



**EFEKTIVITAS KONSUMSI SAYUR BAYAM DAN SENAM HAMIL TERATUR  
DALAM MENINGKATKAN HB IBU HAMIL TM I & II  
DI PKM BINTUNI TELUK BINTUNI PAPUA BARAT**

*Effectiveness Of Regularly Spinach Consumption And Pregnancy Exercise In Increasing The Hb  
Of Pregnant Women TM I & II in PKM Bintuni Bintuni Bay West Papua*

**Natalia Pabuntak<sup>1\*</sup>, Siti Muawanah<sup>1</sup>, M. Zuhal Purnomo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Progam Studi Sarjana Kebidanan Stikes Bakti Utama Pati

\* [thaliapabuntak986@gmail.com](mailto:thaliapabuntak986@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Pregnant women have higher risk of anemia due to iron deficiency. Pharmacological and non-pharmacological methods can treat anemia. The pharmaceutical approach is 90 iron pills with 60 mg and 50 nanograms of folic acid until third trimester of pregnancy. Regular consumption of spinach, both in vegetables and juice, is effective in preventing anemia because spinach has high iron. Another factor that contributes to increase in Hb for pregnant women is pregnancy exercise. Study was analyzed a differences in consumption of spinach and regular pregnancy exercise in increasing Hb of TM I & II pregnant women at PKM Bintuni Teluk Bintuni, West Papua. It uses research method that is experimental with pre-experimental, using one-group pre-test-posttest pre-experimental design. Total sampling technique obtained total sample of 28 respondents. Results show; 1). Majority of TM I & II pregnant women, before being given intervention, consumed spinach and regular pregnancy exercise had moderate anemia, 19 people (67.9%). 2). After being given the intervention of consuming spinach and regular pregnancy exercise, experienced mild anemia as many as 18 people (64.3%). 3). There is difference in the consumption of spinach and regular pregnancy exercise in increasing Hb of TM I & II pregnant women at PKM Bintuni Teluk Bintuni, West Papua (p value 0.000 <0.05). It hoped that health workers will introduce the importance of pregnancy exercise and consuming spinach to pregnant women and general public by providing counseling once a month about the purpose and benefits of pregnancy exercise and consuming spinach to pregnant women.*

**Keywords:** Anemia, spinach, pregnancy exercise and pregnant women TM I and TM II

**ABSTRAK**

Wanita hamil memiliki risiko tinggi anemia karena kekurangan zat besi. Metode farmakologi dan nonfarmakologi dapat digunakan untuk mengatasi anemia. Pendekatan farmasi adalah mengambil 90 pil besi dengan 60 mg besi dan 50 nanogram asam folat sampai trimester ketiga kehamilan. Konsumsi daun bayam secara teratur, baik dalam bentuk sayur maupun jus, efektif mencegah anemia karena memiliki kandungan tinggi zat besi. Faktor lain yang juga memberi kontribusi pada peningkatan Hb ibu hamil adalah senam hamil. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis perbedaan konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur dalam meningkatkan Hb Ibu Hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimental dengan pendekatan pre Eksperimen yang menggunakan desain pre-eksperiment one group pre-test-posttest. Berdasarkan teknik total sampling diperoleh jumlah sampel sebanyak 28 responden. Hasil penelitian menunjukkan; 1). Sebagian besar ibu hamil TM I & II sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia sedang sebanyak 19 orang (67,9%). 2). Sebagian besar sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia ringan sebanyak 18 orang (64,3%). 3). Ada perbedaan konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur dalam meningkatkan Hb Ibu Hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat (p value 0,000 < 0,05). Diharapkan tenaga kesehatan dan petugas kesehatan mengenalkan pentingnya senam hamil dan mengkonsumsi sayur bayam pada ibu hamil dan masyarakat umumnya dengan cara memberikan penyuluhan bagi ibu-ibu sebulan sekali tentang tujuan dan manfaat dari senam hamil dan mengkonsumsi bayam pada ibu hamil.

**Kata kunci :** Anemia, sayur bayam, senam hamil dan ibu hamil TM I dan TM II

## PENDAHULUAN

Kekurangan zat besi adalah penyebab anemia, yang sering diamati selama kehamilan. Ini terjadi sebagai akibat dari meningkatnya kebutuhan zat besi untuk memberi makan janin dan plasenta, yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan dan jumlah sel darah merah. Kadir (2019) menemukan adanya korelasi kuat antara asupan zat besi dan prevalensi anemia pada ibu hamil.

Metode farmakologi dan nonfarmakologi dapat digunakan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil. Pendekatan farmasi adalah mengambil 90 pil besi dengan 60 mg besi dan 50 nanogram asam folat sampai trimester ketiga kehamilan. Untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membuat sel darah merah janin dan plasenta selama kehamilan, diperlukan asupan nutrisi yang cukup. Ini termasuk makan sayuran berdaun hijau dan melakukan latihan kehamilan<sup>8</sup>.

Mengkonsumsi sayuran hijau seperti bayam merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan zat besi. Konsumsi daun bayam secara teratur, baik dalam bentuk sayur maupun jus, efektif mencegah anemia karena bayam memiliki kandungan zat besi yang tinggi. Bayam memiliki 81 gram kalsium, 3,2 gram karbohidrat, 3 gram zat besi, dan 2,3 gram protein per 100 gram. Kandungan vitamin dan mineral vitamin A, vitamin C, niasin, thiamin, fosfor, riboflavin, natrium, kalium, dan magnesium juga melimpah pada bayam<sup>4</sup>.

Kandungan zat besinya yang tinggi, daun bayam berfungsi untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Produksi hemoglobin dipengaruhi oleh zat besi pada bayam<sup>17</sup>. Bayam mengandung nutrisi antara lain protein, zat besi, karbohidrat, lemak, vitamin A, B, dan C, serta serat, dan membantu memenuhi kebutuhan nutrisi. Kandungan zat besi yang tinggi dalam bayam membantu tubuh tumbuh dan membuat orang tetap sehat. 100 gram bayam mengandung 2,32 mg zat besi<sup>15</sup>.

Selain mengkonsumsi bayam, faktor lain yang juga memberi kontribusi pada peningkatan Hb ibu hamil adalah senam hamil. Senam hamil merupakan salah satu bentuk perawatan kesehatan yang membantu ibu hamil mempersiapkan diri secara fisik dan emosional untuk melahirkan. Senam hamil meningkatkan sirkulasi darah tubuh dan jumlah oksigen yang dikirim ke otot dan jaringan dalam. Selain itu, senam hamil dapat meningkatkan tekanan darah, yang mengubah tekanan osmotik intramuskular dan memaksa air keluar dari kompartemen vaskular dan masuk ke ruang interstisial. Hal ini menurunkan volume plasma dan selanjutnya meningkatkan kadar hemoglobin (Hb).

Penelitian Wahyuni (2016) menunjukkan ada perbedaan kadar Hb pada ibu hamil sebelum dan sesudah senam hamil. Rata-rata kadar Hb sebelum senam hamil adalah 10,988 meningkat menjadi 12,175 setelah senam. Mardianti (2017) membuktikan ada perbedaan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah melakukan senam hamil dengan pengaruh 5,4% pada peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Renda (2017) menemukan terjadi peningkatan kadar Hb pada ibu hamil yang melakukan senam hamil dan terdapat perbedaan signifikan kadar Hb ibu senam hamil dan yang tidak senam hamil.

Data menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil di Provinsi Papua pada 2021 berjumlah 76.443 orang. Kasus anemia di Provinsi Papua terhitung cukup tinggi, sehingga pemerintah memberi solusi memberikan tablet Fe<sup>2</sup>. Survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 10 Juni 2022 di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat didapat hasil bahwa dari 8 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan diketahui bahwa, 5 dari ibu hamil tersebut mengalami anemia pada kehamilannya, dengan hasil pemeriksaan sebagai berikut: 1 orang ibu hamil mengatakan bahwa saat ini usia kehamilannya memasuki usia 10 minggu, ibu mengatakan mudah lelah dan kadang-kadang pusing gliyeng, ibu mengatakan tidak pernah melakukan senam hamil dan tidak suka mengkonsumsi sayuran hijau seperti bayam, setelah dilakukan pemeriksaan diketahui bahwa kadar hemoglobin yaitu 8,40gr%, 1 orang ibu mengatakan bahwa saat duduk dan berdiri mata berkunang-kunang, sering lemas dan mudah lelah, ibu mengatakan hal ini dialami ibu setelah usia kehamilan ibu memasuki 7 bulan, ibu mengatakan selama hamil hanya 1 kali mengikuti kelas ibu hamil dan ibu mengatakan selama hamil lebih suka makan makanan yang

tidak mengandung kuah dan sayur. Berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu sebesar 8,67gr%. 1 orang ibu mengatakan bahwa sering mual dan mutah sampai usia kehamilan ibu 3 bulan, ibu tidak pernah mengkonsumsi sayuran hijau, ibu mengatakan hanya mengkonsumsi biskut dan buah. Ibu mengatakan tidak pernah mengikuti kelas ibu hamil untuk melakukan senam hamil karena kondisi ibu yang sering mual dan muntah. Berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu sebesar 8,53gr%. 1 orang ibu mengatakan bahwa saat ini usia kehamilan ibu sudah 7 bulan, tetapi ibu masih sering merasa pusing gliyeng jika beraktivitas, ibu mengatakan jarang mengkonsumsi sayur hijau dan selama kehamilannya ibu tidak pernah melakukan senam hamil. Berdasarkan hasil pemeriksaan diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu sebesar 8,84gr%. Sedangkan 1 ibu lainnya mengatakan bahwa pernah mengkonsumi sayuran hijau tetapi tidak sering, ibu juga mengatakan 2 kali melakukan senam hamil, tetapi karena ibu sering lemas dan pusing ibu tidak pernah melakukan senam hamil secara rutin. Berdasarkan hasil pemriksaan diketahui bahwa kadar hemoglobin ibu sebesar 9,12 gr%. Berdasarkan fenomena di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur dalam Meningkatkan Hb Ibu Hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat pada bulan November – Desember Tahun 2022. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperiment one group pre-test-posttest*, menggunakan alat ukur lembar observasi meliputi: karakteristik ibu hamil (usia, berat badan dan tinggi badan), nama ibu hamil, hasil ibu hamil yang diberikan terapi konsumsi bayam dan senam hamil<sup>1</sup>.

Populasi adalah dalam penelitian ini adalah ibu hamil di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat sebanyak 30 orang. Sedangkan Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, sehingga jumlah sampel sebanyak 28 ibu hamil TM I dan TM II.

Adapun jenis data yang digunakan yaitu data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari lembar kuesioner observasi konsumsi sayur bayam dan pelaksanaan senam hamil di KM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat. Dan pengumpulan data menggunakan observasi untuk mengumpulkan data.

Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis Univariat digunakan untuk menganalisis kualitas satu variabel pada suatu waktu, sedangkan analisis Bivariat digunakan untuk perbedaan konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur dalam meningkatkan Hb ibu hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat. Adapun tahapan analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *uji Wilcoxon sign rank test*.

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan<sup>2</sup>. Pada penelitian ini yang merupakan variabel independen adalah Konsumsi Sayur Bayam (X1) dan Senam Hamil (X2). Sedangkan variabel dependennya adalah Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil (Y). Dan hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Ada perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat”.

## HASIL

### 1. Analisis Univariat

#### a. Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sebelum Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur

Tabel dibawah ini menunjukkan ibu hamil TM I & II sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat yang diuraikan berdasarkan frekuensi dan persentase.

Tabel 1. Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sebelum Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat

Kadar Hb	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia Ringan	8	28.6
Anemia Sedang	19	67.9
Anemia Berat	1	3.6
Total	28	100.0

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil TM I & II sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia sedang sebanyak 19 orang (67,9%), ibu yang mengalami anemia ringan sebanyak 8 orang (28,6%), sedangkan ibu yang mengalami anemia berat sebanyak 1 orang (3,6%).

#### b. Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sesudah Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur

Tabel dibawah ini menunjukkan ibu hamil TM I & II sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat yang diuraikan berdasarkan frekuensi dan persentase.

Tabel 2. Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sesudah Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat

Kadar Hb	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia Ringan	18	64.3
Anemia Sedang	10	35.7
Total	28	100.0

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil TM I & II sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia ringan sebanyak 18 orang (64,3%), ibu yang mengalami anemia sedang sebanyak 10 orang (35,7%).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur

Tabel dibawah ini menunjukkan hasil uji normalitas perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia ringan, anemia sedang dan anemia berat yang diuraikan berdasarkan frekuensi dan persentase.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Kadar HB	Sebelum Intervensi	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
			Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar HB	Sebelum Intervensi	.077	28	.200*	.942	28	.126	
Kadar HB	Setelah Intervensi	.187	28	.013	.867	28	.002	

Berdasarkan tabel 3. diatas hasil pengujian normalitas *Shapiro Wilk* untuk variabel kadar HB sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil diperoleh nilai *asymptotic significance*  $0,126 \geq 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sedangkan untuk variabel kadar HB sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil diperoleh nilai *asymptotic significance*  $0,002 \leq 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Maka analisis data dapat dilanjutkan menggunakan metode *uji Wilcoxon sign rank test*.

Tabel 4.  
Uji Wilcoxon sign rank test

	Kadar HB	Setelah Intervensi	Kadar HB Sebelum Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
				Negative Ranks	0a	.00
Kadar HB	Setelah Intervensi	Negative Ranks	0a	.00	.00	
Kadar HB	Setelah Intervensi	Positive Ranks	26b	13.50	351.00	
Kadar HB	Setelah Intervensi	Ties		2c		
Kadar HB	Setelah Intervensi	Total		28		

Berdasarkan tabel 4. diatas pengujian *Wilcoxon sign rank test* diperoleh *negative Ranks* 0 berarti tidak ada responden mengalami penurunan kadar HB, *positive ranks* sebanyak 26 responden yang mengalami kenaikan kadar HB dengan rata-rata peningkatan sebesar 13,50 dan jumlah kenaikan kadar HB sebesar 351,0 dan *ties* sebanyak 2 responden yang tidak mengalami perubahan kadar HB (Tetap).

Tabel 5.Uji Wilcoxon sign rank test

	Kadar HB Setelah Intervensi - Kadar HB Sebelum Intervensi
Z	-4.471 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan tabel 5. hipotesis penelitian ini adalah  $H_a$  : ada perbedaan konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur dalam meningkatkan Hb Ibu Hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat.

Hasil uji *Wilcoxon sign rank test p value*  $0,000 < 0,05$  artinya Ha diterima dan Ho ditolak, berarti ada perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat.

## PEMBAHASAN

### **Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sebelum Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat**

Hasil penelitian terhadap 28 responden ibu hamil di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat sebagian besar ibu hamil TM I & II sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia sedang sebanyak 19 orang (67,9%), ibu yang mengalami anemia ringan sebanyak 8 orang (28,6%), sedangkan ibu yang mengalami anemia berat sebanyak 1 orang (3,6%).

Hemoglobin ialah sel darah merah yang mengandung zat warna, yang berguna untuk membawa oksigen dan CO<sub>2</sub> ke seluruh tubuh. Protein, garam besi, dan ikatan warna membentuk hemoglobin. Parameter paling sederhana untuk menilai keadaan anemia secara umum adalah kadar Hb<sup>23</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil TM I dan II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat mengalami anemia sedang yang diketahui dari nilai kadar hemoglobin ibu hamil rata-rata kurang dari 10gr%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Farida Handayani (2020) tentang “Efektivitas Kombinasi Senam Hamil dan Konsumsi Sayuran Berdaun Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar Hemoglobin rata-rata responden sebelum perlakuan yaitu 10,58 gr%.

### **Kadar Hb (Status Anemia) Ibu Hamil TM I & II Sesudah Diberikan Intervensi Konsumsi Sayur Bayam dan Senam Hamil Teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat**

Hasil Penelitian terhadap 28 responden ibu hamil TM I dan TM II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat bahwa sebagian besar sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia ringan sebanyak 18 orang (64,3%), ibu yang mengalami anemia sedang sebanyak 10 orang (35,7%).

Menurut Septianingsih, et al (2019) ibu hamil umumnya mengalami anemia karena perubahan fisiologis selama kehamilan yang diperburuk dengan gizi buruk. Kekurangan zat besi adalah penyebab anemia, yang sering diamati selama kehamilan. Ini terjadi sebagai akibat dari meningkatnya kebutuhan zat besi untuk memberi makan janin dan plasenta, yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan dan jumlah sel darah merah.

Menurut Yanti, 2017 untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membuat sel darah merah janin dan plasenta selama kehamilan, diperlukan asupan nutrisi yang cukup. Ini termasuk makan sayuran berdaun hijau dan melakukan latihan kehamilan.

Mengkonsumsi sayuran hijau seperti bayam merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan zat besi. Konsumsi daun bayam secara teratur, baik dalam bentuk sayur maupun jus, efektif mencegah anemia karena bayam memiliki kandungan zat besi yang tinggi. Bayam memiliki 81 gram kalsium, 3,2 gram karbohidrat, 3 gram zat besi, dan 2,3 gram protein per 100 gram. Kandungan vitamin dan mineral vitamin A, vitamin C, niasin, thiamin, fosfor, riboflavin, natrium, kalium, dan magnesium juga melimpah pada bayam<sup>23</sup>.

Selain mengkonsumsi bayam, faktor lain yang juga memberi kontribusi pada peningkatan Hb ibu hamil adalah senam hamil. Senam hamil merupakan salah satu bentuk perawatan kesehatan yang membantu ibu hamil mempersiapkan diri secara fisik dan emosional untuk melahirkan. Senam hamil meningkatkan sirkulasi darah tubuh dan jumlah oksigen yang dikirim ke otot dan jaringan dalam. Selain itu, senam hamil dapat meningkatkan

tekanan darah, yang mengubah tekanan osmotik intramuskular dan memaksa air keluar dari kompartemen vaskular dan masuk ke ruang interstisial. Hal ini menurunkan volume plasma dan selanjutnya meningkatkan kadar hemoglobin (Hb).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa ibu hamil TM I dan TM II sebagian besar mengalami anemia ringan setelah melakukan senam hamil yang dilakukan sebanyak 1x/minggu selama 4 minggu dan mengkonsumsi sayur bayam yang dikukus sebanyak 60 mg/1 cangkir dengan frekuensi 3x/seminggu dalam waktu 4 minggu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Farida Handayani, dkk (2020), tentang “Efektivitas Kombinasi Senam Hamil dan Konsumsi Sayuran Berdaun Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil”, dengan hasil nilai rata-rata Hb kelompok kontrol pada pengukuran pertama yaitu 10,531 dengan standar deviasi 1,40 dan rata-rata Hb pada pengukuran kedua yaitu 10,100 dengan standar deviasi 1,16. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,01 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar Hb pengukuran pertama dan kedua.

#### **Perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa uji *Wilcoxon sign rank test p value* 0,000 < 0,05 artinya Ha diterima dan Ho ditolak, berarti ada perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat.

Peningkatan konsentrasi volume darah pada wanita hamil mempengaruhi penurunan kadar Hb. dan peningkatan volume eritrosit. Peningkatan tersebut lebih banyak ditambahkan pada plasma ke dalam sirkulasi ibu, akibatnya kadar hematokrit dan hemoglobin mengalami menurun. Selama masa kehamilan ibu dianjurkan untuk mengkonsumsi tablet Fe yang mengandung 60 mg zat besi setiap harinya, di samping itu sayuran berdaun hijau, di antaranya bayam hijau juga mengandung zat besi sebesar 3,9 mg/100 gr bayam<sup>23</sup>.

Senam hamil merupakan latihan yang dilakukan dalam rangka yang mempersiapkan ibu hamil secara fisik dan mental dalam menghadapi persalinan. Gerakan gerakan pada senam hamil dapat menyebabkan darah dalam tubuh ibu hamil meningkat dan oksigen yang diangkut keotot-otot dan jaringan tubuh semakin bertambah banyak. Gerakan pada senam hamil dapat meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan perubahan pada tekanan osmotik dan intramuskular sehingga dapat mendorong air dari kompartemen vaskuler ke dalam ruang interstitial, sehingga volume plasma turun dan secara otomatis dapat meningkatkan kadar Hb. Latihan berupa senam hamil yang dilakukan oleh ibu hamil dapat menurunkan volume plasma, total protein dan konsentrasi albumin (protein utama yang terdapat dalam darah yang diproduksi oleh hati) secara bermakna. Kegiatan senam hamil dapat mempengaruhi penurunan volume plasma, akhirnya konsentrasi Hb, hematokrit dan jumlah sel darah merah akan meningkat dan mencapai titik keseimbangan<sup>8</sup>.

Renda (2017) menjelaskan bahwa terjadi peningkatan kadar Hb pada ibu hamil yang melakukan senam hamil dan terdapat perbedaan signifikan kadar Hb ibu senam hamil dan yang tidak senam hamil.

Hasil penelitian Rohmatika (2015) bahwa pemberian ekstrak bayam hijau secara signifikan mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin. Kandungan Fe alami yang terdapat pada bayam hijau yang dikonsumsi dengan pengolahan yang benar dan tepat akan meningkatkan kadar Hb ibu hamil. Hasil penelitian Umarianti (2017) menunjukkan bahwa bayam hijau segar memiliki kadar Fe 8,3 mg/100 gram bayam segar, hasil proses ekstraksi 3.500 gram serbuk bayam hijau kering dengan 14.000 ml aquadest menghasilkan kadungan Fe 21 mg/gr.

Penelitian Restu (2019) menunjukkan hasil bahwa mengkonsumsi bayam hijau dapat meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia. Mardianti (2018) menemukan ada perbedaan rata-rata kadar Hemoglobin pada ibu hamil setelah melakukan senam hamil, dengan

peningkatan sebesar 0,38. Kombinasi senam hamil dengan konsumsi sayuran berdaun hijau cukup efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil, dibandingkan hanya dengan senam hamil saja.

Penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2016) menunjukkan ada perbedaan kadar Hb pada ibu hamil sebelum dan sesudah senam hamil. Rata-rata kadar Hb sebelum senam hamil adalah 10,988 meningkat menjadi 12,175 setelah senam.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi senam hamil dengan konsumsi sayuran bayam cukup efektif untuk meningkatkan kadar Hb ibu hamil TM I dan TM II, sehingga sebaiknya ibu hamil TM I dan TM II yang mengalami anemia dianjurkan untuk tetap mengkonsumsi tablet tambah darah, sayuran hijau seperti bayam dan daun ketela serta rutin melakukan senam hamil.

## **SIMPULAN**

Sebagian besar ibu hamil TM I & II sebelum diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia sedang sebanyak 19 orang (67,9%). Sebagian besar sesudah diberikan intervensi konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur mengalami anemia ringan sebanyak 18 orang (64,3%). Ada perbedaan kadar Hb ibu hamil TM I & II sebelum dan setelah konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat (*p value* 0,000 < 0,05). Dengan demikian, terdapat efektivitas konsumsi sayur bayam dan senam hamil teratur dalam meningkatkan HB ibu hamil TM I & II di PKM Bintuni Teluk Bintuni Papua Barat.

## **SARAN**

Diharapkan tenaga kesehatan dan petugas kesehatan untuk mengenalkan konsep pentingnya melakukan senam hamil dan mengkonsumsi sayur bayam pada ibu hamil khususnya dan pada masyarakat umumnya dengan cara memberikan penyuluhan bagi ibu-ibu sebulan sekali tentang tujuan dan manfaat dari melakukan senam hamil dan mengkonsumsi sayur bayam pada ibu hamil.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aditianti, A., & Djaiman SPH. Meta Analisis: Pengaruh Anemia Ibu Hamil Terhadap Berat Bayi Lahir Rendah. *J Kesehat Reproduksi* [Internet]. 2020; Available from: <https://doi.org/10.22435/kespro.v11i2.3799.163-177>
2. Arlym, L. T., & Pangarsi, S. (2021). Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Kecemasan Menghadapi Persalinan pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Klinik Bidan Jeanner Depok. *Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan*.2021.
3. Axelsson D, Brynhildsen J, Blomberg M. Postpartum infection in relation to maternal characteristics, obstetric interventions and complications. *J Perinat Med*.2018.
4. Chena, P.-J., Yang, L., Choud, C.-C., Lie, C.-C., Changf, Y.-C., & Liawe, J.-J. Effects of Prenatal Yoga on Women's Stress and Immune Function across Pregnancy: A Randomized Controlled Trial. *Complementary Therapies in Medicine*.2017.
5. Fanni, D. R. Y., & Adriani, M. Hubungan Usia Gestasi dan Kadar Hemoglobin Trimester 3 Kehamilan dengan Berat Lahir Bayi. *Amerta Nutrition*, 1(3), 162. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.6241>.2017.
6. Fisher, A. L. The Physiology and Pathology of Iron in Pregnancy. University of California. <https://escholarship.org/uc/item/0th2s0ss>.2020.
7. Garzon, S., Cacciato, P. M., Certelli, C., Salvaggio, C., Magliarditi, M., & Rizzo, G. Iron deficiency anemia in pregnancy: Novel approaches for an old problem. *Oman Medical Journal*, 35(5), 1–9. <https://doi.org/10.5001/omj.2020.108>.2020.
8. Hidayanti, L., & Rahfiludin, M. Z. Dampak Anemi Defisiensi Besi pada Kehamilan : A Literature Review. *Gaster*, 18(1), 50-64. <https://doi.org/10.30787/gaster.v18i1.464>.2020.
9. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2018.
10. Liyew, A. M., Tesema, G. A., Alamneh, T. S., Worku, M. G., Teshale, A. B., Alem, A. Z., Tessema, Z. T., & Yeshaw, Y. Prevalence and determinants of anemia among pregnant women in East Africa; A multi-level analysis of recent demographic and health surveys. *PLoS ONE*, 16(4 April 2021), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250560>.2021.
11. Novelia, S., Sitanggang, T. W., & Yulianti, A. Effects of Yoga Relaxation on Anxiety Levels among Pregnant Women. *Nurse Media Journal of Nursing*, 2, 86–95.2018.
12. Patel, A., Prakash, A. A., Das, P. K., Gupta, S., Pusdekar, Y. V., & Hibberd, P. L. Maternal anemia and underweight as determinants of pregnancy outcomes: Cohort study in eastern rural Maharashtra, India. *BMJ Open*, 8(8), 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-021623>.2018.
13. Pujiastuti S. *Yoga untuk Kehamilan*. 1st ed. Mizan Publishing; 2010. 160 p. 10.
14. Purnamasari, D. M., Lubis, L., & Gurnida, D. A. Pengaruh Defisiensi Zat Besi dan Seng terhadap Perkembangan Balita serta Implementasinya. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 2(4), 497–504. <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.194>.2020.
15. Rahmi U. Faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Langsa Barat Kota Langsa Tahun 2019. *KESMARS J Kesehatan*. 2019;2:12–
16. Rosmadewi, R., & Rudiyantri, N. Pengaruh Senam Prenatal Yogaterhadap Kejadian Pre Eklampsia pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Wilayah Kerja Dinkes Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 11(1), 33. <https://doi.org/10.26630/jkm.v11i1.1767>.2018.
17. Sazizah. Olahraga Yoga Guna Menjaga Kesehatan Ibu Hamil. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.2020.
18. Septianingsih R, Indratmoko S, Yunadi FD. Identifikasi faktor risiko kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas cilacap tengah 1 Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak Akademi Kebidanan An-Nur*, 2019; 4(1): 54–62.
19. Suananda Y. *Prenatal Postnatal Yoga*. 1st ed. Jakarta: Rafikatama; 2017. 1–170
20. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Edisi Kedua Jilid I. Bandung: Alfabeta; 2019.
21. Tampubolon Rifatolistia , Panuntun Bagus, L. F. Identifikasi Faktor-Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(4), 489–505.2021.
22. Uebelackera, L. A., Krainesc, M., Broughtona, M. K., Tremontb, G., Gillettef, E. T., Epstein-Lubowa, G., ... Millera, I. W. Perceptions of Hatha Yoga Amongst Persistently Depressed Individuals Enrolled in a Trial of Yoga for Depression. *Complementary Therapies in Medicine*, 34(149–155).2017.

23. Wadhwa, Y., Alghadir, A. H., & Iqbal, Z. A. Effect of Antenatal Exercises, Including Yoga, on the Course of Labor, Delivery and Pregnancy: A Retrospective Study. *Environmental Research and Public Health*.2020.
24. Wahyu A. Analisa Faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas cilacap selatan 1. Skripsi. 2019;138–55
25. World Health Organization. Prevalence of anaemia in women aged 15 – 49, by pregnancy status. Geneva: WHO: 2021.