dalam bentuk ferri menjadi ferro. Kombinasi 200 mg asam askorbat dengan garam besi dapat meningkatkan penyerapan besi sebesar 25%-50%.

Penelitian sebelumnya di Amerika Serikat yang menyatakan bahwa buah pisang mengandung zat besi yang akan menstimulus produksi hemoglobin dalam darah dan juga membantu mencegah anemia. Vitamin c yang terkandung dalam pisang juga bagus untuk kesehatan untuk membantu membangun kembali sistem kekebalan tubuh. Pisang juga makanan yang relatif mudah dicerna dibandingkan makanan yang lain sehingga mempermudah seseorang dengan sistem kekebalan tubuh yang rendah. Vitamin C juga meningkatkan penyerapan besi dan meningkatkan pembentukan darah, dua manfaat kesehatan ini membuat pisang berguna untuk tambahan dalam menu makanan mereka dalam menanggulangi anemia (Anhwange, 2008).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di puskesmas Sumowono pada tahun 2017 dari bulan Januari sampai dengan Desember didapatkan 57 kasus kejadian ibu hamil yang mengalami anemia, sedangkan pada tahun 2018 bulan Juli didapatkan 13 kasus ibu hamil yang mengalami anemia. Upaya yang dilakukan puskesmas untuk menangani kasus Anemia dalam kehamilan ini adalah memberikan tablet Fe.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan 3 orang ibu hamil anemia mengatakan bahwa selama ini ibu hanya mengkonsumsi tablet fe sesuai anjuran dari bidan dan belum mengetahui jika pisang bisa meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti lebih jauh mengenai Adakah perbedaan kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan buah pisang

ambon pada ibu hamil anemia di wilayah kerja puskesmas Sumowono.

Metode

Penelitian ini menggunakan *pre-eksperimental designs*, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen dengan desain penelitian menggunakan rancangan *one group pretest-posttest*, karena pada rancangan inididak menggunakan kelompok pembanding (kontrol), tetapi pada desain penelitian ini dilakukan *pretest* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan. Dalam penelitian ini jumlah responden yang diambil adalah 11 wanita hamil yang mengalami anemia di wilayah kerja puskesmas Sumowono

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1 Gambaran Kadar Hemoglobin Sebelum Mengonsumsi Buah Pisang Ambon Di Puskesmas Sumowono

Kategori nilai Hb	Frekuensi (N)	%
Anemia ringan	7	63,6
Anemia sedang	4	36,4
Total	11	100.0

Berdasarkan hasil penelitian dapat di lihat tabel diatas bahwa nilai Hb sebagian besar pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden

Tabel 2 Gambaran Kadar Hemoglobin Sesudah Mengonsumsi Buah Pisang Ambon Di Puskesmas Sumowono

Kategori nilai Hb	Frekuensi (N)	%
Anemia ringan	7	63,6
Anemia sedang	3	27,3
Tidak anemia	1	9,1
Total	11	100.0

Berdasarkan hasil penelitian dapat di lihat tabel 2 diatas bahwa nilai Hb sebagian besar pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden.

Analisa Bivariat

Analisis bivariat menguji pengaruh konsumsi buah pisang ambon terhadap ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Sumowono tahun 2018. Analisis yang digunakan menggunakan uji statistik nonparametric paired sample test Hasil penelitian secara lengkap di sajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3 : Hasil Hb pretest dan posttest

	Paired Differences		
	Std.deviation	Std. error	p-value
Nilai Hb pretest nilai Hb posttest	1.009	.304	0,038

Berdasarkan hasil penelitian sesudah dan sebelum intervensi menggunakan uji statistik nonparametric paired sample test mendapatkan p value sebesar 0,006 (<0,038) yang dapat disimpulkan bahwa buah pisang ambon efektif terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka akan dibahas mengenai pengaruh sebelum dan sesudah mengonsumsi buah pisang ambon pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Sumowono yaitu :

1. Gambaran Kadar Hemoglobin Sebelum Mengonsumsi Buah Pisang Ambon Di Puskesmas Sumowono

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa nilai Hb sebagian besar pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden dan pada anemia sedang sebesar 4 (36,4%) responden. Hasil dari wawancara responden, mereka mengatakan selama hamil sudah makan secara teratur dan meminum vitamin yang sudah bidan berikan pada saat responden melakukan ANC. Namun sebagian responden mengatakan kurang begitu mengetahui terkait dengan makanan yang bergizi seimbang yang seharusnya ibu konsumsi saat hamil.

Sesuai dengan teori bahwa pola makan yang baik selama kehamilan dapat membantu tubuh mengatasi permintaan khusus karena hamil, serta memiliki pengaruh positif pada

kesehatan bayi. Pola makan sehat pada ibu hamil adalah makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil harus memiliki jumlah kalori dan zat-zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan seperti karbohidrat, lemak, protein, omega 3, vitamin, mineral, serat dan air (Manuaba, 2012)

2. Gambaran Kenaikan Kadar Hemoglobin Sesudah Mengonsumsi Buah Pisang Ambon Di Puskesmas Sumowono

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa nilai Hb sebagian besar pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden, pada anemia sedang sebesar 3 (27,3%) responden dan tidak anemia sebesar 1 (9,1%) responden.

Setelah responden mengonsumsi pisang ambon selama 3 hari sesuai dengan anjuran peneliti, nilai Hb responden meningkat dari sebelum mengonsumsi pisang ambon. Hal ini menunjukkan bahwa memang pisang ambon sangat bermanfaat bagi ibu hamil untuk peningkatan nilai kadar Hb nya yang cenderung fluktuatif karena memang ibu hamil rentan sekali mengalami anemia.

Setelah mengonsumsi pisang ambon terdapat kenaikan pada kadar hemoglobin ibu hamil yang mengalami anemia, namun ada juga yang mengalami penurunan hal ini disebabkan karena pola hidup sehari-hari yaitu masing-masing mengonsumsi teh setiap pagi dan sore hari sehingga tidak maksimalnya proses kerja dari zat-zat yang terdapat dalam pisang ambon, seperti vitamin c, zat besi, serta vitamin B6 (Anonim, 2003)

Hemoglobin merupakan suatu unsur protein majemuk yang mengandung unsur non-protein yaitu heme. Sintesis heme dalam memproduksi hemoglobin dibantu oleh piridoksin atau vitamin B6. Vitamin B6 dapat dijumpai pada daging dan buah-buahan. Buah pisang merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan vitamin B6 yang cukup sebesar (Muchtadi, 2009). Pada 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 0,8 mg, B6 0,1 mg dan fosfor 28 mg selain itu buah pisang ambon memiliki tekstur yang lembut dan memiliki rasa yang manis (Antara, 2013).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa penyerapan zat besi total pada 100 gram pisang matang adalah 0,86 mg (Garcia, et al., 2015). Besi nonheme yang terdapat dalam pisang ambon ketika berada dalam lambung akan diabsorpsi oleh vitamin C (9 mg). di dalam lambung akan terjadi perubahan besi feri menjadi fero sehingga mudah diserap oleh tubuh. Dalam sirkulasi darah akan diikat menjadi transferin selanjutnya akan bersenyawa dengan profirin membentuk heme, selanjutnya heme akan bersenyawa dengan globulin dan membentuk hemoglobin (Bakta, 2015).

3. Analisis efektivitas buah pisang ambon sebelum dan sesudah mengonsumsi pisang ambon terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di puskesmas Sumowono

Berdasarkan hasil penelitian sesudah dan sebelum intervensi menggunakan uji statistik nonparametric paired sample test mendapatkan p value sebesar 0,038 (<0,05) yang dapat disimpulkan bahwa buah pisang ambon efektif terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Hasil data statistik tersebut sudah membuktikan bahwa memang konsumsi pisang ambon secara rutin akan efektif bagi peningkatan kadar nilai Hb pada ibu hamil. Kesimpulan dari hasil penelitian setelah dilakukan intervensi adalah terdapat 10 orang yang mengalami peningkatan kadar hb meskipun tidak signifikan. Rata-rata selisih kenaikan hb tertinggi adalah 2,3. Nilai rata-rata keseluruhan kenaikan kadar hb adalah 1,65. Untuk memaksimalkan penyerapan zat besi maka responden konsumsi buah pisang ambon. Kandungan vitamin B6 dan vitamin C dan zat besi pada buah pisang ambon dapat membantu memproduksi antibodi, metabolisme lemak, sel-sel darah merah, serta menstimulasi

produksi hemoglobin dalam darah pada penderita anemia (Kumar, 2012).

Pada penelitian ini telah didukung oleh teori bahwa pisang ambon memberikan manfaat pada ibu hamil dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Proses penyerapan besi membutuhkan vitamin C yang membantu dalam absorpsi besi dan membantu melepaskan besi dari tempat penyimpanannya. Pisang ambon yang mengandung vitamin C berguna untuk membantu penyerapan besi sehingga absorpsi akan lebih banyak dalam usus. Vitamin C atau asam askorbat memiliki sifat berbentuk serbuk atau hablur, berwarna putih agak kekuningan, larut baik dalam air, sukar larut dalam ethanol dan tidak larut dalam kloroform. Sensitif terhadap cahaya sehingga bila terkena cahaya akan berubah warna menjadi gelap. Mudah teroksidasi. Sifatnya asam (Soemardjo, 2009). Cara kerjanya sebagai reduktan, vitamin C mereduksi *cupri* (Cu^{2+}) menjadi *cuprus* (Cu^{+}) dan ion *ferri* (Fe^{3+}) menjadi ion *ferrous* (Fe^{2+}) yang akan berpengaruh terhadap penyerapannya di usus halus dan dengan demikian memberikan efek yang menguntungkan (Jourkesh., 2011). Ini berarti pisang ambon yang dikonsumsi oleh kelompok eksperimen setiap hari telah memenuhi kebutuhan vitamin C 100% yaitu lebih dari 10,74mg dalam setiap harinya (Nixon, 2009).

Simpulan dan Saran

Setelah dilakukan penelitian tentang pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi buah pisang ambon pada ibu hamil dengan anemia di wilayah kerja puskesmas Sumowono tahun 2018 dapat disimpulkan bahwa :

1. Sebelum intervensi sebagian besar Hb pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden
2. Sesudah Intervensi sebagian besar Hb pada kategori anemia ringan sebesar 7 (63,6%) responden, pada anemia sedang sebesar 3 (27,3%) responden dan tidak anemia sebesar 1 (9,1%) responden.
3. Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan intervensi nilai rata-rata Hb

adalah sebesar 10, kemudian setelah dilakukan intervensi nilai rata-rata Hb meningkat menjadi 10,5, kemudian nilai Hb sesudah diberikan intervensi mengalami peningkatan dimana nilai selisih maksimal yang didapatkan adalah sebanyak 2,3 dan nilai rata-rata selisih kenaikan sebanyak 1,65 .

4. Berdasarkan hasil penelitian sesudah dan sebelum intervensi menggunakan uji statistik nonparametric paired sample test mendapatkan p value sebesar 0,038 ($<0,05$) yang dapat disimpulkan bahwa buah pisang ambon efektif terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia.

Saran

1. Bagi masyarakat

Sebagai bahan informasi atau sumber pengetahuan tentang manfaat mengkonsumsi buah pisang ambon yang dapat mempercepat kenaikan kadar hemoglobin pada penderita anemia.

2. Akademik.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa kebidanan dalam proses pembelajaran di kelas dan menjadi bekal penyuluhan kesehatan ketika anak praktik dilapangan dan kepada pihak akademik juga diharapkan dapat menyediakan serta melangkapi buku-buku tentang pola makan yang sehat pada ibu hamil, sehingga dapat menjadi bahan referensi bagi mahasiswa.

3. Bagi peneliti selanjutnya.

Diharapkan agar dapat menyempurnakan penelitian ini dengan menambah variabel lain dan dengan menambahkan faktor-faktor lainnya yang dapat menyebabkan anemia yang lebih bervariasi dan mencakup penelitian yang lebih luas dengan metode penelitian yang berbeda terutama yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil sehingga penelitian dapat terus di kembangkan.

4. Puskesmas

Diharapkan petugas KIA dan gizi agar dapat lebih meningkatkan penyuluhan, konseling kesehatan pada ibu hamil dalam melakukan promosi

kesehatan khususnya promosi pada ibu hamil lebih menekankan pada perubahan-perubahan yang terjadi pada ibu hamil khususnya promosi anemia ibu hamil dan manfaat pisang ambon terhadap ibu hamil yang mengalami anemi

5. Bagi Responden

Rutin memeriksakan kehamilan dan cek kadar Hb darah minimal sebulan sekali datang kepusat pelayanan kesehatan selama proses kehamilannya serta meningkatkan konsumsi pisang ambon maupun tablet Fe selama kehamilan supaya terhindar dari kondisi penyakit anemia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang memiliki keistimewaan dan pemberian segala kenikmatan besar, baik nikmat iman, kesehatan dan kekuatan didalam penyusunan penelitian ini kami,kami ucapan terimakasih kepada Universtias Ngudi Waluyo yang telah memfasilitasi penelitian. Penelittian ini juga di dukung oleh pihak Puskesmas Sumowono khususnya ibu Harti S.ST.Keb selaku bidan koordinator yang telah berikan infomasi terkait ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Somowono juga terimakasih kepada seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sumowono yang mau bekerjasama demi berlangsungnya penelitian ini. Terimakasih juga kepada kedua orang tua yang telah memberikan bantuan dana dan doa yang tiada henti, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.

Akhirnya kepada Allah SWT jualah senantiasa penulis berharap semoga pengorbanan dan segala sesuatunya yang dengan tulus dan ikhlas telah diberikan dan penulis dapatkan akan selalu mendapat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, Amin.

DAFTAR PUSTAKA

Safwan , A. 2017. Association Between Hemoglobin Status with Vitamin C Intake. Medcrave
Almatsier, S.(2010).Prinsip Dasar Ilmu Gizi.Jakarta : Gramedia

Anhwange, B. A., 2008, Chemical Composition of Musa sapientum (Banana) Peels,Journal of Food Technology

Araujo CR,2013,Hemoglobin levels and prevalence of anemia in pregnant women assisted in primary health care service ,before and after fortification of flour,Rev.Bras.Epidemiol.ISSN 1415-790x vol.16.no 2 Paulo

Arief, Nurhaeni. 2008. Panduan Lengkap Kehamilan Dan Kelahiran Sehat. Jogjakarta : AR Group.

Arisman. 2004. Gizi dalam Daur Kehidupan. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

Bakta, IM. 2015. Hematologi Klinik Ringkas. Jakarta: EGC.

Bhowmik, dkk. 2012. Traditional and Medicinal Uses of Banana. India : Jounal of Pharmacognosy and Phytochemistry

Da silva CL, et al. 2102.Anemia in pregnant women before and after the mandatory fortification of weat corn flours with iron. Cambridge Journals

Finledstein,dkk. 2011."Vitamin C" Dalam The University of North Dakota.

Istianti, Tinuk. 2000. Menanti Buah Hati. Yogyakarta: Media Persindo

Kusuma, Rahma. (2016). Pengaruh Konsumsi Buah Pisang Ambon Terhadap Anemia pada Ibu Hamil Trimester 1 di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti

Lamadhah, Athif. 2008. Ilmu Kebidanan.Jakarta: Yayasan Bineka Pustaka

Makola dkk. 2003. A Micronutrient-Fortified beverage Prevent Iron Deficiency, Reduces Anemia and Improves the Hemoglobin Concentration of Pregnant Tanzanian Women. Tanzanian : The Journal of Nutrition

Manuaba. 2012. Buku Ajar Patologi Obstetri untuk Mahasiswa Kebidanan. Jakarta:EGC

Maulana, Mirza.2008. Panduan Lengkap Kehamilan. Jogjakarta : Kata hati.

- Mokoginta.* (2012). Hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia.skripsi
- Muchtadi, Deddy.* 2009. Pengantar Ilmu Gizi. Bandung : Alfabeta.
- Nafisah, Durratun* (2015) Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon untuk Mual Muntah.skripsi
- Nurheti Yuliarti.* 2011. 1001 Khasiat Buah-Buahan. Yogyakarta: ANDI
- rief, Nurhaeni.* 2008. Panduan Lengkap Kehamilan Dan Kelahiran Sehat. Jogjakarta : AR Group.
- Sugiyono.* (2015). Metode Penelitian Manajemen. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.* 2010, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D; Penerbit. CV Alfabeta,
- Supriyono.*(2012). Kandungan Nutrisi Gizi Dan Vitamin Dalam Buah Pisang
- Suwarno, Wiji.* 2010. Pengetahuan Dasar Kepustakaan. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Varney, Helen.*2006. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi I. Jakarta. EGC.
- Wiknjastro, Hanifa.* 2007. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina.
- Zubaida Umar,*2015 Mahmood Rasool. Evaluation of Hemoglobin concentration in pregnancy and correlation with different altitude : A study from Balochistan Plateu of Pakistan : the open biochemistry Journal 9:7-14