# ANALYSIS OF THE FACTORS AFFECTING MOMNESIA IN PREGNANT WOMEN IN INDRAMAYU DISTRICT

## Yati Nurhayati<sup>1</sup>, Purwandyarti Apriliani<sup>2</sup>, Meran Dewina<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen Program Studi Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indramayu

Email: yatinurhayati@yahoo.co.id

## **ABSTRACT**

Pregnancy brain or momnesia usually refers to memory problems, other research shows that pregnant women during pregnancy show memory loss or focus problems. The results of the study by Davies et al. pregnant women had poor memory skills in focusing attention, making decisions, planning and memory (memory). Memory loss appears to start during the first trimester, then stabilize from mid to late pregnancy. The problem of decreasing the focus of attention can affect the comprehension of pregnant women in obtaining health education information. The purpose of this study was to know numbers of pregnant women who experience momnesia in Indramayu, to analyze internal factors that influence the momnesia in pregnant women, to analyze internal external factors that influence the momnesia in pregnant women. This study conducted using a sequential explanatory mixed methods with subjects were pregnant women who live in the Margadadi Health Center and Pasekan Public Health Center who are fulfilling the inclusion and exclusion criteria, from March to September 2020 by purposive sampling. The results of quantitative research, found that 9 out of 138 pregnant women experienced symptoms of momnesia in Indramayu. The results of the qualitative study, the factors that influence of momnesia in pregnant women are gestational age, emotional changes, memory loss/self-efficacy, rest patterns, physical activity and husband /family support. The conclusion of this study is 6.52% of pregnant women have symptoms of momnesia in Indramayu. Factors that influence of momnesia in pregnant women are internal factors such as gestational age, emotional changes, memory loss/self-efficacy, and external factors are rest patterns, physical activity and family support.

Keywords: pregnant women, momnesia, internal factors, external factors.

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN MOMNESIA PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN INDRAMAYU

## **ABSTRAK**

Pregnancy brain atau momesia biasanya mengacu pada masalah ingatan, penelitian lain menunjukkan bahwa ibu hamil selama kehamilan menunjukkan penurunan daya ingat atau masalah fokus. Hasil penelitian Davies dkk menemukan bahwa dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil, ibu hamil memiliki kemampuan mengingat yang kurang baik pada fokus perhatian, pengambilan keputusan, menyusun perencanaan dan memori (daya ingat). Penurunan daya ingat tampaknya mulai selama trimester pertama, kemudian stabil dari pertengahan hingga akhir kehamilan. Masalah penurunan fokus perhatian dapat mempengaruhi daya tangkap ibu hamil dalam memperoleh informasi pendidikan kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah ibu hamil yang mengalami momnesia di Kabupaten Indramayu, menganalisis faktor internal yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil, menganalisis faktor eksternal internal yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian sequential explanatory mixed methods. Subyek dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Margadadi dan Wilayah Kerja Puskesmas Pasekan. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Waktu penelitian bulan Maret-November 2020. Hasil Penelitian kuantitatif, didapatkan 9 dari 138 ibu hamil mengalami gejala momnesia di Wilayah kabupaten Indramayu. Hasil Penelitian Kualitatif menunjukan bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil adalah faktor usia kehamilan, perubahan emosional, penurunan daya ingat/efikasi diri, pola istirahat, aktivitas fisik dan dukungan suami/keluarga. Simpulan penelitian ini adalah 6,52% ibu hamil mengalami gejala momnesia di Wilayah kabupaten Indramayu.

Faktor yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil adalah faktor internal adalah faktor usia kehamilan, perubahan emosional, penurunan daya ingat/efikasi diri sedangkan faktor eksternal adalah pola istirahat, aktivitas fisik dan dukungan suami/keluarga.

Kata Kunci : Ibu hamil, momnesia, faktor internal, faktor eksternal.

## **PENDAHULUAN**

Indikator derajat kesehatan masyarakat yang paling sensitif adalah Angka harapan hidup, Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) yang juga merupakan keberhasilan pembangunan dalam bidang kesehatan. Pembagunan manusia seutuhnya dapat terwujud bila terjadi peningkatan kualitas manusia Indonesia yang dipersiapkan sejak dini, yaitu dari masa bayi dikandung, masa kelahirannya, masa bayi baru lahir, serta masa-masa selanjutnya.<sup>1</sup>

*Pregnancy brain* atau *momesia* biasanya mengacu pada penyimpangan dalam masalah ingatan, selama wanita hamil menunjukkan penurunan yang terukur dalam kognitif (daya ingat). Wanita selama kehamilannya memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi dalam dirinya. Perubahan yang terjadi selama kehamilan umumnya menimbulkan ketidaknyamanan dan kekhawatiran bagi sebagian besar ibu hamil.<sup>2</sup>

Penelitian analisis yang dilakukan oleh Davies dkk, Penelitian ini juga menganalisis memori, respon (perhatian), dan fungsi eksekutif yang mengacu pada kemampuan untuk rencanakan, gerakkan dengan fleksibilitas dari satu ide ke ide lain, pemecahan masalah, dan kekuatan abstraksi. Hasil penelitian menemukan bahwa dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil, ibu hamil memiliki kemampuan mengingat yang kurang baik pada fokus perhatian, pengambilan keputusan, menyusun perencanaan dan memori (daya ingat). Penurunan daya ingat tampaknya mulai selama trimester pertama, kemudian stabil dari pertengahan hingga akhir kehamilan.<sup>3</sup>

Perubahan kognitif berubah selama kehamilan, salah satu penyebabnya perubahan hormon. Perubahan emosional yang terjadi dalam kehamilan, konsep mempersiapkan orang tua memicu respons psikologis dan introspeksi diri. Penelitian menunjukan bahwa perubahan kogntif selama prakonsepsi, tetapi berbagi gangguan kognitif momnesia selama kehamilan.<sup>4</sup>

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah ibu hamil yang mengalami momnesia di Kabupaten Indramayu, menganalisis faktor internal yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil, menganalisis faktor eksternal internal yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil.

## METODE PENELITAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *sequential explanatory mixed methods*. Subyek dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Margadadi dan Wilayah Kerja Puskesmas Pasekan. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*, pengambilan *sample* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yaitu ibu hamil yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Margadadi dan Wilayah Kerja Puskesmas Pasekan yang mengisi kuesioner *google form via online*.

Teknik Pengambilan Data Kuantitatif menggunakan kuesioner *google form via online* saat masa pandemi *covid19*. Kuesioner dibagikan atas koordinasi dengan kepala puskesmas, bidan desa serta petugas lapangan yang membantu dalam pengumpulan data. Jumlah Responden ibu hamil yang mengisi kuesioner *google form via online* sebanyak 138 responden.

Kuesiner terdiri dari 11 pertanyaan yang sudah dilakukan *validasi content* yang memenuhi pertanyaan yang mewakili faktor usia kehamilan, perubahan emosi, penurunan daya ingat, pola istirahat, aktivitas fisik.

Teknik Pengambilan Data Kualitatif dengan *indept interview* (wawancara mendalam) secara langsung kerumah responden dengan memenuhi protokol kesehatan. Jumlah responden kualitatif didapatkan dari hasil pengisian kuesioner kuantitatif tentang gejala momnesia yang memenuhi faktor usia kehamilan, perubahan emosi, penurunan daya ingat, pola istirahat, aktivitas fisik sebanyak 9 ibu hamil. Ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk

dilakukan *indept interview* (wawancara mendalam) sebanyak 8 responden, 1 ibu hamil tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi karena sedang berada diluar kota.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari STIKes BTH Tasikmalaya N0.030/kepk-bth/VI/2020.

#### HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menyajikan paparan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi ibu hamil yang mengalami momnesia di Wilayah Puskesmas Margadadi dan Puskesmas Pasekan. Penelitian dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2020.

Tabel 1. Karakteristik Ibu Hamil Di Wilayah Puskesmas Margadadi dan Pasekan

| Karakteristik     | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| Umur              |               |                |
| <20 tahun         | 14            | 10,14%         |
| 20-35 tahun       | 109           | 78,98%         |
| >35 tahun         | 15            | 10,88%         |
| Gravida           |               |                |
| 1                 | 49            | 35,50          |
| 2-5               | 88            | 63,76          |
| >5                | 1             | 0,74           |
| Usia Kehamilan    |               |                |
| 1-3 Bulan         | 24            | 17,40          |
| 4-6 Bulan         | 50            | 36,23          |
| 7-9 Bulan         | 64            | 46,37          |
| Pekerjaan         |               |                |
| Bekerja           | 8             | 5,80           |
| Tidak Bekerja     | 130           | 94,20          |
| Puskesmas Wilayah |               |                |
| Tempat Tinggal    |               |                |
| Margadadi         | 85            | 61,59          |
| Pasekan           | 53            | 38,41          |
| Total             | 138           | 100            |
|                   |               |                |

## Hasil Penelitian Kuantitatif

Analisis data-data yang diperoleh dari data penelitian dan data responden. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah Puskesmas Margadadi dan Puskesmas Pasekan sebanyak 138 orang.

Berdasarkan hasil kuantitatif, didapatkan bahwa jumlah ibu hamil di Puskesmas Margadadi dan Puskesmas Pasekan adalah dari 138 responden, dan berdasarkan hasil analisis dari 138 ibu hamil didapatkan 9 (6,52%) ibu hamil yang mengalami/ teridentifikasi mengalami momnesia.

Data-data responden diperoleh melalui kuesioner dianalisis secara univariat. Data responden adalah seluruh identitas responden yang dipandang relevan dengan permasalahan yang didentifikasi. Hasil penelitian yang akan dijelaskan mengenai ibu hamil yang mengalami momnesia berdasarkan teori momnesia berdasarkan 5 faktor diantaranya Faktor Usia Kehamilan, Perubahan Emosi, Penurunan Daya Ingat, Pola Istirahat, Aktivitas Fisik terdapat 9 responden yang memenuhi kriteria tersebut sesuai hasil pengisian kuesioner

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil Yang Mengalami Momnesia

| Karakteristik     | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| Umur              |               |                |
| <20 tahun         | 1             | 11,11          |
| 20-35 tahun       | 6             | 66,67          |
| >35 tahun         | 2             | 22,22          |
| Gravida           |               |                |
| 1                 | 6             | 66,67          |
| 2-5               | 3             | 33,33          |
| >5                | 0             | 0              |
| Usia Kehamilan    |               |                |
| 1-3 Bulan         | 4             | 44,45          |
| 4-6 Bulan         | 2             | 22,22          |
| 7-9 Bulan         | 3             | 33,33          |
| Pekerjaan         |               |                |
| Bekerja           | 0             | 0              |
| Tidak Bekerja     | 9             | 100            |
| Puskesmas Wilayah |               |                |
| Tempat Tinggal    |               |                |
| Margadadi         | 7             | 77,78          |
| Pasekan           | 2             | 22,22          |
| Total             | 9             | 100            |

Berdasarkan Responden yang mengalami momnesia (9 orang), didapatkan beberapa karakteristik, diantaranya yaitu umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan pekerjaan. Dilihat dari karakteristik umur, dari seluruh responden yang mengalami momnesia, lebih dari setengahnya (66,67%) dialami oleh ibu yang berusia 20-35 tahun. Berdasarkan karakteristik Paritas, dari seluruh responden yang mengalami momnesia, lebih dari setengahnya (66,67%) terjadi pada Gravida 1 (satu). Dilihat dari karakteristik usia kehamilan, dari seluruh responden yang mengalami momnesia, kurang dari setengahnya (44,45%) terjadi pada usia kehamilan 1-3 bulan (trimester pertama). Sedangkan dilihat dari karakteristik pekerjaan ibu, responden yang mengalami mamnesia seluruhnya (100%) terjadi pada ibu yang tidak bekerja.

## Hasil Penelitian Kualitatif Faktor Usia Kehamilan

Berdasarkan usia kehamilan, responden yang menyatakan bahwa mengalami penurunan daya ingat usia kehamilan pada trimester 1 (satu) terdapat 4 orang. Responden lainnya berada pada usia kehamilan trimester 2 sebanyak 2 orang dan trimester 3 sebanyak 2 orang.

Wanita selama kehamilan memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi dalam dirinya. Perubahan yang terjadi pada ibu hamil salah satunya adalah hormone. Hormon mempengaruhi semua jenis neuron di otak termasuk penurunan daya ingat yang tampaknya mulai selama trimester pertama, kemudian stabil dari pertengahan hingga akhir kehamilan. Perubahan fisiologis kehamilan diantaranya adanya perubahan kadar hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan. Baik dari segi anatomis maupun fisiologis, perubahan yang ditimbulkan terjadi secara menyeluruh pada organ tubuh ibu yang berjalan seiring dengan usia kehamilan dalam trimester.

Perubahan yang terjadi selama kehamilan menimbulkan ketidaknyamanan dan kekhawatiran bagi ibu hamil terutama pada trimester pertama, selain keluhan mudah lupa keluhan lain juga dirasakan oleh ibu hamil seperti pernyataan yang dikemukakan oleh responden yaitu:

"Pas tau hamil udah 10 minggu, keluhannya sekarang sering lupa soalnya suami suka bilang pikun pas kehamilan ini".(R.1)

"Mual, muntah, pusing saat hamil muda, ga bisa makan nasi, air juga keluar lagi, pas umur 6 bulan baru bisa makan nasi", sama sekarang sering cape juga jadi tambah ga fokus. (R.2).

Dari hasil wawancara pada responden yang mengalami penurunan daya ingat, dikemukakan bahwa terdapat ketidaknyamanan atau kekhawatiran karena faktor kehamilan.

## Faktor Perubahan Emosi

Berdasarkan hasil wawancara pada responden yang mengalami penurunan daya ingat. Selain itu, dari beberapa responden menyatakan bahwa khawatir, gelisah dan mudah emosi dalam masa kehamilan.

Setiap tahap usia kehamilan, ibu akan mengalami perubahan baik yang bersifat fisik maupun psikologi. Ibu harus melakukan adaptasi pada setiap perubahan yang terjadi, dimana sumber stres terbesar terjadi karena melakukan adaptasi terhadap kondisi tersebut. Proses adaptasi terhadap perubahan pada kehamilan dapat mempengaruhi fungsi kerja neuron sehingga dapat mengalami penurunan daya ingat.<sup>1</sup>

Penurunan daya ingat dapat disebabkan oleh kecemasan, kurang tidur, atau perubahan fisik lainnya yang berhubungan dengan kehamilan.<sup>6</sup>

Perubahan emosional yang terjadi dalam kehamilan, konsep mempersiapkan orang tua memicu respons psikologis dan introspeksi diri.<sup>3</sup>

Perubahan emosional dialami oleh ibu hamil yang mengalami momnesia, diantaranya:

"Selama hamil berasa nonjok bae emosine, sering emosi, sensitif, gampang marah. Ada rasa khawatir, karena suami jarang pulang, 2 minggu kerja diempang, balike 2 minggu sekali. Ning umah Cuma 2 dina. Kepikiran, ketunggon bli pas lahiran".(R.9)

Kejadian momnesia juga melaporkan mengalami gangguan ingatan atau masalah fokus. Stres dan kecemasan juga dapat mengganggu kemampuan ibu hamil untuk berkonsentrasi dan mengingat berbagai hal, dan kelelahan mungkin juga menjadi salah satu penyebabnya.

## Faktor Dukungan Suami/Keluarga

Berdasarkan hasil wawancara pada responden yang mengalami penurunan daya ingat didapatkan bahwa 2 orang ibu hamil kurang dukungan dan 6 orang ibu hamil mendapat dukungan dari suami/keluarga.

Proses kehamilan terdapat perubahan fisik maupun psikologi, konsep adaptasi dan konsep mempersiapkan orang tua pada ibu hamil sangat membutuhkan dukungan yang intensif dari keluarga dengan cara menunjukkan perhatian dan kasih sayang. yang terjadi dalam kehamilan, Bentuk ada tidaknya dukungan keluarga atau suami diantaranya:

"Pekerjaan rumah dikerjain sendiri, suami kerja dilaut pulangnya nanti 2 bulan, dirumah sama ibu aja." (R.6)

Mata pencaharian kepala keluarga 4 responden bekerja sebagai nelayan, dukungan keluarga mendukung ibu hamil dalam kehamilan ini namun ibu hamil ada yang tidak ditemani suami dalam masa kehamilan ini.

## Faktor Pola Istirahat

Berdasarkan tabel tersebut, 6 responden yang menyatakan bahwa mengalami penurunan daya ingat ternyata mengalami masalah pada pola istirahat atau kurang tidur. Penelitian Liora Kempler dan Jane Martin menyatakan terdapat hubungan signifikan antara gangguan tidur atau tidak cukup tidur dengan ingatan.<sup>7</sup> Pernyatan responden yang bermasalah dengan pola istirahat yaitu:

"Iya, posisi tidur juga kebangun karena sering BAK ke kamar mandi. 4 kali dari jam 10 malem, jam 12 malem, jam 3 pagi, jam 4 pagi, bangun lagi jam 6 pagi, kalau siang mah udah ga kehitung ga bisa istirahat. (R.1)

Dari hasil wawancara pada responden yang mengalami penurunan daya ingat, didapatkan bahwa terjadi gangguan pola istirahat atau kurang tidur dialami oleh responden.

## **Faktor Aktifitas Fisik**

Menurut Helen, penurunan memori atau pelupa itu 100% normal terjadi jika ibu hamil yang mengalami stress kesibukan dalam bekerja. Akan tetapi, pada penelitian ini berdasarkan hasil wawancara pada responden yang mengalami penurunan daya ingat, didapatkan bahwa aktifitas para ibu hamil tersebut adalah 2 orang berjualan/jaga warung dan berjualan online, sedangkan 6 orang lainnya tidak bekerjan atau dirumah saja. Namun aktivitas fisik yang dilakukan ibu dirumah seperti melakukan pekerjaan ibu rumah tangga.

Pernyatan responden yang berkaitan dengan aktivitas fisik yaitu:

"Kegiatan beresin rumah aja, ga ada yang bantuin jaga anak, Kakange dolan dewek, arane gah pada cilik-cilik, jadi adine ya laka sing bantuni momong." (R.8)

"Pas hamil udah ga kerja, kegiatannya sekarang usaha online bu, jual telor kalau ada yang pesen diampirin terus nyimpen di toko-toko, sekarang sering cape juga jadi tambah ga fokus."(R.2)

Jane Martin, MD, berpendapat momnesia dapat terjadi salah satunya tidak cukup tidur dan multitasking sehingga membuat ingatan tidak tajam.<sup>7</sup>

## Faktor Penurunan Daya Ingat/Efikasi Diri

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden yang mengalami penurunan daya ingat, didapatkan pernyataan bahwa sering lupa atau kurang fokus namun tidak ada pengaturan khusus seperti membuat catatan dan sebagainya. Sebagaimana pernyataan dari responden yaitu :

Dari pernyataan tersebut, hanya responden 9 yang melakukan pengaturan khusus sebagaimana pernyataan berikut :

<sup>&</sup>quot;iya sedikit-sedikit lupa".(R.2)

<sup>&</sup>quot;Lupa nyimpen barang, Kunci rumah dimana gitu, dan hal-hal/benda-benda kecil seperti nyimpen HP".(R.3)

<sup>&</sup>quot;Ada gejala sering lupa kalau kurang fokus".(R.5)

<sup>&</sup>quot;Lupa jemput anak, lupa nyimpen barang, HP, dompet, kunci".(R.9)

"Iya sering, buat catetan disimpan diatas kulkas. aktivitas rumah tangga dicatat jam berapa masak, ngepel, jemput anak, tapi kadang tetap lupa." (R.9)

Sedangkan responden lainnya tidak membuat pengaturan khusus sebagai mana pernyataan

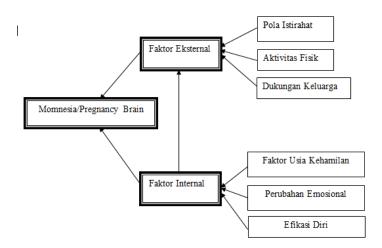
"Iya ga ada bu catatan khusus, biasa aja kecuali ada kerjaan baru dicatat karena dirumah aja jadi ga pernah buat catatan."(R.1)

Efikasi diri merupakan keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap fungsi orang itu sendiri dan kejadian dengan lingkungan. Efikasi diri sebagai penentu bagaimana orang merasa, berfikir, memotivasi diri dan berprilaku. Ibu hamil yang mengalami gejala momnesia memiliki cara saat mengalami gejala lupa atau saat mengalami penurunan daya ingat.

Kajian literatur mendukung pengaruh hormon kehamilan dalam perubahan kognitif dan fungsi saraf, para peneliti menyatakan bahwa kehamilan memberikan defisit dalam memori kerja relatif terhadap kontrol yang tidak hamil.<sup>9</sup>

Masa kehamilan terjadi perubahan fisiologis dan psikologis. Perubahan psikologis yang terjadi dapat mempengaruhi gerakan, maupun aktifitas trimester pertama kehamilan. Perubahan psikologis salah satunya kecemasan merupakan emosi yang terimplikasi diseluruh aspek psikopatologi. Ibu hamil memerlukan keterampilan mengelola emosi untuk mengatasi kecemasan yang dirasakan. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur ibu hamil salah satunya adalah kecemasan pada ibu hamil, menurut Robin (2015) ibu hamil yang memiliki kulaitas tidur yang baik salah satunya dukungan dan motivasi dari suami maupun keluarga.

Masalah penurunan fokus perhatian dapat mempengaruhi daya tangkap ibu hamil dalam memperoleh informasi pendidikan kesehatan. Program pemerintah tentang pemberian informasi kesehatan bertujuan meningkatkan pemberdayaan perempuan yang diantaranya peningkatan pengetahuan yang diharapkan mampu mengubah sikap dan prilaku kesehatan ibu hamil.



Simpulan penelitian ini adalah 6,52% ibu hamil mengalami gejala momnesia di Wilayah Kabupaten Indramayu. Faktor yang mempengaruhi kejadian momnesia pada ibu hamil adalah faktor internal adalah faktor usia kehamilan, perubahan emosional, penurunan daya ingat/efikasi diri sedangkan faktor eksternal adalah pola istirahat, aktivitas fisik dan dukungan suami/keluarga.

## DANA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Hibah Penelitian Dosen Pemula Ristekdikti Tahun 2020.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- 1. World Health Organization. 2018. World Health Statistic Report. World Health Organization.
- 2. Walangadi, Nn et al. 2014. Hubungan pengetahuan ibu hamil primigravida trimester III dengan tingkat kecemasan ibu menghadapi persalinan di poli KIA Puskesmas Tumining. unsrat.ac.id.
- 3. Rekha Kumari. 2019. *Baby Brain or Pregnancy Brain or Momnesia*. The international journal of nursing and research Vol.7, Iss 1.
- 4. Debra Rose Wilson.2013. *Psychology of Pregnancy*. International Journal of Childbirth Education; Minneapolis Vol. 28, Iss. 3, (Jul 2013): 4.
- 5. Gattan D. 2011. *Neuro-Endocrinology Briefing 38 : A Mother's Brain Knows*. The British Society for Neuroendocrinology.
- 6. Wagey, Fw. et al. 2011. Pregnancy exercise reduce oxidative damage in pregnant women. (35) 57. Http://digitaljournals.org/1012/1241/1/pb.pdf.
- 7. Irianti, Bayu et al. 2015. Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti. Bandung: Sagung Seto.
- 8. Stadtlander, Lee. 2013. International Journal of Childbirth Education. Memory and Perceptual Changes during Pregnancy. Apr 2013, Vol. 28 Issue 2, p49-53.
- 9. Brown, Elinor MD, dkk. 2019. *Pregnancy Brain. A review of cognitive changes in pregnancy and postpartum*. Obstetrical and Gynecological Survey: March 2019- Volume 74 Issue 3 p 178-185.
- 10. Aprisandityas, Annie. 2012. *Hubungan Antara Regulasi Emosi Dengan Kecemasan Pada Ibu Hamil.* Jurnal Psikologi, Volume 8 Nomor 2, Desember 2012.
- 11. Wardani, Hartanti Wisnu. 2018. *Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Ibu Hamil Primigravida*. Dunia Keperawatan, Volume 6, Nomor 1, Maret 2018: 1-10