

## ARTIKEL PENELITIAN

## Pengaruh Pemberian Dadih pada Ibu Hamil terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Bayi Baru Lahir dan Usia 6 Bulan di Padang Panjang

Sandy Setiawati<sup>1</sup>, Nur Indrawaty Lipoeto<sup>2</sup>, Mohamad Reza<sup>3</sup>

1.Program Magister Kebidanan, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Indonesia; 2.Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Indonesia; 3.Departemen Biologi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Indonesia

**Korespondensi:** Sandy Setiawati; sandysetiawati08@gmail.com

### Abstrak

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian dadih pada ibu hamil terhadap berat badan dan panjang badan bayi baru lahir dan usia 6 bulan. **Metode:** *group post test only control design*, dengan jumlah sampel 58 bayi yang lahir dari ibu hamil kelompok intervensi diberikan dadih dari awal trimester II hingga melahirkan dan kelompok kontrol diberikan puding. Kemudian diukur berat badan dan panjang badan bayi lahir serta dipantau perkembangannya hingga usia 6 bulan. Analisis data menggunakan uji *t-test independent*. **Hasil:** Selisih berat badan bayi baru lahir yang diberikan intervensi dan kontrol adalah 313,80 gram dengan *p value* = 0,003 ( $p < 0,05$ ). Selisih berat badan bayi setelah usia 6 bulan antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 531,79 gram dengan *p value* = 0,022 ( $p < 0,05$ ). Selisih panjang badan bayi baru lahir kelompok intervensi dan kontrol adalah 0,50 cm dengan *p value* = 0,002 ( $p < 0,05$ ). Selisih panjang badan bayi setelah usia 6 bulan antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 2,23 cm dengan *p value* = 0,013 ( $p < 0,05$ ). **Kesimpulan:** terdapat peningkatan berat badan dan panjang badan bayi baru lahir dan usia 6 bulan dari ibu hamil yang konsumsi dadih dari awal trimester II sampai persalinan dibandingkan bayi yang lahir dari ibu hamil yang konsumsi puding.

**Kata kunci:** dadih; ibu hamil; berat badan; panjang badan; bayi

### Abstract

**Objective:** To determine the effect of giving dadih to pregnant women on the body weight and length of newborns and 6 months of age. **Methods:** *group post test only control design*, with a total sample of 58 babies born to pregnant women, the intervention group was given dadih from the beginning of the second trimester until delivery and the control group was given pudding. Then the baby's weight and length are measured at birth and their development is monitored until the age of 6 months. Data analysis used independent *t-test*. **Results:** The difference in the weight of newborns who were given the intervention and the control was 313.80 grams with a *p value* = 0.003 ( $p < 0.05$ ). The difference in infant weight after 6 months of age between the intervention and control groups was 531.79 grams with a *p value* = 0.022 ( $p < 0.05$ ). The difference in body length of newborns in the intervention and control groups was 0.50 cm with a *p value* = 0.002 ( $p < 0.05$ ). The difference in the baby's body length after 6 months of age between the intervention and control groups was 2.23 cm with a *p value* = 0.013 ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** there is an increase in body weight and length of newborns and 6 months of age from pregnant women who consume dadih from the beginning of the second trimester until delivery compared to babies born to pregnant women who consume pudding.

**Keywords:** biliary atresi; portal hypertension; esophageal varices; ligation; endoscopy

## PENDAHULUAN

Kematian bayi jadi salah satu permasalahan kesehatan yang besar di dunia. Beberapa besar kematian bayi bisa diatasi dengan intervensi berbasis bukti yang bermutu besar berbentuk informasi. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) kematian bayi pada tahun 2017 merupakan sebesar 24 per 1.000 KH dengan kematian neonatal 15 per 1.000 KH. Perkembangan yang digapai dalam aspek pencegahan serta pemberantasan bermacam penyakit pemicu kematian akan terlihat dengan nyata dengan menurunnya tingkatan AKB<sup>1</sup>.

*World Health Organization* (WHO) melaporkan faktor-faktor yang berkontribusi kepada perkembangan serta kemajuan terhambat, termasuk kesehatan dan gizi ibu yang kurang baik, aplikasi pemberian makan bayi serta anak yang tidak mencukupi, dan infeksi. Secara khusus, ini tercantum di dalam status gizi serta kesehatan ibu saat sebelum, sepanjang serta setelah kehamilan, yang mempengaruhi perkembangan serta kemajuan anak secara dini, diawali dari dalam kandungan.

Dadih merupakan makanan khas Sumatera Barat yang diolah melewati cara fermentasi alami air susu kerbau didalam tabung bambu oleh mikroorganisme penghasil asam laktat yang secara alami pada susu kerbau<sup>3</sup>. Dadih terbentuk dengan proses penggumpalan susu kerbau yang diakibatkan karena terdapatnya asam – asam yang didapatkan dari perubahan karbohidrat dalam susu kerbau oleh bakteri asam laktat khusus, seperti

*Lactobacillus plantarum*<sup>4</sup>. Jumlah koloni BAL ini telah memenuhi standart FAO sebagai probiotik ialah  $2 \times 10^9$  CFU/g<sup>5</sup>.

Bakteri probiotik yang banyak dikenal termasuk kelompok BAL serta mikroorganisme yang aman disebut sebagai *food grade microorganism*<sup>6</sup>. BAL yang ada pada dadih dapat menghasilkan asam laktat yang berguna untuk menghambat pertumbuhan mikroba yang merugikan<sup>3</sup>. BAL memiliki afinitas pengikatan yang tinggi kepada jaringan sel epitel mukosa, sehingga eritrosit yang telah jenuh dengan probiotik tidak bisa lagi berlekatan dengan bakteri lain sehingga menghambat pertumbuhan bakteri patogen selain berkompetisi untuk mendapatkan tempat serta nutrisi<sup>7</sup>.

Kolonisasi bakteri setelah melahirkan sangat berarti untuk perkembangan usus serta pematangan sistem imunitas tubuh. Tidak hanya itu, mikrobiota saluran cerna memainkan peranan penting dalam metabolisme serta sistem homeostasis kehidupan dini. Interaksi inang dengan mikrobiota dapat meningkatkan fungsi penghalang, mukosa, dan kekebalan sistemik. Beberapa berawal dari mikrobiota ASI yang bisa melintasi penghalang usus dan terlibat dalam pengenalan oleh sel-sel penyaji antigen pada limfosit T. Tidak hanya itu, bakteri yang ada di dalam ASI dapat memicu *Peyer's patches* untuk meningkatkan jumlah sel plasma penghasil IgA di area usus bayi baru lahir<sup>8</sup>.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan dan sampel penelitian

Penelitian ini bersifat quasi eksperimen dengan desain *group post test only control design*. Penelitian ini adalah bagian dari penelitian Prof. dr. Nur Indrawaty Lipoeto, MSc, PhD, SpGK yang dilakukan di puskesmas dan bidan praktek swasta yang berada di Padang Panjang. Peneliti mulai bergabung dalam penelitian ini pada bulan September 2020. Sampel pada penelitian ini adalah 58, yang terdiri dari 29 bayi lahir dari ibu hamil kelompok intervensi yang mengkonsumsi dadih dari awal trimester II

sampai persalinan dan 29 bayi lahir dari ibu hamil kelompok kontrol yang mengkonsumsi puding. Setelah itu dilakukan pengukuran berat badan dan panjang badan bayi lahir dan usia 6 bulan.

### Analisa data

Metode analisis data yang digunakan merupakan analisis bivariat t-test independent. Hasil uji dianggap bermakna bila nilai  $p$  value  $< 0,05$ , yang berarti terdapat pengaruh pemberian dadih pada ibu hamil terhadap berat badan dan panjang badan bayi baru lahir dan usia 6 bulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Kelompok			
	Intervensi (n = 29)		Kontrol (n = 29)	
	f	%	f	%
Pendidikan Ibu				
SD	0	0	0	0
SMP	3	10,3	1	3,4
SMA	20	69,0	18	62,1
Perguruan Tinggi	6	20,7	10	34,5
Pekerjaan Ibu				
Ibu Rumah Tangga	19	65,5	22	75,9
Paruh Waktu	3	10,3	1	3,4
Penuh Waktu	5	17,2	2	6,9
Swasta	1	3,4	2	6,9
Pedagang	1	3,4	1	3,4
Petani	0	0	1	3,4
Jenis Kelamin Bayi				
Laki-laki	17	58,6	13	44,8
Perempuan	12	41,4	16	55,2
Usia Ibu (Mean $\pm$ SD)	28,24 $\pm$ 5,72		30,14 $\pm$ 6,94	

Karakteristik responden penelitian pendidikan ibu paling banyak adalah tingkat SMA pada kelompok intervensi (69,9%) dan kelompok kontrol (62,1%). Jenis pekerjaan ibu paling banyak adalah

ibu rumah tangga pada kelompok intervensi (65,5%) dan kelompok kontrol (75,9%). Jenis kelamin bayi yang dilahirkan paling banyak adalah laki-laki pada kelompok intervensi (58,6%) dan

perempuan pada kelompok kontrol (55,2%). Rata-rata usia ibu pada kelompok intervensi adalah ( $28,24 \pm 5,72$ ) tahun dan pada kelompok kontrol ( $30,14 \pm 6,94$ ) tahun.

Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi perubahan dalam sikap serta kenaikan gizi pada ibu hamil, dimana faktor pendidikan ibu ialah salah satu aspek penentu status gizi, mortalitas ibu, bayi, dan anak<sup>9</sup>. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih bagus akan mudah untuk menerima informasi dari orang yang memiliki tingkat pendidikan kurang. Orang dengan pendidikan tinggi akan banyak menerima informasi serta wawasan. Informasi yang diperoleh disini tentang gizi<sup>10</sup>.

Pekerjaan ialah sesuatu yang berarti dalam kehidupan, dengan bekerja kita lazim penuhi kebutuhan. Ibu yang bertugas di luar rumah untuk memperoleh penghasilan, di sisi lain juga membesarkan

serta mengurus anak di rumah. Risiko selaku ibu bekerja merupakan perubahan hidup dalam keluarga juga menyebabkan pengasuhan kepada anak. Beberapa waktu ibu bekerja habis untuk kebutuhan pekerjaan, sehingga pertemuan antara ibu dan anak menjadi sedikit. Sebaliknya, ibu yang tidak bekerja pastinya mempunyai banyak waktu yang bisa dipergunakan dengan anak serta mereka bisa melatih dan mendidik anak, sehingga perkembangan anak lebih bagus<sup>11</sup>.

Umur ialah salah satu aspek yang butuh dicermati untuk seorang perempuan ingin hamil<sup>12</sup>. Apabila perempuan hamil dengan umur < 20 tahun, maka konsumsi zat besi akan terbagi antara perkembangan biologisnya serta janinnya yang di kandungan. Perempuan yang hamil > 35 tahun akan mengalami fungsi faal tubuh tidak optimal, karena sudah masuk masa awal degeneratif<sup>13</sup>.

### Pengaruh Pemberian Dadih Terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Bayi Baru Lahir dan Usia 6 Bulan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

**Tabel 2 Pengaruh Pemberian Dadih Terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Bayi Baru Lahir dan Usia 6 Bulan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol**

Berat Badan	n	Kelompok		$\Delta$ (Selisih)	P value
		Intervensi (Mean $\pm$ SD)	Kontrol (Mean $\pm$ SD)		
Berat Badan lahir (gram)	29	3486,21 $\pm$ 426,51	3172,41 $\pm$ 323,92	313,80	0,003*
Berat Badan 6 bulan (gram)	29	7648,34 $\pm$ 940,57	7116,55 $\pm$ 768,37	531,79	0,022*
Panjang Badan lahir (cm)	29	49,33 $\pm$ 1,10	48,83 $\pm$ 0,96	0,50	0,002*
Panjang Badan 6 bulan (cm)	29	67,70 $\pm$ 3,85	65,47 $\pm$ 2,66	2,23	0,013*

Rerata berat badan bayi baru lahir pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yaitu ( $3486,21 \pm 426,51$ ) gram. Hasil selisih berat badan bayi baru lahir yang dilahirkan dari ibu kelompok intervensi dadih dan kontrol adalah 313,80 gram dengan *p value* = 0,003 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh

dadih terhadap berat badan bayi baru lahir. Setelah 6 bulan dilakukan penimbangan kembali didapatkan rerata berat badan bayi pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yaitu ( $7648,34 \pm 940,57$ ) gram. Selisih berat badan bayi setelah usia 6 bulan antara kelompok intervensi dan kontrol adalah

531,79 gram dengan  $p$  value = 0,022 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh dadih terhadap berat badan bayi setelah usia 6 bulan.

Rerata panjang badan bayi baru lahir pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yaitu  $(49,33 \pm 1,10)$  cm. Selisih panjang badan bayi baru lahir kelompok intervensi dan kontrol adalah 0,50 cm dengan  $p$  value = 0,002 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh dadih terhadap panjang bayi baru lahir. Setelah 6 bulan dilakukan pengukuran kembali didapatkan rerata panjang badan bayi pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yaitu  $(65,47 \pm 2,66)$  cm. Selisih panjang badan bayi setelah usia 6 bulan antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 2,23 cm dengan  $p$  value = 0,013 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat pengaruh dadih terhadap panjang bayi setelah usia 6 bulan.

Berat badan lahir dipengaruhi oleh aspek yang pengaruhi tumbuh kembang janin dan neonatus. Pertumbuhan serta perkembangan janin sangat dipengaruhi oleh asupan gizi makro dan asupan gizi mikro ibu selama kehamilan<sup>14</sup>. Berat lahir ialah indikator pertumbuhan janin yang baik serta merupakan prediktor sensitif dengan melihat kesempatan bagi bayi untuk mampu bertahan hidup, berkembang serta tumbuh secara fisik dan psikologis dalam jangka panjang<sup>15</sup>.

Panjang badan badan bayi saat lahir menunjukkan pertumbuhan linear bayi selama dalam kandungan. Ukuran linear yang kecil umumnya membuktikan kondisi gizi yang kurang akibat kurangnya energi serta protein yang dialami waktu lampau di awali dengan perlambatan atau retardasi pertumbuhan janin<sup>16</sup>. Konsumsi gizi ibu yang kurang adekuat saat sebelum periode kehamilan menimbulkan gangguan pertumbuhan pada janin sehingga bayi

bisa beresiko lahir dengan panjang badan lahir pendek. Panjang badan bayi lahir normal sekitar 48-52 cm<sup>17</sup>.

Faktor yang bisa mempengaruhi berat badan lahir merupakan faktor lingkungan internal, faktor lingkungan eksternal, dan faktor penggunaan sarana kesehatan yang berkaitan dengan frekuensi pemeriksaan kehamilan atau *Antenatal Care* (ANC). Faktor internal yang mempengaruhi berat badan lahir seperti usia, jarak kelahiran, paritas, kadar haemoglobin, dan status gizi ibu<sup>18</sup>.

Perjalanan pertumbuhan serta perkembangan anak yang terjadi semenjak di dalam kandungan, dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor genetik (*nature*) akan bergabung dengan faktor lingkungan dan pengasuhan (*nurture*) untuk membuat tumbuh kembang jangka panjang seorang anak. Dikala ini, dari bermacam faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak di usia dini, ada satu faktor yang jadi fokus pembahasan serta studi di dunia kedokteran anak yaitu peran dari saluran cerna. Saluran cerna selama ini lebih diketahui sebagai organ utama dalam penyerapan nutrien, ternyata juga berfungsi sangat berarti dalam pembentukan sirkuit otak anak melalui bermacam mekanisme khusus<sup>16</sup>.

Studi menunjukkan bahwa kolonisasi mikrobiota saluran cerna saat ibu hamil nyatanya memiliki dampak jangka panjang kepada kondisi bayi yang dilahirkan hingga dikemudian hari. Pada saat dalam kandungan, janin hidup dalam kondisi relatif steril. Metabolit mikrobiota ibu seperti itu yang akan mempengaruhi pertumbuhan ukuran janin serta perkembangan otak janin melalui mediator plasenta. Plasenta berfungsi sangat berarti untuk pertumbuhan serta perkembangan janin, paling utama dalam kondisi bahaya seperti malnutrisi. Plasenta bisa

melaksanakan pemecahan jaringan sendiri (otofagi) untuk membagikan energi serta nutrisi penting untuk perkembangan janin<sup>19</sup>.

Ibu hamil yang mempunyai konsumsi probiotik yang baik dikenal mempunyai fungsi kekebalan tubuh yang lebih baik. Konsumsi probiotik sepanjang periode kehamilan adalah perilaku yang aman bagi kesehatan<sup>20</sup>. Dadih selain meningkatkan status gizi dengan mengurangi dampak penyakit gastrointestinal, terdapat fakta yang berkembang kalau probiotik serta prebiotik bisa meningkatkan absorpsi mikronutrien (seperti kalsium dan zat besi) dari makanan yang dicerna<sup>21</sup>.

Probiotik yang ada dalam dadih dapat memperbaiki permukaan saluran pencernaan serta meningkatkan kekebalan tubuh subjek, sehingga asupan zat gizi dapat di serap lebih maksimal pada kelompok perlakuan di banding kelompok kontrol yang memiliki dampak kenaikan berat badan anak lahir<sup>22</sup>. Dadih bisa dijadikan sebagai suplementasi makanan bagi ibu hamil, sebab memiliki komposisi nilai gizi tinggi selain kandungan BAL yang berpotensi sebagai probiotik. Tercukupinya kebutuhan gizi ibu hamil serta kandungan dari probiotik yang ada di dalam dadih mempunyai kemampuan yang lebih bagus untuk *outcome* kehamilan<sup>23</sup>.

Dadih tidak hanya mempunyai manfaat yang banyak bagi kesehatan tubuh manusia dengan cara lebih luas juga mempunyai manfaat yang khusus bagi kesehatan serta gizi ibu hamil. Dadih diberikan sebagai makanan tambahan bagi ibu hamil bisa memenuhi tambahan kebutuhan energi sebesar 200-300 kkal/hari serta tambahan kebutuhan protein sebesar 1-1,7 gram per kg/berat badan. Kurangnya energi dan protein pada ibu hamil bisa mengakibatkan kekurangan gizi (KEK), anemia gizi, abortus, bayi

dengan BBLR dan IUGR<sup>23</sup>. Mengonsumsi dadih perminggu yang dianjurkan kurang lebih 300-400 gram. Makanan probiotik sebaiknya dikonsumsi teratur sebab waktu kolonisasi mikroba probiotik bersifat terbatas karena adanya kompetisi dengan bakteri patogen dalam saluran pencernaan<sup>3</sup>.

Suplementasi mempengaruhi kenaikan berat badan ibu hamil. Ini sangat erat kaitannya dengan meningkatnya status gizi ibu yang memediasi pengaruh kepada berat badan lahir. Hal ini diperkuat dengan riset yang banyak dilakukan oleh peneliti lain. Kenaikan berat badan ibu saat trimester pertama, kedua, dan ketiga dihubungkan dengan peningkatan yang signifikan secara statistik pada berat lahir janin 18,0 gr, 32,8 gr, dan 17,0 gr. Riset ini memberikan kesimpulan apapun hubungan antara berat lahir dan variabel seperti berat sebelum hamil, usia, tinggi, dan paritas ibu membuktikan kalau pertumbuhan serta perkembangan janin merupakan salah satu *outcome* kehamilan<sup>24</sup>.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rerata berat badan bayi baru lahir pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Setelah 6 bulan dilakukan penimbangan kembali didapatkan rerata berat badan bayi pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol.
2. Rerata panjang badan bayi baru lahir pada kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Setelah 6 bulan dilakukan pengukuran kembali didapatkan rerata panjang badan bayi pada



kelompok intervensi lebih tinggi dari pada kelompok kontrol.

3. Terdapat pengaruh dadih terhadap berat badan bayi baru lahir dan 6 bulan dari ibu hamil yang konsumsi dadih. Terdapat pengaruh dadih terhadap panjang badan bayi baru lahir dan 6 bulan dari ibu hamil yang konsumsi dadih.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
2. World Health Organization. (2014). *WHA Global Nutrition Targets 2025: Stunting Policy Brief*. Geneva: World Health Organization
3. Purwati, E. Salam, NA. Sri, M. Indri, J. Hendri, P. (2016). *Manfaat Probiotik Bakteri Asam Laktat Dadiah Menunjang Kesehatan Masyarakat*. Banten: Lembaga Literasi Dayak.
4. Helmizar. (2019). *Panduan Konsumsi Dadih Sebagai Suplementasi Gizi Ibu Hamil*. Padang : Andalas University Press.
5. Purwati, E. (2017). *Diversifikasi Produk Dadih Halal Asal Susu Kerbau Sumatera Barat Menunjang Kesehatan Dan Ekonomi Rakyat*. Padang: Universitas Andalas
6. Syukur, S. (2015). *Molekuler DNA Probiotik dan Prebiotik*. Andalas University Press: Padang
7. Dewi, SS dan Anggraini H. (2015). *Aktivitas Lactobacillus Plantarum Isolat ASI terhadap Immunoglobulin (IgA, IgG) pada tikus Wistar Model Sepsis*. The 2<sup>nd</sup> University Research Coloqium. ISSN 2407-9189
8. Rike, S. Auliyani AS. (2020). *Profil Mikrobiota ASI dan Perannya terhadap Saluran Cerna Bayi*. Muhammadiyah Journal of Nutrities and Food Science Vol. 1 No. 1
9. Bencaiova, G., Burkhardt, T., & Breyman, C. (2012). *Anemia—prevalence and risk factors in pregnancy*. European journal of internal medicine, 23(6), 529-533.
10. Ni'mah C dan Muniroh L. (2015) *Hubungan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu dengan Wasting dan Stunting pada Balita Keluarga Miskin*. *Media Gizi Indonesia*. 10 (1): 84-90.
11. Wiknjastro, H., Saifuddin, A. B., & Rachimhadhi, T. (2010). *Ilmu bedah kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka.
12. Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta
13. Departemen Kesehatan RI (2018). *Undang-Undang Kesehatan, Departemen Kesehatan RI*.

#### DUKUNGAN FINANSIAL

Tidak ada dukungan finansial pada penelitian ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tidak ada kontribusi pihak lain selain penulis yang telah disebutkan

#### KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

14. Seiverling L, Hendy HM, Williams K. *The screening tool of feeding problems applied to children (STEP-CHILD): Psychometric characteristics and associations with child and parent variables*. Research in Developmental Disabilities. 2011;32:1122-9
15. Metgud, C. S., Naik, V. A., & Mallapur, M. D. (2012). *Factors affecting birth weight of a newborn—a community based study in rural Karnataka, India*. PloS one, 7(7), e40040.
16. Suparisa IDN, Bakri Bachyar, Fajar Ibnu. (2012). *Penilaian status gizi*. Jakarta : EGC. h8-25, h173-90.
17. Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta
18. Vitrianingsih, S.R., Khairat, A., Choesrina, R. (2012). *Aktivitas Antibakteri Madu Hitam Pahit dan Madu Hitam Manis Terhadap Escherichia coli dan Staphylococcus aureus*. Jurnal Farmasi Galenika. 1(2): 32-37.
19. Bildiricia, I., Longtine, M. S., Chen, B., & Nelson, D. M. 2012. Survival by self-destruction: a role for autophagy in the placenta?. *Placenta*, 33(8), 591-598
20. Wibowo N, Mose JC, Karkata MK, Purwaka BT, Kristanto H, Chalid MT, et al. (2015), *The Status of Probiotics Supplementation during Pregnancy*. *Indonesian Medical Journal* ; 24 ; 120 – 130.
21. Ballini, A. A, Gnoni. De Vito, D. Dipalma,G. Cantore,S. Isacco,CG. et al. (2019). *Effect of probiotics on the occurrence of nutrition absorption capacities in healthy children: a randomized double-blinded placebo-controlled pilot study*. European Review for Medical and Pharmacological Sciences
22. Fauzi, Arasj (2014). *Pengaruh pemberian dadih (susu kerbau terfermentasi) melalui makanan tambahan terhadap status gizi, kejadian diare dan ispa anak pendek (stunted) usia 1-4 tahun. Studi dilakukan di kenagarian kototengahkecamatan tilatang kaman.Afiyah*. Vol. I, no. I, bulan januari.
23. Helmizar, H. (2017). *Analysis of the Nutrients and Microbiological Characteristics*. Global Journal of Health Science, 11(1)
24. Abrams, J.A. Freedberg, D. E., Zhou, M. J., Cohen, M. E., Annavajhala, M. K., Khan, S., Moscoso. (2019). *Pathogen colonization of the gastrointestinal microbiome at intensive care unit admission and risk for subsequent death or infection*. Intensive care medicine, 44(8), 1203-1211.