

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A.K., Lichtman, A.H., Pillai, S., 2016, *Imunologi Dasar Abbas: Fungsi dan Kelainan Sistem Imun*, Edisi Kelima, ELSEVIER.
- Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Ulang Kehidupan*, Jakarta, EGC.
- Asrinah, Siswoyo, S., Sulistyorini, D., Muflihah, I. S. & Sari, D. N. 2010. *Asuhan Kebidanan Masa Kehamilan*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Astuti, D. (2016) *Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Undaan Lor Kabupaten Kudus*. Poltekkes Jakarta.
- Badariah, C., Aziz, A., Qusyasyiah, S., Suhaimi, A., Hasim, H., Ahmad, A.H., Zakariah, R. (2018). *Effect of Tualang Honey In Modulating nociceptive Journal of Integrative Medicine*.
- Broin M. 2013. *The nutritional value of Moringa Oleiferalam leaves: what can we learn from figures? Moringa News*.
- Chandaranita Fajar Manuaba. 2012. *Ilmu Kebidanan Penyakit dan Kandungan dan KB*. Jakarta. EGC
- D'souza, V., Rani, A., Patil, V., Pisa, H., Randhir, K., Mehendale, S., Wagh, G., Gupte, S. & Joshi, S. 2016. *Increased Oxidative Stres From Early Pregnancy in Women Who Develop Preeclampsia. Pubmed, 28*.
- Depkes.2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Maros Tahun 2019*. Maros. Dinas Kesehatan Kabupaten Maros.
- Erejuwa OO, Sulaiman SA, Wahab MS, Sirajudeen KN, Sallehh MS, Gurtu. 2012. *caomparison antioxidant effects of honey, glibenclamide, metformin, and their combination in the kidneys of streptozotocin-induced Diabetic Rats. Int J Mol Sci. 12(1):829-843*.
- Evi, Wahyuntari, Tri HL., Siti I. 2018. *Kehamilan Maternal-Fetal Attachment*. Yogyakarta. Unisa.
- Ewamolika, E.2015. *2075 Tanya Jawab Sekitar Kehamilan dan Melahirkan*. Jakarta. Vicosta Publishing.
- Ferreres, F., & Medina, S. 2019. *Update On Oxidative Stress and Inflammation in Pregnant Woman, Unborn Children (nasciturus), and newborns – Nutritional and Dietary effects. Free Radical Biology and Medicine*.

- Gombart, A. F., Pierre, A., & Maggini, S. (2020). A review of micronutrients and the immune system—working in harmony to reduce the risk of infection. *Nutrients*, 12(1). <https://doi.org/10.3390/nu12010236>
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2016). Moringa oleifera: A review on nutritive importance and its medicinal application. *Food Science and Human Wellness*, 5(2), 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2016.04.001>
- Hermansyah, Hadju, V. & Bahar, B. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Asupan dan Berat Badan Ibu Hamil Pekerja Sektor Informal. Unhas.
- Hutahaean, S. 2013. Perawatan Antenatal, Jakarta, Salemba Medika.
- Hossen, M. S., Ali, M. Y., Jahurul, M. H. A., Abdel-Daim, M. M., Gan, S. H., & Khalil, M. I. (2017). Beneficial roles of honey polyphenols against some human degenerative diseases: A review. *Pharmacological Reports*, 69(6), 1194–1205. <https://doi.org/10.1016/j.pharep.2017.07.002>
- Idonije, O. B., Fetus, O., Okhiai, O. & Kpamu, U. 2011. A Comparative Study of The Status Of Oxidative Stress In Pregnant Nigerian Woman. *Research Journal Of Obstetrics and Ginekology*, 4, 28-36.
- International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR) (2015) Volume 24, No 1, pp 138-145
- Iskandar, I., Hadju, H., As'ad., S. & Natsir, R, 2015. Effect Of Moringa Oleifera Leaf Extracts Supplementation In Preventing Maternal Anemia And Low Birth Weight. *Ijsro*, 5, 1-3.
- Keman, K. 2014, Mekanisme Preeklampsia Terkini, Malang. Ub.
- Kementrian, K. R. I. 2014. Pedoman Gizi Seimbang, Jakarta, Kementrian Kesehatan RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2015). *rencana strategis kementrian kesehatan tahun 2015-2019*.
- Kementrian, K. R. I. 2019. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018, Jakarta, Kementrian Kesehatan RI.
- Khuzaimah, A., Hadju, V., As'ad., S., Abdullah, N, Bahar, B. & Riu, D. S.2015. Effect Of Honey And Moringa Oleifera Leaf Extracts Supplementation For Parenting Dna Damage In Pasive Smoking Pregnancy. *Ijsbar*, 24, 138-145.

- Krisnadi, A.D. 2015. Kelor Super Nutrisi. Edisi Revisi Maret. LSM-MEPELING.
- Manuaba, I.B.G. 2010. Kapita Selekta Pelaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi & KB. Jakarta. EGC.
- Muis, M., Hadju, V., Russeng, S. & Naiem, M. F.2014. Effect Of Moringa Leaves Extract On Occupational Stress And Nutritional Status Of Pregnant Woman Informal Sector Workes. *Ijcrar*, 2, 86-92
- Nadimin.2015. Pengaruh Pemberian Ektrak Daun Kelor(Moringa Oleifera) Terhadap Pencegahan Anemia, Kerusakan Dna Oksidatif Pada Ibu Hamil Dan Berat Badan Lahir Bayi. Unhas
- Nadimin. 2016. The Influence Provision Of Moringa Leaf Extracy (Moringa Oleifera) Against The Level Of MDA (Malondialdehyde) In Pregnant Women.*Ijbar*, 27, 48-56.
- Nguyen, H. T. L., Panyoyai, N., Kasapis, S., Pang, E., & Mantri, N. (2019). Honey and its role in relieving multiple facets of atherosclerosis. *Nutrients*, 11(1), 1–22. <https://doi.org/10.3390/nu11010167>
- Otoluwa, A., Salam, A., Syauki, Y., Nurhasan, M., Monoarfa, Y., As'ad, S., Hadju, V. & Thaha, A, A. R. 2014. Effect Of Moringa Oleifera Leaf Extracts Supplementation In Preventing Maternal Dna Damage. *Ijsrp*, 4, 1-4.
- Pais-Chanfrau, J. M., & Trujillo-Toledo, L. E. (2016). Optimization of culture medium for large-scale production of heterologous proteins in *Pichia pastoris* to be used in nanoscience and other biotechnological fields. *Biology and Medicine*, 8(3). <https://doi.org/10.4172/0974-8369.1000279>
- PerMenKes No,75 Th.2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia
- P.M. (2013). Antioxidant Activity Herbal Supplements of Soursop Leaf (*Annona muricata* L) and Pericarp of Mangosteen (*Garcinia mangostana* L): A Review. *Jurnal Pangan Agroindustri*, 4(1), 283-290.
- Pramashanti, B. A. (2019) Gizi Bagi Ibu & Anak Untuk Mahasiswa Kesehatan Dan Kalangan Umum. 1st edn. yogyakarta.
- Prof.Dr.Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta cv.

- Raederstorff, D., Wyss, A., Calder, P., Weber, P. & Eggersdorfer, M. 2015. Vitamin E Function And Requirements In Relation To Pufa. *Pubmed*, 114, 1113-1122.
- Rahmaniar, A. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan KEK (Tampa Padang, Sulawesi Barat). *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, Vol. 2 : 98-103
- Rakhman, A., Hadju, V., & Bahar, B. (2020). *CONTENT OF NUTRITIONAL HONEY Moringa Oleifera NUTRITION AND GLYCEMIC INDEX VALUE ON PREGNANCY RATS (RATTUS NORVEGICUS)*. 1(02),47–57.  
<http://journal.unhas.ac.id/index.php/HIJHRS/article/view/9556%0Ahttps://lens.org/195-546-423-886-461>
- Rao, P. V., Krishnan, K. T., Salleh, N., & Gan, S. H. (2016). Biological and therapeutic effects of honey produced by honey bees and stingless bees: A comparative review. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 26(5), 657–664. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.01.012>
- Rukiyah Ai Yeyeh, 2012. *Asuhan Kebidanan 1 (Kehamilan)*. Jakarta: CV,Trans Info Media.
- Sales,F., Peralta,O.A., Narbona, E., Mccoard, S., Reyes, M.D.L., Gonz, A.,& Parragues, V.H. (2019). Maternal Supplementation with Antioxidant Vitamins in Sheep Result in Increased Transfer to the Fetus and Impronegment of Fetal Antioxidant Status and Development. 1-9. <https://doi.org/10.3390/antiox8030059>
- Susantha, I. N. R. 2013. Peranan Kadar Serum Malondialdehyde Sebagai Risiko Terjadinya Abortus Iminens. Unud.
- Sutomo. 2011. Hubungan Stressor Psikososial pada Kehamilan dengan Partus Prematurus. Article penelitian.
- Sreelatha S and Padma PR. 2009. Antioxidant activity and total phenolic content of Moringa Oleifera leaves in two stages of maturity. *Plant Foods Hum Nutr*:64:303-311.
- Swastika, A. P. 2013. Kadar Malondialdehyde (MDA) Pada Abortus. Universitas Udayana.
- Syahrani.2015. Efek Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Jumlah Eritrosit dan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Perokok Pasif di Kab. Takalar. UNHAS, pp. 12-17

- Song, H., & Wang, Y. 2019. Tertiary butylhydroquinone alleviates gestational diabetes melitus in C57BL/ KsJ Lep db/ + mice by suppression of oxidative stress (January), 1-10.
- S Fikawati, A. S. (2017) 'Maternal Energy Intake at the Sixth Month as Dominant Factor of Exclusive Breastfeeding Success'.
- Tiwari, D., Akhtar, S., Garg, R., Manger, P.T. & Khan, M. M. 2016. A Comparative Study Of Oxidative Status In Pregnant And Non-Pregnant. *Indian Journal Of Basic And Applied Medical Research*, 5, 225-230.
- Utami, Prapti & Puspaningtyas, Desty Ervira. (2013). *The Mirachel of Herbs*. Jakarta Selatan: Argomedia Pustaka
- Venkatalakshmi, P., Vadivel, V., & Brindha, P. (2016). Role of phytochemicals as immunomodulatory agents: A review. *International Journal of Green Pharmacy*, 10(1), 1–18.
- Veni Hadju , Geoffrey C. Marks , Werna Nontji , Yusnidar. 2020. Moringa oleifera leaf powder supplementation improved the maternal health and birth weight: a randomised controlled trial in pregnant women. *The Australian Journal of Herbal and Naturopathic Medicine* 2020;32(3):94-101
- World Health Organization. 2018. Maternal Mortality (Online), (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>, diakses 25 Mei 2019).
- Winarsih, H. 2007. *Antioksidan Alami & Radikal Bebas*, Yogyakarta, Kanisius.

# LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : info@pasca.unhas.ac.id http://pasca.unhas.ac.id

Nomor : 3241/UN4.20.1/PT.01.04/2020  
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal

22 Juli 2020

Yth. Dinas Kesehatan Kabupaten Maros

Maros

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Delvica Sahertian**  
Nomor Pokok : P102191005  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan pengambilan data awal dalam rangka persiapan penelitian terkait dengan judul **"Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kerusakan Genetik (Kadar MDA) Ibu Hamil"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan pengambilan data awal di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Publikasi Ilmiah



Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P.  
96303071988121001

Tembusan :

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Peringgal





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : info@pasca.unhas.ac.id http://pasca.unhas.ac.id

Nomor : 3241/UN4.20.1/PT.01.04/2020  
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal

22 Juli 2020

Yth. Dinas Kesehatan Kabupaten Maros

Maros

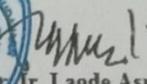
Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Delvica Sahertian**  
Nomor Pokok : P102191005  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan pengambilan data awal dalam rangka persiapan penelitian terkait dengan judul **"Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kerusakan Genetik (Kadar MDA) Ibu Hamil"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan pengambilan data awal di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Publikasi Ilmiah  
  
Prof. Dr. Ir. Laode Asrul, M.P.  
08303071988121001

Tembusan :

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Peringgal





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 91 /UN4.20.1/PT.01.04/2021  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

05 Januari 2021

Yth. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
Provinsi Sulawesi Selatan

Makassar

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Rizka Mutmaina  
Nomor Pokok : P102191026  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian di Laboratorium dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul **“Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kadar Hemoglobin dan Indeks Erirosit, Kadar Malandialdehyde, Stress dan Kadar Kortisol, Kadar Leukosit dan Total Lymphocit Count Pada Ibu Hamil Terhadap Status Gizi, Kesehatan dan Outcome Kelahiran di Puskesmas Turikale Kabupaten Maros Tahun 2020”**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Plt. Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Publikasi Ilmiah



Prof. Dr. Ing. Herman Parung, M.Eng.  
NIP. 196207291987031001

Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas “sebagai laporan”
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245  
Telp. : (0411) 585034, 585036 Fax. : (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

Nomor : 6201 /UN4.20/PT.01.04/2020  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

28 Desember 2020

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Maros

Maros

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Rizka Mutmaina  
Nomor Pokok : P102191026  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud melakukan penelitian di Laboratorium dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul **"Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kadar Hemoglobin dan Indeks Erirosit, Kadar Malandialdehyde, Stress dan Kadar Kortisol, Kadar Leukosit dan Total Lymphocit Count Pada Ibu Hamil Terhadap Status Gizi, Kesehatan dan Outcome Kelahiran di Puskesmas Turikale Kabupaten Maros Tahun 2020"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.  
NIP. 1967030819900021001

Tembusan Yth:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat :

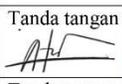
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005,  
Fax (0411) 586013E-mail : kep@fkmuh@gmail.com, website : www.fkm.unhas.ac.id

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 404/UN4.14.1/TP.02.02/2021

Tanggal : 13 Januari 2021

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| No.Protokol                       | 301120092319  | No. Sponsor Protokol  |   |
| Peneliti Utama                    | <b>Rizka Mutmaina</b>   | Sponsor   | <b>Pribadi</b>  |
| Judul Peneliti                    | <b>Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Indeks Eritrosit, Kadar Malondialdehyde, Stress Dan Kadar Kortisol, Kadar Leukosit Dan Total Lymphocit Count Pada Ibu Hamil Terhadap Status Gizi, Kesehatan Dan Outcome Kelahiran Di Puskesmas Turikale Kabupaten Maros Tahun 2020</b> |   |   |
| No.Versi Protokol                 | 1   | Tanggal Versi   | 30 November 2020  |
| No.Versi PSP                      | 1   | Tanggal Versi   | 30 November 2020  |
| Tempat Penelitian                 | <b>Puskesmas Turikale Kabupaten Maros</b>   |   |   |
| Judul Review                      | <input type="checkbox"/> Exempted<br><input checked="" type="checkbox"/> Expedited<br><input type="checkbox"/> Fullboard  | Masa Berlaku<br><b>13 Januari 2021 Sampai 13 Januari 2022</b> | Frekuensi review lanjutan   |
| Ketua Komisi Etik Penelitian      | Nama :<br>Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D  | Tanda tangan  | <br>Tanggal<br>13 Januari 2020   |
| Sekretaris komisi Etik Penelitian | Nama :<br>Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes  | Tanda tangan  | <br><br>13 Januari 2020 |

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporakn penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN

---

**NASKAH PENJELASAN KEPADA SUBJEK UNTUK PENELITIAN**

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan Hormat

Nama saya Delvica Sahertian, saya adalah mahasiswa Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin yang sedang menjalani pendidikan dan saat ini sedang melakukan penelitian sebagai bagian dari tugas akhir yang berjudul “ **Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Asupan Zat Gizi Kadar *Malondialdehyde* Pada Ibu Hamil di Puskesmas Turikale Dan Puskesmas Lau Kabupaten Maros**”.

Pada penelitian ini, ibu hamil pada trimester III dipilih sebagai calon responden. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian madu kelor terhadap kadar Malondialdehyde (Radikal Bebas ) yang nantinya akan sangat dibutuhkan oleh ibu hamil dalam rangka menjaga paparan radikal bebas ibu hamil selama kehamilannya.

Ibu hamil terpilih menjadi responden akan diberikan madu kelor dan madu sehat selama 2 bulan (60 hari) dengan dosis 1 kali satu dalam sehari diminum pada pagi hari. Responden akan diambil sampel urinnya dua kali sebanyak 10 cc. pengambilan pertama diambil pada hari pertama sebelum pemberian madu kelor dan madu sehat untuk pretest dan pengambilan kedua pada hari ke-61 setelah pemberian madu kelor dan madu sehat selama 60 hari. Madu kelor dan madu tidak memiliki efek samping bagi kesehatan jika dikonsumsi sesuai dosis yang diberikan. Selama ibu dalam masa penelitian tidak diperkenankan untuk mengkonsumsi suplemen tambahan selain tablet tambah darah dan biskuit tambahan dari puskesmas karena akan mengganggu hasil penelitian. Tetapi sebelumnya akan dilakukan wawancara sekitar 10 menit kepada ibu

tentang beberapa data identitas yang dibutuhkan diantaranya nama, umur, pekerjaan, paritas, HPHT, dan menu makanan setiap harinya.

Setiap data responden bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Selama proses penelitian, ibu tidak akan dikenakan biaya apapun. Pemeriksaan *Malondialdehyde* ditanggung oleh peneliti. Bila ibu bersedia menjadi responden, mohon untuk menandatangani surat persetujuan yang telah disiapkan. Namun, jika selama penelitian ibu merasa tidak berkenan dengan alasan tertentu, ibu berhak mengundurkan diri dari penelitian.

Demikian penjelasan ini disampaikan, dan atas kesediaan ibu menjadi responden dalam penelitian ini disampaikan terima kasih.

Peneliti

**DELVICA SAHERTIAN**  
**082280074580**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN

---

LEMBAR PENJELASAN UNTUK RESPONDEN

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh**

Mohon maaf saya menyita waktu Bapak/Ibu beberapa menit. Saya **Delvica Sahertian** Mahasiswa Program Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Konsentrasi Kesehatan Lingkungan bermaksud untuk meminta data/informasi kepada Bapak/Ibu terkait dengan penelitian tesis saya dengan judul **"Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Kadar Kadar Malondialdehyde Pada Ibu Hamil KEK"**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian madu kelor terhadap kadar *malondialdehyde* pada ibu hamil kekurangan energi kronik di daerah tempat tinggal bapak/ibu. Penelitian ini bersifat sukarela. Saya selaku peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu jika bersedia menjadi responden, sehingga saya sangat berharap Bapak/Ibu menjawab pernyataan dengan jujur tanpa keraguan. Jika Bapak/Ibu ingin jawaban yang diberikan tidak diketahui orang lain, maka wawancara singkat bisa dilakukan secara tertutup.

Bila selama penelitian ini berlangsung atau saat wawancara singkat responden ingin mengundurkan diri karena sesuatu hal (misalnya: sakit atau ada keperluan lain yang mendesak) maka responden dapat mengungkapkan langsung kepada peneliti. Hal-hal yang tidak jelas dapat menghubungi saya (**Delvica Sahertian/082280074580**)

Makassar, 2020

Peneliti,

**Delvica Sahertian**  
(No. Hp 0852-3031-6300)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
**PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN**

---

**FORMULIR PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :  
Tanggal lahir/umur :  
Alamat :  
No. Hp :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Madu Kelor Terhadap Asupan Zat Gizi Kadar Malondialdehyde Pada Ibu Hamil ”**, maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini maka ada beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

Saya menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggungkan kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai responden akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi dari saya yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tulisan dengan tidak mencantumkan nama. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Makassar,                    2020  
Responden

( \_\_\_\_\_ )

**Penanggung Jawab Penelitian :**

Nama : Delvica Sahertian  
Alamat : Jalan Sahabar 3 No.50 Kel. Tamalanrea Indah Kota Makassar  
Tlp/HP : **0822-8007-4580**  
Email : [vikasahertian@gmail.com](mailto:vikasahertian@gmail.com)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN

---

LAMPIRAN LEMBAR KUESIONER PENYARINGAN

Kode Responden

---

**A. IDENTITAS**

Isilah sesuai keadaan ibu

1. Nama Responden :
2. Umur :
3. Pekerjaan :
4. Pendidikan Terakhir :
5. Umur Kehamilan :
6. Paritas :
7. Gravid :
8. HPHT :
9. No. HP/ wa :
10. Alamat :

**B. ANAMNESE**

1. Apakah ibu pernah mendapatkan/ Sedang Mengonsumsi Makanan Tambahan Ibu Hamil (Biskuit) Dari Puskesmas ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah semua Makanan Tambahan Ibu Hamil (Biskuit) dikonsumsi hingga habis?
  - a. Ya
  - b. Tidak

3. Apakah ibu merasakan manfaat dari Makanan Tambahan Ibu Hamil (Biskuit) ?

- a. Ya                      b. Tidak

4. Apakah ibu mengonsumsi tablet Penambah darah (Fe) ?

- a. Ya                      b. Tidak

5. Apakah Tablet penambah darah di minum setiap hari ?

- a. Ya                      b. Tidak

6. Apakah ibu mengonsumsi tablet lain selain tambah darah?

- a. Ya                      b. Tidak

Jika Ya (ingat), apa jenisnya dan namanya dan berapa banyak ibu konsumsi sejak hamil sampai saat ini?

Jenis/ nama:

Jumlah :              tablet

7. Apakah ibu memiliki riwayat penyakit keturunan ? ( jika ia, lingkari Riwayat penyaki keturunan yang ibu miliki di bawah ini)

- a. jantung   b. TB paru   c. malaria   d. Infeksi   e. Hemoglobinopati,  
f. diabetes   g. militus,   h. hipertensi,   i. autoimun   j. preeklampsia  
k. eklamsia

8. Apakah ibu alergi pada jenis obat tertentu?

- a. Ya                      b. Tidak

9. Pengukuran

BB sekarang                      :                      kg

BB sebelum hamil                      :                      kg

TB    :                      kg

LILA    :                      kg

10. Berapa pendapatan keluarga selama sebulan

11. a. < 1 juta                      c. > 3 juta

12. b. 1-3 juta                      d. Lain-lain (.....)

### **C. Kesimpulan**

.....



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KEBIDANAN

## KARTU KONTROL PEMBERIAN MADU DAN MADU KELOR

No. Responden  
 Nama Inisial :  
 Umur :  
 Paritas :  
 Pekerjaan :  
 Pendidikan :  
 Alamat :  
 No. Hp :

Berilah tanda centang (√) pada kolom di bawah ini setiap kali ibu mengonsumsi madu dan madu kelor

| Waktu Konsumsi | Hari |    |    |    |    |    |    | Dosis Madu | Dosis Madu Kelor | Ket. |
|----------------|------|----|----|----|----|----|----|------------|------------------|------|
|                | 1    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | Jumlah :   | Jumlah:          |      |
| Pagi           |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |
| Pagi           | 8    | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Jumlah:    | Jumlah:          |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |
| Pagi           | 15   | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | Jumlah:    | Jumlah:          |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |
| Pagi           | 22   | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | Jumlah:    | Jumlah:          |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |
| Pagi           | 29   | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Jumlah:    | Jumlah:          |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |
| Pagi           | 36   | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | Jumlah:    | Jumlah:          |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    | Sisa:      | Sisa:            |      |
|                |      |    |    |    |    |    |    |            |                  |      |

|      |    |    |    |    |    |    |    |         |         |  |
|------|----|----|----|----|----|----|----|---------|---------|--|
|      | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | Jumlah: | Jumlah: |  |
| Pagi |    |    |    |    |    |    |    | Sisa:   | Sisa:   |  |
|      |    |    |    |    |    |    |    |         |         |  |
|      | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | Jumlah: | Jumlah: |  |
| Pagi |    |    |    |    |    |    |    | Sisa:   | Sisa:   |  |
|      |    |    |    |    |    |    |    |         |         |  |
|      | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | Jumlah: | Jumlah: |  |

Keterangan :

1. Pemberian 100 ml madu dan madu kelor dilakukan tiap minggu begitupun dengan pemantauannya yang dilakukan tiap akhir minggu.
2. Dilakukan pretest sebelum pemberian madu sehat dan madu kelor



**MASTER TABLE  
HASIL LAB  
KADAR MALONDIALDEHYDE**

| NO. | PRE    | KODE<br>MADU | POST   |
|-----|--------|--------------|--------|
|     | MDA    |              | MDA    |
| 1   | 19.535 | 1            | 35.122 |
| 2   | 12.473 | 1            | 40.005 |
| 3   | 13.965 | 1            | 39.837 |
| 4   | 14.707 | 1            | 36.927 |
| 5   | 33.592 | 1            | 50.443 |
| 6   | 20.370 | 1            | 34.386 |
| 7   | 14.239 | 1            | 40.706 |
| 8   | 31.380 | 1            | 32.230 |
| 9   | 27.360 | 1            | 46.067 |
| 10  | 33.212 | 1            | 40.855 |
| 11  | 35.109 | 1            | 42.261 |
| 12  | 42.804 | 1            | 29.724 |
| 13  | 29.121 | 1            | 35.164 |
| 14  | 18.442 | 1            | 32.767 |
| 15  | 36.131 | 1            | 22.875 |
| 16  | 48.432 | 1            | 45.110 |
| 17  | 46.358 | 1            | 21.006 |
| 18  | 32.277 | 1            | 36.841 |
| 19  | 31.870 | 1            | 30.681 |

|    |        |   |        |
|----|--------|---|--------|
| 20 | 43.352 | 1 | 41.276 |
| 21 | 50.109 | 1 | 36.398 |
| 22 | 30.109 | 2 | 42.486 |
| 23 | 15.864 | 2 | 42.331 |
| 24 | 33.381 | 2 | 41.452 |
| 25 | 19.936 | 2 | 39.823 |
| 26 | 39.133 | 2 | 41.234 |
| 27 | 40.144 | 2 | 42.069 |
| 28 | 18.754 | 2 | 32.548 |
| 29 | 26.278 | 2 | 31.945 |
| 30 | 28.506 | 2 | 44.066 |
| 31 | 33.057 | 2 | 40.520 |
| 32 | 31.823 | 2 | 33.293 |
| 33 | 36.194 | 2 | 39.051 |
| 34 | 20.960 | 2 | 37.315 |
| 35 | 31.582 | 2 | 36.432 |
| 36 | 38.403 | 2 | 40.043 |
| 37 | 33.146 | 2 | 34.632 |
| 38 | 31.331 | 2 | 36.844 |
| 39 | 34.458 | 2 | 44.558 |
| 40 | 34.062 | 2 | 39.878 |
| 41 | 39.317 | 2 | 45.496 |
| 42 | 40.365 | 2 | 45.542 |

## MASTER TABEL FOOD RECALL

| NO. | umur | Kode madu | Pre energi | Pre karbo | Pre lemak | Pre protein | Pre iron | Pre Vit C | Pre Vit E | Pre kalsium | Pre Asam folat | AKG energi | AKG karbo | AKG lemak | AKG protein | AKG iron | AKG Vit C | AKG Vit E |
|-----|------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----------|-------------|----------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------|-----------|-----------|
| 1   | 24   | 1         | 1062.60    | 162.30    | 32.40     | 33.30       | 4.70     | 11.00     | 1.50      | 179.00      | 158.80         | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 2   | 26   | 1         | 1343.20    | 189.50    | 45.50     | 40.50       | 7.70     | 6.80      | 3.40      | 169.20      | 89.80          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 3   | 28   | 1         | 763.10     | 115.50    | 19.30     | 27.40       | 1.90     | 6.20      | 3.40      | 64.00       | 52.60          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 4   | 35   | 1         | 1564.70    | 219.70    | 38.90     | 78.70       | 6.30     | 6.50      | 3.10      | 119.80      | 91.90          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 5   | 28   | 1         | 1522.80    | 215.90    | 52.50     | 40.60       | 3.10     | 4.40      | 5.80      | 76.20       | 63.80          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 6   | 24   | 1         | 675.70     | 115.90    | 12.10     | 20.90       | 1.60     | 2.00      | .60       | 31.50       | 21.50          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 7   | 35   | 1         | 1172.20    | 205.60    | 22.40     | 32.30       | 2.70     | 72.10     | 4.80      | 156.30      | 99.80          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 8   | 29   | 1         | 946.70     | 139.20    | 31.10     | 29.30       | 6.20     | 33.70     | 3.20      | 234.90      | 103.60         | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 9   | 22   | 1         | 638.70     | 75.00     | 24.20     | 26.80       | 2.40     | 2.00      | 3.90      | 91.20       | 73.50          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 10  | 21   | 1         | 1127.90    | 167.50    | 25.90     | 50.50       | 4.80     | .30       | .20       | 49.30       | 88.50          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 11  | 26   | 1         | 680.90     | 108.30    | 15.90     | 26.40       | 2.80     | 10.20     | 2.40      | 78.60       | 95.40          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 12  | 35   | 1         | 992.80     | 174.90    | 15.90     | 32.40       | 2.80     | 31.20     | 5.40      | 102.60      | 95.40          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 13  | 30   | 1         | 1511.10    | 192.10    | 58.30     | 55.50       | 7.10     | 14.50     | 6.80      | 199.60      | 98.20          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 14  | 25   | 1         | 610.40     | 102.30    | 15.00     | 15.90       | 1.30     | 9.60      | 2.70      | 44.40       | 28.30          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 15  | 35   | 1         | 1299.10    | 189.50    | 35.90     | 48.90       | 4.50     | 6.60      | 3.60      | 129.60      | 120.20         | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 16  | 32   | 1         | 1194.40    | 208.90    | 25.10     | 28.70       | 2.80     | 1.90      | 2.10      | 56.70       | 96.40          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 17  | 24   | 1         | 866.30     | 117.30    | 26.70     | 37.90       | 3.20     | 79.10     | 1.00      | 69.40       | 79.40          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 18  | 25   | 1         | 969.70     | 124.30    | 36.80     | 32.20       | 2.00     | 1.20      | 2.00      | 46.20       | 26.90          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 19  | 22   | 1         | 689.00     | 101.20    | 19.50     | 25.30       | 2.10     | 16.70     | 2.80      | 59.00       | 54.70          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 20  | 21   | 1         | 714.80     | 89.30     | 25.00     | 29.50       | 2.10     | 1.70      | 3.60      | 72.40       | 59.70          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 21  | 26   | 1         | 1863.20    | 265.20    | 58.70     | 67.90       | 18.40    | 80.20     | 9.10      | 1745.6      | 165.90         | 2450       | 400       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 22  | 34   | 2         | 1238.50    | 215.60    | 21.70     | 39.40       | 3.60     | 7.50      | 4.10      | 90.40       | 90.60          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 23  | 30   | 2         | 966.60     | 122.70    | 29.60     | 47.40       | 3.10     | 5.30      | 2.90      | 55.80       | 42.50          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 24  | 26   | 2         | 615.70     | 103.50    | 11.70     | 19.70       | 1.70     | 6.00      | 1.20      | 44.80       | 35.20          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 25  | 32   | 2         | 714.80     | 89.30     | 25.00     | 29.50       | 2.10     | 1.70      | 3.60      | 72.40       | 59.70          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 26  | 25   | 2         | 1235.60    | 168.60    | 40.00     | 43.70       | 3.20     | 2.60      | 3.10      | 68.20       | 55.50          | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 27  | 22   | 2         | 2309.80    | 331.40    | 64.60     | 93.20       | 18.80    | 76.00     | 12.00     | 1588.0      | 124.00         | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 28  | 25   | 2         | 3347.40    | 324.20    | 140.30    | 186.50      | 22.60    | 79.90     | 16.00     | 1633.8      | 164.00         | 2550       | 400       | 67        | 70          | 27       | 85        | 15        |
| 29  | 28   | 2         | 1451.90    | 184.60    | 60.40     | 39.40       | 3.20     | 7.60      | 6.00      | 88.20       | 78.80          | 2450       | 380       | 62        | 70          | 27       | 85        | 15        |

|    |    |   |         |        |       |       |       |       |       |        |        |      |     |    |    |    |    |    |
|----|----|---|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------|-----|----|----|----|----|----|
| 30 | 30 | 2 | 1529.50 | 277.90 | 26.50 | 50.30 | 4.40  | 48.70 | .60   | 67.30  | 115.00 | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 31 | 24 | 2 | 891.30  | 122.40 | 30.20 | 32.00 | 2.80  | 7.50  | 2.80  | 66.20  | 123.70 | 2450 | 380 | 62 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 32 | 28 | 2 | 1320.70 | 184.40 | 40.60 | 52.10 | 3.50  | 1.80  | 4.30  | 102.20 | 63.60  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 33 | 28 | 2 | 1021.20 | 88.70  | 47.30 | 55.80 | 2.80  | 2.00  | 5.20  | 64.00  | 47.00  | 2450 | 380 | 62 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 34 | 26 | 2 | 1664.70 | 243.10 | 45.20 | 67.50 | 17.70 | 78.10 | 9.40  | 1628.9 | 124.30 | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 35 | 27 | 2 | 1610.30 | 139.90 | 85.40 | 76.10 | 6.00  | 12.40 | 10.30 | 207.20 | 131.10 | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 36 | 26 | 2 | 708.40  | 123.30 | 12.70 | 22.70 | 1.70  | 3.00  | .80   | 30.30  | 44.40  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 37 | 26 | 2 | 890.90  | 91.30  | 38.00 | 44.00 | 2.80  | 14.60 | 5.20  | 65.80  | 51.20  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 38 | 22 | 2 | 410.20  | 62.20  | 10.30 | 16.20 | 1.20  | 3.20  | 1.60  | 29.20  | 35.40  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 39 | 28 | 2 | 1178.90 | 201.40 | 23.50 | 34.90 | 3.20  | 3.70  | 2.70  | 78.90  | 75.60  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 40 | 27 | 2 | 1224.80 | 171.10 | 45.30 | 41.00 | 5.30  | 25.30 | 5.50  | 206.80 | 127.30 | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 41 | 25 | 2 | 909.40  | 154.90 | 18.80 | 27.00 | 3.70  | .40   | .80   | 69.20  | 47.00  | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |
| 42 | 26 | 2 | 1224.80 | 171.10 | 45.30 | 41.00 | 5.30  | 25.30 | 5.50  | 206.80 | 127.30 | 2550 | 400 | 67 | 70 | 27 | 85 | 15 |

| No | AKG kalsium | AKG asamfolat | Pre TKG energi | Pre TKG karbo | Pre TKG Lemak | Pre TKG protein | Pre TKG iron | Pre TKG Vit C | Pre TKG Vit E | Pre TKG kalsium | Pre TKG Asam folat |
|----|-------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| 1  | 1200        | 600           | 41.67          | 40.58         | 48.14         | 47.57           | 17.41        | 12.94         | 10.00         | 14.92           | 26.47              |
| 2  | 1200        | 600           | 52.67          | 47.38         | 67.61         | 57.86           | 28.52        | 8.00          | 22.67         | 14.10           | 14.97              |
| 3  | 1200        | 600           | 29.93          | 28.88         | 28.68         | 39.14           | 7.04         | 7.29          | 22.67         | 5.33            | 8.77               |
| 4  | 1200        | 600           | 61.36          | 54.93         | 57.80         | 112.43          | 23.33        | 7.65          | 20.67         | 9.98            | 15.32              |
| 5  | 1200        | 600           | 59.72          | 53.98         | 78.01         | 58.00           | 11.48        | 5.18          | 38.67         | 6.35            | 10.63              |
| 6  | 1200        | 600           | 26.50          | 28.98         | 17.98         | 29.86           | 5.93         | .00           | 4.00          | 2.63            | 3.58               |
| 7  | 1200        | 600           | 45.97          | 51.40         | 33.28         | 46.14           | 10.00        | 84.82         | 32.00         | 13.03           | 16.63              |
| 8  | 1200        | 600           | 37.13          | 34.80         | 46.21         | 41.86           | 22.96        | 39.65         | 21.33         | 19.58           | 17.27              |
| 9  | 1200        | 600           | 25.05          | 18.75         | 35.96         | 38.29           | 8.89         | 2.35          | 26.00         | 7.60            | 12.25              |
| 10 | 1200        | 600           | 46.04          | 44.08         | 41.57         | 72.14           | 17.78        | .35           | 1.33          | 4.11            | 14.75              |
| 11 | 1200        | 600           | 26.70          | 27.08         | 23.63         | 37.71           | 10.37        | 12.00         | 16.00         | 6.55            | 15.90              |
| 12 | 1200        | 600           | 38.93          | 43.73         | 23.63         | 46.29           | 10.37        | 36.71         | 36.00         | 8.55            | 15.90              |
| 13 | 1200        | 600           | 61.68          | 50.55         | 93.58         | 79.29           | 26.30        | 17.06         | 45.33         | 16.63           | 16.37              |
| 14 | 1200        | 600           | 23.94          | 25.58         | 22.29         | 22.71           | 4.81         | 11.29         | 18.00         | 3.70            | 4.72               |
| 15 | 1200        | 600           | 50.95          | 47.38         | 53.34         | 69.86           | 16.67        | 7.76          | 24.00         | 10.80           | 20.03              |
| 16 | 1200        | 600           | 50.83          | 54.97         | 40.29         | 41.00           | 10.37        | 2.24          | 14.00         | 4.73            | 16.07              |
| 17 | 1200        | 600           | 35.36          | 30.87         | 42.86         | 54.14           | 11.85        | 93.06         | 6.67          | 5.78            | 13.23              |
| 18 | 1200        | 600           | 38.03          | 31.08         | 54.68         | 46.00           | 7.41         | 1.41          | 13.33         | 3.85            | 4.48               |

|    |      |     |        |       |        |        |       |       |        |        |       |
|----|------|-----|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 19 | 1200 | 600 | 28.12  | 26.63 | 31.30  | 36.14  | 7.78  | 19.65 | 18.67  | 4.92   | 9.12  |
| 20 | 1200 | 600 | 28.03  | 22.33 | 37.15  | 42.14  | 7.78  | 2.00  | 24.00  | 6.03   | 9.95  |
| 21 | 1200 | 600 | 76.05  | 66.30 | 94.22  | 97.00  | 68.15 | 94.35 | 60.67  | 145.47 | 27.65 |
| 22 | 1200 | 600 | 48.57  | 53.90 | 32.24  | 56.29  | 13.33 | 8.82  | 27.33  | 7.53   | 15.10 |
| 23 | 1200 | 600 | 37.91  | 30.68 | 43.98  | 67.71  | 11.48 | 6.24  | 19.33  | 4.65   | 7.08  |
| 24 | 1200 | 600 | 24.15  | 25.88 | 17.38  | 28.14  | 6.30  | .00   | 8.00   | 3.73   | 5.87  |
| 25 | 1200 | 600 | 28.03  | 22.33 | 37.15  | 42.14  | 7.78  | 2.00  | 24.00  | 6.03   | 9.95  |
| 26 | 1200 | 600 | 48.45  | 42.15 | 59.44  | 62.43  | 11.85 | 3.06  | 20.67  | 5.68   | 9.25  |
| 27 | 1200 | 600 | 94.28  | 87.21 | 103.69 | 133.14 | 69.63 | 89.41 | 80.00  | 132.33 | 20.67 |
| 28 | 1200 | 600 | 131.27 | 81.05 | 208.47 | 266.43 | 83.70 | 94.00 | 106.67 | 136.15 | 27.33 |
| 29 | 1200 | 600 | 59.26  | 48.58 | 96.95  | 56.29  | 11.85 | 8.94  | 40.00  | 7.35   | 13.13 |
| 30 | 1200 | 600 | 59.98  | 69.48 | 39.38  | 71.86  | 16.30 | 57.29 | 4.00   | 5.61   | 19.17 |
| 31 | 1200 | 600 | 36.38  | 32.21 | 48.48  | 45.71  | 10.37 | 8.82  | 18.67  | 5.52   | 20.62 |
| 32 | 1200 | 600 | 51.79  | 46.10 | 60.33  | 74.43  | 12.96 | 2.12  | 28.67  | 8.52   | 10.60 |
| 33 | 1200 | 600 | 41.68  | 23.34 | 75.92  | 79.71  | 10.37 | 2.35  | 34.67  | 5.33   | 7.83  |
| 34 | 1200 | 600 | 65.28  | 60.78 | 67.16  | 96.43  | 65.56 | 91.88 | 62.67  | 135.74 | 20.72 |
| 35 | 1200 | 600 | 63.15  | 34.98 | 126.89 | 108.71 | 22.22 | 14.59 | 68.67  | 17.27  | 21.85 |
| 36 | 1200 | 600 | 27.78  | 30.83 | 18.87  | 32.43  | 6.30  | 3.53  | 5.33   | 2.53   | 7.40  |
| 37 | 1200 | 600 | 34.94  | 22.83 | 56.46  | 62.86  | 10.37 | 17.18 | 34.67  | 5.48   | 8.53  |
| 38 | 1200 | 600 | 16.09  | 15.55 | 15.30  | 23.14  | 4.44  | 3.76  | 10.67  | 2.43   | 5.90  |
| 39 | 1200 | 600 | 46.23  | 50.35 | 34.92  | 49.86  | 11.85 | 4.35  | 18.00  | 6.58   | 12.60 |
| 40 | 1200 | 600 | 48.03  | 42.78 | 67.31  | 58.57  | 19.63 | 29.76 | 36.67  | 17.23  | 21.22 |
| 41 | 1200 | 600 | 35.66  | 38.73 | 27.93  | 38.57  | 13.70 | .47   | 5.33   | 5.77   | 7.83  |
| 42 | 1200 | 600 | 48.03  | 42.78 | 67.31  | 58.57  | 19.63 | 29.76 | 36.67  | 17.23  | 21.22 |

## HASIL PENGOLAHAN DATA STATISTIK

### Umur

| Kelompok   |       |               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|---------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | 20 - 25 tahun | 8         | 38.1    | 38.1          | 38.1               |
|            |       | 26 - 30 tahun | 8         | 38.1    | 38.1          | 76.2               |
|            |       | 31 - 35 tahun | 5         | 23.8    | 23.1          | 100.0              |
|            |       | Total         | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | 20 - 25 tahun | 6         | 28.6    | 28.6          | 28.6               |
|            |       | 26 - 30 tahun | 13        | 61.9    | 61.9          | 90.5               |
|            |       | 31 - 35 tahun | 2         | 9.5     | 9.5           | 100.0              |
|            |       | Total         | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Pendidikan

| Kelompok   |       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | SD    | 4         | 19.0    | 19.0          | 19.0               |
|            |       | SMP   | 5         | 23.8    | 23.8          | 42.9               |
|            |       | SMA   | 10        | 47.6    | 47.6          | 90.5               |
|            |       | D3    | 1         | 4.8     | 4.8           | 95.2               |
|            |       | S1    | 1         | 4.8     | 4.8           | 100.0              |
|            |       | Total | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | SD    | 3         | 14.3    | 14.3          | 14.3               |
|            |       | SMP   | 7         | 33.3    | 33.3          | 47.6               |
|            |       | SMA   | 10        | 47.6    | 47.6          | 95.2               |
|            |       | D3    | 0         | 0.0     | 0.0           |                    |
|            |       | S1    | 1         | 4.0     | 4.8           | 100.0              |
|            |       | Total | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Paritas

| Kelompok   |       |              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | Primigravida | 2         | 9.5     | 9.5           | 9.5                |
|            |       | Multigravuda | 19        | 90.5    | 90.5          | 100.0              |
|            |       | Total        | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | Primigravida | 8         | 38.1    | 38.1          | 38.1               |
|            |       | Multigravida | 13        | 61.9    | 61.9          | 100.0              |
|            |       | Total        | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Umur Kehamilan

| Kelompok   |       |              | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|--------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | 20-23 minggu | 13        | 61.9    | 61.9          | 61.9               |
|            |       | 24-27 minggu | 8         | 38.1    | 38.1          | 100.0              |
|            |       | Total        | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | 20-23 minggu | 13        | 61.9    | 61.9          | 61.9               |
|            |       | 24-27 minggu | 8         | 38.1    | 38.1          | 100.0              |
|            |       | Total        | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Pekerjaan

| Kelompok   |       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | IRT   | 19        | 90.5    | 90.5          | 90.5               |
|            |       | Bidan | 1         | 4.8     | 4.8           | 95.2               |
|            |       | Guru  | 1         | 4.8     | 4.8           | 100.0              |
|            |       | Total | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | IRT   | 21        | 100.0   | 100.0         | 100.0              |
|            |       | Bidan |           |         |               | 100.0              |
|            |       | Guru  |           |         |               |                    |
|            |       | Total | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Penghasilan

| Kelompok   |       |            | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------|-------|------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| intervensi | Valid | <1 Juta    | 4         | 19.0    | 19.0          | 19.0               |
|            |       | 1 – 3 Juta | 17        | 80.1    | 80.1          | 100.0              |
|            |       | Total      | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |
| Control    | Valid | <1 Juta    | 1         | 4.8     | 4.8           | 4.8                |
|            |       | 1 – 3 Juta | 20        | 95.2    | 95.2          | 100.0              |
|            |       | Total      | 21        | 100.0   | 100.0         |                    |

### Asupan Zat Gizi

|                    |                | Sum of Squares | df | Mean Square  | F        | Sig. |
|--------------------|----------------|----------------|----|--------------|----------|------|
| PreTKGenergi       | Between Groups | 4522.467       | 2  | 2261.234     | 2.108    | .135 |
|                    | Within Groups  | 41842.909      | 39 | 1072.895     |          |      |
|                    | Total          | 46365.376      | 41 |              |          |      |
| PreTKGlemak        | Between Groups | 3097.382       | 2  | 1548.691     | .751     | .479 |
|                    | Within Groups  | 80446.833      | 39 | 2062.739     |          |      |
|                    | Total          | 83544.215      | 41 |              |          |      |
| PreTKGkarbohidrat  | Between Groups | 1196.343       | 2  | 598.171      | .654     | .525 |
|                    | Within Groups  | 35652.187      | 39 | 914.159      |          |      |
|                    | Total          | 36848.530      | 41 |              |          |      |
| PostTKGenergi      | Between Groups | 995.022        | 2  | 497.511      | .788     | .462 |
|                    | Within Groups  | 24630.338      | 39 | 631.547      |          |      |
|                    | Total          | 25625.360      | 41 |              |          |      |
| PostTKGprotein     | Between Groups | 2154.971       | 2  | 1077.485     | .345     | .711 |
|                    | Within Groups  | 121880.608     | 39 | 3125.144     |          |      |
|                    | Total          | 124035.579     | 41 |              |          |      |
| PostTKGlemak       | Between Groups | 1720.813       | 2  | 860.407      | .810     | .452 |
|                    | Within Groups  | 41415.201      | 39 | 1061.928     |          |      |
|                    | Total          | 43136.014      | 41 |              |          |      |
| PostTKGkarbohidrat | Between Groups | 5360.040       | 2  | 2680.020     | 2.484    | .096 |
|                    | Within Groups  | 42072.194      | 39 | 1078.774     |          |      |
|                    | Total          | 47432.235      | 41 |              |          |      |
| PostTKGiron        | Between Groups | 21994295.859   | 2  | 10997147.930 | 5083.511 | .000 |
|                    | Within Groups  | 84368.608      | 39 | 2163.298     |          |      |
|                    | Total          | 22078664.467   | 41 |              |          |      |

### MALONDIALDEHYDE

#### Descriptives

|                   |         | Kelompok                    | Statistic   | Std. Error |
|-------------------|---------|-----------------------------|-------------|------------|
| Selisih Kadar MDA | kontrol | Mean                        | -7.22       | 3.399      |
|                   |         | 95% Confidence Interval for | Lower Bound | -14.31     |
|                   |         | Mean                        | Upper Bound | -.13       |
|                   |         | 5% Trimmed Mean             |             | -7.76      |
|                   |         | Median                      |             | -7.15      |
|                   |         | Variance                    |             | 242.644    |
|                   |         | Std. Deviation              |             | 15.577     |
|                   |         | Minimum                     |             | -30        |

|            |                                  |             |        |       |
|------------|----------------------------------|-------------|--------|-------|
|            | Maximum                          |             | 25     |       |
|            | Range                            |             | 55     |       |
|            | Interquartile Range              |             | 23     |       |
|            | Skewness                         |             | .343   | .501  |
|            | Kurtosis                         |             | -.689  | .972  |
| intervensi | Mean                             |             | -9.78  | 1.788 |
|            | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | -13.51 |       |
|            |                                  | Upper Bound | -6.05  |       |
|            | 5% Trimmed Mean                  |             | -9.32  |       |
|            | Median                           |             | -6.18  |       |
|            | Variance                         |             | 67.142 |       |
|            | Std. Deviation                   |             | 8.194  |       |
|            | Minimum                          |             | -26    |       |
|            | Maximum                          |             | -1     |       |
|            | Range                            |             | 25     |       |
|            | Interquartile Range              |             | 12     |       |
|            | Skewness                         |             | -.906  | .501  |
|            | Kurtosis                         |             | -.367  | .972  |

### Group Statistics

|      | Kelompok   | N  | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------|------------|----|---------|----------------|-----------------|
| Pre  | kontrol    | 21 | 30.2304 | 11.91738       | 2.60059         |
|      | intervensi | 21 | 31.2763 | 7.26418        | 1.58517         |
| Post | kontrol    | 21 | 36.6991 | 7.14640        | 1.55947         |
|      | intervensi | 21 | 39.5980 | 4.12125        | .89933          |

### Test Statistics<sup>a,b</sup>

|             | pre kadar<br>malondialdehyde | post kadar<br>malondialdehyde |
|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| Chi-Square  | 25.369                       | 20.416                        |
| df          | 2                            | 2                             |
| Asymp. Sig. | .001                         | .001                          |

a. Wilcoxon Test

b. Grouping Variable: kelompok

**Test Statistics<sup>a</sup>**

|             |        |
|-------------|--------|
| N           | 42     |
| Chi-Square  | 41.000 |
| Df          | 1      |
| Asymp. Sig. | .001   |

a. Friedman Test

## DOKUMENTASI PEMBUATAN JUS KELOR



Bahan Dan Alat



Pemisahan Daun



Pencucian Daun



Daun Kelor Dihaluskan Menggunakan Blender



500 MI Air Yang Siap Untu Dididihkan Pada



Air Yang Telah Mendidih Pada Suhu 100 °C Dicampurkan Dengan 1 Kg



Daun Kelor Yang Telah Di Blender Halus Ditimbang Hingga Berat 200 Gr



200 Gr Daun Kelor Yang Telah Di Timbang Di Campur Kedalam Larutan Gula Yang Telah Dididihkan

# DOKUMENTASI PEMBERIAN JUS KELOR PADA LEBAH APIS MELLIFERA



## DOKUMENTASI PANEN MADU KELOR



## DOKUMENTASI PENELITIAN





LABORATORIUM KIMIA ANORGANIK  
 DEPARTEMEN KIMIA  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 Kampus Unhas Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea  
 Makassar, 90245, Sulawesi Selatan.

### HASIL ANALISIS

| NO | PARAMETER                  | SATUAN | KODE SAMPEL |               |
|----|----------------------------|--------|-------------|---------------|
|    |                            |        | MADU KELOR  | MADU KOMERSIL |
| 1  | Viskositas                 | Cps    | 2,559       | 1,440         |
| 2  | Air                        | %      | 18.670      | 18.910        |
| 3  | Abu                        | %      | 0.190       | 0.010         |
| 4  | Protein Kasar              | %      | 0.870       | 0.840         |
| 5  | Lemak Kasar                | %      | 0.010       | 0.010         |
| 6  | Polifenol                  | %      | 0.061       | 0.053         |
| 7  | Karbohidrat                | %      | 80.260      | 80.230        |
| 8  | Total Asam                 | mEq/Kg | 0.013       | 0.011         |
| 9  | Flavanoid                  | ppm    | 289.822     | 167.82        |
| 10 | Anti Oksidan (Daya Hambat) | % DH   | 53.16       | 42.34         |
| 11 | Vitamin C                  | %      | 0.067       | 0.046         |
|    | Vitamin C                  | ppm    | 670         | 460           |
| 12 | Beta Caroten               | ppm    | 19.190      | 5.800         |
| 13 | pH                         |        | 4.8         | 4.3           |
| 14 | P                          | %      | 0.03        | 0.01          |
| 15 | K                          | %      | 0.14        | 0.01          |
| 16 | Fe                         | ppm    | 307.22      | 185.28        |
| 17 | Zn                         | ppm    | 2.4424      | 1.3053        |
| 18 | Ca                         | ppm    | 302.86      | 46.88         |
| 19 | Na                         | ppm    | 705.8       | 500.33        |
| 20 | Mg                         | ppm    | 84.51       | 2.82          |

Makassar, 26 Oktober 2020  
 PLP Laboratorium Kimia Anorganik



Makassar, 26 Oktober 2020  
 Nomor: 708152001122005