

## "Cornella" (Cookies Bekatul Jagung dan Rosella) Sebagai Snack Alternatif Pencegah Diabetes Mellitus

Siska Jufia Puspita<sup>1)</sup>, Eka Wahyuni<sup>1)</sup>, Roro Antasari<sup>1)</sup>, Suhaeli Tri C<sup>1)</sup>, Faradyta Wijaya<sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember  
email : siska.jufia@gmail.com  
email : unieka0811@yahoo.com  
email : rrdmksm@yahoo.com  
email : elitri.cahyani@yahoo.com  
email : fiddy\_taa@yahoo.com

### Abstract

*World health organization (who) in 2010 reported 60 % cause of death all age in the world is because ptm and diabetes mellitus ranked 6th as cause of death, One of the factors dm the most high derived from a diet that is wrong. Corn bran a corn grinder waste that is considered less useful but many of its nutrition value such as energy content of 356 kilokalori, protein 9 g, carbohydrates 64.5 grams, calcium 200 mg, 10 mg, iron, vitamin A as much as 0 IU, etc. Rosella is a diabetes drug crops is still underutilized by society, Hence we mengemasnya in the cookies the easy consumed and healthy. Pkm-k aims that "cornella" be food an alternative for diabetics mellitus and can prevent DM, "cornella " is a business opportunity which promises because raw materials widely available, still not be used in an inefficient manner and the absence of a snack products are beneficial to health especially prevent dm, Cornella" have a look and a unique flavour with a relatively inexpensive price Rp. 20.000/pack..Marketing using brochures and cooperate with the cakes and the surrounding community, get profit Rp 989.800. Next, hopefully accepted by company pastries, producing in a larger scale and employs workers in manufacturing*

*Keywords : Cornella, Diabetes Mellitus, corn barn, rosella*

### 1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa didalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara sempurna.

World Health Organization (WHO) tahun 2010 melaporkan bahwa 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena PTM dan Diabetes Mellitus menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian. International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa lebih dari 371 juta orang di dunia yang berumur 20-79 tahun terdiagnosis diabetes. Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes dan 4 persen meninggal sebelum usia 70 tahun, Di Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penyandang DM (diabetes) sebanyak 21,3 juta jiwa.(dirjen P2PL). Di Jawa Timur penyakit DM pada tahun 2010 berada pada tingkat ke 5 dari 10 penyakit tertinggi dengan presentase sebesar 3,61% dan termasuk dalam penyakit degenerative yang mendominasi penyakit lanjut usia selain hipertensi, Berbicara mengenai DM, tidak dapat dipungkiri bahwa salah satu penyebab yang paling umum berasal dari diet yang salah. Asupan makanan yang tinggi gula dan karbohidrat secara berlebihan akan meningkatkan kadar glukosa darah yang dalam jangka waktu lama akan menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan yang lebih kompleks.

Latar belakang pemilihan bahan baku bekatul Karena 100 gram Bekatul Jagung mengandung energi sebesar 356 kilokalori, protein 9 gram, karbohidrat 64,5 gram, lemak 8,5 gram, kalsium 200 miligram, fosfor 500 miligram, dan zat besi 10 miligram. Selain itu di dalam Bekatul Jagung juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 1,2 miligram dan vitamin C 0 miligram. , dengan jumlah yang dapat dimakan sebanyak 100 %. (kemenkes 2010), sangat cocok untuk penderita DM dengan diet sehat dan bekatul jagung kurang dimanfaatkan dikalngan masyarakat. Sedangkan Rosella, sudah terbukti khasiatnya untuk penobatan beberapa penyakit antara lain adalah diabetes mellitus Ir. Didah Nurfaridah di tahun 2005, dalam penelitiannya, menemukan bahwa kadar anti oksidan dalam kelopak bunga jauh lebih tinggi dibanding dengan tanaman kumis kucing. Zat aktif yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella meliputi gossypetin, anthosianin, dan glucoside hibiscin, Kadar anti oksidan yang tinggi pada kelopak rosella dapat menghambat radikal bebas.dan kadugan vit C dan B yang tinggi,namun akan

menurun kandungan vitaminnya apabila mengalami proses pemerasan, untuk itu kita memilih mengambil sari patinya, bunga rosella mudah tumbuh dan kurang diketahui manfaatnya oleh masyarakat.

Berdasarkan dari kenyataan tersebut kami mempunyai inovasi baru dalam berwirausaha snack sehat yang kaya manfaat, dengan bahan baku yang mudah didapat yaitu bekatul jagung dan Bunga rosella, kami kemas dalam bentuk cookies, sehingga mudah dikonsumsi, harga terjangkau, dan yang pasti camilan yang menyehatkan. Bekatul jagung dan rosella dapat menjadi makanan alternatif bagi penderita diabetes mellitus, dapat dipasarkan kepada semua kalangan masyarakat, dan dapat meningkatkan pendapatan produsen dan menambah daya jual produk cookies.

Tujuan dari CORNELLA adalah menjadikan bekatul jagung dan rosella sebagai camilan alternatif pencegah diabetes mellitus, memasarkan produksi kepada semua kalangan masyarakat, dapat mengembangkan produk cookies dari bekatul jagung dan rosella menjadi suatu produk yang bermanfaat bagi semua kalangan terutama penderita diabetes mellitus dan berdaya jual tinggi, dan dapat meningkatkan variasi dan inovasi baru dalam produksi makanan ringan sebagai makanan yang sehat dan bergizi tinggi, dan terjangkau bagi masyarakat.

## 2. METODE PENELITIAN

Waktu yang digunakan untuk memproduksi adalah setiap sebulan sekali di hari Sabtu dan Minggu, namun karena ada tambahan pesanan maka produksi dilakukan selama 3 hari dalam seminggu, dan tempat untuk memproduksi dilakukan di salah satu rumah anggota PKM yaitu di jalan Bedadung blok durenan no. 44. Jember

Bahan baku yang digunakan antara lain: bekatul jagung, bunga rosella, gula batu, susu krim, mentega, madu, terigu, mentega. Peralatan yang dipakai untuk produksi yaitu: Oven, Loyang, Mixer, Mangkok adonan, Spatula, Cetakan cookies, Kayu penggilas, Kompor Gas, Tabung Gas, Timbangan, toples biskuit, Logo Produk, dan plaster, Proses pembuatan melewati beberapa tahap, antara lain : 1) Menyiapkan alat dan bahan, 2) Menyiapkan tepung bekatul jagung dan sangrai maksimal 10 menit agar zat-zat gizi

yang terkandung didalamnya tidak rusak. Kemudian mengayak bekatul tersebut sampai diperoleh bagian yang halus, 3) Menyiapkan ekstrak rosella, dengan ditumbuk halus, kemudian diambil sarinya, lalu disaring dan tambahkan susu bubuk, 4) Menyiapkan mangkok adonan ukuran sedang, lalu masukkan adonan telur, dan madu serta glukosa, aduk menggunakan mixer kemudian sisihkan, 5) Kemudian tepung bekatul jagung, tepung terigu, soda kue, garam dan vanili, aduk rata menggunakan spatula. Kemudian masukkan margarin cair ke dalam mangkok adonan dan aduk kembali, 6) Setelah itu campur adonan dengan ekstrak rosella yang sudah dicampur dengan susu bubuk, 7) Uleni adonan tersebut dan digilas sampai halus menggunakan kayu penggilas dengan ketebalan yang merata, 8) Lalu dicetak dengan cetakan cookies sesuai selera, 9) Tata cookies di Loyang, lalu panaskan di oven selama 20 menit, 10) Setelah matang, cookies didinginkan lalu bisa dikemas dalam toples plastik disertai label.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja Program

“Cornella” sudah dipasarkan di daerah sekitar Jember yang menjangkau masyarakat kalangan usia 50 tahun ke atas dan masyarakat pada umumnya yang juga merupakan sasaran kami yaitu kalangan muda. Proses pemasaran dilakukan dengan menyebarkan brosur (baik di lingkungan rumah sakit maupun di *cfid*), menjajakan produk pada saat *cfid* (*car free day*), menerima pesanan dan menitipkan ke toko-toko di daerah Kampus Universitas Jember, yang saat ini berjumlah 4 toko. Selama ini, “Cornella” sudah terjual sebanyak 200 toples.

### Kemanfaatan

“Cornella” memberikan berbagai manfaat yang dilihat dari berbagai aspek yang dapat ditunjukkan dalam tabel 1 berikut ini,

Tabel 1. Kemanfaatan "Cornella"

Uraian	Manfaat
Ekonomi	menghasilkan produk dan meningkatkan pendapatan wirausaha di kalangan mahasiswa dan menghasilkan laba
Sosial	"Cornella" bermanfaat bagi masyarakat sebagai snack sehat alternative pencegah diabetes dan harganya terjangkau di masyarakat
Ketahanan	"Cornella" dapat dikembangkan dengan berbagai macam variasi rasa dan olahan, dan dapat diterima dipasaran serta memperoleh laba yang tinggi
Kesehatan	dapat dijadikan sebagai snack alternative pencegah diabetes yang dikemas dalam bentuk snack yang mudah didapat

### Ekonomi

Menghasilkan produk dan meningkatkan pendapatan wirausaha di kalangan mahasiswa dan menghasilkan laba dengan perincian sebagai berikut: 1) Fix cost (biaya tetap) meliputi i) Biaya perlengkapan Rp. 1.101.000, ii) Biaya penyusutan Rp 181.800, iii) Promosi Rp 150.000., 2) Variable Cost (biaya tidak tetap) meliputi : i) Biaya bahan baku keseluruhan Rp 1.782.000 ( harga baku per unit Rp 44.550), ii) Gaji pegawai Rp 150.000.

Selama ini sudah memproduksi 200 toples yang terjual. Jadi,

$$\begin{aligned}
 \text{Laba} &= \text{panghasilan} - \text{total biaya} \\
 &= (@ \text{ Rp. } 20.000.- \times 200 \text{ toples}) - \\
 &\quad (\text{fix cost} + \text{variabel cost}) \\
 &= \text{Rp } 4.000.000 - \text{Rp } 3.010.200 \\
 &= \text{Rp } 989.800 \\
 \text{BEP} &= \text{biaya tetap} : (\text{harga jual} - \\
 &\quad \text{variable cost per unit}) \\
 &= \text{Rp } 928.200 : 0,55 \\
 \text{PBP} &= \text{total biaya} : (\text{harga jual} \times \text{unit per} \\
 &\quad \text{bulan}) \\
 &= 3.010.200 / 800.000 \\
 &= 3 \text{ bulan } 21 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

### Sosial

"Cornella" bermanfaat bagi masyarakat sebagai snack sehat alternative pencegah diabetes dan harganya terjangkau di masyarakat

### Ketahanan

"Cornella" dapat dikembangkan dengan berbagai macam variasi rasa dan olahan, dan dapat diterima dipasaran serta memperoleh laba yang tinggi

### Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai snack alternative pencegah diabetes yang dikemas dalam bentuk snack yang mudah didapat

Disamping itu, produk ini mempunyai keunggulan dari sisi :1) Bahan baku mudah diperoleh, bekatul jagung kami dapatkan dengan mudah di pasar dan di tempet pegilingan, karena sebagian penduduk masyarakat jember adalah Madura yang menjadikan jagung sebagai bahan makanan pokok (nasi jagung), jadi untuk bekatul jagung juga mudah didapat dan masih kurang di manfaatkan oleh penduduk, 2) Bunga rosella juga tumbuh subur di daerah jember dan kurang di manfaatkan oleh penduduk, dapat tumbuh liat di persawahan, untuk itu dengan adanya produk "Cornella" ini diharapkan dapat menambah ekonomi penduduk degan menambah varitas penanaman rosella, 3) Produk "Cornella" menggu-nakan gula batu dan madu sebagai pemanis yang indek glukemiknya sedang sehingga aman untuk penderita DM, 4) Perpaduan rosella dan bekatul jagung yang diolah menjadi cemilan sehat sangat praktis dan dapat di jadikan cemilan sehat, dan dapat disuguhkan, 5) Harganya terjangkau di masyarakat.

Upaya keberlanjutan: Rencana untuk produksi kita berharap dapat diterima oleh perusahaan kue kering/ snack yang sudah ada di pasaran, mengingat belum ada cookies yang diproduksi untuk alternative penyakit diabetes militus, dengan begitu, CORNELLA dapat lebih dikenal dan dikonsumsi oleh bermanfaat, yang tentunya bukan hnya sebagai camilan, namun camilan sehat. Kita juga mengiginkan produksi dalam skala yang lebih besar, salah satunya dengan bermitra, untuk label yang lebih familiar,contohnya dengan kerjasama dengan pusat oleh- oleh yang sudah ada di jember dan sekitarnya, disamping itu kita juga berencana untuk lebih banyak menvariasikan macam- macam "cornella" dengan beraneka macam rasa dan

variasi lain, seperti keju, coklat, dan kacang, namun sasarannya adalah mereka yang bukan penderita DM, tetapi tetap mempertahankan keunggulan produk dengan menggunakan pemanis madu, gula batu, dan sari jagung, selanjutnya kita merencanakan adalah dengan memproduksi varian rosella berupa biscuit selai dimana selainya adalah dari rosella dan biskuitnya dari bekatul jagung.

#### **4. KESIMPULAN**

“Cornella” merupakan snack alternative pencegah diabetes mellitus yang sudah kami produksi semenjak bulan Mei 2014. Proses pemasaran sudah dilakukan dengan menyebarkan brosur (baik di lingkungan rumah sakit maupun di cfd), menjajakan produk pada saat cfd (car free day), menerima pesanan dan menitipkan ke toko-toko di daerah Kampus Universitas Jember, yang saat ini berjumlah 4 toko. Pemasaran produk kami ini sudah menjangkau masyarakat di kalangan usia 50 tahun ke atas dan masyarakat pada umumnya yang juga merupakan sasaran kami yaitu kalangan muda. Biaya produksi yang dibutuhkan dalam sebesar Rp. 636.000,- dan memperoleh laba sekitar Rp. 364.000,-.

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Atas terlaksananya PKM-K ini, kami ucapkan terima kasih dan penghargaan kepada Ibu Sulistiyani, S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, saran, dan koreksi dalam penyusunan proposal dan pelaksanaan usaha ini. Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat : 1) Bapak Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, 2) Bagian kemahasiswaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, 3) Biro Kemahasiswaan Universitas Jember, 4) Toko-toko kue yang sudah bersedia membantu dalam pemasaran produk, 5) Teman-teman dan pihak-pihak tertentu yang kontribusi dalam penyusunan proposal dan terlaksananya usaha ini.