

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di tiga pusat pelayanan kesehatan yang berada di Kota Samarinda tepatnya di RSUD A.Wahab Sjahranie, Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda dan Puskesmas Woneroyo Samarinda. Tempat sumah sakit merupakan suatu institusi dalam memberikan layanan kesehatan dan menyediakannya secara individu serta paripurna dalam hal layanan rawat inap, gawat darurat, serta rawat jalan (Permenkes, 2019).

RSUD A.Wahab Sjahranie adalh conth RS yang ada di tingkat kelas A, RS ini telah menjadi rujukan di nasional maupun regional dan telah diakreditasi dalam memperoleh sertifikat Paripurna serta prosesnya untuk menuju akreditasi internasional (JCI) dan memiliki usaha dalam pemenuhan kepentingan layanan kesehatan bagi masyarakat yang berkualitas. Layanan kesehatan ini ada di kawasa usaha serta ada di tengah kota, RSUD A. Wahab Sjahranie memiliki kemudahan untuk diakses pada berbagai arah di Kota Samarinda (Pedoman, 2017).

Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda berada di Jalan Gunung Merbabu No 62, Kel. Jawa Kec. Samarinda Ulu, Samarinda. Rumah Sakit Dirgahayu Samarinda adalah RS umum kelas C / Tipe C yang

dapat melayani pelayanan medik, gawat darurat dan spesialis penunjang klinik (Prasojo *et all*, 2014).

Puskesmas Wonorejo yaitu puskesmas yang berada di Kota Samarinda. Layanan kesehatan ini menyediakan beberapa program seperti *check up*, ganti balutan, membuat surat keterangan sehat, lepas jahitan, dll (Sumiati *et all*, 2012).

## B. Hasil Penelitian

Analisis pengaruh karakteristik dan profil penggunaan obat dalam penelitian ini meliputi usia, usia kehamilan, BMI, pendidikan, pekerjaan dan jenis – jenis penggunaan obat ada tidaknya penyakit penyerta.

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
36 - 45 tahun	20	54.1
26 - 35 tahun	17	45.9
<b>Usia Kehamilan</b>		
Trimester 2	19	51.4
Trimester 1	12	32.4
Trimester 3	6	16.2
<b>BMI</b>		
18.50 – 24.99	20	54.1
≥ 25.00	12	32.4
≥ 30.00	3	8.1
<18.50	2	5.4
<b>Pendidikan</b>		
SMP	13	35.1
SMA	10	27.0
Perguruan Tinggi	7	18.9
SD	7	18.9

<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	24	64.9
Bekerja	13	35.1
<b>Jenis Obat</b>		
Generik	32	86.5
Paten (Dagang)	5	13.5
<b>Penyakit Penyerta</b>		
Ada	24	64.9
Tidak Ada	13	35.1

Berdasarkan hasil analisis karakteristik pada tabel 4.1 pada penelitian ini menunjukan responden terdiagnosis diabetes mellitus gestasional sebanyak 37 responden dengan karakteristik terbanyak terbanyak terdiagnosis DMG pada usia 36 - 45 tahun (54.1%) berdasarkan penelitian Prihantina (2010) ibu hamil > 30 tahun memiliki risiko *hiperglikemia*. DMG banyak terjadi pada usia kehamilan trimester 2 (51.4%) perlunya kesadaran dan pengelolaan gaya hidup dengan memperhatikan setiap asupan nutrisi yang dikonsumsi serta aktifitas fisik yang dilakukan oleh ibu hamil. Ibu hamil terdiagnosis DMG memiliki BMI 18.50 - 24.99 sebanyak (54.1%). Ibu hamil menempuh pendidikan terendah SMP (35.1%) pendidikan erat kaitannya dengan pengetahuan seseorang, pendidikan dapat mempengaruhi informasi yang diterima. Ibu hamil terdiagnosis DMG juga cenderung tidak memiliki pekerjaan (64.9%) dari total 37 responden hal tersebut dapat disebabkan karena orang yang tidak bekerja memiliki aktifitas fisik yang dapat berdampak

dalam peningkatan kadar insulin dalam tubuh. Kehamilan yang terjadi juga dengan disertai adanya riwayat penyakit penyerta lain yang diderita ibu hamil (64.9%) dari total 37 responden.

Prevalensi kasus DMG meningkat di seluruh dunia dan sangat bervariasi dari 1 sampai 28% yang bergantung terhadap karakteristik populasinya, misalnya usia, usia kehamilan, BMI, pendidikan dan pekerjaan serta tes kadar gula darah sewaktu yang dilakukan peneliti (Mogiban, 2015).

## 1. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini akan menggambarkan karakteristik masing - masing variabel yang diteliti. Data penelitian yang bersifat kategorik dilihat frekuensi dan persentasenya. Karakteristik data demografi meliputi usia, usia kehamilan, BMI, pendidikan dan pekerjaan.

### a) Berdasarkan Usia

**Tabel 4.2 Usia Responden**

<b>Usia Responden (Tahun)</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
36 - 45 tahun	20	54,1
26 - 35 tahun	17	45,9
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Sekunder, 2021*

Hasil analisis usia responden pada tabel 4.2 bahwa usia responden dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan dalam kategori usia dewasa awal 26 – 35 tahun, dewasa akhir 36 – 45 tahun, lansia awal 46 – 55 tahun dan lansia akhir 56 – 65 tahun (Depkes, 2009). Usia beresiko >35 tahun dan yang tidak beresiko <35 tahun (Sulistiyawati, 2009).

**b) Berdasarkan Usia Kehamilan**

**Tabel. 4.3 Usia Kehamilan Responden**

<b>Usia Kehamilan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Trimester I	12	32,4
Trimester II	19	51,4
Trimester III	6	16,2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Sekunder, 2021*

Hasil analisis usia kehamilan responden pada tabel 4.3 terlihat bahwa usia kehamilan responden terdiagnosis DMG pada trimester dua sebanyak 19 responden (51,4%) dari total 37 responden.

## c) Berdasarkan BMI Responden

Tabel 4.4 BMI Responden

<b>BMI (kg)</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
18.50 – 24.99	20	54,1
≥25.00	12	32,4
≥30.00	3	8,1
<18.50	2	2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan BMI responden pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa responden yang memiliki BMI normal berada pada nilai normal 18.50 – 24.99 sebanyak 20 responden (54,1%). Berdasarkan tabel klasifikasi oleh WHO *underweight* < 18.50, Normal 18.50 – 24.99, *overweight* ≥ 25.00 dan obesitas ≥30.00 (WHO, 2004).

## d) Berdasarkan Pendidikan Responden

Tabel 4.5 Pendidikan Responden

<b>Pendidikan Responden</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
SD	7	18.9
SMP	13	35.1
SMA	10	27.0
Perguruan Tinggi	7	18.0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan pendidikan responden pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa pendidikan responden yang terdiagnosis diabetes mellitus gestasional terbanyak dengan pendidikan SMP yakni sebanyak 13 responden (35.1%) dari total 37 responden.

**e) Berdasarkan Pekerjaan Responden**

**Tabel 4.6 Pekerjaan Responden**

<b>Pekerjaan Responden</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tidak Bekerja	24	64.9
Bekerja	13	35.1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Sekunder, 2021*

Berdasarkan pekerjaan responden pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa mayoritas responden tidak bekerja terdiagnosis diabetes mellitus gestasional yakni sebanyak 24 responden (64.9%) dari total 37 responden.

## f) Berdasarkan Distribusi Penggunaan Obat AntiDiabetik

Tabel 4.7 Distribusi Penggunaan Obat AntiDiabetik

Penggunaan Obat	Nama Obat	Jumlah (n)	Persentase (%)
Obat Tunggal	Metformin	17	45.95
	Glimepiride	2	5.40
	Insulin	2	5.40
	Gliquidone	1	2.70
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>59.45</b>
Kombinasi 2 Obat	Glimepirid - Metformin	8	21.62
	Insulin - Insulin	4	10.81
	Metformin – Acarbose	2	5.40
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>37.83</b>
Kombinasi 3 Obat	Glimepiride - Metformin - Acarbose	1	2.70
<b>Total</b>		<b>37</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan pengobatan yang diterima pasien pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pasien yang menerima *monotherapy* (terapi tunggal) 22 responden (57.88%) dari total 37 responden. Pasien yang menjalani pengobatan dengan menggunakan terapi secara kombinasi sebanyak 15 responden (40.54%) dari total 37 responden.

g) Berdasarkan Distribusi Penggunaan Obat *Non* - Antidiabetik OralTabel 4.8 Distribusi Penggunaan Obat *Non* – Antidiabetik Oral

Jenis Obat	Nama Obat	Jumlah (n)	Persentase (%)
Anti hipertensi	Amlodipine	6	12
	Ramipril	1	2
	Bisoprolol	1	2
	Metildopa	1	2
	Irbesartan	1	2
	Nifedipine	1	2
	Dopamet	1	2
Antihiperurisemia	Allopurinol	4	2
Antibiotik	Cefadroxil	1	8
	Cefixime	2	4
	Ciprofloxacin	1	2
	Metronidazole	2	4
	Ceftriaxone	1	2
Antihiperlipidemia	Gemfibrozil	2	4
	Simvastatin	1	2
Analgetik	Asam Mefenamat	3	6
	Santagesic	2	4
	Ibu Profen	1	2
Vasodilator	ISDN ( <i>Isosorbide Dinitrate</i> )	1	2
Suplemen	Asam Folat	5	10
	Kalsium Lactat	5	10
	Vit. B Complex	3	6

PMT	1	2
Sulft Feros	1	2
FE	1	2
KALK	1	2

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan pengobatan yang diterima pasien pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa penggunaan terapi *non* OAD juga banyak diterima oleh responden dari total 37 responden. Obat lain / *non* OAD digunakan untuk mengobati penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien seperti hipertensi, hiperurisemia dan hiperlipidemia dan lain – lain.

#### h) Distribusi Obat berdasarkan Jenis Obat

**Tabel 4.9 Jenis Obat**

Jenis Obat	Jumlah (n)	Persentase (%)
Generik	32	86.5
Dagang	5	13.5
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan distribusi obat pada tabel 4.9 jenis obat mayoritas paling banyak diresepkan oleh dokter untuk pasien diabetes mellitus gestasional di pelayanan kesehatan Kota Samarinda adalah obat generik (86.5%) dari total 37 responden. Hal tersebut sesuai dengan perundangan yang telah ditetapkan, bahwa dokter yang melakukan

pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan pemerintahan wajib memberikan dalam resep penggunaan obat generik bagi pasien dengan indikasi medis (Permenkes, 2010).

### i) Distribusi Frekuensi Penggunaan OAD

**Tabel 4.10 Frekuensi Penggunaan OAD**

Nama Obat	Frekuensi	Jumlah	Persentase
	Perhari	(n)	(%)
Metformin	1 Kali	3	12
	2 Kali	2	8
	3 Kali	20	80
Glimepiride	1 Kali	10	100
	2 Kali	-	-
	3 Kali	-	-
Acarbose	1 Kali	-	-
	2 Kali	1	25
	3 Kali	3	75
Gliquidone	1 Kali	-	-
	2 Kali	2	100
	3 Kali	-	-
Insulin	1 Kali	6	60
	2 Kali	1	10
	3 Kali	3	30

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan frekuensi penggunaan OAD pada tabel 4.10 Obat - obatan yang dapat digunakan untuk mengatasi DMG berdasarkan

rekomendasi WHO yaitu insulin sebagai *first-line therapy*, metformin, serta gliburid. Insulin merupakan jenis obat yang dapat diberikan, insulin merupakan jenis obat dengan kerja pendek (*short-acting*), insulin kerja sedang (*intermediate-acting*), kerja cepat (*rapid-acting*) (Triplitt, *et al.*, 2008).

## 2. Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat karakteristik dengan profil penggunaan obat pada pasien diabetes mellitus gestasional di pelayanan kesehatan Kota Samarinda dapat dilihat pada tabel 4.11 :

**Tabel 4.11 Hubungan Karakteristik dengan profil penggunaan obat**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)	P	Keterangan
<b>Usia</b>				
36 - 45 tahun	20	54.1	.416	Tidak ada hubungan
26 - 35 tahun	17	45.9		
<b>Usia Kehamilan</b>				
Trimester 1	12	32.4	.326	Tidak ada hubungan
Trimester 2	19	51.4		
Trimester 3	6	16.2		
<b>BMI</b>				
18.50 – 24.99	20	54.1	.590	Tidak ada hubungan
≥ 25.00	12	32.4		
≥ 30.00	3	8.1		
<18.50	2	5.4		

<b>Pendidikan</b>				
SD	7	7		
SMP	13	13	.470	Tidak ada
SMA	10	10		hubungan
Perguruan Tinggi	7	7		
<b>Pekerjaan</b>				
Tidak bekerja	24	64.9	.376	Tidak ada
Bekerja	13	35.1		hubungan
<b>Jenis Obat</b>				
Generik	32	86.5		Tidak ada
Paten (Dagang)	5	13.5	.597	hubungan
<b><i>Mann-Whitney test</i></b>				

Sumber : Data Sekunder, 2021

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa semua variabel karakteristik (usia, usia kehamilan, BMI, pendidikan, pekerjaan) memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ).

#### D. Pembahasan

1. Kejadian diabetes mellitus gestasional berdasarkan karakteristik ibu hamil

Kelompok usia pada penelitian ini dibagi dengan mengkategorikan sesuai dengan klasifikasi usia kategori dewasa awal yaitu pada 26 - 35 tahun, dewasa akhir yaitu 36 - 45 tahun, lansia awal yaitu 46 - 55 tahun, serta lansia akhir yaitu 56 - 65 tahun (Depkes, 2009). Hal tersebut dilakukan agar dapat terlihat secara terperinci distribusi

usia responden diabetes mellitus gestasional. Hasil analisis usia responden pada tabel 4.2 terlihat bahwa usia responden terdiagnosis diabetes mellitus gestasional pada usia 36 – 45 tahun sebanyak 20 responden (54,1%) dari 37 responden. Variabel dimaksudkan dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua, yaitu usia berisiko dan usia tidak berisiko. Usia berisiko yaitu usia terlalu muda dan terlalu tua dengan kisaran usia ibu hamil kurang dari 20 tahun dan terlalu tua dengan usia lebih dari 45 tahun (Jannah R, 2012).

Hasil analisis univariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa usia ibu hamil yang terdiagnosis diabetes mellitus gestasional yang melakukan pemeriksaan dan pengobatan di pelayanan kesehatan Kota Samarinda sebanyak 20 responden (54,1%) dari total 37 responden. Usia reproduktif (usia subur) pada ibu hamil yaitu 20 - 35 tahun. Dari segi biologisnya, perempuan diberi anjuran untuk mengandung di umur yakni 20-35 tahun, hal tersebut dikarenakan dalam usia subur energi yang dipunyai perempuan hamil akan lebih banyak (Suhaimi, 2016). Pendistribusian yang didasarkan atas karakteristik respondennya, umur menandakan yaitu sebagian besar responden berusia 36 - 45 tahun dan usia tertingginya yaitu 45 tahun sedangkan usia paling rendah 26 tahun. Perempuan yang sedang mengandung lebih dari 35 tahun dan lebih memiliki risiko 4,05 kali terhadap terjangkitnya DMG jika dibanding dengan perempuan yang mengandung di umur kurang dari 25 tahun (Hosler *et al*, 2011). Usia pasien diabetes mellitus gestasional

berada pada usia 36 - 45 tahun atau lebih, rentang usia itu adalah resiko dari terjangkitnya diabetes mellitus gestasional dan peningkatan morbiditas serta mortalitas pada ibu hamil dan janin (Simon,2000).

Secara teoritis bahwa usia merupakan resiko yang bisa mengakibatkan tingginya kadar glukosa darah dengan bertambahnya usia dapat menjadi penyebab faktor resiko meninggi ketika umur lebih dari 45 tahun (Kumar, *et all* 2000). Hal ini bisa dialami dikarenakan bertambahnya umu serta penuaan bisa mengakibatkan adanya intoleransi terhadap glukosa ataupun resistensi insulin dikarenakan adanya fungsi organ tubuh yang melemah, dan bisa berakibat pada sel pankreas kinerjanya menjadi turun dalam menghasilkan hormon insulin (Hasdianah, 2012). Penjelasan itu ditunjang dari hasil penelitan Susanti, (2018), mengungkapkan yakni semakin tinggi usia, semakin tinggi pula keperluan asupan gizi. Makanan menjadi jenis makanan yang menjadi perhatian terhadap diri sendiri sehinggal hal – hal tersebut dapat mempercepat peningkatan kadar glukosa dalam darah (Susanti, 2018).

Hasil analisis usia kehamilan responden pada tabel 4.3 terlihat bahwa usia kehamilan responden terdiagnosis diabetes mellitus gestasional pada trimester dua sebanyak 19 responden (54.1%) dari total 37 responden. Berdasarkan klasifikasi usia kehamilan, dibagi kedalam 3 trimester, trimester pertama berjalan selama 12 minggu, trimester selanjutnya 15 minggu serta trimester ketiga berjalan selama 13 minggu (Prawirohardjo, 2014). Pada masa kehamilan, umur memiliki

peranan penting pada saat terjadinya diabetes melitus gestasional. Resistensi insulin umumnya diawali dari trimester kedua setelah itu lanjut sampai keseluruhan dari sisa kehamilan. Ketika hamil, adanya perbedaan hormonal plasenta yaitu di hormon progesteron, kortisol laktogen, plasenta, prolaktin serta hormon pertumbuhan, hal itu sebagai penyumbang untuk resistensi insulin (Xiang *et al*, 2014). Hal ini mengakibatkan adanya DMG dikarenakan disregulasi kondisi inflamasi yang diperantarai enzim yaitu *adipokines* merupakan penyakit akibat dari kelebihan berat badan serta *resistensi* insulin yang berasal dari adiposit yang mengandung trigliserida serta kolesterol ester dan terjadilah perbedaan metabolisme hingga masa kehamilan yang juga diikuti dengan kelebihan berat badan mempunyai tiga kali lipat resiko terkena DMG (Farid, 2015).

Resistensi insulin terbanyak terjadi pada kehamilan trimester II hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya berjudul “Faktor Resiko Kejadian *Prediabetes* I Diabetes Mellitus Gestasional di RSIA Siti Khadijah 1 Kota Makassar” yaitu wanita mengandung di usia lebih dari 35 tahun memiliki resiko 3,476 kali terkena DMG dibanding pada umur wanita yang mengandung kurang dari 35 tahun, hasil pengujian statistik diperoleh angka OR 3,476. Hal ini berarti usia ibu hamil adalah penyebab resiko terkena DMG (Saidah, 2012).

Berdasarkan BMI responden di tabel 4.4 bisa diketahui yaitu responden terkena DMG bisa dikategorikan atas klasifikasi BMI normal

18.50 – 24.99, *overweight*  $\geq$  25.00, *underweight*  $<$ 18.50, *obesitas*  $\geq$  30.00 (WHO, 2011). Pada penelitian berikut banyak responden yang mempunyai BMI *healthy weight* / normal sejumlah 20 responden (54.1/%) dari jumlah keseluruhan 37 responden. Hal ini kemungkinan dikarenakan sampel yaitu warga desa belum mengenal makanan cepat saji layaknya di kota besar (Ekasari, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dari (Saldah, 2012) mengungkapkan yaitu ibu yang sedang mengandung mempunyai riwayat obesitas memiliki resiko 6,952 kali dalam terkena DM dibanding yang tidak mempunyai obesitas sebelumnya. Hasil penelitian pun sejalan terhadap penelitian dari (Hosler *et al*, 2011) yang mengungkapkan yaitu perempuan yang mengandung dengan riwayat *verweight* memiliki resiko 1,53 kali dalam terkena DMG selain itu perempuan yang mengandung dengan obesitas punya resiko 2,59 kali terkena DMG dibanding dengan yang tidak punya riwayat *overweight*. Hal ini berarti riwayat *overweight* adalah faktor yang bisa menyebabkan DMG. Obesitas merupakan resiko terhadap penyakit dalam toleransi glukosa (*prediabetes*) baik sebelumnya atau pun semasa kehamilan. Hasil penelitian sejalan terhadap teori yaitu kelebihan berat badan adalah faktor *predisposisi* adanya resistensi insulin. Kelebihan berat badan adalah hal utama dan penyebab wanita mengandung dengan DM. Makin besar jaringan lemak di tubuh, maka tubuh makin resisten pada kinerja insulin, khususnya jika lemak tubuh ataupun obesitas ada di wilayah pusat yaitu

perut, kinerja insulin bisa diblokir karena lemak, maka glukosa tidak bisa dibawa ke dalam sel serta tertumpuk di pembuluh darah (Kusnanto, P, 1999).

Berdasarkan pendidikan responden pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa pendidikan pasien yang terdiagnosis diabetes mellitus gestasional terbanyak dengan pendidikan SMP yakni sebanyak 13 responden (35,1%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan tidak memberikan kepedulian diri. Pendidikan individu juga bisa memberi pengaruh atas terkenanya DMG.

Individu dengan tingkat pendidikan yang tinggi mempunyai pemahaman yang baik terkait informasi yang didapatkannya juga lebih banyak dibandingkan individu dengan tingkat pendidikan yang rendah. Pendapat dari (Proverawati, 2009) mengungkapkan makin tinggi pendidikan individu maka makin mudah dalam memperoleh informasi. Namun pada umumnya wanita berpendidikan tinggi juga mengabaikan kesehatan dengan berbagai alasan. Penelitian sebelumnya oleh (Vivi, 2018) mengungkapkan yaitu hal dasar keinginan individu yang mengandung untuk mengeksplor pemahaman tentang DMG serta bahaya-bahayanya.

Hasil dari responden atas pekerjaannya melalui tabel 4.6 bisa diamati yaitu kebanyakan responden tidak bekerja terdiagnosis diabetes mellitus gestasional yakni sebanyak 25 responden (62,5%) dari total 37 responden. Kaitan dari pekerjaan dengan penyakit DM bisa

memberi pengaruh dalam perekonomian yang bisa membawa dampak pada tingkatan konsumen serta aktivitas responden dan mengakibatkan potensi obesitas. Pekerjaan merupakan jenis pekerjaan yang erat kaitannya terhadap DM dikarenakan kerja individu memberi pengaruh atas tingkatan aktivitasnya. Tiap kegiatan perlu energi, jadi jika makin banyak aktivitas maka perlu energi yang banyak juga. Hal ini di dukung dari penelitian (Zahtamal, 2007) mengungkapkan yaitu aktivitas bisa membawa dampak pada kinerja insulin yang memiliki resiko diabetes mellitus.

## 2. Kejadian Diabetes mellitus gestasional berdasarkan Profil penggunaan Obat

Berdasarkan Pengobatan yang diterima pasien pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pasien yang menerima monoterapi (terapi tunggal) 19 responden (51.5%) dari total 37 responden. Pada penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu *monotherapy* dan kombinasi. Responden yang hanya menerima pengobatan dengan menggunakan insulin atau mendapatkan pengobatan dengan menggunakan hipoglikemia oral yang dikategorikan sebagai pasien yang menerima *monotherapy* (terapi tunggal) 22 orang (57.88%) dan responden yang menerima (terapi kombinasi dua jenis obat) sebanyak 13 responden (34,2%) dan responden yang menerima (terapi kombinasi 3 jenis obat) sebanyak 2 responden (5,26%). Penggunaan obat terapi antidiabetik tunggal banyak digunakan 13 responden (34.31%). Menurut (Stage,2015)

metformin memiliki tingkat keefektifan yang tinggi, aman dan murah, serta dapat mengurangi risiko kardiovaskular. Metformin juga memiliki kelebihan pengecekan dalam parameter HbA1C. Metformin, adalah pengobatan antihiperqlikemik kategori biguanid, yang dimanfaatkan dalam terapi kontrol DMT2. Metformin berkinerja untuk menurunkan tingkat konsentrasi kadar glukosa darah tanpa menyebabkan hipoglikemia. Glibenklamid merupakan obat antihiperqlikemia oral golongan sulfonilurea generasi kedua yang mana bekerja menurunkan kadar glukosa darah dengan menstimulasi sekresi insulin. Penggunaan metformin pada ibu hamil termasuk dalam kategori B menurut *Food and Drug Administration* (FDA).

Menurut laporan di Indonesia hasil *Diabetes Prevention Program* (DPP) metformin dinilai sebagai obat dengan tingkat keamanannya yang cukup baik dari segi biaya obat dan manfaat obat. Metformin juga cukup aman untuk yang baru didiagnosis dan mengalami obesitas. Secara teoritis menunjukkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu bahwa penggunaan obat oral pada pasien diabetes adalah metformin.

Berdasarkan terapi penggunaan *non – antidiabetic* pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa pemberian antihipertensi (24%). Penyakit penyerta pemberian terapi secara kombinasi dengan jumlah kasus antihipertensi (24%), antihiperurisemia (8%), antibiotik (14%), antihiperlipidemia (6%), NSID (12%), vasodilator (2%) dan suplement (34%). Penggunaan antihipertensi dan antihiperurisemia dengan

menggunakan tablet generik allupurinol dan amlodipin yang merupakan obat-obat *non – antidiabetic* yang banyak diresepkan, pemberian tersebut didasari karena penyakit penyerta yang dimiliki responden (Bhole, 2010).

Pengobatan diabetes mellitus gestasional baik secara *monotherapy* maupun kombinasi dengan obat hipoglikemik oral sebenarnya aman bagi ibu hamil dan janin, tetapi yang perlu diperhatikan dalam penggunaan obat – obat lain pada pasien DMG. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.8 bahwa obat – obat lain yang banyak diterima oleh pasien DMG meliputi obat antihiperurisemia, antibiotik, antihiperlipidemia, NSID, vasodilator dan suplement.

Hipertensi merupakan penyakit penyerta yang banyak dialami oleh pasien diabetes mellitus. Hiperurisemia memiliki hubungan erat dengan peningkatan risiko diabetes mellitus sebelum dan sesudah kehamilan yakni hiperurisemia juga dapat mengakibatkan *syndrome* metabolisme yang dapat meningkatkan risiko DM tipe 2 sebesar 1,2 kali lebih besar jika dibandingkan pasien tanpa gejala hiperurisemia (Bhole, 2010). Berdasarkan distribusi obat berdasarkan pada tabel 4.9 jenis obat penggunaan obat generik paling banyak digunakan oleh pasien diabetes mellitus gestasional di pelayanan kesehatan Kota Samarinda (62,5%). Hal tersebut sesuai dengan perundangan yang telah ditetapkan, bahwa dokter yang melakukan pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan pemerintahan wajib memberikan dalam resep

penggunaan obat generik bagi pasien dengan indikasi medis (Permenkes, 2010).

Obat-obatan yang dapat digunakan untuk mengatasi DMG berdasarkan rekomendasi WHO yaitu insulin sebagai *first-line therapy*, metformin, serta gliburid. Jenis insulin yang dapat diberikan adalah insulin kerja pendek (*short-acting*), insulin kerja sedang (*intermediate-acting*), kerja cepat (*rapid-acting*). Penggunaan *monotherapy* metformin (golongan biguanida). Metformin merupakan obat antidiabetik yang aman digunakan untuk wanita hamil karena tidak melintasi plasenta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rowan *et al*, (2008) yang menyatakan bahwa metformin sebagai obat tunggal atau kombinasi dengan insulin baik digunakan pada wanita hamil dengan DMG. Metformin aman digunakan tidak menunjukkan adanya peningkatan komplikasi perinatal. Metformin lebih mudah dan ekonomis apabila dibandingkan insulin, sehingga lebih dapat diterima oleh pasien. Metformin juga dapat menurunkan glukosa darah dalam waktu satu minggu dan menurunkan glukosa darah 2 jam *post – prandial* .

Berdasarkan tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Penggunaan OAD oleh pasien mayoritas menggunakan metformin dengan frekuensi 3 kali dalam satu hari dengan dosis yaitu sebesar (80%) frekuensi penggunaan metformine adalah 1 - 3 kali sehari dengan dosis maksimal 3 gram perhari (Tjay & Rahardja, 2007). Frekuensi penggunaan glimepiride

mayoritas digunakan dengan frekuensi 1 kali sehari (100%) Waktu paruhnya 3 - 5 jam, tetapi efek hipoglikemianya dapat berlangsung selama 12 - 24 jam (FKUI, 2007) dan frekuensi penggunaan insulin 1 sampai 3 kali sehari insulin memiliki waktu paruh 3 sampai 4 hingga 8 jam (Katzung, 2010).

3. Hubungan yang terjadi antara karakteristik responden dengan profil penggunaan obat

Keamanan pengobatan harus menjadi perhatian bagi pasien karena reaksi yang merugikan dari obat merupakan masalah kesehatan yang berkaitan dengan kelangsungan hidup pasien. Oleh karena itu berdasarkan hal - hal tersebut peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan oleh juga sangat penting dan berpengaruh dalam pelayanan guna mendukung penggunaan obat yang benar dan rasional. Petugas pelayanan kesehatan terutama dokter dan farmasis harus mampu berkomunikasi dengan baik dan juga dengan tenaga kesehatan lainnya dalam menetapkan terapi agar tujuan pengobatan dapat tercapai dengan benar.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa semua variabel karakteristik (usia, usia kehamilan, BMI, pendidikan, pekerjaan) memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). berdasarkan hasil Uji test *Man-Whitney* dapat disimpulkan bahwa "Hipotesis ditolak" atau tidak terdapat hubungan antara karakteristik

responden terhadap profil penggunaan obat pada ibu hamil yang mengalami diabetes mellitus gestasional.

Hubungan dapat dilihat menggunakan metode *Man-Whitney* dan diperoleh hasil usia dengan nilai  $p$  0,408, usia kehamilan dengan nilai  $p$  0,376, BMI dengan nilai  $p$  0,361, pendidikan dengan nilai  $p$  0,507 dan pekerjaan dengan nilai  $p$  0,368 artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna dari hasil analisis karakteristik dengan profil penggunaan obat pasien diabetes mellitus gestasional. menurut peneliti hal – hal tersebut dapat terjadi karena adanya faktor – faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti asupan makan, jumlah latihan fisik / olahraga yang kurang serta pendidikan dan pengetahuan informasi yang kurang sehingga penggunaan obat tidak memiliki pengaruh terhadap karakteristik yang dimiliki responden.