




























## Bab 1-6 Ayu Rahayu.docx

Date: 2019-08-16 10:31 WIB

\* All sources 100 | Internet sources 34 | Own documents 29 | Organization archive 37

<input checked="" type="checkbox"/>	[0]	"Bab 1-6 Dini.docx" dated 2019-08-15 7.5% 44 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	<a href="https://docplayer.info/136621248-Asuhan-...ujungtahun-2017.html">https://docplayer.info/136621248-Asuhan-...ujungtahun-2017.html</a> 6.7% 27 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	<a href="https://repository.unimus.ac.id/2355/3/BAB%20II.pdf">repository.unimus.ac.id/2355/3/BAB II.pdf</a> 5.3% 20 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	"Bab 1-6 Siti Anisa R.docx" dated 2019-08-16 4.5% 33 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	"bab 1-6 fita.docx" dated 2019-08-05 3.3% 31 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	<a href="https://repository.unimus.ac.id/111/1/FULLTEXT.pdf">repository.unimus.ac.id/111/1/FULLTEXT.pdf</a> 3.9% 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	"Bab 1-6 Noviana.doc" dated 2019-08-16 3.7% 24 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	"Ayu Kusuma.docx" dated 2019-08-15 3.6% 22 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	<a href="https://muslingado.blogspot.com/2016/11/mekanisme-peredaran-darah-jantung-pada.html">https://muslingado.blogspot.com/2016/11/mekanisme-peredaran-darah-jantung-pada.html</a> 3.6% 19 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	<a href="https://ojantikareborn.wordpress.com/page/4/">https://ojantikareborn.wordpress.com/page/4/</a> 3.7% 18 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	"KTI armilia dyah 2019.docx" dated 2019-08-15 3.2% 26 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	"Bab 1-6 Deny Natalia.docx" dated 2019-08-15 3.3% 22 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	<a href="https://catatansimeow.blogspot.com/2011/01/">https://catatansimeow.blogspot.com/2011/01/</a> 3.5% 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	<a href="https://chyulizt.blogspot.com/2010/05/">https://chyulizt.blogspot.com/2010/05/</a> 3.4% 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	"Bab 1-6 Ana K.docx" dated 2019-08-16 3.3% 24 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	"Bab 1-6 Reny.doc" dated 2019-08-13 3.0% 23 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	<a href="https://medic-care.blogspot.com/2008/11/perubahan-anatomi-dan-fisiologi-wanita.html">https://medic-care.blogspot.com/2008/11/perubahan-anatomi-dan-fisiologi-wanita.html</a> 3.3% 16 matches 11 documents with identical matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[28]	<a href="https://affandianaksholeh.blogspot.com/2013/07/anatomi-dan-fisiologi-kehamilan.html">https://affandianaksholeh.blogspot.com/2013/07/anatomi-dan-fisiologi-kehamilan.html</a> 3.3% 16 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[29]	<a href="https://jendelahatik.blogspot.com/2013/01/bab-i-pendahuluan-a.html">https://jendelahatik.blogspot.com/2013/01/bab-i-pendahuluan-a.html</a> 3.2% 16 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[30]	<a href="https://hidocctorjasmine.blogspot.com/2010/12/perubahan-anatomi-dan-fisiologi-ibu.html">https://hidocctorjasmine.blogspot.com/2010/12/perubahan-anatomi-dan-fisiologi-ibu.html</a> 3.3% 16 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[31]	"Bab 1-6 Leni Dwi.docx" dated 2019-08-15 2.6% 21 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[32]	"Bab 1-6 Bella P.D.doc" dated 2019-08-12 2.8% 19 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[33]	"Lilies Hidayah.docx" dated 2019-08-16 2.7% 21 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	"Savana Herawati.docx" dated 2019-08-16 2.7% 21 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[35]	"Bab 1-6 Lilis H.docx" dated 2019-08-15

		[ 2.7% ] 21 matches
		<a href="https://yakinchanel.blogspot.com/2016/08/askep-kehamilan-trimester-2.html">https://yakinchanel.blogspot.com/2016/08/askep-kehamilan-trimester-2.html</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	[36]	[ 2.7% ] 13 matches 2 documents with identical matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[39]	 "Bab 1-6 Vanessa.docx" dated 2019-08-15 [ 2.3% ] 18 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[40]	 "BAB 1-6 Mamluatul.docx" dated 2019-08-15 [ 2.5% ] 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[41]	 "Bab 1-6 Nova.docx" dated 2019-08-13 [ 2.4% ] 21 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[42]	 "Bab 1-6 Muslikhatul.docx" dated 2019-08-16 [ 2.4% ] 21 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[43]	 "revisi skripsi awang bab 1-6.doc" dated 2019-07-09 [ 2.0% ] 18 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[44]	 repository.unimus.ac.id/1286/3/BAB II.docx.pdf [ 2.0% ] 13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[45]	 repository.ump.ac.id/2188/3/Yuninda Kristi BAB II.pdf [ 2.2% ] 10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[46]	 "KTI RIRIS AYU BAB 1-6.doc" dated 2019-08-16 [ 2.0% ] 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[47]	 "Evy Intan.docx" dated 2019-08-15 [ 2.1% ] 15 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[48]	 "Bab 1-6 Felicia.docx" dated 2019-08-15 [ 2.0% ] 14 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[49]	 repository.unimus.ac.id/1200/3/BAB II.pdf [ 2.0% ] 14 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[50]	 <a href="https://id.123dok.com/document/nzwx71ye-...induksi-aloksan.html">https://id.123dok.com/document/nzwx71ye-...induksi-aloksan.html</a> [ 2.1% ] 13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[51]	 "Bab 1-6 Dini F .docx" dated 2019-08-15 [ 2.0% ] 12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[52]	 <a href="https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/download/10153/9739">https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/download/10153/9739</a> [ 1.9% ] 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[53]	 "Mia Ayu.docx" dated 2019-07-24 [ 1.7% ] 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[54]	 repository.usu.ac.id/bitstream/handle/12...quence=4&isAllowed=y [ 1.9% ] 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[55]	 "revisi plascan dini.docx" dated 2019-08-16 [ 1.8% ] 12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[56]	 "bab 1-6 lailatul.docx" dated 2019-08-05 [ 1.6% ] 17 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[57]	 "BU TUTUT 1-6.docx" dated 2019-07-03 [ 1.8% ] 15 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[58]	 "BAB 1-6 dan daftar pustaka.docx" dated 2019-08-07 [ 1.6% ] 13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[59]	 "Yani Sumartin.docx" dated 2019-07-09 [ 1.6% ] 18 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[60]	 "Mia Ayu REVISI.docx" dated 2019-07-24 [ 1.6% ] 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[61]	 digilib.unila.ac.id/2441/11/BAB II.pdf [ 1.8% ] 10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[62]	 "SKRIPSI Bab 1-6 Ellya.doc" dated 2019-07-29 [ 1.6% ] 15 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[63]	 "BAB 1 -6 Ayuna.docx" dated 2019-08-07 [ 1.6% ] 13 matches
		 <a href="https://vantiiana.blogspot.com/2015/03/askep-dm-nada-ibu-hamil.html">https://vantiiana.blogspot.com/2015/03/askep-dm-nada-ibu-hamil.html</a>

- [64] <https://yanyangie.blogspot.com/2013/05/daskep-dan-pada-ibu-hamil.html>  
1.7% 7 matches

---

- [65] "Bab 1-6 Siti Nur.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 14 matches

---

- [66] "Anwar Rahmadi.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 15 matches

---

- [67] "Riska Avita.docx" dated 2019-07-24  
1.5% 13 matches

---

- [68] <https://masturajj.blogspot.com/2013/05/dm-pada-ibu-hamil.html>  
1.6% 7 matches

---

- [69] "Junaida revisi 3 .docx" dated 2019-07-24  
1.6% 14 matches

---

- [70] "Bab 1-6 Ayu Lestari.doc" dated 2019-08-16  
1.5% 14 matches

---

- [71] "SKRIPSI bab 1-6 Sabrina.docx" dated 2019-07-29  
1.5% 13 matches

---

- [72] "Sutrisno.doc" dated 2019-07-10  
1.6% 13 matches

---

- [73] "Bayu Herlambang 173220074.docx" dated 2019-07-04  
1.6% 14 matches

---

- [74] "bab 1-6 Hafidh.docx" dated 2019-08-08  
1.5% 14 matches

---

- [75] "Samsul Ma'arif Bab 1-6 .doc" dated 2019-07-11  
1.5% 10 matches

---

- [76] "BaB 1-6 fix plagscan skripsi donny.doc" dated 2019-07-04  
1.5% 13 matches

---

- [77] [https://pt.slideshare.net/fathoni\\_ebot/bab-i-27874375](https://pt.slideshare.net/fathoni_ebot/bab-i-27874375)  
1.3% 11 matches

---

- [78] "bab 1-6 Marita.docx" dated 2019-08-15  
1.5% 11 matches

---

- [79] <https://judulktipoltekketanjungkarang.b...meriksaan-kadar.html>  
1.5% 10 matches  
1 document with identical matches

---

- [81] "SKRIPSI NOVI 1-6.docx" dated 2019-08-07  
1.4% 10 matches

---

- [82] <https://elisabethrima68.blogspot.com/2013/06/pemeriksaan-glukosa-darah.html>  
1.4% 9 matches

---

- [83] <https://docplayer.info/109912411-.html>  
1.4% 5 matches

---

- [84] "BAB 1 -6 Vira Widi.docx" dated 2019-08-15  
1.4% 11 matches

---

- [85] <https://andhi-ay.blogspot.com/2012/04/proposal-lengkap.html>  
1.5% 11 matches

---

- [86] [https://organismakma3a23.blogspot.com/2...-dalam-darah\\_17.html](https://organismakma3a23.blogspot.com/2...-dalam-darah_17.html)  
1.4% 9 matches  
2 documents with identical matches

---

- [89] "Revisi1 Sutrisno.docx" dated 2019-08-08  
1.4% 11 matches

---

- [90] <https://med.unhas.ac.id/kedokteran/wp-co...AN-GLUKOSA-DARAH.pdf>  
1.4% 10 matches

---

- [91] [www.muhammadalii.com/2019/02/Kadar-Gula-Darah-dan-Hal-yang-Dapat-Mempengaruhinya.html](http://www.muhammadalii.com/2019/02/Kadar-Gula-Darah-dan-Hal-yang-Dapat-Mempengaruhinya.html)  
1.5% 9 matches

---

- [92] <https://independent.academia.edu/AssegafHasan>  
1.3% 6 matches

---

- [93] [repository.unimus.ac.id/1273/3/BAB-II.pdf](https://repository.unimus.ac.id/1273/3/BAB-II.pdf)  
1.3% 4 matches

<input checked="" type="checkbox"/>	[94]	"Agus Prastio .docx" dated 2019-07-04 1.2% 10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[95]	"KTI armilia dyah 2019.docx" dated 2019-08-16 1.2% 13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[96]	"disca bab 1-6...docx" dated 2019-08-05 1.2% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[97]	"Aimun Jariyah SKRIPSI 1-6.docx" dated 2019-07-04 1.2% 12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[98]	"bab 1-6 Yonif Revisi.docx" dated 2019-08-06 1.1% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[99]	"SKRIPSI 1-6 Wendhi.doc" dated 2019-07-29 1.1% 10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[100]	"Devi Andriani.docx" dated 2019-08-16 1.1% 9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[101]	"Skripsi Ana .doc" dated 2019-07-15 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[102]	<a href="http://digilib.unila.ac.id/2312/10/BAB_II.pdf">digilib.unila.ac.id/2312/10/BAB II.pdf</a> 1.1% 4 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[103]	"Sutrisno plag scan 2.pdf" dated 2019-08-13 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[104]	"Skripsi Bu Elok.doc" dated 2019-08-14 1.1% 12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[105]	"BAB lengkap skripsi (Edy Supriyanto).docx" dated 2019-08-07 1.0% 14 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[106]	"SKRIPSI bab 1-4 Sopyan.docx" dated 2019-07-29 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[107]	"1-6 ayu wulandari baru.docx" dated 2019-07-25 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[108]	"BAB 1-6 Novi Lilin.docx" dated 2019-07-23 1.0% 9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[109]	"revisi feby.doc" dated 2019-08-12 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[110]	<a href="https://tidurpadamahasiswa.blogspot.com/2015/04/gambaran-pengetahuan-tidur.html">https://tidurpadamahasiswa.blogspot.com/2015/04/gambaran-pengetahuan-tidur.html</a> 1.2% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[111]	<a href="http://eprints.undip.ac.id/43149/3/BAB_II_2.pdf">eprints.undip.ac.id/43149/3/BAB_II_2.pdf</a> 0.8% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[112]	"Aik Dwi Nuraini.doc" dated 2019-08-16 1.0% 12 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[113]	"Badrus Safak.docx" dated 2019-07-26 1.2% 7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[114]	"febby setyawan 173220202.doc" dated 2019-07-24 1.1% 11 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[115]	"Bab 1-6 Sauqi R..docx" dated 2019-08-12 1.1% 10 matches

43 pages, 6163 words

PlagLevel: 40.7% selected / 40.7% overall

212 matches from 116 sources, of which 50 are online sources.

#### Settings

Data policy: *Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool*

Sensitivity: *Medium*

Bibliography: *Consider text*

Citation detection: *Reduce PlagLevel*

Whitelist: --

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada masa kehamilan terjadi perubahan fisiologis terhadap ibu hamil dimana akan lebih banyak memproduksi hormon seperti estrogen, progesteron, kortisol, prolaktin, dan plasenta laktogen yang akan berpengaruh kepada resistensi insulin, sehingga mengakibatkan kadar glukosa darah akan naik sedangkan insulin juga tetap tinggi.<sup>[49]</sup> Keadaan meningkatnya kadar glukosa di dalam darah selama masa kehamilan disebut dengan Diabetes Mellitus Gestasional (Rahmi, 2018).<sup>[2]</sup> Glukosa merupakan hasil akhir dari proses metabolisme karbohidrat yang digunakan sebagai sumber energi utama pada organisme hidup dan dikendalikan oleh insulin (Pranumi, 2016).

Menurut WHO sekitar 230 juta lebih jiwa menderita diabetes saat ini, dan dapat diperkirakan setiap tahunnya ibu hamil menderita diabetes mellitus pada kehamilan sebanyak 135 juta atau 3-5% per tahun. Di Indonesia, jumlah penderita diabetes mellitus pada kehamilan mencapai 1,9-3,6% sesuai dengan kriteria diagnosis O'Sullivan-Mahan pada kehamilan umum (Na'im, 2017).

<sup>[0]</sup> Menurut laporan Riskesdas tahun 2013, Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah di Indonesia dengan prevalensi penderita DM sebesar 2,1%.

<sup>[0]</sup> Prevalensi data diabetes mellitus pada ibu hamil di seluruh Puskesmas yang berada di Kabupaten Jombang mencapai 9,9% (DinKes Jombang, 2019).

<sup>[42]</sup> Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada hari Minggu tanggal 30 Juni 2019 di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten

Jombang sebanyak 5 orang didapatkan hasil kadar glukosa darah sewaktu seluruhnya berkisar antara 90-199 mg/dl yang dapat dikategorikan Prediabetes.<sup>[0]▶</sup> Prediabetes merupakan suatu keadaan dimana kadar glukosa darah meningkat di atas normal namun belum memenuhi kriteria diabetes mellitus (Saldah dkk, 2012).<sup>[64]▶</sup>

Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa berbagai tingkat yang diketahui pertama kali pada saat kehamilan. Ketika pankreas tidak bisa memenuhi permintaan insulin, maka kadar gula darahnya akan meningkat. Diabetes dalam kehamilan lebih sukar diatur, karena toleransi terhadap glukosa berubah-ubah (Nurpalah dkk, 2017). Keadaan ini biasa terjadi pada saat 24 minggu keatas usia kehamilan dan sebagian kadar glukosa darah penderita akan kembali normal setelah melahirkan. Namun, pada hampir setengah angka kejadiannya, diabetes akan muncul kembali. Kadar glukosa yang tinggi saat kehamilan dapat menyebabkan abortus dan partus prematorus, pre-eklampsia, hidramnion, kelainan letak janin dan insufisiensi plasenta. Selama masa kehamilan akan berlangsung proses pertumbuhan dan perkembangan janin yang akan mempengaruhi perubahan fisiologis terhadap ibu hamil. Sejak trimester kedua kehamilan, sensitivitas insulin menurun hingga 80%. Kadar hPL semakin meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan, hormon ini bekerja seperti growth hormone yaitu meningkatkan lipolisis.<sup>[0]▶</sup> Ibu hamil dengan DMG hampir tidak pernah memberikan keluhan, sehingga perlu dilakukan skrining.<sup>[0]▶</sup> Dengan adanya deteksi dini pada ibu hamil dapat membantu meningkatkan

kesejahteraan ibu baik selama kehamilan maupun sesudah kehamilan (Dewi dkk, 2018).

<sup>[0]</sup>► Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, maka perlu dilakukan skrining awal dengan melakukan tes glukosa darah sewaktu untuk memantau glukosa darah normal terhadap ibu hamil trimester III, sehingga peneliti mengambil penelitian tentang pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

## <sup>[104]</sup>► 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka masalah yang akan di bahas adalah <sup>[0]</sup>► Bagaimana gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang?

## <sup>[0]</sup>► 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang.

## <sup>[0]</sup>► 1.4 Manfaat Penelitian

### <sup>[0]</sup>► 1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan lebih luas mengenai gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

### <sup>[14]</sup>► 1.4.2 Manfaat Praktis

<sup>[14]</sup>► 1. Bagi peneliti selanjutnya



Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut, khususnya tentang gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

<sup>[42]</sup>▶  
2. Bagi Institusi

Memberikan masukan data dan memberikan sumbangan pemikiran perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian kesehatan dalam ilmu Kimia Klinik.

<sup>[4]</sup>▶  
3. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi bagi masyarakat tentang gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.<sup>[0]</sup>▶

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kehamilan

##### 2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan yaitu kondisi yang berlangsung selama 280 hari saat wanita mengandung janin hasil konsepsi dalam tubuhnya hingga kelahiran. Kehamilan akan berpengaruh terhadap perubahan hormon diantaranya. Human Chorionic Somatomammotropin, kortisol, progesteron, dan prolaktin. HCS akan disekresi dengan konsentrasi yang terus meningkat selama kehamilan, termasuk trimester III kehamilan (Wedanthi dkk, 2017).

##### 2.1.2 Gejala dan Tanda Kehamilan

Menurut Maharani (2017) gejala dan tanda yang menunjukkan kehamilan pada perempuan yaitu :

###### a. Dugaan Hamil

- 1) Amenorea.
- 2) Payudara terasa tegang atau kencang.
- 3) Morning sickness.
- 4) Mengidam.
- 5) Hipersalivasi.
- 6) Pigmentasi kulit.
- 7) Sembelit.

b. Kemungkinan Hamil

- 1) Terjadi pembesaran pada rahim dan perut.
- 2) Dijumpai tanda hegar, tanda chadwik, tanda discasek, dan eraba ballottement pada saat pemeriksaan.
- 3) Reaksi pemeriksaan kehamilan positif.

c. Positif Hamil

- 1) Berdasar hasil pemeriksaan USG menunjukkan kehamilan.
- 2) Ada pergerakan dalam rahim.
- 3) Denyut jantung janin terasa.

2.1.3 Usia Kehamilan

Menurut Pradifta (2018) kehamilan dibagi menjadi 3 trimester yaitu :

1. Trimester I

Kehamilan pada trimester I terjadi dalam waktu 13 minggu yaitu (0-13 minggu)..

2. Trimester II

Kehamilan pada trimester ke II terjadi pada waktu kehamilan menginjak 14 sampai 26 minggu.

3. Trimester III

Kehamilan trimester ke III ini terjadi pada waktu kehamilan menginjak minggu ke 27-40.

#### <sup>[1]▶</sup> 2.1.4 Perubahan Fisiologis Kehamilan Trimester III

Menurut Icesmi dan Margaret (2013) perubahan fisiologi kehamilan trimester III sebagai berikut :

##### <sup>[1]▶</sup> 1. Sistem Reproduksi

###### a) Uterus

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta, amnion) sampai bersalin.<sup>[1]▶</sup> Pembesaran uterus meliputi peregangan dan penebalan sel otot, sementara produksi miosit yang baru sangat terbatas.

<sup>[1]▶</sup> Setelah kehamilan 12 minggu, penambahan ukuran uterus didominasi oleh desakan dari hasil konsepsi.<sup>[1]▶</sup> Pada akhir kehamilan 12 minggu uterus terlalu besar dalam rongga pelvis dan seiring perkembangannya uterus akan menyentuh dinding abdominal, mendorong usus ke samping dan ke atas, terus tumbuh hingga hampir menyentuh hati.<sup>[1]▶</sup> Pada trimester akhir ismus akan berkembang menjadi segmen bawah uterus.<sup>[1]▶</sup> Pada akhir kehamilan otot uterus bagian atas akan berkontraksi sehingga segmen bawah uterus akan melebar dan menipis.

<sup>[1]▶</sup> Batas antara segmen atas yang tebal dan segmen bawah yang tipis disebut dengan lingkaran retraksi fisiologis.<sup>[1]▶</sup>

###### b) Ovarium

Sejak kehamilan 16 minggu, fungsi diambil alih oleh plasenta terutama fungsi produksi progesteron dan estrogen.

## 2. <sup>[1]▶</sup> Vagina

Terjadi hipervaskularisasi akibat pengaruh estrogen dan progesteron, warna merah kebiruan (tanda Chadwick).

## 3. <sup>[1]▶</sup> Payudara

Akibat pengaruh estrogene terjadi hiperplasia sistem duktus dan jaringan interstisiale payudara. <sup>[1]▶</sup> Hormon laktogenik plasentae (diantaranya somatomammotropin) menyebabkan hipertrofi dan penambahan sel asinus payudara, serta meningkatkan produksi zat kasein, laktoalbumin, laktoglobulin, sel lemak, kolostrum, mammae membesar dan tegang. <sup>[1]▶</sup> Puting susu membesar dan menonjol. <sup>[1]▶</sup> Payudara mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai memberikan ASI pada saat laktasi.

## 4. <sup>[1]▶</sup> Sirkulasi Darah Ibu

Kebutuhan oksigen meningkat sampai 20%, selain itu diafragma juga terdorong ke kranial sehingga terjadi hiperventilasi dangkal (20-24x/menit) akibat komliansi dada (chest compliance) menurun.

## 5. <sup>[1]▶</sup> Traktus Urinarius

Ureter membesar, tonus otot saluran kemih menurun akibat pengaruh estrogen dan progesteron. <sup>[45]▶</sup> Kencing lebih sering (poliuria), laju filtrasi meningkat sampai 60-150 %.

## 6. <sup>[1]▶</sup> Metabolisme

Kebutuhan karbohidrat meningkat sampai 2300 kal/hari (hamil) dan 2800 kal/hari (menyusui). <sup>[1]▶</sup> Kebutuhan protein 1 g/kg

bb/hari untuk menunjang pertumbuhan janin. Kadar kolestrol plasma meningkat sampai 300 g/100 ml.<sup>[1]▶</sup> Kebutuhan kalsium, fosfor, magnesium, cuprum meningkat.<sup>[1]▶</sup> Ferreum dibutuhkan sampai kadar 800 mg, untuk pembentukan haemoglobin tambahan.<sup>[1]▶</sup> Kebutuhan zat mineral untuk ibu hamil yaitu kalsium 1,5 gr/hari, 30-40 gr untuk pembentukan tulang janin, fosfor 8 gr/hari dan zat besi 800 mg atau 30-50 mg/hari.<sup>[1]▶</sup> Khusus untuk metabolisme karbohidrat pada kehamilan normal, terjadi kadar glukosa plasma ibu yang lebih rendah secara bermakna karena produksi glukosa dari hati menurun dan efek hormon plasenta lainnya.

#### 7.<sup>[1]▶</sup> Kenaikan Berat Badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Normal berat badan meningkat sekitar 6-16 kg, terutama dari pertumbuhan isi konsepsi dan volume berbagai organ/cairan intrauterin.

#### 8.<sup>[1]▶</sup> Kulit

Peningkatan aktivitas melanophore stimulating hormon menyebabkan perubahan berupa hiperpigmentasi pada wajah (kloasma gravidarum), payudara, linea alba (linea grisea) dan striae livide di perut.

### 2.2 Glukosa Darah

#### 2.2.1<sup>[83]▶</sup> Definisi Glukosa Darah

Glukosa yaitu prekursor untuk sintesis semua karbohidrat lain di dalam tubuh seperti glikogen, ribosa dan deoksiribosa dalam asam nukleat, galaktosa dalam laktosa susu, dalam glikolipid, dan dalam

glikoprotein dan proteoglikan.<sup>[52]▶</sup> Selain itu glukosa darah juga merupakan produk akhir dan merupakan sumber utama organisme hidup yang kegunaannya dikontrol oleh insulin (Putra dkk, 2015).

### <sup>[52]▶</sup> 2.2.2 Metabolisme Glukosa Darah

Semua sel dengan tiada hentinya mendapat glukosa, tubuh mempertahankan kadar glukosa dalam darah yang konstan, yaitu sekitar 80-100 mg/dl bagi dewasa dan 80-90 mg/dl bagi anak, walaupun pasokan makanan dan kebutuhan jaringan berubah sewaktu kita tidur, makan, dan bekerja.<sup>[52]▶</sup> Proses ini disebut homeostasis glukosa (Putra dkk, 2015).

### <sup>[54]▶</sup> 2.2.3 Hormon yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah

#### <sup>[0]▶</sup> 1. Insulin

Merupakan hormon yang dihasilkan oleh sel beta pankreas. (Pranumi, 2016).

#### <sup>[49]▶</sup> 2. Hormon somatostatin

Hormon somatostatin diproduksi di dalam sel D pankreas. (Hartina, 2017).

#### 3. Glukagon

Adalah sel yang dibentuk dari sel alfa pancreas (Pranumi, 2016).

#### 4. Epinefirin

Adalah hormon yang disekresikan di dalam medula adrenal (Pranumi, 2016).

## 5. Kortisol

Adalah hormon yang dibentuk di sel korteks adrenal (Pranumi, 2016).

## 6. ACTH (Adrenal Corticotropic Hormone)

Hormon ACTH merupakan hormon yang terbentuk di hipofisis anterior (Hartina, 2017).

## 7. Hormon Pertumbuhan

Hormon pertumbuhan merupakan hormon yang terbentuk di hipofisis anterior. Yang memiliki efek metabolik melawan kerja insulin untuk meningkatkan kadar glukosa (Hartina, 2017).

## 8. Tiroksin

Adalah hormon yang dibentuk di jaringan tiroid (Pranumi, 2016).

### 2.2.4 Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah

Menurut Hartina (2017) jenis pemeriksaan glukosa darah dibagi menjadi 3 yaitu :

#### a) Glukosa Darah Sewaktu

Merupakan uji kadar glukosa yang dapat dilakukan sesaat, tanpa harus puasa karbohidrat terlebih dahulu atau mempertimbangkan asupan makanan terakhir.

#### b) Glukosa Puasa

Merupakan uji kadar glukosa darah pada pasien yang melakukan puasa selama 10-12 jam. Kadare glukosa puasa normal adalah antara 70-110 mg/dl.



### c) Glukosa 2 Jam Post Prandial

Merupakan jenis pemeriksaan glukosa dimana sampel darah diambil 2 jam setelah makan atau pemberian glukosa. Tes ini biasanya dilakukan untuk menguji respon metabolik terhadap pemberian karbohidrat 2 jam setelah makan. Memiliki kadar normal adalah kurang dari 140 mg/dl. Jika kurang dari 140 mg/dl 2 jam setelah makan dapat disimpulkan kadar glukosa tersebut sudah kembali ke kadar sesudah kenaikan awal yang berarti bahwa pasien tersebut mempunyai mekanisme pembuangan glukosa yang normal. Jika setelah makan masih tetap tinggi dapat disimpulkan adanya gangguan metabolisme pembuangan glukosa.

### d) Tes toleransi glukosa oral

Tes toleransi glukosa oral dilakukan untuk pemeriksaan glukosa apabila ditemukan keraguan hasil glukosa darah. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan cara pemberian karbohidrat kepada pasien.

## 2.2.5 Pemeriksaan Glukosa Darah

Instrumen laboratorium yang digunakan untuk pemeriksaan glukosa darah di bagi menjadi 2 yaitu :

### 1. Glukometer (POCT)

Menggunakan prinsip Point of Care Testing (POCT) atau disebut juga Bedside Test didefinisikan sebagai pemeriksaan laboratorium yang dilakukan pada pasien di luar laboratorium

sentral, baik pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap. (Firgiansyah, 2016).

Prinsip dari pemeriksaan dengan menggunakan glukometer adalah glukosa dalam darah dioksidasi oleh enzim glukosa oksidase (yang terdapat di dalam strip) menjadi glukagon. Proses pemecahan glukosa menjadi glukagon dapat menimbulkan elektron yang kemudian akan dibaca oleh sensor yang terdapat pada alat. Semakin banyak glukosa yang dioksidasi menjadi glukagon maka semakin banyak elektron yang dihasilkan, sehingga nilai yang muncul pun akan semakin tinggi (Pranumi, 2016).

<sup>[5]</sup>▶ Gagasan yang melatarbelakangi adanya POCT yaitu untuk mempermudah dan mempercepat pemeriksaan laboratorium pasien sehingga hasil yang didapat akan memberikan pengambilan keputusan klinis secara cepat oleh dokter (Firgiansyah, 2016).

<sup>[5]</sup>▶ Pemeriksaan gula darah total menggunakan POCT, terdiri dari alat meter gula darah total, strip test gula darah total dan autoklick lanset (jarum pengambil sampel).<sup>[5]</sup>▶ Alat glukometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur kadar gula darah total berdasarkan deteksi elektrokimia dengan dilapisi enzim glukosa oksidase pada strip membrane (Menkes, 2010).

## 2. Automated Chemistry Analyzer

Adalah suatu instrumen Laboratorium yang digunakan untuk mengukur kadar kadar spesimen di dalam tubuh secara cepat

dan otomatis. Memiliki prinsip yaitu pengukuran berdasarkan intensitas cahaya yang dilewatkan melalui kuvet dengan panjang gelombang tertentu yang akan menimbulkan reaksi dengan membentuk warna tertentu. Sebagian cahaya ada yang diteruskan dan ada juga yang dilewatkan. Hasil pengukuran akan muncul di layar detektor dan sebanding dengan nilai absorbansi dari cahaya yang dilewatkan melalui kuvet dan akan selalu sebanding dengan konsentrasi suatu zat di dalam sampel (Pranumi, 2016).<sup>[79]</sup>▶

Ada dua jenis metode enzimatis yang digunakan, yaitu:<sup>[79]</sup>▶  
glucose oksidase dan metode heksokinase (Departemen Kesehatan RI, 2005).

<sup>[79]</sup>▶  
a) Metode Glucose Oksidase

Metode ini adalah jenis metode untuk penetapan kadar glukosa yang paling banyak digunakan di laboratorium Indonesia.<sup>[5]</sup>▶ Metode ini memiliki prinsip yaitu enzim glukosa oksidase akan mengkatalisis reaksi oksidasi glukosa menjadi asam glukuronat dan hidrogen peroksida.<sup>[82]</sup>▶ Hidrogen yang terbentuk akan bereaksi dengan phenol 4-amino phenazone dengan bantuan enzim peroksidase menghasilkan quinoneimine berwarna merah muda dan kemudian akan diukur dengan fotometer panjang gelombang 546 nm.<sup>[5]</sup>▶ Intensitas warna terbentuk akan sebanding dengan kadar glukosa darah di dalam sampel. Asam urat, asam askorbat, dan bilirubin merupakan zat yang akan mempengaruhi pemeriksaan dengan menggunakan

metode ini, hal ini dikarenakan zat tersebut akan menyebabkan kadar glukosa menjadi lebih rendah karena zat berkompetisi dengan kromogen untuk dapat beraksi dengan hidrogen peroksida (Pranumi, 2016).<sup>[79]</sup>

#### b) Metode Glucose Heksokinase

Metode glukosa heksokinase merupakan jenis metode yang dianjurkan oleh WHO dan IFCC untuk penetapan kadar glukosa.<sup>[82]</sup> Prinsip pemeriksaan glukosa menggunakan metode glukosa heksokinase adalah heksokinase akan mengkatalisis reaksi fosforilase glukosa dengan ATP membentuk glukosa-6-fosfat dan ADP.<sup>[79]</sup> Enzim kedua yaitu glukosa-6-fosfat dehydrogenase akan mengkatalisis oksidasi glukosa-6-fosfat dengan NADP (Departemen Kesehatan RI, 2005).

### 2.2.6 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa dalam Darah:<sup>[54]</sup>

#### a. Umur

Semakin bertambahnya umur, kemampuan jaringan untuk mengambil glukosa darah semakin menurun (Waaritsa, 2018). Umur saat kehamilan 25 tahun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes mellitus gestasional (Wedanthi dkk, 2017).

#### b. Asupan karbohidrat<sup>[50]</sup>

Penurunan dan peningkatan asupan karbohidrat (pati) mempengaruhi kadar gula dalam darah (Dewa, 2016).

<sup>[50]</sup>▶  
c. Enzim

Glukokinase penting dalam pengaturan glukosa darah setelah makan (Dewa, 2016).

<sup>[50]</sup>▶  
d. Hormon Insulin

Hormon insulin bersifat menurunkan kadar glukosa darah.

<sup>[50]</sup>▶ Glukagon, GH, ACTH, glukokortikoid, epinefrin, dan hormon tiroid cenderung menaikkan kadar gula darah, dengan demikian mengantagonis kerja insulin (Dewa, 2016).

e. Olahraga dan Aktifitas

Semua gerak badan dan olahraga akan menurunkan kadar glukosa darah dalam darah (Pranumi, 2016).

<sup>[50]</sup>▶  
f. Sistem gastrointestinal

Gangguan pada sistem gastrointestinal dapat mengurangi absorbs karbohidrat di usus dan menurunkan glukosa darah (Dewa, 2016).

<sup>[50]</sup>▶  
g. Stres

Hampir semua jenis stres akan meningkatkan sekresi ACTH oleh kelenjar hipofise anterior. <sup>[50]</sup>▶ ACTH merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol. <sup>[50]</sup>▶ Kortisol ini yang akan meningkatkan pembentukan glukosa (Dewa, 2016).

<sup>[0]</sup>▶  
h. Obesitas (kegemukan)

Orang gemuk dengan berat badan lebih dari 90 kg cenderung memiliki peluang lebih besar untuk terkena penyakit diabetes mellitus (Hasdianah, 2014).

## 2.2.7 Keadaan yang Berhubungan dengan Kadar Glukosa Darah

Abnormal

### <sup>[74]</sup>▶ 1. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah penurunan kadar glukosa darah.

<sup>[91]</sup>▶ Hipoglikemia dapat disebabkan karena puasa dan olahraga, olahraga dapat meningkatkan penggunaan glukosa oleh sel otot rangka.

<sup>[91]</sup>▶ Hipoglikemia menyebabkan beberapa gejala gangguan fungsi sistem saraf pusat diantaranya konfusi iritabilitas, kejang dan koma (Hartina, 2017).

### <sup>[91]</sup>▶ 2. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah peningkatan kadare glukosa darah.

<sup>[91]</sup>▶ Hiperglikemia dapat disebabkan oleh defisiensi insulin atau penurunan responsivitas sel terhadap insulin. <sup>[91]</sup>▶ Hormone yang dapat meningkatkan glukosa darah yaitu hormon tiroid, prolaktin, dan hormon pertumbuhan (Hartina, 2017).

## <sup>[50]</sup>▶ 2.3 Diabetes Mellitus

### <sup>[94]</sup>▶ 2.3.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolute (Hasdianah, 2012).

### <sup>[105]</sup>▶ 2.3.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

#### 1. Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)

Disebut sebagai Diabetes Mellitus tipe 1. DM tipe 1 disebabkan karena adanya destruksi sel beta. Pada umumnya terjadi defisiensi insulin absolut karena autoimun ataupun idiopatik. Onset biasanya dominan pada masa muda tetapi dapat terjadi pada setiap usia. Respon imun dan antibodi sel islet yang tidak normal terlihat sebagai diagnosis. Etiologi yang mendasari terjadinya DM tipe 1 adalah genetik (Basri, 2014).

#### <sup>[ 2 ] ▶ 2. Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)</sup>

Disebut sebagai Diabetes Mellitus tipe 2.<sup>[46]</sup>▶ Umumnya bervariasi mulai yang dominan pada resistensi insulin disertai defisiensi insulin relative sampai yang dominan karena adanya defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Paling banyak Kasus DM tipe 2 adalah hiperinsulinemia dan resistensi insulin. Onset dominan setelah usia 40 tahun tetapi dapat terjadi pada setiap usia (Basri, 2014).

#### 3. Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes mellitus gestasional adalah diabetes yang timbul selama kehamilan. Pada umumnya, kadar gula darah akan normal kembali setelah melahirkan (Khasanah, 2012).

#### 4. Diabetes Mellitus Tipe Lain

Ada beberapa tipe diabetes yang lain, seperti diabetes mellitus karena genetik, operasi, obat, dan infeksi (Khasanah, 2012).

### 2.3.3<sup>[2]▶</sup> Patofisiologi Diabetes Mellitus Gestasional

Pada Diabetes Mellitus Gestasional terjadi suatu keadaan dimana jumlah/fungsi insulin menjadi tidak optimal.<sup>[2]▶</sup> Terjadi perubahan kinetika insulin atau resistensi terhadap efek insulin, sehingga mengakibatkan jumlah sumber energi dalam plasma ibu semakin meningkat dalam artian bahwa kadar glukosa menjadi tinggi, namun kadar insulin pun tetap tinggi.<sup>[2]▶</sup> Glukosa dapat tetap berdifusi melalui plasenta kepada janin, sehingga kadar glukosa darah janin menyerupai kadar glukosa darah sang ibu.<sup>[2]▶</sup> Kadar glukosa darah dikendalikan oleh hormon insulin, dan juga beberapa hormon lain seperti estrogen, steroid, dan plasenta laktogen mengakibatkan proses reabsorpsi makanan menjadi lambat sehingga dapat menimbulkan efek hiperglikemia yang relatif lama dan secara otomatis hal tersebut memberikan efek terhadap meningkatnya kebutuhan insulin.<sup>[2]▶</sup> Kebutuhan insulin akan meningkat 3 kali lipat dari keadaan normal menjelang proses persalinan.<sup>[2]▶</sup> Secara fisiologi, telah terjadi perubahan menjadi resistensi insulin, yaitu ketika dilakukan penambahan insulin eksogen sehingga mengakibatkan tidak mudah mengalami hipoglikemi.<sup>[2]▶</sup> Ketika ibu tidak mampu meningkatkan produksi insulin akan tetap mengalami hipoinsulin yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia atau diabetes kehamilan (Pranumi, 2016).

Pasien dengan diabetes gestasional sebanyak 30% sampai 50% berkembang menjadi diabetes mellitus biasanya DM tipe 2. Pada ibu akan meningkatkan resiko terjadinya preeklampsia, seksio sesarea, dan terjadinya diabetes mellitus tipe 2 di kemudian hari. Sedangkan pada



janin dapat meningkatkan resiko makrosomia, trauma persalinan, hiperbilirubinemia, hipoglikemia, hipokalsemia, polisitemia, hiperbilirubinemia neonatal, SDR, serta meningkatnya mortalitas atau kematian janin. Pengukuran gula darah pada wanita hamil salah satunya pengukuran gula darah sewaktu (GDS). Pengukuran gula darah sewaktu dilakukan pada pembuluh darah kapiler (Basri, 2014).

Tabel 2.3 Kadar glukosa darah sewaktu pada DM dan non-DM

		Bukan DM	Prediabetes	DM
Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dl)	Plasma Vena	100	100 - 199	$\geq 200$
	Darah Kapiler	90	90 - 199	$\geq 200$

Sumber : Decroli, 2019

#### 2.3.4 Risiko dan Komplikasi Kehamilan Diabetik

Menurut Cahyani (2017) kehamilan diabetik disertai risiko dan komplikasi, antara lain :

##### 1) Abortus Spontan

Diabetes Mellitus meningkatkan risiko terjadinya keguguran. Wanita hamil dengan hiperglikemia pada ibu hamil memiliki risiko terjadinya abortus spontan 30–60%.

##### 2) Preeklamsia (pregnancy induced hypertension)

Hiperglikemia pada ibu hamil memiliki 2 kali risiko terjadinya preeklamsia. Hipertensi pada kehamilan menyebabkan kelahiran prematur pada ibu diabetik.

### 3) Persalinan prematur

Diabetes yang sudah ada pada ibu sebelum kehamilan termasuk faktor risiko tinggi bagi kelahiran prematur.

### 4) Polihidramnion

Polihidramnion merupakan kelebihan cairan amnion/ketuban sebesar 2000 ml. Kurang lebih 18% dari seluruh ibu hamil diabetik mengalami polihidramnion saat kehamilan.

### 5) Infeksi

Infeksi lebih umum terjadi dan lebih berat pada wanita diabetik yang hamil. Sekitar 80% wanita diabetes bergantung pada insulin mengalami infeksi selama kehamilan. Infeksi yang sering terjadi vulvovaginitis candida, infeksi saluran kemih, infeksi pada jalan lahir dan infeksi panggul pada masa nifas.

### 6) Retinopati Diabetik

Retinopati diabetik, penyakit pembuluh darah yang sangat spesifik pada DMT 1 dan DMT 2.

### 7) Neuropati Diabetik

Sebagian wanita hamil akan memperlihatkan neuropati pada sensorik, motorik, dan perifer simetris akibat diabetes.

### 8) Ketoasidosis diabetik

Dapat mengancam kehidupan ibu dan janin. Pada ketoasidosis kematian janin sekitar 20%.

9) Risiko tinggi section caesaria

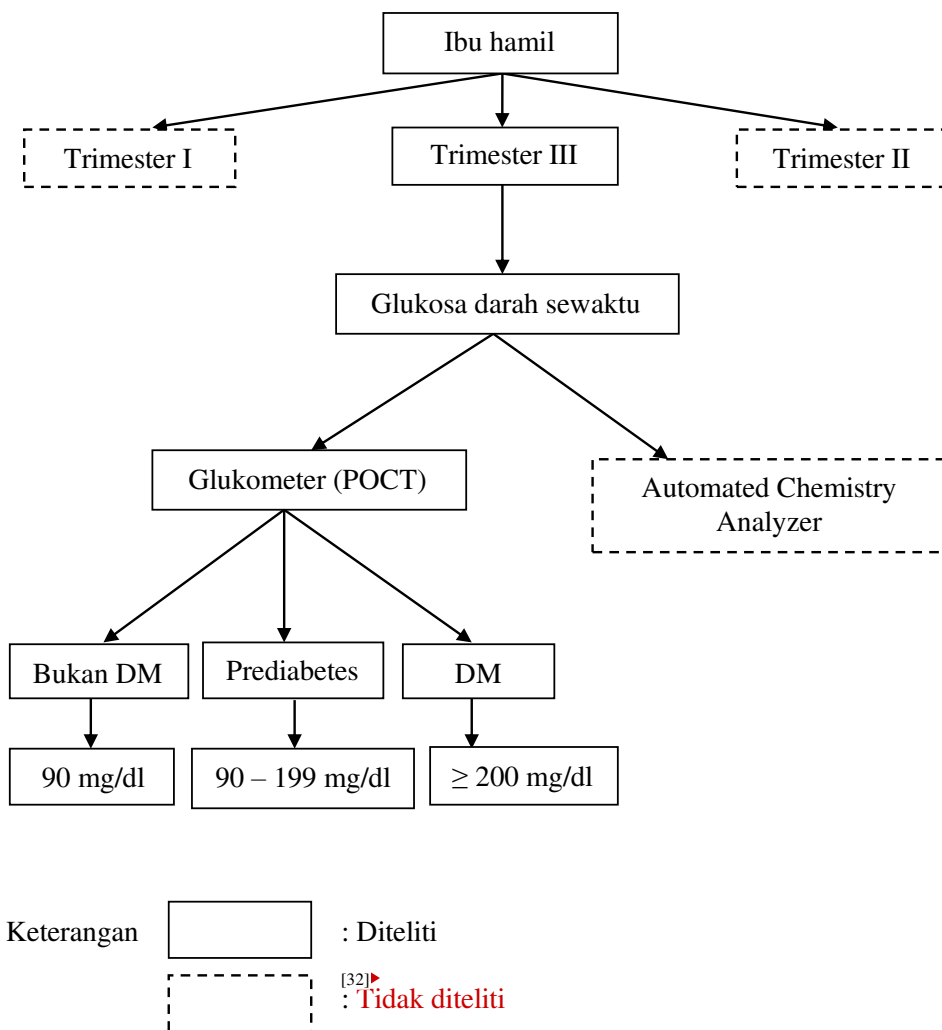
Hiperglikemia pada ibu hamil memiliki risiko tinggi melahirkan dengan section caesaria, karena adanya komplikasi yang terjadi bersamaan, gawat janin, makrosomia janin, dan kegagalan induksi sebelum anterm.<sup>[0]</sup>▶

## BAB 3

### KERANGKA KONSEPTUAL

#### <sup>[43]</sup>▶ 3.1 Kerangka Konseptual

Adapun kerangka konseptual pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:



<sup>[10]</sup>▶  
Gambar 3.1 Kerangka konseptual gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

### <sup>[33]</sup>▶ 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan pada kerangka konsep, sampel pada penelitian ini adalah ibu hamil. Dalam penelitian ini diambil sampel ibu hamil trimester 3 untuk dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu. Ada 2 instrumen/alat yang bisa digunakan yaitu glukometer dengan metode POCT dan Automated Chemistry Analyzer.<sup>[43]</sup>▶ Pada penelitian ini menggunakan glukometer dengan metode POCT, cara penilaiannya adalah jika kadar glukosa darah sewaktu 90 mg/dl dapat dikategorikan bukan DM, jika kadar glukosa darah sewaktu 90–199 mg/dl dapat dikategorikan Prediabetes dan jika kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dikategorikan positif DM.<sup>[0]</sup>▶

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### <sup>[73]</sup>▶ 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian.<sup>[7]</sup>▶ Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif.<sup>[14]</sup>▶ Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan (memaparkan) peristiwa penting yang terjadi pada masa kini (Nursalam, 2011). Peneliti menggunakan desain deskriptif karena hanya ingin mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

#### <sup>[3]</sup>▶ 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

##### <sup>[7]</sup>▶ 4.2.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir pada bulan April sampai dengan Agustus 2019.

##### <sup>[0]</sup>▶ 4.2.2 Tempat Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini adalah pada ibu hamil trimester III Studi di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang.

#### <sup>[47]</sup>▶ 4.3 Populasi Penelitian, Sampling, dan Sampel

##### <sup>[81]</sup>▶ 4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2006).

<sup>[4]</sup>▶ Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh ibu hamil trimester III di

Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang yang berjumlah 15 orang.

#### 4.3.2<sup>[3]</sup> Sampling

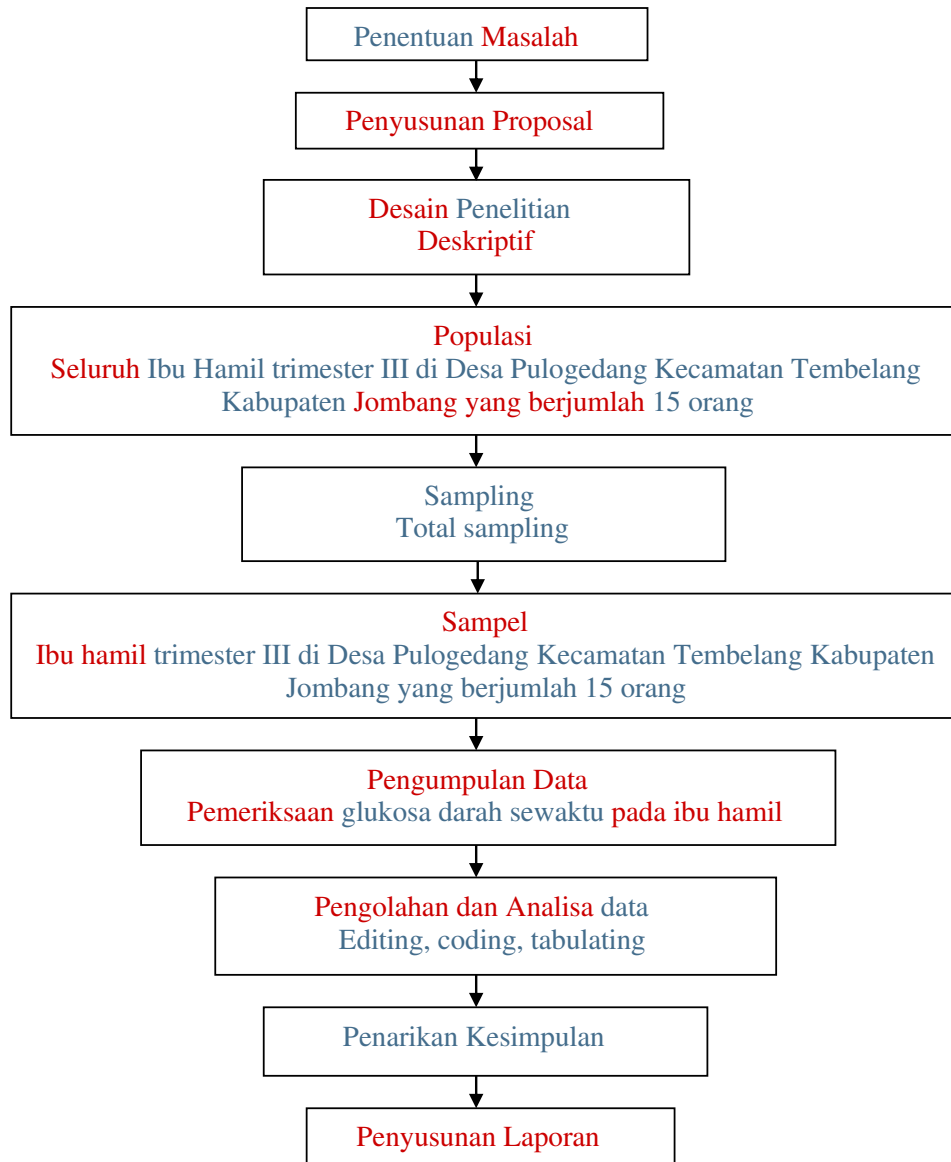
Teknik Sampling adalah proses penyeleksian populasi yang dapat mewakili populasi yang sudah ada (Nursalam, 2008)<sup>[72]</sup>. Teknik Sampling pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan teknik Total Sampling<sup>[78]</sup>. Total Sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2011).

#### 4.3.3<sup>[6]</sup> Sampel

Sampel adalah sebagian dari seluruh populasi yang ada (Arikunto, 2006)<sup>[0]</sup>. Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang yang berjumlah 15 orang.

<sup>[3]</sup>▶  
4.4 Kerangka Kerja (Frame Work)

Kerangka kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



<sup>[0]</sup>▶  
Gambar 4.4 Kerangka kerja penelitian gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.



#### <sup>[84]</sup>▶ 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

##### <sup>[7]</sup>▶ 4.5.1 Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010)<sup>[0]</sup>▶. Pada penelitian ini variabelnya adalah glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

##### <sup>[7]</sup>▶ 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Nasir dkk, 2011)<sup>[7]</sup>▶. Definisi operasional variabel pada penelitian ini disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5<sup>[0]</sup>▶ Definisi operasional variabel pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa<sup>[0]</sup>▶ Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang.

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Parameter	Kategori
Glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III	Jumlah glukosa darah yang dapat diambil sesaat, tanpa harus puasa karbohidrat terlebih dahulu atau mempertimbangkan asupan makanan terakhir dalam satuan mg/dl pada ibu hamil yang memiliki usia kehamilan 27 – 40 minggu	1. Observasi laboratories 2. Glukometer dengan metode POCT	Jumlah glukosa darah sewaktu dalam satuan mg/dl	Bukan DM 90 mg/dl Prediabetes 90 – 199 mg/dl DM ≥ 200 mg/dl

## <sup>[3]</sup>▶ 4.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Penelitian

### <sup>[31]</sup>▶ 4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk penelitian (Notoatmodjo, 2010).

#### <sup>[7]</sup>▶ 4.6.1.1 Alat yang digunakan :

1. Autoklik
2. Lancet
3. Alat glukometer
4. Kapas alkohol
5. Strip
6. Wadah limbah infeksius

#### <sup>[7]</sup>▶ 4.6.1.2 Bahan yang digunakan :

- <sup>[ 9 0 ]</sup> ▶ 1. Sampel whole blood (darah kapiler)

### 4.6.2 Prosedur Penelitian

#### 1. Pra Analitik

##### a. Persiapan pasien :

<sup>[90]</sup>▶ Tidak ada persiapan khusus.

##### b. Persiapan sampel :

Tidak ada persiapan khusus. <sup>[90]</sup>▶ Pengambilan sampel sebaiknya pagi hari karena adanya variasi diurnal. <sup>[90]</sup>▶ Pada sore hari glukosa darah lebih rendah sehingga banyak kasus DM yang tidak terdiagnosis.

##### c. Persiapan alat dan bahan

## 2. Analitik

Cara Kerja :

- a. Alat glukometer disiapkan
- b. Lancet dimasukkan ke dalam autoklik dan dipilih nomor pada autoklik sesuai dengan ketebalan kulit pasien.
- c. **Chip khusus untuk pemeriksaan glukosa dimasukkan pada alat glukometer pada tempatnya**
- d. Strip dimasukkan tempatnya
- e. **Jari tengah pasien dibersihkan dengan menggunakan kapas alkohol lalu dibiarkan mengering**
- f. **Darah kapiler diambil dengan menggunakan autoklik yang ditusuk pada jari tengah pasien**
- g. **Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan cara ditempelkan pada bagian khusus pada strip yang menyerap darah**
- h. Hasil pengukuran glukosa darah sewaktu akan ditampilkan pada layar
- i. **Strip dicabut dari alat glukometer**
- j. Lancet dibuang dari autoklik

## 3. Pasca Analitik

Interpretasi Hasil	
Bukan DM	90 mg/dl
Prediabetes	90- 199 mg/dl
DM	$\geq 200$ mg/dl

## <sup>[3]</sup>▶ 4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

### <sup>[34]</sup>▶ 4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan editing, coding, dan tabulating.

#### <sup>[ 3 9 ]</sup> ▶ 1. Editing

Merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisisioner (Notoatmodjo, 2010).

#### <sup>[ 4 2 ]</sup> ▶ 2. Coding

Merupakan kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2010)<sup>[3]</sup>▶. Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

##### a. Data umum

##### 1) Nomor responden

Responden no. 1	Kode 1
Responden no. 2	Kode 2
Responden no. 3	Kode 3

##### 2) Umur

25 tahun	Kode 1
25 tahun	Kode 2

##### 3) Konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat seperti makan nasi lebih dari 3x sehari, snack (kue basah dan kue kering), teh manis, dll

Sering	Kode 1
Jarang	Kode 2

Tidak pernah Kode 3

4) Olahraga

Sering Kode 1

Tidak pernah Kode 2

b. Data khusus

1) Interpretasi hasil:

Bukan DM ( < 90 mg/dl) Kode 1

Prediabetes ( 90-199 mg/dl) Kode 2

DM ( ≥ 200 mg/dl) Kode 3

3. <sup>[ 7 ]</sup> ▶  
Tabulating

Tabulating adalah membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010).

<sup>[48]</sup> ▶  
4.7.2 Analisa Data

Analisa data adalah kegiatan pengolahan data (Arikunto. 2003).<sup>[0]</sup> ▶

Data tersebut meliputi glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang.

<sup>[6]</sup> ▶ Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, selanjutnya dilakukan analisa data ini menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase.

F : Jumlah responden dengan kadar glukosa darah sewaktu prediabetes / DM

N : Jumlah keseluruhan responden

Setelah didapatkan persentase perhitungan, maka dapat dikategorikan sebagai berikut (Arikunto, 2010) :

- <sup>[43]</sup>▶ 100% = Seluruhnya
- 76% - 99% = Hampir seluruhnya
- 51% - 75% = Sebagian besar dari responden
- 50% = Setengah responden
- 26% - 49% = Hampir dari setengahnya
- 1% - 25% = Sebagian kecil dari responden
- 0% = Tidak ada satupun dari responden

#### 4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian adalah pengajuan surat persetujuan pada instalasi terkait untuk mendapatkan persetujuan, apabila disetujui maka akan dilakukan pengambilan data :

##### <sup>[ 6 9 ]</sup> ▶ 1. **Informed Consent (Lembar persetujuan)**

**Informed Consent** merupakan informasi yang didapatkan peneliti meliputi manfaat, nilai bagi masyarakat, resiko yang ada. <sup>[41]</sup>▶ Jika subjek bersedia, responden menandatangani lembar persetujuan.

##### 2. Anonimity (Tanpa nama)

Anonimity (Tanpa nama) yaitu tahap pengumpulan data responden yang tidak disertai nama.

##### <sup>[ 6 3 ]</sup> ▶ 3. **Confidentiality (Kerahasiaan)**

**Confidentiality** merupakan informasi yang bersifat rahasia.

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan menampilkan data responden dan pembahasan dari hasil penelitian dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Ibu Hamil Trimester III (Studi di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang).

#### <sup>[3]</sup> 5.1 Hasil Penelitian

##### <sup>[33]</sup> 5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang. Pulogedang merupakan sebuah desa di wilayah Kecamatan Tembelang, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu ini dilakukan di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang dengan menggunakan alat glukometer dengan metode POCT.

##### <sup>[0]</sup> 5.1.2 Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III (Studi di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang) disajikan dalam tabel berikut:

###### a. Data Umum

Data di dapatkan oleh peneliti dari kuesioner yang diberikan kepada responden yang berjumlah 15 ibu hamil trimester III. Sampel tersebut diambil dengan menggunakan teknik Total

Sampling. Sehingga sampel yang digunakan sejumlah 15 responden.

[ 3 2 ] ▶  
A. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur, dikelompokkan menjadi 2 kelompok sebagai berikut dapat dilihat pada tabel.

Tabel 5.1 Tabel distribusi frekuensi ibu hamil trimester III berdasarkan umur di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang tahun 2019

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
25 tahun	2	13,3
25 tahun	13	86,7
Jumlah	15	100

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan hampir seluruh responden berumur 25 tahun yaitu sebanyak 13 responden (86,7%).

[ 3 2 ] ▶  
B. Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Makanan

Berlebihan yang Tinggi Karbohidrat

Karakteristik responden berdasarkan konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat dikelompokkan menjadi 3 kelompok sebagai berikut dapat dilihat pada tabel.



Tabel 5.2 Tabel distribusi frekuensi ibu hamil trimester III berdasarkan konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang tahun 2019.

[15]▶

Konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat	Frekuensi	Persentase(%)
Sering	11	73,3
Jarang	3	20
Tidak pernah	1	6,7
Jumlah	15	100

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.2<sup>[10]▶</sup> menunjukkan sebagian besar responden sering mengonsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat yaitu sebanyak 11 responden (73,3%).

### C. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Olahraga

Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan olahraga dikelompokkan menjadi 2 kelompok sebagai berikut dapat dilihat pada tabel.

Tabel 5.3 Tabel distribusi frekuensi ibu hamil trimester III berdasarkan kebiasaan olahraga di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang tahun 2019.

Kebiasaan Olahraga	Frekuensi	Persentasi(%)
Sering	2	13,3
Tidak pernah	13	86,7
Jumlah	15	100

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.3<sup>[3]▶</sup> menunjukkan hampir seluruh responden tidak pernah melakukan kebiasaan olahraga yaitu sebanyak 13 responden (86,7%).

[ 3 2 ] ▶  
b. Data Khusus

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III dengan jumlah 15 ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang, kadar glukosa darah sewaktu tersebut dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok sebagai berikut dapat dilihat pada tabel.

Tabel 5.4<sup>[0]▶</sup> Tabel distribusi frekuensi ibu hamil trimester III berdasarkan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang tahun 2019.

Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Frekuensi	Persentase(%)
Bukan DM ( < 90 mg/dl)	3	20
Prediabetes (90-199 mg/dl)	12	80
DM( $\geq$ 200 mg/dl)	0	0
Jumlah	15	100

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.4<sup>[94]▶</sup> Data khusus pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang menunjukkan hasil bahwa hampir seluruh responden dalam kategori Prediabetes yaitu sebanyak 12 responden (80%) dan sebagian kecil dari responden dalam kategori bukan DM yaitu sebanyak 3 responden (20%).

<sup>[0]▶</sup>  
5.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel diatas peneliti akan membahas hasil penelitian tentang gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III.

<sup>[10]▶</sup> Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah pada ibu hamil trimester III. <sup>[10]▶</sup> Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten

Jombang yang diambil secara Total Sampling.<sup>[77]</sup> Jumlah keseluruhan subyek ini adalah 15 responden ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang.<sup>[77]</sup> Hasil penelitian diketahui ibu hamil trimester III yang ada di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang menunjukkan hampir seluruh responden dalam kategori Prediabetes.<sup>[43]</sup> Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain umur, konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat, dan kebiasaan olahraga.

Hasil penelitian menunjukkan hampir seluruh ibu hamil trimester III yang ada di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang berumur 25 tahun.<sup>[83]</sup> Menurut peneliti umur mempengaruhi kadar glukosa darah sewaktu karena pada umur muda metabolisme karbohidrat dan fungsi organ masih baik dan semakin bertambahnya umur, kemampuan metabolisme tubuhnya semakin berkurang dimana jaringan yang berfungsi untuk mengambil glukosa darah mengalami penurunan fungsi sehingga glukosa tidak bisa masuk ke dalam sel jaringan dan menyebabkan glukosa tetap beredar dalam darah hingga menyebabkan hiperglikemia.<sup>[83]</sup> Hal ini sependapat dengan Wedanthi, dkk (2017) bahwa umur saat kehamilan 25 tahun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes mellitus gestasional.

Faktor yang kedua yang dapat mempengaruhi glukosa darah sewaktu tinggi yaitu pola makan. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu hamil trimester III yang ada di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang sering mengkonsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat. Menurut peneliti satu sampai dua jam setelah makan, glukosa darah akan mencapai kadar paling tinggi. Faktor dari beberapa banyak

makanan yang di konsumsi dan waktu makan menentukan kadar glukosa seseorang.<sup>[61]</sup> Menurut Dewa (2016) penurunan dan peningkatan asupan karbohidrat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah.

Hasil penelitian tersebut selain disebabkan oleh faktor umur dan konsumsi makanan berlebihan yang tinggi karbohidrat, glukosa darah sewaktu yang tinggi juga dapat dipengaruhi oleh faktor yang ketiga, yaitu kebiasaan olahraga. Ibu hamil trimester III yang ada di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang menunjukkan hampir seluruh responden tidak pernah melakukan kebiasaan olahraga.<sup>[15]</sup> Menurut peneliti hal tersebut dapat diketahui bahwa kurangnya melakukan aktifitas fisik seperti olahraga merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan penyakit Diabetes Mellitus.<sup>[44]</sup> Hal ini sependapat dengan Pranumi (2016) semua gerak badan dan olahraga akan menurunkan kadar glukosa darah dalam darah.<sup>[49]</sup> Olahraga dapat mengurangi resistensi insulin sehingga kerja insulin lebih baik dan mempercepat pengangkutan glukosa masuk ke dalam sel untuk memenuhi kebutuhan energi. Semakin sering berolahraga, maka semakin banyak juga glukosa yang dipakai. Olahraga dapat menurunkan glukosa darah dalam beberapa jam, namun terkadang bisa lebih lama. Gerak badan selama satu jam sesudah makan akan lebih baik daripada gerak badan saat perut masih kosong atau sedang puasa.

[3]

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### <sup>[0]</sup>▶ 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil trimester III di Desa Pulogedang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang menunjukkan hampir seluruh responden dalam kategori Prediabetes.

#### 6.2 Saran

##### 1. Bagi Ibu Hamil Trimester III

Ibu hamil trimester III diharapkan sebaiknya melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu secara rutin, dapat mengatur pola makan dengan menghindari makanan yang tinggi karbohidrat, dan melakukan olahraga secara teratur.

##### <sup>[41]</sup>▶ 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan kegiatan Tri Dharma dosen yaitu darma kedua pengabdian masyarakat.

##### <sup>[56]</sup>▶ 3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan judul lain seperti Gambaran Kadar Glukosa Puasa pada Ibu Hamil Trimester III.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 2003. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian. Edisi Revisi VI. PT. Asdi Mahasatya: Jakarta
- Arikunto. 2010. Prosedur Pemeliharaan Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Basri Nissa Rizkiani. 2014. Hubungan Gula Darah Sewaktu dengan Kejadian Fluor Albus pada Wanita Hamil Usia 13-40 minggu di RS Prikasih Pondok Labu Periode Januari-April 2014. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Cahyani Imamah Indah. 2017. Gambaran Karakteristik Ibu Hamil dengan Hiperglikemia. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang
- Decroli Eva. 2019. <sup>[0]</sup>Diabetes Mellitus Tipe 2. Padang: <sup>[50]</sup>Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang
- Departemen Kesehatan RI. 2005. <sup>[79]</sup>Pedoman Pemeriksaan Laboratorium Untuk Diabetes Mellitus. Jakarta: DepKes RI
- Dewa Muh. Erwan. 2016. <sup>[5]</sup>Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Metode Glucose Oksidase Para Amino Peroksidase (GOD-PAP) dengan Meode Strip di RS. DR. R. Ismoyo Kota Kendari Sulawesi Tenggara. Kendari Sulawesi Tenggara: Politeknik Kesehatan Kendari
- Dewi Agung Made S, Tiho Murniati, & Kaligis Stefana H.M. 2018. <sup>[77]</sup>Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Manado. Manado: Jurnal Medik dan Rehabilitasi (JMR), vol 1, no 2
- DinKes. 2019. <sup>[32]</sup>Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2019. Jombang
- Firgiansyah Andi. 2016. Perbandingan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Spektrofotometer dan Glukometer. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang
- Hartina Sitti. 2017. <sup>[5]</sup>Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Pasien di RSUD Kota Kendari. Kendari: Politeknik Kesehatan Kendari
- Hasdianah. 2012. <sup>[95]</sup>Mengenal Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa dan Anak-Anak dengan Solusi Herbal (Cetakan I). Yogyakarta: Nuha Medika
- Hasdianah. 2014. Mengenal Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa dan Anak-Anak dengan Solusi Herbal (Cetakan II). Yogyakarta: Nuha Medika

K, Icesmi Sukarni, & ZH, Margareth. 2013. Kehamilan, Persalinan, dan Nifas. Yogyakarta: Medical Book

Kementerian Kesehatan RI. 2010.<sup>[5]</sup> **Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2010-2014**. Jakarta

Khasanah Nur. 2012. Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan. Jogjakarta: Laksana

Maharani Yupita Dwi. 2017. Buku Pintar Kebidanan dan Keperawatan. Yogyakarta: Brilliant Books

Na'im Zuhrotul. 2017. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Diabetes Mellitus Pada Kehamilan di Puskesmas Sedayu I dan Sedayu II Kabupaten Bantul Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Alma Ata Yogyakarta

Nasir, Muth, & Ide Putri. 2011.<sup>[3]</sup> **Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan**. Yogyakarta: Nuha Medika

Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta

Nurpalah Rianti, S Nita Dede, & Holis Nur. 2017. Pemeriksaan Glukosa Darah pada Wanita Pengguna Kontrasepsi Oral dan pada Wanita Hamil Trimester III. Tasikmalaya: Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada, vol 17, no 2

Nursalam. 2008.<sup>[6]</sup> **Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan**. Salemba Medika: Surabaya

Nursalam. 2011.<sup>[53]</sup> **Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan**. Jakarta: Salemba Medika

Pradifta Meitri. 2018. Gambaran Kadar Protein Urin pada Ibu Hamil Trimester II Menggunakan Metode Asam Asetat 6% (Studi di Puskesmas Cukir Jombang). Jombang: STIKes ICMe Jombang

Pranumi Ifty Winahyu. 2016. Gambaran Glukosa Darah pada Kehamilan Trimester 3. Ciamis: STIKes Muhammadiyah Ciamis

Putra Adriansyah L, Wowor Pemsy M, & Wungouw Herlina I.S. 2015.<sup>[14]</sup> **Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu pada Mahasiswa Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado**. Manado: Jurnal e-Biomedik (eBm), vol 3, no 3

Rahmi, Rafika. 2018. Deteksi Kehamilan Diabetes Mellitus Gestasional pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Sundari Medan. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara

Riskesdas. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI

Saldah Ifan Pratama, Wahiduddin, & Sidik Dian. 2012. Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes Melitus Gestasional di RSIA Sitti Khadijah I Kota Makassar. Makassar: Universitas Hasanuddin, Makassar.

Sugiyono. 2011.<sup>[15]</sup> **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D**. Bandung: Afabeta

Waaritsa Meiriska. 2018.<sup>[74]</sup> **Gambaran Kadar Glukosa Puasa dan Kadar Kolesterol HDL pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2**. Jombang: STIKes ICMe Jombang

Wedanthi I G.A. Arista, Putri I G.A. Sri Dhyana, & Krisna Luh Ade Wilan. 2017.<sup>[4]</sup> **Kadar Glukosa Darah Puasa pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Pusat Kesehatan Masyarakat I Denpasar Selatan**. Denpasar Selatan (<http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id>) diakses 29 April 2019