e-ISSN: 2621-7198

# PEMANFAATAN MAKANAN TAMBAHAN BERBASIS DIVERSIFIKASI DADIAH PADA IBU HAMIL DAN PELATIHAN PEMANTAUAN STATUS GIZI PADA PETUGAS KESEHATAN

Susmiati <sup>1)</sup>, Helmizar <sup>2)</sup>, Asrawati Nurdin <sup>3)</sup>, Zifriyanti Minanda Putri <sup>1)</sup>, Esthika Ariany Maisa <sup>1)</sup>, Yuanita Ananda <sup>1)</sup>, Muthamainah <sup>1)</sup>, Sidaria <sup>1)</sup>, dan Ilfa Khairina <sup>1)</sup>

- <sup>1)</sup>Fakultas Keperawatan Universitas Andalas
- <sup>2)</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas
- <sup>3)</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

\*) Email: susmiati@nrs.unand.ac.id

#### **ABSTRAK**

Stunting adalah kondisi gagal pertumbuhan pada anak balita akibat kekurangan gizi dalam waktu lama terutama pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi dan kurangnya asupan gizi bayi. Stunting akan mengakibatkan anak mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan otak, be resiko mengidap penyakit metabolik dan degeneratif di kemudian hari. Salah satu program lokal berbasis masyarakat yang mungkin dilakukan adalah pemberian makanan tambahan pada ibu hamil yang merupakan usaha peningkatan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan . Salah satu makanan yang sangat tinggi nilai gizi baik protein, lemak dan probiotiknya yang mudah didapatkan di daerah Lintau Buo adalah dadih . Pemberian makanan tambahan ini tidak efektif bila tidak diikuti dengan pemantauan tumbuh kembang oleh petugas kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan peningkatan pengetahuan petugas tentang pemantauan tumbuh kembang bayi dan anak. Pengabdian berupa penyuluhan tentang pemanfaatan pemberian makanan tambahan berbasis dadih pada ibu hamil serta pelatihan pemantauan tumbuh kembang pada petugas kesehatan di Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar yang terkenal sebagai penghasil dadih yang tinggi kandungan bakteri asam laktat. Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah ibu hamil dan petugas kesehatan di wilayah Lintau Buo Utara. Metode pelaksanaan program ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap persiapan berupa persiapan izin lokasi, pembuatan modul penyuluhan. Tahap kedua yaitu pelaksanaan penyuluhan atau diseminasi ilmu dan peragaan pemantauan tumbuh kembang bayi dan anak. Tahap ketiga adalah tahap evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan. Dari kegiatan ini memberi nilai tambah pengetahuan ibu hamil dan petugas kesehatan sehingga diharapkan angka kejadian stunting dapat ditekan.

Kata Kunci: stunting, pemberian makanan tambahan, dadih, ibu hamil, petugas kesehatan

# Additional Food Utilization Based on Diversification of "Dadiah" in Pregnant Women and Training of Nutritional Status Monitoring in Health Officers

#### **ABSTRACT**

Stunting is a condition of growth failure in children under five due to malnutrition for a long time, especially on the First 1,000 Days of Life, which is caused by many factors such as socioeconomic conditions, maternal nutrition during pregnancy, morbidity in infants and lack of infant nutrition. Stunting will cause children to experience delays in brain growth and development, at risk of developing metabolic and degenerative diseases in the future. One of the local community-based programs that might be carried out is supplementary feeding to pregnant women which is an effort to improve nutrition in the first 1000 days of life. One of the foods that are very high in nutritional value of protein, fat and probiotics that are easily available in the Lintau Buo area is dadiah. Supplementary feeding is not effective if it is not followed by monitoring of growth and development by health workers. For this reason, it is necessary to increase the knowledge of pregnant women about supplementary food and increase the knowledge of

officers regarding the monitoring of the development of infants and children. Service in the form of counseling about the use of dadiah-based supplementary feeding to pregnant women and training in growth monitoring for health workers in Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara Tanah Datar District is well-known as a dadiah producer that has a high content of lactic acid bacteria. The Community Service Objectives are pregnant women and health workers in the North Lintau Buo area. The method of implementing this program consists of several stages, namely the preparation stage in the form of preparation of a location permit, making an extension module. The second stage is the implementation of counseling or dissemination of knowledge and demonstration of growth and development of infants and children. The third stage is the evaluation phase of the activities carried out. From this activity, it adds value to the knowledge of pregnant women and health workers so that it is expected that the incidence of stunting can be reduced.

**Keywords:** stunting, supplementary food, dadiah, pregnant women, health officers

# **PENDAHULUAN**

Stunting adalah kondisi gagal pertumbuhan pada anak balita akibat kekurangan gizi dalam waktu lama terutama pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi dan kurangnya asupan gizi bayi. Stunting akan mengakibatkan anak mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan otak, berisiko mengidap penyakit metabolik dan degeneratif di kemudian hari.

Prevalensi stunting tahun 2018 sebanyak 30,8% atau sekitar 7 juta balita menderita stunting. Stunting juga berhubungan dengan masalah kesehatan lain diantaranya anemia pada ibu hamil (48,9%), Berat Bayi Lahir Rendah atau BBLR (6,2%), balita kurus atau wasting (10,2%) dan anemia pada balita. (Riskesdas, 2018)

Upaya penurunan stunting perlu dilakukan dengan kolaborasi berbagai sektor pemerintah dan masyarakat melalui berbagai program baik di tingkat pusat maupun daerah. Salah satu program lokal berbasis masyarakat yang dapat dilakukan adalah pemberian makanan tambahan pada ibu hamil yang merupakan usaha peningkatan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan. Salah satu makanan yang sangat tinggi nilai gizi baik protein, lemak dan probiotiknya yang mudah didapatkan di daerah Lintau Buo adalah dadih.

Dadih dapat menghasilkan bakteri yang menguntungkan seperti. Lactobacillus casei, Leucomostoc mesentoriodes, dan Lactpbacillus lactis (Shah, 2006). Pengolahan dadih dilakukan secara sederhana dan tradisional dimana susu segar kerbau dimasukkan ke dalam bambu dan ditutup dengan daun atau kertas dan tidak di pasteurisasi. Susu tersebut akan ter fermentasi pada suhu ruang selama 6-18 jam. Tekstur dadiah hampir sama dengan tofu, berwarna putih dan terasa asam (Sisriyeni dan Zurriyanti, 2004).

Probiotik lain yang dihasilkan dari dadih adalah bakteri asam laktat, dari jenis Enterococcus faecium IS yang berpengaruh terhadap respons imun tubuh (Surono, 2005). Manfaat lain dari dadih dapat meningkatkan berat badan lahir anak (Surono 2001), mencegah diare, memproduksi vitamin B, mencegah pertumbuhan bakteri patogen, dan mencegah kanker (Pato, 2003; Charteris et al, 1998). Di samping itu dadih juga dapat memperbaiki daya cerna laktosa (lactose intolerance), mengendalikan jumlah bakteri patogen dalam usus, meningkatkan daya tahan alami terhadap infeksi dalam usus, menurunkan serum kolesterol, menghambat tumor, antimutagenik dan antikarsinogenik, meningkatkan sistem imun, mencegah sembelit, memproduksi vitamin

B dan bakteriosin (senyawa antimikroba), dan inaktivasi berbagai senyawa racun, dan menghasilkan metabolit-metabolit seperti H2O2 dan asam laktat.

Daerah yang berpotensi menjadi penghasil dadih di Sumbar ialah daerah tersebar pada beberapa kabupaten yaitu Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Solok. Total koloni bakteri asam laktat (BAL) yang paling tinggi adalah pada dadih Lintau (DL) Kabupaten Tanah Datar yaitu 3,81 x 107 CFU/g. Ada beberapa hal yang menyebabkan kualitas dadih lintau bagus, yang pertama sudah menerapkan prinsip sterilisasi, sehingga susu kerbau tidak terkontaminasi oleh bakteri jahat yang akan menghambat pertumbuhan BAL. kedua adanya penambahan starter yaitu berupa dadih lama sebanyak 0.5 lt, yang menyebabkan total koloni BAL dalam dadih meningkat. Sesuai dengan pendapat Sugitha dkk. (1997) bahwa semakin tinggi level starter yang diberikan maka total koloni bakteri akan semakin tinggi, begitu sebaliknya.

Selama ini pemanfaatan dadih sebagai makanan tambahan belum begitu populer karena menyajikan dari dadih masih dengan cara tradisional. Kegiatan pengabdian tahun lalu sudah berhasil memberdayakan UKM rumah dadih untuk memproduksi makanan bersumber dadih seperti ice cream, puding dadih dan lain. Penelitian yang dilakukan Helmizar dkk tahun 2017 mendapatkan bahwa dengan pemberian makanan tambahan dadih pada ibu hamil di daerah Agam dapat meningkatkan status gizi anak. Untuk itu perlu dilakukan usaha sosialisasi pemanfaatan PMT berbasis dadih di daerah penghasil dadih seperti Lintau Buo Utara.

Pemberian makanan tambahan saja tidak cukup efektif dalam menurunkan angka stunting, tanpa adanya pemantauan tumbuh kembang bayi dan balita oleh petugas kesehatan termasuk kader kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan sosialisasi pemberian makanan tambahan berbasis dadih pada ibu hamil serta pelatihan pemantauan gizi oleh petugas kesehatan sehingga kegagalan tumbuh pada anak cepat diketahui dan bisa diatasi.

Indonesia saat ini mengalami masalah yang belum terpecahkan yaitu masih tingginya angka kegagalan tumbuh pada anak balita. Berbagai cara sudah dilakukan, salah satu nya adalah pemberian makanan tambahan pada ibu hamil. Salah satu program lokal berbasis masyarakat yang dapat dilakukan adalah pemberian makanan tambahan pada ibu hamil yang merupakan usaha peningkatan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan

Dadih merupakan sumber pro biotik yang sangat bagus dan mudah didapatkan terutama di Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar. Dadih sudah diteliti memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan, tapi pemanfaatan dadih sebagai makanan tambahan masih terbatas. Kegiatan tahun lalu sudah dilakukan berupa sosialisasi diversifikasi dadih untuk peningkatan gizi masyarakat pada UKM Rumah Dadih dan salah satu makanan olahan yang sudah dicoba kan adalah pembuatan puding dadih sebagai makanan tambahan pada ibu hamil.

Untuk itu salah satu upaya yang harus dilakukan adalah melibatkan akademisi dalam penyuluhan tentang pemanfaatan dadih sebagai makanan tambahan sumber probiotik bagi ibu hamil untuk mencegah terjadinya masalah gizi pada anak terutama stunting. Kegiatan ini tentunya melibatkan peran petugas kesehatan dalam memantau tumbuh kembang bayi yang dilahirkan nantinya. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan pemahaman ibu hamil tentang manfaat dadih sebagai sumber probiotik

lokal dan untuk mengatasi masalah gizi terutama stunting serta meningkatkan pengetahuan petugas kesehatan dalam pemantauan tumbuh kembang bayi. Diharapkan kegiatan ini akan memberi manfaat bagi mitra dan pelaksana. Pertama bagi mitra, setelah pelaksanaan kegiatan mitra mengalami peningkatan pengetahuan dan diharapkan ibu hamil dapat memanfaatkan makanan lokal dadih sebagai sumber probiotik dan mencegah terjadinya masalah gizi pada ibu dan bayi, bagi petugas kesehatan diharapkan dapat memotivasi masyarakat dalam pemanfaatan dadih untuk mengatasi masalah gizi dan juga dapat memonitor tumbuh kembang bayi dengan tepat, bagi Puskesmas dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat dan pengetahuan masyarakat dalam wilayah kerja. Kedua bagi pelaksana, bagi dosen sebagai sarana dan upaya melakukan pengabdian masyarakat sebagai partisipasi aktif dan mengaplikasikan ilmunya, bagi perguruan tinggi sebagai wujud pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi.

## **METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan di Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara wilayah Puskesmas Lintau Buo pada tanggal 25 Oktober 2019 dengan agenda sosialisasi pemanfaatan makanan tambahan berbasis dadih pada ibu hamil dan pelatihan pemantauan status gizi pada petugas kesehatan utara berupa penyuluhan tumbuh kembang. Mitra dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ibu hamil dan bidan desa di Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara wilayah Puskesmas Lintau Buo Utara. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 orang ibu hamil, dimana materi presentasi yang diberikan berupa *slide power point* tentang tumbuh kembang dan nutrisi pada ibu hamil. Selain itu juga dilakukan pelatihan pemantauan tumbuh kembang bayi pada bidan desa yang melibatkan 10 bidan desa di Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara dan bidan dari nagari tetangga.

Kegiatan pengabdian merupakan rangkaian kegiatan yang sudah dilakukan dari tahun 2017 dengan adanya kelompok Dadih Inisiatif, yang anggotanya terdiri dari akademisi dari Fakultas Peternakan, Fakultas kedokteran, Fakultas Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Andalas, Universitas Bina Nusantara dan Maastricht University (Belanda). Pada tahun ini pengabdian melalui beberapa tahap, yaitu: 1) Pengurusan perizinan, 2) Perkenalan antara tim pengabdian masyarakat Universitas Andalas dengan Dinas Kesehatan dan Peternakan Kabupaten dan kepala Puskesmas Lintau Buo Utara, yang bertujuan untuk membina hubungan saling percaya sehingga informasi yang akan disampaikan oleh tim dapat ter sampaikan., 3) Pembuatan modul penyuluhan tentang diversifikasi dadih sebagai sumber probiotik lokal (Tahun 2018), 4) Sosialisasi diversifikasi Dadih pada UKM rumah dadih (tahun 2018), 5) Pelaksanaan kegiatan tahun 2019: persetujuan dengan mitra nagari di Kecamatan Lintau Buo Utara tentang kegiatan tahun 2019 berupa sosialisasi pemanfaatan makanan tambahan bersumber dadih berupa puding untuk ibu hamil dan pelatihan pemantauan status gizi bagi petugas kesehatan termasuk kader kesehatan.

Tim pengabdian masyarakat Universitas Andalas melaksanakan penyuluhan atau diseminasi ilmu tentang kesehatan manfaat dadih sebagai sumber probiotik lokal untuk ibu hamil dalam pencegahan masalah gizi, tahap selanjutnya melakukan pelatihan pemantauan tumbuh kembang bayi pada petugas kesehatan termasuk kader kesehatan.

Pelatihan ini diberikan oleh dokter spesialis anak pakar tumbuh kembang. Pada tahap ini juga dibuka sesi tanya jawab dan diskusi tentang topik yang tidak dimengerti oleh peserta, 6) Penutup: tim pengabdian masyarakat Universitas Andalas menggali kembali informasi yang telah disampaikan kepada peserta, apakah peserta sudah paham atau belum tentang informasi yang telah disampaikan.

Pengabdian ini bekerja sama dengan Pemerintah Nagari Tanjung Bonai, Dinas Kesehatan dan Pemda Tanah Datar

- 1. Menjaring semua ibu hamil yang berada di wilayah Nagari Tanjung Bonai.
- 2. Mengadakan penyuluhan gizi tentang manfaat dadih sebagai sumber probiotik dan peragaan dan praktik pengolahan dadih menjadi puding susu.
- 3. Pelatihan Tenaga kesehatan tentang pemantauan tumbuh kembang bayi.
- 4. Mengajak instansi lain untuk dapat bekerja sama dalam gerakan pemanfaatan makanan lokal dadih sebagai sumber utama probiotik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini didapatkan peningkatan pengetahuan ibu sesudah kegiatan dengan peningkatan pengetahuan diharapkan dapat meningkatkan motivasi ibu hamil untuk memanfaatkan dadih sebagai makanan tambahan yang tinggi nilai gizi baik protein, lemak dan probiotiknya. Pemenuhan nutrisi ibu hamil merupakan salah satu usaha peningkatan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan sehingga dapat menurunkan angka kekurangan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan. Metode pelatihan ini hampir sama dengan yang dilakukan oleh Aisyah Eliyanti 2019 dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat pada kelompok yang berisiko di Nagari Sumanik. (Aisyah et al, 2019)

Selain itu dari kegiatan ini juga didapatkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan bidan desa dalam melakukan pemantauan tumbuh kembang bayi. Dengan peningkatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan bidan desa diharapkan dapat dilakukan deteksi dini kegagalan tumbuh kembang sehingga dapat dicegah terjadinya stunting pada anak di Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hampir sama dengan yang dilakukan Ira tahun 2019 di Pasaman Barat tentang pelatihan penyegaran pengetahuan kepada bidan dan kader di 10 nagari stunting Pasaman Barat. Melalui pelatihan ini dibentuk lah Kader Pendamping Ibu yang memiliki Balita dan Pendirian Bilik Pantau Tumbuh dan Kembang di 10 nagari stunting. Bilik Pantau Tumbuh kembang ini akan menjadi tempat skrining dan pelayanan tumbuh kembang balita, pemeriksaan dilakukan mulai menimbang berat badan, ukur tinggi, lingkar kepala yang dilakukan secara rutin tiap bulan. meningkatkan pengetahuan dan kesadaran bidan, kader dan ibu yang memiliki balita tentang bahayanya stunting pada anak dan pentingnya deteksi dini Tumbang serta nutrisi yang baik untuk anak.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang juga hampir sama dengan metode peningkatan pengetahuan tentang tumbuh kembang yang dilakukan oleh Busrini dkk tahun 2019 tentang implementasi pendidikan kesehatan dengan metode brainstorming terhadap pengetahuan remaja tentang tumbuh kembang di Pauh Kota Padang, dimana pada akhir sesi pendidikan kesehatan didapatkan peningkatan pengetahuan responden.

e-ISSN: 2621-7198





Gambar 1. Foto Bersama dengan Wali nagari Tanjung Bonai dan Ketua UKM Rumah Dadih



Gambar 2. Sosialisasi Pemanfaatan Makanan Tambahan Berbasis Dadih Bagi Ibu Hamil di Kecamatan Lintau Buo Utara



Gambar 3. Pelatihan Pemantauan Tumbuh Kembang Bayi dan Anak pada Bidan Desa di Wilayah Puskesmas Kecamatan Lintau Buo Utara

e-ISSN: 2621-7198

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan 1 hari di Kenagarian Lintau Buo Utara wilayah Puskesmas Lintau Buo Utara berupa kegiatan penyuluhan tentang penyuluhan pemberian makanan tambahan berbasis dadih pada ibu hamil dan pelatihan pemantauan tumbuh kembang Bayi pada bidan desa. Kegiatan mendapat sambutan yang baik dari pihak Nagari Tanjung Bonai Lintau Buo Utara wilayah Puskesmas Lintau Buo Utara hal ini dilihat dari dukungan Pemerintahan daerah Tanah datar, Wali nagari Tanjung Bonai, Kepala Puskesmas di wilayah Kecamatan Lintau Buo, Ketua UKM Rumah dadih maupun masyarakat yang terlihat antusias mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Perlu dilakukan kegiatan serupa terutama pada tingkat kabupaten, sehingga pemanfaatan dadih sebagai sumber probiotik dan makanan dengan nilai gizi yang tinggi bagi ibu hamil. Di samping itu kegiatan pelatihan tumbuh kembang juga harus dilakukan untuk semua bidan desa sehingga deteksi dini kegagalan tumbuh kembang/stunting dapat diatasi.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kepada Universitas Andalas yang telah memfasilitasi dan memberikan dana untuk kegiatan pengabdian masyarakat skim Iptek Berbasis Dosen dan Masyarakat (IbDM) Dana BOPTN tahun anggaran 2019 N0 : T/32/UN.16.17/PM.IbDM/LPPM/2019

# **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah Elliyanti, Dian Pertiwi, Arina Widya Murni,,2019. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat terhadap Masalah Kesehatan pada Kelompok Beresiko di Nagari Sumanik. Buletin Ilmiah Nagari membangun. Vol 2 No 2 (2019): Juni 2019
- Charteris WP, Kelly PM, Morelli M dan Collin JK. 1998. Ingredient selection criteria for probitics microorganism in functional dairy food. *Int J Dairy Tech.* 51(4): 123-135.
- Hartati B, Rika S dan Dewi EP. 2019. Implementasi pendidikan kesehatan dengan metode brainstorming terhadap pengetahuan remaja tentang tumbuh kembang di Pauh Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 2 (1): Maret 2019
- Helmizar. 2017. Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Dadih Pada Ibu Hamil di Kota Bukittinggi dan Kabupaten Agam. http://scholar.unand.ac.id/30927/
- Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.

e-ISSN: 2621-7198

- Purwati E, Aritonang SN, Melia S, Juliarsi I, dan Purwanto H. 2017. Probiotik Bakteri Asam Laktat Dadih Menunjang Kesehatan Masyarakat. Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) Universitas Andalas, Padang.
- Shah NP. 2006. Health Benefits of Yogurt and Fermented Milks: Manufacturing Yogurt And Fermented Milks. Blackwell Publishing, New York
- Sisriyeni D dan Zurriyanti Y. 2004. Kajian kualitas dadih susu kerbau di dalam tabung bambu dan tabung plastik. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 2(7): 171-179.
- Sugitha, I. M., Allismawita, E. Martinelly, Y. Heryandi dan Yuherman. 1997. "Kandungan Vitamin A dan Kadar Lemak Pada Dadih Dalam Tabung Plastik Dengan Starter Streptococcus lactis." Laporan Penelitian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Andalas Lembaga Penelitian, Padang
- Sumarni, Ike, P., Endang, P. dan Salam, N. A. 2011. Pengaruh efektivitas bakteri asam laktat terhadap kualitas mikro biologis dan daya simpan dadiah di beberapa daerah di Sumatera barat. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Surono 2015. Traditional Indonesian dairy foods. *Asia Pac J. Clin Nutr*, 24 (suppl 1);S 6-30. Doi:10.6133/apjcn.2015.
- Suryanis, Ira, Novia Wirna P dan Zufrias R. 2019. Bilik pantau tumbuh dan kembang (tumbang) balita di 10 Nagari Stunting Pasaman Barat. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*. 2 (3.a).