

## PEMBUATAN SNACK BAR BERBAHAN KACANG TANAH DAN HATI AYAM SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU MENYUSUI DI KABUPATEN OGAN ILIR

R.Flora<sup>1\*</sup>, Z.S. Tiara<sup>1</sup>, R.Y. Rukiahwati<sup>1</sup>, M.T.Venturini<sup>1</sup>, F.U. Kharisma<sup>1</sup>,  
M. Zulkarnain<sup>2</sup>, N.A.Fajar<sup>1</sup>, H.Hasyim<sup>1</sup>, Aguscik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Palembang

<sup>3</sup>Prodi D-III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang, Palembang

*Corresponding author:* rostikaflora@gmail.com

**ABSTRAK:** Asupan makanan yang bergizi, termasuk asupan zat besi memegang peranan penting agar pemberian ASI eksklusif dapat berjalan dengan baik. Pada ibu menyusui, defisiensi zat besi dapat mengakibatkan peradangan pada kelenjar susu, hingga depresi akibat turunnya energi dan kinerja fisik sang ibu. Sementara bagi bayi, jika ibu kekurangan zat besi bayi pun akan berisiko anemia defisiensi zat besi yang berdampak terhadap kejadian stunting. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu dan masyarakat setempat dalam pencegahan defisiensi zat besi dan stunting serta meningkatkan motivasi ibu dalam memodifikasi makanan sumber zat besi. Kegiatan ini diikuti oleh 35 orang ibu di wilayah kerja Puskesmas Pegayut Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan kegiatan penyuluhan tentang pencegahan defisiensi zat besi dan stunting serta peragaan pembuatan *snack bar* berbahan kacang tanah dan hati ayam. Hasil pengukuran aspek kognitif yang dinilai sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan menunjukkan peningkatan pengetahuan ibu dalam pencegahan defisiensi zat besi dan stunting. Setelah kegiatan peragaan pembuatan *snack bar* berbahan kacang tanah dan hati ayam Ibu termotivasi untuk membuat *snack bar* sebagai makanan sumber zat besi.

**Kata Kunci:** defisiensi zat besi, stunting, kacang tanah, hati ayam, *snack bar*

**ABSTRACT:** Nutritious food intake, including iron intake, plays an important role in exclusive breastfeeding. In breastfeeding mothers, iron deficiency can cause inflammation of the mammary glands, and even depression due to decreased energy and physical performance of the mother. Meanwhile, for babies, if the mother is deficient in iron, the baby will be at risk of iron deficiency anemia, which can have an impact on stunting incidence. This community service activity aims to increase the knowledge of mothers and the local community in preventing iron deficiency and stunting and increase mothers' motivation in modifying food sources for more iron intake. This activity was attended by 35 mothers in the work area of the Pegayut Community Health Center, Pemulutan District, Ogan Ilir Regency. Community service activities began with outreach activities about preventing iron deficiency and stunting as well as a demonstration of making snack bars made from peanuts and chicken liver. The results of measuring cognitive aspects assessed before and after counseling activities showed an increase in mother's knowledge in preventing iron deficiency and stunting. After the demonstration activity of making snack bars from peanuts and chicken liver, Mother was motivated to make snack bars as a food source of iron

**Keywords:** iron deficiency, stunting, peanuts, chicken liver, *snack bar*

### PENDAHULUAN

Menyusui merupakan upaya utama dalam memberikan makanan terbaik bagi tumbuh kembang bayi serta mempunyai pengaruh biologis dan kejiwaan terhadap kesehatan ibu dan bayi (WHO, 2017). Kurangnya pemberian ASI akan mengakibatkan peningkatan angka kejadian balita pendek atau stunting. Kabupaten Ogan Ilir merupakan kabupaten tertinggi ke dua angka stuntingnya di Provinsi Sumatera Selatan. Tingginya angka stunting ini berkorelasi dengan

rendahnya cakupan ASI eksklusif di Kabupaten Ogan Ilir, yaitu hanya 43,5%, dan masih di bawah target program (Dinas Kesehatan Ogan Ilir, 2022).

Pemerintah Indonesia sejak Tahun 2003 sudah menerapkan wajib ASI selama 6 bulan atau ASI eksklusif. Selama 6 bulan pertama kehidupan bayi tidak diberikan makanan dan minuman lain, termasuk air putih pada bayi selain ASI, kecuali pemberian obat atau vitamin yang dibutuhkan bayi (Kemenkumham, 2012). Oleh karena itu asupan makanan yang bergizi, termasuk asupan zat besi

memegang peranan penting agar pemberian ASI eksklusif dapat berjalan dengan baik. Peradangan pada kelenjar susu hingga depresi akibat turunnya energi dan kinerja fisik sang ibu, dapat terjadi pada ibu menyusui yang mengalami defisiensi zat besi. Dampaknya bayi pun akan berisiko anemia defisiensi zat besi (Lozoff *et al*, 2006; Tran *et al*, 2015). Selain itu, pada ibu menyusui yang mengalami defisiensi zat besi dapat terjadi penurunan produksi, kualitas dan kuantitas ASI. Hal ini erat kaitannya dengan kerja hormon prolaktin dan oksitosin yang juga akan berdampak terhadap pemenuhan kebutuhan bayi usia 0-6 bulan (IDAI, 2011).

Defisiensi zat besi pada masa balita dapat mengganggu pertumbuhan dan menyebabkan keterlambatan fungsi motorik dan mental (Skolmowska and Głabska, 2019; Hooda *et al*, 2014). Banyak penelitian menunjukkan bahwa zat besi berperan penting dalam perkembangan otak. Zat besi sangat berpengaruh perannya sebagai enzim hemoprotein dan non heme yang aktivitasnya sangat bergantung pada molekul zat besi. Zat besi sangat penting untuk perkembangan anatomi normal otak janin, mielinisasi neuron, perkembangan dan fungsi sistem dopamin, serotonergik dan norepinefrin, serta pengaturan struktur ekspresi biologi otak (Lozoff *et al.*, 2006; Tran dkk., 2015).

Sebagian besar ibu menyusui kurang makan makanan sumber hewani, tetapi lebih banyak mengonsumsi sumber nabati setiap harinya seperti tahu dan tempe. Kebanyakan ibu menyusui terbiasa mengonsumsi lebih sedikit makanan dari hewani akan tetapi lebih banyak mengonsumsi makanan nabati, seperti tahu dan tempe. Sumber nabati mempunyai bioavailabilitas yang lebih rendah dibandingkan sumber hewani, sehingga sumber zat besi dari hewan lebih cepat diserap oleh tubuh. Sumber zat besi dengan bioavailabilitas yang tinggi berasal dari sumber hewani seperti daging sapi, ayam, telur, hati, dan ikan (Skolmowska and Głabska, 2019; Hooda *et al*, 2014).

Inovasi pengembangan produk tinggi zat besi masih terbatas. Oleh karena itu diperlukan adanya inovasi pengembangan produk tinggi akan zat besi, dengan bahan pangan yang mudah didapat dan harga yang relatif murah seperti hati ayam dan kacang tanah. Pemanfaatan hati ayam dan kacang tanah untuk saat ini masih terbilang cukup rendah apabila dijadikan sebagai makanan praktis karena masyarakat masih mengonsumsi kedua bahan pangan tersebut sebagai lauk pauk saja. Setiap 100 gram hati ayam mengandung 15,8 mg zat besi dan 100 gram kacang tanah mengandung 13,9 mg zat besi (TKPI, 2017). Hati ayam mengandung zat besi karena hati pada hakikatnya merupakan organ penyimpan zat besi (Simbolon *et al*, 2012). Hati ayam dan kacang tanah dapat diformulasikan dalam bentuk snack bar.

Snack bar merupakan salah satu bentuk snack yang praktis, memiliki nilai gizi yang lengkap serta tahan lama dan dapat disimpan. Untuk meningkatkan penyerapan zat besi pada kacang tanah diperlukan penambahan protein khususnya protein hewani, seperti hati ayam. Pembuatan snack bar yang dilengkapi dengan kacang dan hati ayam merupakan salah satu langkah pengembangan produk ini (Larasati & Ayustaningwarno, 2013). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu dan masyarakat setempat dalam pencegahan defisiensi dari zat besi dan stunting serta meningkatkan motivasi ibu dalam memodifikasi makanan sumber zat besi, seperti kacang tanah dan hati ayam.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diadakan pada hari Sabtu, tanggal 16 September 2023, bertempat di SDN 09 Pemulutan. Adapun para peserta adalah 35 orang ibu menyusui yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pegayut, Desa Pipa Putih Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kelanjutan dari kegiatan penelitian Hibah Kompetitif Universitas Sriwijaya.

Adapun kegiatan yang dilakukan berupa:

- a. Penyuluhan tentang defisiensi zat besi dan pencegahan stunting, meliputi definisi defisiensi zat besi dan stunting, faktor penyebab defisiensi zat besi dan stunting, dampak defisiensi zat besi dan stunting, cara pencegahan dan penanggulangannya.
- b. Peragaan cara pembuatan makanan tinggi zat besi, pembuatan snack bar berbahan kacang tanah dan hati ayam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pendidikan Kesehatan Tentang Upaya Pencegahan stunting pada balita.

Pendidikan kesehatan yang diberikan kepada ibu bertujuan untuk meningkatkan aspek pengetahuan ibu terhadap upaya pencegahan defisiensi zat besi dan penanggulangan stunting pada balita.

Peningkatan aspek pengetahuan ibu berupa:

- a. Dipahaminya tujuan dilakukannya pendidikan kesehatan tentang upaya pencegahan defisiensi zat besi dan stunting.
- b. Dipahaminya manfaat dilakukannya pendidikan kesehatan tentang upaya pencegahan defisiensi zat besi dan stunting.
- c. Dipahaminya upaya pencegahan defisiensi zat besi dan stunting.

Adanya peningkatan aspek pengetahuan diketahui dari hasil pre test dan post test yang dilakukan. Berdasarkan Tabel 1 didapatkan bahwa, terjadi peningkatan aspek pengetahuan

sebesar 91,6%. Hal ini menunjukkan bahwa ibu memahami cara mencegah dan menanggulangi defisiensi zat besi dan stunting. Pendidikan kesehatan yang diberikan mampu meningkatkan aspek pengetahuan ibu. Hal ini dapat dilihat dari persentase (%) kenaikan pengetahuan ibu sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan.

Tabel 1. Hasil Pre Test dan Post Test Penilaian Aspek Kognitif Ibu

Pengetahuan	Rerata	% Kenaikan
a. Pre Test	48	91,6%
b. PostTest	92	



Gambar 1. Kegiatan Pendidikan Kesehatan

2. Demonstrasi Cara Pembuatan pembuatan *Snack Bar* Berbahan Kacang Tanah dan Hati Ayam.

Dilakukan demonstrasi pembuatan *snack bar* kaya zat besi dengan memanfaatkan kacang tanah dan hati ayam. *Snack bar* adalah makanan ringan berbentuk batangan yang biasanya terbuat dari biji-bijian atau kacang-kacangan. *Snack bar* yang tersedia di pasaran seringkali memiliki kandungan energi yang tinggi, dengan bahan utama tepung terigu, gula, dan lemak. Namun *snack bar* diketahui mengandung sedikit bahan bioaktif seperti antioksidan, serat, dan mineral yang berperan penting bagi kesehatan. Camilan sehat tidak hanya kaya energi tetapi juga mengandung serat, protein, antioksidan, serta banyak vitamin dan mineral yang penting untuk kesehatan. (Surahman, et al; 2020).

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, kacang tanah dan hati ayam diolah menjadi *snack bar*. Adapun resepnya, sebagai berikut:

Bahan :

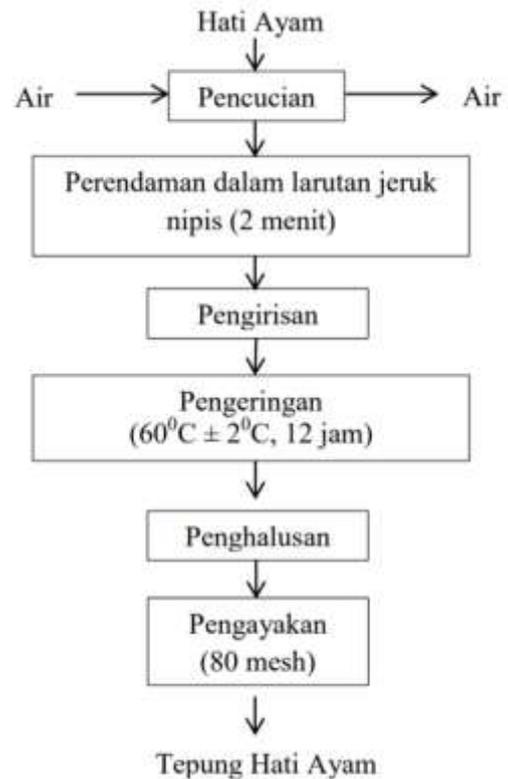
Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan produk *snack bar* adalah tepung hati ayam dan tepung kacang tanah, sedangkan bahan lainnya sebagai campuran yaitu telur ayam, tepung maizena, gula, garam, margarin, vanili, dan kacang tanah cacah.

Alat :

Alat yang digunakan adalah pisau, talenan, oven, blender, spatula silicon, ayakan 80 mesh, baskom, sendok, timbangan digital, loyang, mixer.

Proses Pembuatan Tepung Hati Ayam

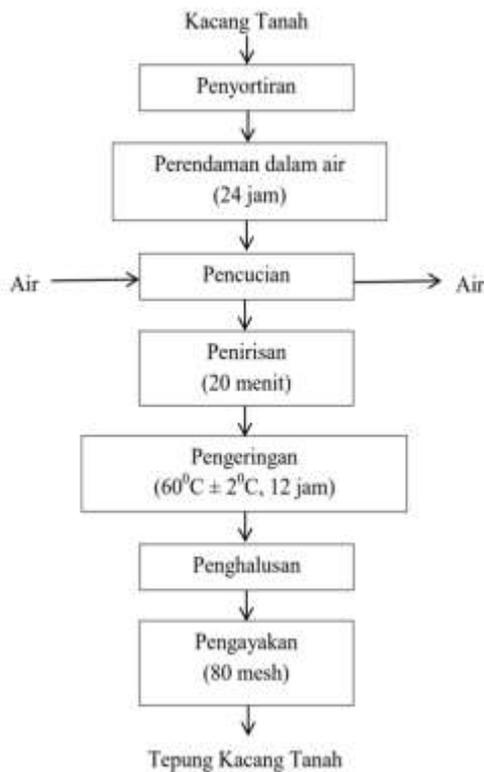
Tahap pertama dalam pengembangan produk *snack bar* ini adalah pembuatan tepung hati ayam. Langkah pertama pembuatan tepung hati ayam adalah melakukan perendaman hati ayam dengan jeruk nipis selama 2 menit. Setelah perendaman, tahap selanjutnya adalah pengirisan hati ayam dan kemudian mengeringkan hati ayam dalam oven dengan suhu 600C (± 20C) selama 12 jam. Setelah pengeringan, dilakukan penghalusan hati ayam kering dengan menggunakan blender dan selanjutnya pengayakan menggunakan sieving hingga diperoleh tepung berukuran 80 mesh. Berikut ini diagram alir proses pembuatan tepung hati ayam.



Gambar 2. Diagram alir pembuatan tepung hati ayam

Proses Pembuatan Tepung Kacang Tanah

Tahap kedua dalam pembuatan *snack bar* adalah pembuatan tepung kacang tanah. Langkah pertama pembuatan tepung kacang tanah yaitu pemilihan biji kacang tanah yang baik dan pembuangan kacang tanah yang kualitas jelek. Kemudian perendaman dalam air selama 24 jam. Setelah itu, pencucian kacang tanah lalu meniriskan kacang tanah selama 20 menit. Selanjutnya, pengeringan kacang tanah menggunakan oven pada suhu 600C (± 20C) selama 12 jam. Setelah pengeringan, kemudian penghalusan kacang tanah kering menggunakan blender lalu pengayakan menggunakan ayakan/sieving 80 mesh. Berikut ini diagram alir proses pembuatan tepung kacang tanah.



Gambar 3. Diagram alir pembuatan tepung kacang tanah

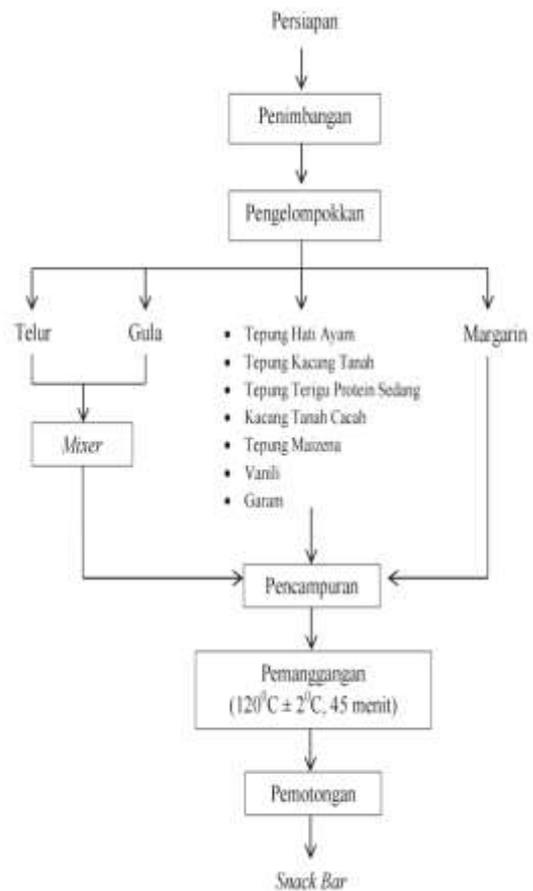
#### Proses Pembuatan Kacang Tanah Cacah

Tahap ketiga pada pembuatan *snack bar* adalah pembuatan kacang tanah cacah. Langkah awal dalam pembuatan kacang tanah cacah yaitu pemilihan kacang tanah yang berkualitas baik dan pembuangan kacang tanah yang berkualitas jelek. Selanjutnya perendaman dalam air selama 24 jam. Setelah perendaman, maka lakukan pencucian lalu penirisan selama 20 menit. Tahap selanjutnya yaitu pemoongan kacang tanah dengan menggunakan pisau hingga membentuk potongan-potongan kecil.

#### Proses Pembuatan *Snack Bar*

Langkah pertama yaitu persiapan seluruh bahan dan alat yang dibutuhkan. Selanjutnya penimbangan semua bahan dan pengelompokkan bahan kering dan bahan basah. Tahap berikutnya pengocokkan telur dan gula menggunakan mixer hingga mengembang. Langkah selanjutnya penambahan vanili, garam, tepung terigu protein sedang, tepung hati ayam, tepung kacang tanah, dan tepung maizena. Setelah itu, pengadukkan adonan dengan spatula silicon hingga tercampur rata. Setelah itu, memasukkan margarin dan kacang tanah cacah lalu aduk lagi hingga rata. Setelah bahan-bahan tercampur, kemudian memasukkan adonan ke dalam loyang lalu pemanggangan dalam oven pada suhu  $120^{\circ}\text{C} (\pm 2^{\circ}\text{C})$  selama 45 menit. Selanjutnya, pengeluaran *snack bar* dari

oven dan pemotongan *snack bar* dengan ukuran berat masing-masing 30 g.



Gambar 4. Diagram alir pembuatan *snack bar*



Gambar 5. Proses pembuatan *snack bar*

Ibu-ibu mengikuti dan menyimak dengan baik peragaan pembuatan *snack bar* ini, dan terlihat begitu bersamangat. Mereka sangat antusias dan senang menerima informasi cara mengolah makanan kaya zat besi dari kacang tanah dan hati ayam yang dikemas dalam bentuk *snack bar*.

## KESIMPULAN

- a. Terjadi peningkatan aspek pengetahuan sebesar 91,6% pada ibu menyusui setelah pemberian pendidikan kesehatan tentang cara pencegahan stunting.
- b. Ibu termotivasi untuk membuat *snack bar* berbahan kacang tanah dan hati ayam sebagai makanan sumber zat besi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini didanai dari Hibah Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya Tahun 2023, Skema Pengabdian Masyarakat Terintegrasi dengan no. kontrak 0035.115/UN9/SB3.LP2M.PM/2023. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 6. Peserta dan Pelaksana Pengabdian Masyarakat

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Ogan Ilir, 2022. Profil kesehatan kabupaten Ogan Ilir. Tahun 2022. Dinkes Kabupaten Ogan Ilir.
- Hooda J, Shah A, Zhang L. Heme, an essential nutrient from dietary proteins, critically impacts diverse physiological and pathological processes. *Nutrients*. 2014;6(3):1080–1102p.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. *Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik Jilid I*. Jakarta: Badan penerbit IDAI. 2011.
- Kemenkumham. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif. Jakarta. 2012.
- Larasati, Annisa & Ayustaningwarno, Fitriyono. (2013). Analisis Kandungan Zat Gizi Makro dan Indeks Glikemik *Snack Bar* Beras Warna Sebagai Makanan Selingan Penderita Nefropati Diabetik. *Journal of Nutrition College*
- Lozoff B, Beard J, Connor J, Felt B, Georgieff M, Schallert T. Efek nueral dan perilaku jangka panjang dari kekurangan zat besi dini pada masa bayi. *Ulasan Nutrisi*. 2006; 64 :S34–S43.
- Simbolon, D. O., Masfria, & Sudarmi. 2012. Pemeriksaan Kadar Fe dalam Hati Ayam Rasdan Ayam Buras Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Journal of Natural Product and Pharmaceutical Chemistry Vol.1 No.1* , 8-13.
- Skolmowska D, Głabska D. Analysis of heme and non-heme iron intake and iron dietary sources in adolescent menstruating females in a national Polish sample. *Nutrients*. 2019;11(5):1-21p.
- Surahman, Diki N., et al. "Pendugaan Umur Simpan *Snack Bar* Pisang Dengan Metode Arrhenius Pada Suhu Penyimpanan Yang Berbeda (Estimation of Banana *Snack Bar* Shelf Life with Different Storage Temperatures Using Arrhenius Method)." *Biopropal Industri*, vol. 11, no. 2, 2020, pp. 127-137.
- TKPI, 2017. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. [Online] Available at:<https://www.panganku.org/id-ID/view>
- Tran PV, Kennedy BC, Lien YC, Simmons RA, Georgieff MK. Defisiensi besi janin menginduksi remodeling kromatin pada lokus *Bdnf* pada hippocampus tikus dewasa *Am J Physiol Integr Comp Phys*. 2015; 308 :R276–R282.
- WHO. Exclusive Breastfeeding For Optimal Growth, Development And Health Of Infants. In :WHO. 2017; 1-3.