

PEMANFAATAN PANGAN LOKAL BERBASIS PISANG BERLIN DENGAN KONSEP ZERO WASTE PROCESS

Ratih Putri Damayati^{#1}, Ayu Febriyatna^{#2}, Firda Agustin^{#3}

[#]Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember

Jl. Mastrip Kotak Pos 164 Jember

¹ratihputri@polije.ac.id

²ayufebriyatna@gmail.com

³firdaagustin24@gmail.com

Abstrak

Desa Cangkring kecamatan Jenggawah menjadi salah satu desa prioritas dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember terkait penanggulangan *stunting*. Alternatif pencegahan dan penanganan *stunting* ialah dengan perbaikan gizi dengan meningkatkan pengetahuan ibu tentang pengaturan makanan bergizi untuk balita serta pemanfaatan bahan pangan lokal. Tujuan dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemberdayaan masyarakat dalam upaya pencegahan *stunting* melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah pisang Berlin sebagai bahan pangan lokal menjadi olahan pisang dengan konsep *zero waste process*. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan penyuluhan menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan media modul pelatihan. Kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan pengolahan biskuit pisang dan brownis kulit pisang menggunakan metode demonstrasi. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan untuk mengolah pisang Berlin dengan konsep *zero waste process* menjadi biskuit pisang dan brownis kulit pisang.

Kata Kunci —Musa Acuminata, MP-ASI, Tepung Pisang

I. PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang ditandai dengan kondisi balita memiliki panjang atau tinggi badan kurang jika dibandingkan dengan umur. Prevalensi *stunting* di Indonesia 30,8% [1]. Data survei Pemantauan Status Gizi (PSG) terakhir pada tahun 2016 menyebutkan bahwa kabupaten Jember menjadi kabupaten kedua yang mengalami kejadian *stunting* tertinggi dengan prosentase sebesar 39,2% setelah Kabupaten Sampang [2]. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember diketahui bahwa di Kecamatan Jenggawah yakni di Desa Cangkring masih memiliki angka kejadian *stunting* yang cukup tinggi. Pada tahun 2018 Desa Cangkring menjadi salah satu desa prioritas dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember terkait penanggulangan *stunting*.

Salah satu solusi alternatif untuk menekan generasi *stunting* ialah dengan meningkatkan pengetahuan ibu tentang pengaturan makanan bergizi untuk balita. Intervensi asupan gizi untuk *stunting* dapat dilakukan dengan pemanfaatan produk lokal yang melimpah di alam, bernilai gizi tinggi, ekonomis, dan praktis. Selain itu, pemanfaatan bahan baku lokal merupakan salah satu program unggulan optimalisasi pemberdayaan ekonomi dalam keluarga sebagai upaya pencegahan *stunting*. Salah satunya dengan pemanfaatan pisang Berlin (*Musa acuminata*) yang banyak didapatkan di Desa Cangkring.

Pisang Berlin memiliki tekstur daging buah masak yang lembut dan dominan rasa yang manis dan banyak dikonsumsi di Jawa Timur [3]. Pisang

Berlin memiliki kadar kandungan mineral makro dan mikro seperti K, Mg, P, Fe, Cu, dan Zn [4]. Selain itu, pisang tersebut juga diketahui memiliki kandungan *dietary fiber* (DF) dan *resistant starch* (RS) [5]. Kulit pisang mengandung serat, protein, asam amino esensial, antioksidan, vitamin, asam lemak tak jenuh ganda, mineral (K, P, Ca, Mg, Fe dan Zn) [6]. Untuk memaksimalkan inovasi olahan pisang dapat dibentuk usaha yang berkonsep teknik *zero waste process* yaitu proses produksi bersih, seluruh bagian pisang baik buahnya maupun kulitnya yang dijadikan produk olahan pisang. Dengan teknik ini diharapkan dapat menjadi produksi yang ramah lingkungan dengan nilai ekonomis yang tinggi. Dengan memanfaatkan buah pisang sebagai pangan lokal dengan melakukan inovasi olahan pisang seperti biskuit pisang dan brownis dari kulit pisang Berlin yang keberadaannya masih minim di pasaran sehingga akan bermanfaat sebagai penanggulangan *stunting* serta menambah pendapatan dan ketrampilan mitra di desa Cangkring kecamatan Jenggawah.

Pengabdian ini pada dasarnya dilakukan untuk mengupayakan penanggulan *stunting* dan pencegahan generasi *stunting* melalui pemberdayaan masyarakat berkaitan pengolahan pangan lokal berbasis pisang Berlin dengan konsep *Zero Waste Process*. Kegiatan pengabdian juga diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan serta ketrampilan dalam menanggulangi *stunting*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan ibu balita, kader, pemerintah desa, serta komponen

institusi dari Perguruan Tinggi, yaitu dosen sebagai pendamping kegiatan serta dibantu oleh mahasiswa sebagai enumerator kegiatan pengabdian.

II. TARGET DAN LUARAN

A. Target

Target yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- Ibu balita dapat mengaplikasikan IPTEK dalam pencegahan stunting.
- Ibu balita memperoleh ketrampilan dalam membuat olahan pisang dengan konsep *zero waste process* sebagai bahan kudapan sehat untuk balita serta meningkatkan nilai ekonomi pisang berlin.
- Ibu balita dapat menggunakan peralatan yang diberikan pihak pengusul program pengabdian untuk membuat olahan pisang untuk pencegahan stunting.

B. Luaran

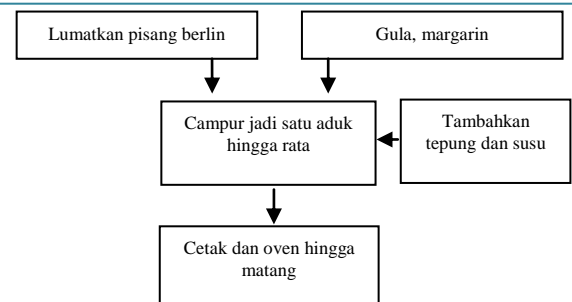
Hasil pengabdian masyarakat ini berupa

- 1) Modul
- 2) Biskuit pisang berlin
- 3) Brownis kulit pisang berlin
- 4) Publikasi kegiatan

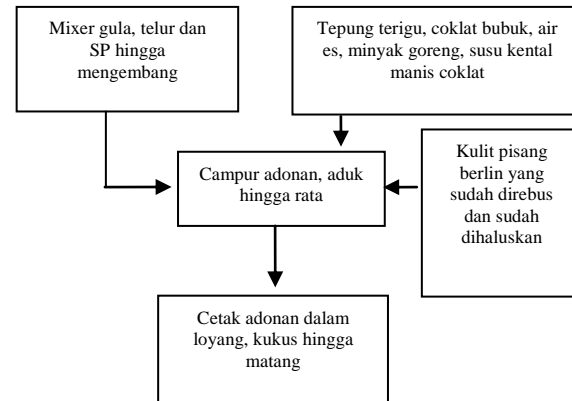
III. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di YPP Mamba'ul Hikam Dusun Krajan Desa Cangkring Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember pada tanggal 5 Oktober 2019. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai berikut:

1. Survei lokasi guna memperoleh data primer dan sekunder mengenai kondisi masyarakat yang ada di desa Cangkring.
2. Penyuluhan mengenai permasalahan *stunting* dan solusinya yang ada di desa Cangkring. Materi yang akan disampaikan meliputi pengertian, penyebab dan dampak *stunting*.
3. Penerapan IPTEKS pengolahan bahan pangan lokal berbasis pisang berlin sebagai dengan konsep *zero waste process* sebagai upaya menanggulangi masalah *stunting* di desa Cangkring.
4. Demonstrasi pembuatan biskuit pisang berlin dan brownis kulit pisang berlin. Alat yang dibutuhkan adalah oven, mixer, blender, panci kukusan, sendok, pencetak biskuit, baskom dan loyang. Bahan pembuatan biskuit pisang yaitu pisang berlin, margarin, susu bubuk, gula pasir, dan tepung terigu protein rendah. Bahan pembuatan brownis kulit pisang yaitu kulit pisang berlin, bubuk coklat, susu kental manis coklat, tepung terigu, gula, telur, SP, air es, dan minyak goreng. Prosedur pembuatan biskuit pisang pada Gambar 1 dan brownis kulit pisang pada Gambar 2.



Gambar 1. Prosedur pembuatan biskuit pisang



Gambar 2. Prosedur pembuatan brownis kulit pisang

5. Evaluasi sebagai tahapan indikator keberhasilan terlaksananya kegiatan pengabdian dengan melihat ibu balita mampu membuat biskuit pisang dan brownis kulit pisang.

IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Politeknik Negeri Jember sebagai pusat pendidikan vokasi, pengembangan teknologi terapan dan telah banyak melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat merupakan kolaborasi staf pengajar dengan kepakaran di bidang gizi dan fisiologi.

TABEL I
DAFTAR NAMA PELAKSANA

No.	Nama	Bidang Kepakaran/ peran
1.	Ratih Putri Damayati, S.Gz., M.Si.	Pemateri dan instruktur pelatihan pembuatan olahan pisang berlin
2.	Ayu Febriyatna, S.ST., M.Gizi	Pemateri dan instruktur pelatihan pembuatan olahan pisang berlin
3.	Firda Agustin, S.Si., M.Si	Pemateri dan instruktur pelatihan pembuatan olahan pisang berlin

V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanggulangan *Stunting* Melalui Pemanfaatan Pangan Lokal Berbasis Pisang Berlin Dengan Konsep *Zero Waste*

Process Di Desa Cangkring Kecamatan Jenggawah” telah dilaksanakan. Tahapan proses kegiatan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

A. Koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan mitra

Koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan mitra kegiatan ini oleh kepala desa Cangkring yang dibantu oleh Puskesmas Jenggawah. Koordinasi dilakukan untuk persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yang meliputi tempat, waktu, peserta kegiatan pelatihan dan perlengkapan yang dibutuhkan. Pada kegiatan koordinasi kepala desa mengkoordinasikan peserta pengabdian meliputi kader, ibu balita dan ibu hamil. Tidak ada kendala yang dihadapi pada tahap ini karena koordinasi berjalan dengan baik.

B. Penyuluhan

Persiapan untuk kegiatan penyuluhan adalah pembuatan banner kegiatan dan modul pelatihan. Persiapan untuk kegiatan penyuluhan adalah pembuatan banner kegiatan dan modul pelatihan. Modul pelatihan berisi mengenai *stunting*, pisang, MP-ASI, serta menu MP-ASI dan kudapan pisang. Pisang (*Musa acuminata*) memiliki kadar kandungan mineral makro dan mikro seperti K, Mg, P, Fe, Cu, dan Zn [4]. Selain itu, pisang tersebut juga diketahui memiliki kandungan *dietary fiber* (DF) dan *resistant starch* (RS) [5]. Kulit pisang mengandung serat, protein, asam amino esensial, antioksidan, vitamin, asam lemak tak jenuh ganda, mineral (K, P, Ca, Mg, Fe dan Zn) [6]. Pisang juga termasuk buah yang ideal untuk bayi berumur minimal 6 bulan karena teksturnya yang lembut. Manfaat penyuluhan adalah meningkatkan IPTEK mengenai *stunting* serta manfaat pisang dan kulit pisang. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah selanjutnya dilakukan diskusi yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta agar lebih dapat memahami hal-hal yang terlewatkan selama penyuluhan.



Gambar 2. Modul penyuluhan



Gambar 3. Penyuluhan stunting

C. Demonstrasi pembuatan olahan biskuit pisang dan brownis kulit pisang berlin

Kegiatan ini meliputi memberikan pelatihan pengolahan buah pisang berlin dijadikan biskuit pisang yang aman dikonsumsi oleh balita serta brownis kulit pisang berlin dengan metode demonstrasi. Metode demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan dalam pengolahan olahan pisang. Para peserta antusias membuat biskuit pisang berlin dan brownis kulit pisang berlin secara bersama-sama.



Gambar 4. Peserta mempraktikkan cara pembuatan biskuit pisang dan brownis kulit pisang

Setelah kegiatan berakhir, dilakukan penyerahan alat pembuatan olahan pisang. Dengan demikian diharapkan dapat menjadikan modal alat untuk produksi biskuit dan brownis kulit pisang.



Gambar 5. Penyerahan peralatan

Pada tahap evaluasi, peserta mampu mempraktikkan kembali pengolahan biskuit pisang dan brownis kulit pisang di rumah.



Gambar 6. Tahap Evaluasi

Pengabdian kepada masyarakat ini telah menghasilkan produk biskuit pisang berlin dan brownis kulit pisang berlin, serta modul pelatihan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah pisang Berlin dengan konsep *zero waste process* menjadi biskuit pisang dan brownis kulit pisang.

B. Saran

Perlu dilakukan pelatihan pemasaran produk lebih lanjut sehingga dapat meningkatkan perekonomian di wilayah yang lebih menyeluruh sehingga dapat menanggulangi masalah stunting terutama di desa Cangkring.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada P3M Politeknik Negeri Jember yang telah bersedia mendanai program pengabdian ini melalui dana PNBP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018.
- [2] Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Jawa Timur (Bappeda Jatim). Kasus Gizi Buruk Turun. [online] <http://bappeda.jatimprov.go.id/2017/07/17/kasus-gizi-buruk-jatim-turun.,> 2017. Diakses Pada 17 Mei 2019.
- [3] Hapsari, L dan Masrum, A. Keragaman dan karakteristik pisang (*Musa acuminata*) kultivar group diploid AA koleksi Kebun Raya Purwodadi, Prosiding Seminar Nasional Konservasi Tumbuhan Tropika: Kondisi dan Tantangan ke Depan, Kebun Raya Cibodas, LIPI. p225 – 229, 2011.
- [4] Hardisson, A., Rubio, C., Baez, A., Martin, M., Alvarez, R., dan Diaz, E. Mineral composition of the banana (*Musa acuminata*) from the island of Tenerife. *Food Chemistry*, 73(2): 153-161, 2001.

- [5] Menezes, E. W., Tadini, C. C., Tribess, T. B., Zuleta, A., Binaghi, J., Pak, N., Vera G, Dan MCT, Bertolini AC, Cordenunsi BR, dan Lajolo, F. M. Chemical composition and nutritional value of unripe banana flour (*Musa acuminata*, var. Nanicão). *Plant foods for human nutrition*. 66(3): 231-237, 2011.
- [6] Emaga T, Robert C, Ronkart SN, Wathelet B, Paquot M.. Dietary fibre components and pectin chemical features of peels during ripening in banana and plantain varieties. *Biotech*. 99:4346-4354., 2001.