

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Pedukuhan Ngebel, Desa Tamantirto. Berdasarkan situ website <http://kec-kasih.bantulkab.go.id>, Desa Tamantirto merupakan salah satu Desa yang berada di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Desa Tamantirto merupakan daerah urban yang berbatasan dengan daerah perkotaan dan memiliki laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,8% per tahun. Desa Tamantirto memiliki 10 pedukuhan dan salah satu pedukuhannya dengan luas 56.400 Ha yaitu Dusun Ngebel yang terdiri dari 9 RT. Letak wilayah RT 1,2,3,6,7,8, dan 9 saling berdekatan, sedangkan untuk wilayah RT 4 dan 5 berjauhan.

Pedukuhan Ngebel merupakan salah satu kawasan pedukuhan yang berkembang pesat karena di daerah sekitarnya banyak bermunculan pemukiman baru dan sekolah tinggi. Perkembangan perekonomian di pedukuhan ini berfokus pada industri pembuatan buis beton, paving, dan batako. Lingkungan di pedukuhan Ngebel termasuk ramai dikarenakan banyaknya kos-kosan untuk para mahasiswa. Kegiatan di pedukuhan Ngebel yang rutin di laksanakan setiap bulan yaitu rapat Ketua RT, Arisan, dan Pengajian Ibu-ibu.

Penelitian ini dilakukan pada wanita yang sudah menopause di Dusun Ngebel pada bulan April – Mei 2018 dengan mengunjungi rumah

responden satu per satu sesuai dengan daftar nama wanita yang berusia 45-55 tahun.

## B. Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada 40 wanita yang sudah mengalami menopause dan memenuhi syarat kriteria inklusi. Data penelitian menurut karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini berdasarkan usia.

### 1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 40 wanita yang sudah mengalami menopause di Dusun Ngebel. Data gambaran karakteristik responden pada penelitian ini adalah :

**Tabel. 4.1 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden (n=40)**

Variabel	Mean±SD	95% CI (min-max)
Usia	51,7±3,1	(45-55)

*Sumber : Data primer 2018*

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata usia wanita yang sudah menopause adalah usia 51,7 tahun. Usia terendah responden ialah 45 tahun, sedang usia tertinggi responden ialah 55 tahun.

## 2. Analisis Univariat

### a. Distribusi Usia Menopause

**Tabel 4.2 Distribusi Usia Menopause (n=40)**

Variabel	Mean±SD	95% CI (min-max)
Usia Menopause	47,6 ±3,8	(46,4-48,8)

*Sumber Data: Primer 2018*

Tabel 4.2 menunjukkan rerata usia menopause adalah 47,6 tahun.

Usia menopause terendah adalah 46,4 tahun, sedangkan untuk usia menopause tertinggi adalah 48,8 tahun.

### b. Distribusi Usia Menarche

**Tabel 4.3 Distribusi Usia Menarche (n=40)**

Variabel	Mean±SD	95% CI (min-max)
Usia Menarche	13,9±1,7	(13,4-14,5)

*Sumber : Data primer 2018*

Tabel 4.3 menunjukkan rerata usia menarche adalah 13,9 tahun.

Usia *menarche* terendah adalah 13,4 tahun, sedangkan untuk usia *menarche* tertinggi adalah 14,5 tahun.

### c. Distribusi Usia Melahirkan Anak Terakhir

**Tabel 4.4 Distribusi Usia Melahirkan Anak Terakhir (n=40)**

Variabel	Mean±SD	95% CI (min-max)
Usia Melahirkan Anak Terakhir	30,7±5,7	(28,9-32,6)

*Sumber : Data primer 2018*

Tabel 4.4 menunjukkan rerata usia melahirkan anak terakhir adalah 30,7 tahun. Usia melahirkan anak terakhir terendah adalah 28,9

tahun, sedangkan untuk usia melahirkan anak terakhir tertinggi adalah 32,6 tahun.

#### d. Distribusi Frekuensi Jumlah Paritas

**Tabel 4.5 Distribusi Jumlah Paritas (n=40)**

Variabel	Median±SD	95% CI (min-max)
Jumlah Paritas	2±1,3	(1-6)

*Sumber : Data primer 2018*

Tabel 4.5 menunjukkan median jumlah paritas sebesar 2. Jumlah paritas terendah adalah 1 kali melahirkan, sedangkan untuk jumlah paritas tertinggi adalah 6 kali melahirkan.

### 3. Analisa Bivariat

#### a. Usia Menarche

**Tabel 4.6 Hubungan Usia Menarche dengan Kejadian Menopause (n=40)**

Variabel Independen	<i>Pearson Product Moment</i>	Variabel Dependen Usia Menopause	
		p-value	Korelasi <i>Pearson</i>
Usia <i>Menarche</i>	1,000	0,288	0,172

*Sumber : Data primer 2018*

Berdasarkan table 4.6 hubungan usia *menarche* dengan usia menopause diukur secara statistik dan di uji dengan menggunakan *Pearson Product Moment* dengan hasil  $p = 0,288$  dan  $r = 0,172$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,288 > p = 0,05$

sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan usia menarche dengan kejadian menopause.

**b. Usia Melahirkan Anak Terakhir**

**Table 4.7 Hubungan Usia Melahirkan Anak Terakhir dengan Kejadian Menopause (n=40)**

Variabel Independen	<i>Pearson Product Moment</i>	Variabel Dependen Usia Menopause	
		p-value	Korelasi <i>Pearson</i>
Usia Melahirkan Anak Terakhir	1.000	0.246	0.188

*Sumber : Data primer 2018*

Berdasarkan table 4.7 Hubungan usia melahirkan anak terakhir dengan usia menopause diukur secara statistik dan di uji dengan menggunakan *Pearson Product Moment* dengan hasil  $p = 0,246$  dan  $r = 0,188$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,246 > p = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan usia melahirkan anak terakhir dengan kejadian menopause.

### c. Jumlah Paritas

**Table 4.8 Hubungan Jumlah Paritas dengan Kejadian Menopause (n=40)**

Variabel Independen	Variabel Dependen Usia Menopause		
	<i>Spearman rank</i>	p-value	Koefisien Korelasi
Jumlah Paritas	1.000	0.025	0.353

*Sumber : Data primer 2018*

Berdasarkan table 4.8 hubungan jumlah paritas dengan usia menopause diukur secara statistik dan di uji dengan menggunakan *SpearmanRank* dengan hasil  $p = 0,025$  dan  $r = 0,353$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,025 < p = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan jumlah paritas dengan kejadian menopause dengan kekuatan hubungan yang lemah. Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif antara jumlah paritas dan usia menopause sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi jumlah paritas maka semakin tua usia menopause.

## C. Pembahasan

### 1. Karakteristik Responden

Hasil terkait karakteristik usia responden menunjukkan bahwa usia responden berada pada rentang usia lansia awal, hal ini berdasarkan kategori umur menurut Depkes RI (2009), usia 46 - 55 merupakan masa lansia awal. Menurut Havighurst (1991), tahapan perkembangan seorang individu pada usia 45 – 55 tahun yang termasuk dalam masa

dewasa pertengahan atau paruh baya yaitu menerima dan menyesuaikan diri terhadap perubahan fisiologis dan psikologis . Salah satu perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita adalah menopause. Seorang wanita dengan bertambahnya usia maka secara normal akan mengalami masa menopause pada usia 50-51 tahun (Prawirohardjo, 2011).

Wanita yang memasuki masa menjelang menopause yang terjadi pada rentang usia 40 – 50 tahun. Pada saat usia 40-an, kondisi anovulasi menjadi lebih menonjol dan siklus haid pun mengalami perubahan. Perubahan siklus haid ditandai dengan panjang siklus haid menjadi meningkat, peningkatan kadar hormone FSH, dan penurunan kadar inhibin, serta kadar estradiol yang sedikit tinggi (Prawirohardjo, 2011). Selain perubahan siklus haid, seorang wanita akan mengalami perubahan fisik yang disebabkan oleh penurunan produksi hormon estrogen dan progesterone. Salah satu perubahan fisik yang terjadi adalah peningkatan perubahan pada daerah vagina. Vagina menjadi kering dan kondisi tersebut akan meningkat pada tahap menopause hingga 50%. Gejala dan tanda-tanda yang terkait dengan penurunan hormone estrogen melibatkan perubahan pada labia mayora, klitoris, vestibulum, vagina, uretra, dan kandung kemih yang disebut sebagai *Genitourinary Syndrome of Menopause (GSM)* (David & Margery, 2014).

## 2. Usia Menopause

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami menopause pada rentang usia menopause yang normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hachul, et al. (2016) bahwa rata-rata usia menopause di Sao Paulo, Brazil ialah 47,5 tahun. Usia menopause tertinggi 54 tahun dan usia terbanyak responden mengalami menopause pada usia 49 tahun (22,5%). Waktu terjadinya menopause alami dapat berfungsi sebagai penanda untuk proses penuaan reproduksi, ketika menopause terjadi pada usia dini hal tersebut menunjukkan penuaan yang premature (Hachul, et al., 2016).

Menopause sebagai pertanda bahwa masa reproduksi seorang wanita telah berakhir. Hal ini terjadi karena ovarium mengalami penuaan yang ditandai dengan penurunan produksi hormon estrogen sehingga terjadi kenaikan hormon FSH dan LH. Peningkatan yang terjadi pada kadar hormone FSH menyebabkan fase folikular dari siklus menstruasi menjadi singkat bahkan sampai berhenti menstruasi (Hekhmawati & Sudaryanto, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 8 responden mengalami menopause dibawah usia 45 tahun. Menopause yang terjadi sebelum usia 40 tahun dinamakan menopause premature, sedangkan menopause yang terjadi sebelum usia 45 tahun dinamakan menopause dini (Senolinggi, et al., 2015). Menopause dini adalah kondisi yang mengarah ke jaringan atau disfungsi organ dan lesi melalui mekanisme hormonal. Menopause dini berbahaya bagi kesehatan wanita secara

keseluruhan dan telah dikaitkan dengan perubahan mood, fungsi seksual, penurunan kualitas hidup, dan perkembangan komorbiditas seperti penyakit kardiovaskular, osteoporosis, fraktur akibat kerapuhan, dan peningkatan risiko untuk semua penyebab kematian (Hernandez & Castelo, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shin, et al. (2016) menyatakan bahwa rata-rata usia menopause pada wanita Korea ialah 52, 6 tahun, sedangkan rata-rata usia menopause di India ialah 45,5 tahun (Sapre & Thakur, 2014). Hasil penelitian Ceylan & Nebahat (2015), menyatakan bahwa sebagian besar wanita memasuki masa menopause di usia 40-an, tetapi ini bisa bervariasi dari satu orang ke orang yang lain meskipun banyak faktor yang mempengaruhi usia menopause. Usia menopause pada wanita di berbagai Negara sangat bervariasi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan RK & Purnima (2010) bahwa usia rata-rata menopause alami terjadi yaitu antara 45-55 tahun untuk wanita di seluruh dunia.

### **3. Usia *Menarche***

Hasil penelitian menunjukkan rentang usia *menarche* responden yaitu usia 10-18 tahun. Menurut Manuaba (2009), masa pubertas terjadi pada sekitar usia 12-14 tahun dengan terjadinya *menarche* maka seorang wanita telah memasuki tahap kematangan organ reproduksi. Pada penelitian ini, terdapat beberapa responden yang mengalami *menarche* setelah usia 15 tahun.

Pada wanita yang sehat terdapat dua perubahan fisik, dan hormonal yang penting dalam siklus alami reproduksi wanita: *menarche* dan menopause. *Menarche* yang digambarkan sebagai siklus menstruasi pertama mewakili permulaan pematangan seksual wanita (Hachul, et al., 2016). *Menarche* mempengaruhi fisik, psikologis dan sosiokultural pada wanita sebagai transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. *Menarche* berhubungan dengan onset siklus ovulasi yang lebih cepat dan kecenderungan untuk mempertahankan kadar hormone tertentu yang lebih tinggi pada fase luteal (Gong, Wu, Vogtmann, Lin, & Wang, 2013).

Perubahan hormone yang berhubungan dengan pertumbuhan pubertas dimulai sebelum adanya beberapa perubahan fisik yang nyata. Pada awal pubertas didapatkan kenaikan sensitivitas LH dan GnRH. Kadar basal FSH dan LH pun meningkat sepanjang masa pubertas. Estradiol yang diproduksi oleh ovarium juga mengalami kenaikan secara signifikan selama pubertas. Selain estradiol, sekresi *growth hormone* (GH) pun meningkat bersamaan dengan meningkatnya sekresi gonadotropin. Peningkatan GH dimediasi oleh estrogen, dan mencapai kadar maksimal sekitar *menarche* dan kemudian turun (Prawirohardjo, 2011).

Pertumbuhan karakteristik seks sekunder pun akan terjadi ketika seorang wanita memasuki masa pubertas dan tercapainya kemampuan reproduksi seks. Perubahan fisik yang menyertai perkembangan

pubertas adalah sebagai efek dari kematangan hipotalamus, stimulasi organ seks, dan sekresi steroid seks. Perubahan fisik yang terjadi pada wanita ketika masa pubertas antara lain pertumbuhan payudara, dan rambut ketiak & pubis (Prawirohardjo, 2011).

#### **4. Usia Melahirkan Anak Terakhir**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan responden melahirkan anak terakhir pada usia reproduksi. Masa reproduksi terjadi pada rentang usia 15 – 46 tahun. Sepanjang masa reproduksi akan terjadi kematangan pada folikel yang khas, termasuk ovulasi dan pembentukan korpus luteum. Proses ini terjadi akibat interaksi hipotalamus – hipofisis – gonad dimana melibatkan folikel dan korpus luteum, hormone steroid, gonadotropin hipofisis dan faktor autokrin ataupun parakrin bersatu untuk menghasilkan ovulasi. Proses fertilisasi dan kesiapan ovarium untuk menyediakan hormone, memerlukan pengaturan endokrin, autokrin, parakrin/intrakrin, neuron, dan system imun (Prawirohardjo, 2011). Pada saat melahirkan terjadi perubahan hormone progesterone yang menyebabkan terjadinya inhibisi pelepasan folikel (Heffner & Danny, 2006).

Pada penelitian ini ditemukan responden yang memiliki usia melahirkan anak terakhir pada usia 42 tahun, namun mengalami menopause pada usia 44 tahun. Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Golshiri, et al. (2016) yang mengungkapkan bahwa persalinan yang terjadi pada usia tua akan memperpanjang masa reproduksi akibat dari peningkatan hormone

estrogen dan progesterone. Hal tersebut terjadi karena responden hanya memiliki riwayat satu kali melahirkan.

#### **5. Jumlah Paritas**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan responden memiliki riwayat kehamilan dan tidak terdapat wanita nulipara. Pada saat kehamilan dan persalinan terjadi peningkatan hormone progesterone. Peningkatan progesterone yang signifikan akan sering terjadi pada wanita yang sering melahirkan dan inhibisi pelepasan folikel pun akan semakin sering terjadi. Kadar progesteron yang sangat tinggi pada saat menjelang persalinan terbukti meningkatkan ekspresi reseptor AMH tersebut di jaringan. Tingginya jumlah reseptor AMH ini pada akhirnya akan memperkuat efek inhibisi proses initial recruitment dari folikel primordial sehingga memperlambat kejadian menopause (Kevenaar, et al., 2007). Peningkatan aktivitas ovarium & uterus dan aktivitas menyusui berhubungan dengan perubahan kadar hormon progesteron dan kadar estrogen dapat mempengaruhi menopause (Abdollahi, et al., 2013).

#### **6. Hubungan Usia *Menarche* dengan Kejadian Menopause**

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Product Moment*, menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan kejadian usia menopause ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hachul, et al. (2016) yang menyatakan usia *menarche* tidak berhubungan dengan usia saat terjadinya menopause dikarenakan *menarche* dipengaruhi berbagai faktor seperti

kondisi social ekonomi, kesehatan umum, gaya hidup, status gizi, dan aktivitas fisik. Usia *menarche* tampaknya berkaitan erat dengan faktor ekstrinsik yaitu kondisi hidup.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa wanita yang mengalami *menarche* pada usia  $> 14$  tahun memiliki rata-rata usia menopause 49,1 tahun. Wanita yang memiliki usia *menarche*  $\leq 14$  tahun mengalami menopause dengan rata-rata usia 46,9 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liu, Chen, Du, & Ding (2016) bahwa wanita kelompok etnis Kazak di Xinjiang yang memiliki riwayat *menarche* pada usia  $>14$  tahun mengalami penundaan menopause karena tertundanya waktu ovulasi dan waktu pelepasan folikel ovarium.

Pada penelitian ini juga ditemukan responden yang mengalami *menarche* pada usia 18 tahun dan mengalami menopause pada usia 44 tahun. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Senolinggi, et al. (2014) bahwa terdapat hubungan terbalik antara usia *menarche* dengan usia menopause. Semakin cepat *menarche* muncul, maka semakin lambat menopause terjadi. Hal ini terjadi dikarenakan onset *menarche* dan onset menopause diatur oleh mekanisme biologis yang berbeda. Jumlah folikel ovarium mencapai maksimum selama kehidupan janin, dan atresia folikel ovarium dimulai sebelum seorang wanita dilahirkan. Diasumsikan bahwa menopause terjadi ketika jumlah folikel ovarium

menurun hingga di bawah 1000 (Bjelland, Hofvind, Byberg, & Eskild, 2018).

## **7. Hubungan Usia Melahirkan Anak Terakhir dengan Kejadian Menopause**

Hasil uji statistik menggunakan *Pearson Product Moment*, menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara usia melahirkan anak terakhir dengan kejadian usia menopause ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan wanita yang melahirkan anak terakhir pada usia lebih dari  $\geq 40$  tahun mengalami menopause pada usia  $< 45$  tahun, sedangkan wanita yang melahirkan anak terakhir pada usia  $< 40$  tahun mengalami usia menopause pada usia  $\leq 45$  tahun. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Shin, et al. (2016) bahwa wanita Korea dengan riwayat melahirkan anak terakhir pada usia tua mengalami menopause pada usia yang lebih muda dengan *p-value* sebesar  $0,03 < p = 0,05$ .

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Golshiri, et al. (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara usia melahirkan anak terakhir dengan usia menopause. Pada saat kehamilan terjadi peningkatan kadar hormon estrogen, progesterone, estradiol dalam tubuh, dan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan (Schock, et al., 2016). Semakin tua seorang wanita ketika melahirkan anak terakhirnya maka semakin lambat mengalami menopause.

## 8. Hubungan Jumlah Paritas dengan Kejadian Menopause

Hasil uji statistik menggunakan *Spearman Rank*, menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah paritas dengan kejadian usia menopause ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Shin, et al. (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan usia menopause dengan *p-value* sebesar  $0,001 < p = 0,05$ . Peningkatan jumlah paritas berhubungan dengan munculnya menopause pada usia yang lebih tua.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata usia menopause pada wanita primipara ialah 44,9 tahun, sedangkan untuk wanita multipara memiliki rata-rata usia menopause 47,8 tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa wanita multipara mengalami menopause lebih lambat dibandingkan dengan wanita primipara. Semakin tinggi jumlah paritas maka semakin tua seseorang mengalami menopause. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Hachul, et al. (2016) bahwa rata-rata menopause pada wanita nulipara ialah 45,4 tahun, sedangkan rata-rata menopause pada wanita multipara ialah 47,5 tahun.

Hubungan jumlah paritas dengan usia menopause terjadi karena perubahan kadar hormone, terutama estrogen. Peningkatan kadar estrogen terjadi selama masa kehamilan, konsentrasi progesterone pun meningkat sehingga menimbulkan efek estrogenik. Postpartum dan masa menyusui merupakan dua kondisi yang mengakibatkan penurunan yang signifikan pada kadar estrogen. Wanita multipara kurang terpapar dengan aksi estrogen sehingga memiliki tingkat

kehilangan oosit yang lebih rendah dan terjadinya ovulasi, serta terjadi penundaan untuk munculnya menopause (Hachul, et al., 2016).

Menurut Rizvanovic, et al. (2013), wanita dengan paritas tinggi memiliki rata-rata usia menopause yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang belum pernah melahirkan. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Barret, Parlett, Windham, & Swan (2014) bahwa fungsi ovarium antara wanita nulipara dengan multipara jelas berbeda sehingga dapat disimpulkan bahwa melahirkan berkaitan dengan fungsi ovarium. Paritas tinggi menggambarkan aktivitas ovarium yang tinggi sehingga estrogenic hormon dapat dipertahankan. Paritas memiliki efek pelindung pada cadangan ovarium dengan mengurangi rekrutmen folikel (Bragg, Kuzawa, Agustin, Banerjee, & McDade, 2012).

Selain itu, rata-rata fase folikular pada wanita yang paritas tinggi kira-kira satu hari lebih lama dari pada wanita nulipara. Hal ini terjadi dikarenakan konsentrasi estradiol pada wanita dengan paritas tinggi lebih rendah sehingga fase folikuler menjadi lebih panjang. Konsentrasi yang rendah sepanjang siklus bahkan saat ovulasi memperlambat pematangan folikel sehingga perekrutan folikel pun menjadi terhambat pula. Follicular phase length adalah jumlah hari dari hari pertama perdarahan dalam siklus hingga dan termasuk hari ovulasi (Barret, et al., 2014).

Teori lain menyatakan bahwa paritas berpengaruh pada konsentrasi AMH dalam tubuh. AMH telah menjadi hormon untuk mengeksplorasi variasi dalam cadangan ovarium dan sebagai pelengkap untuk penilaian masa transisi menopause karena secara langsung disekresikan oleh ovarium, khususnya oleh sel granulosa yang mengelilingi folikel ovarium. Jumlah folikel ovarium menurun seiring bertambahnya usia, begitu juga tingkat AMH (Su & Freeman, 2009).

Pada awal kehamilan, konsentrasi AMH serupa dengan pada wanita yang tidak hamil, dengan konsentrasi AMH menurun hingga 50% pada kehamilan trimester ketiga dan kembali ke konsentrasi sebelum kehamilan sesaat setelah melahirkan. AMH menghambat inisiasi pertumbuhan folikel dan proses seleksi tergantung FSH. AMH berkorelasi sangat baik dengan folikel *antral sonographically* dan telah terbukti menurun dengan bertambahnya usia. AMH saat ini dianggap sebagai prediktor yang paling dapat diandalkan dari cadangan ovarium. Jumlah oosit sangat berkorelasi dengan cadangan ovarium, sehingga AMH diprediksi lebih tepat untuk jumlah oosit daripada faktor lain. Kadar AMH dalam empat hari pertama setelah melahirkan menunjukkan bahwa penurunan lebih lanjut dari AMH satu hari postpartum diikuti oleh peningkatan yang signifikan hingga hari keempat pascapartum. Ovarium tampaknya ditekan pada kehamilan dan diturunkan ke keadaan tenang hampir sama seperti prepubertal.

Pada saat keadaan prepubertal, kadar AMH rendah meskipun cadangan ovarium yang tinggi. Produksi AMH pulih setelah melahirkan, hal tersebut menunjukkan peningkatan yang kecil namun signifikan pada hari keempat pascapersalinan, dan terjadi pemulihan segera dari perkembangan folikel pasca melahirkan (Köninger, et al., 2013)..

Pengamatan kadar AMH dalam kelompok 210 wanita tanpa gangguan kesuburan, AMH saat empat belas hari setelah melahirkan jauh lebih rendah daripada di kalangan wanita infertil. Penekanan hormon kehamilan menyebabkan penurunan kadar AMH yang tidak berkorelasi dengan ukuran kumpulan folikel, tetapi dengan fungsi ovarium. Folliculogenesis pada kehamilan menjadi terhambat, sehingga folikel yang paling primordial tampaknya berada dalam keadaan istirahat dan AMH tidak lagi diproduksi. Hilangnya hormon yang dihasilkan plasenta bisa menjadi penyebab penurunan lain dalam tingkat AMH setelah melahirkan dan sebelum kenaikan berikutnya. Dengan demikian, selain hormon progesteron dan estrogen, faktor plasenta lainnya dapat memperkuat supresi ovarium yang kuat dan dapat menjelaskan penurunan lebih lanjut dari AMH setelah melahirkan dan FSH sangat ditekan pada kehamilan serta dalam tiga hari pertama setelah melahirkan (Köninger, et al., 2013)..

Penekanan ovarium dapat berfungsi untuk mempertahankan kesuburan. Hal ini sesuai dengan pengamatan bahwa wanita dengan angka kehamilan dan persalinan yang tinggi mengalami menopause

lebih lambat secara signifikan dalam hidup mereka dibandingkan dengan wanita nulipara (Köninger, et al., 2013).

#### **D. Kekuatan dan Kelemahan Penelitian**

##### **1. Kekuatan Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti berusaha mengambil responden yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal agar kondisi yang dialami responden merupakan menopause yang alami.

##### **2. Kelemahan Penelitian**

Pada penelitian ini jumlah responden  $< 100$  sehingga hubungan antara variabel tidak teridentifikasi secara statistik.