

KERUPUK R&B (SNACK SEHAT DENGAN PENGOLAHAN MODERN)

Atik Dina Nasekhah¹, Andika Kurnia Agata¹,
Gita Febri Saputri¹, Sulistyaningsih¹, Hantiantoro Muhammad Imamul Khoiro¹,

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
email: dinapandandut@gmail.com

Abstract

Kerupuk (crackers) is a familiar food in Indonesia because many people liked it. The fact, some products of kerupuk have a dangerous substances for human body. So, there is an idea to make kerupuk called Kerupuk R&B (fruit and vegetable). The purpose of this program is hygienic kerupuk with modern processed. Preparing session of production must be conducted in beginning and this processed until Kerupuk R&B has been packed. Results from this program are Kerupuk R&B with collards, guavas, spinachs, and carrot taste. The originality of this product is have natural colours and health educational content in the packaging.

Keywords: crackers, fruit, vegetables, taste

1. PENDAHULUAN

Buah dan sayur memiliki banyak nutrisi yang penting bagi tubuh, sayangnya banyak orang yang tidak menyukai buah dan sayur padahal buah dan sayur mempunyai manfaat yang banyak bagi tubuh. Beberapa manfaat dari kandungan buah dan sayur adalah dapat mencegah berbagai penyakit dan dapat melindungi sel tubuh dari kerusakan.

Kerupuk merupakan salah satu makanan yang digemari oleh masyarakat. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan pengumpulan data yang kami lakukan sebelum menuliskan PKM-K ini, yaitu 92 dari 97 orang menyukai kerupuk. Beberapa orang yang tidak menyukai kerupuk karena rasanya hanya asin saja. Beberapa orang lagi beranggapan bahwa kerupuk yang dijumpai pada umumnya merupakan tidak diolah dengan higienis.

Berbagai reportasi di televisi maupun media cetak membuktikan bahwa kebanyakan kerupuk tidak dijemur di tempat khusus penjemuran agar terhindar dari paparan debu yang memungkinkan bersarangnya kuman dan bakteri. Tidak hanya itu, investigasi yang dilakukan pada reportase investigasi di televisi menemukan bahwa ada kerupuk yang mengandung bahan kimia seperti: MSG berlebihan, formalin,

boraks, dan pemutih pakaian yang dapat memicu penyakit ginjal, hati, dan kanker.

Berdasarkan dari pemikiran tersebut, maka kami menggagas sebuah inovasi produk kerupuk dengan pola produksi yang lebih higienis dan modern dengan label Kerupuk R&B (fruit and vegetable). Untuk menambah minat konsumen terhadap produk kerupuk higienis ini, maka kerupuk dapat ditambahkan sari-sari buah atau sayur yang diharapkan dapat lebih menarik dengan warna alaminya sekaligus akan menambah nilai gizi pada produk tersebut. Kemasan kerupuk R&B akan didesain dan memuat informasi mengenai manfaat buah dan sayur sehingga diharapkan akan menambah pengetahuan konsumen akan pentingnya buah dan sayur dan menjadi ciri orisinalitas produk ini.

Produksi yang higienis, rasa yang baru, warna yang menarik, dan bahan dasar non hewani akan menjadi keunggulan produk ini sehingga semua kalangan termasuk vegetarian, anak-anak, dan kalangan lain akan lebih berminat untuk mengonsumsi produk ini. Berawal dari pemikiran itulah, kami menilai bahwa bisnis Kerupuk R&B dengan bahan dasar buah dan sayur akan menjadi usaha yang menjanjikan dalam jangka panjang.

2. METODE

Pra-Produksi

Tahap ini diawali dengan membeli peralatan produksi berupa kompor, penjemur, pisau, blender, baskom, panci, wajan, *spinner* peniris minyak, timbangan dan *hand film sealer* (alat pengemas).

Pengembangan Skala Kecil

Tahap ini meliputi pemilihan bahan dasar, variasi rasa dan bentuk sesuai permintaan pasar, tes produk secara berkala yang bertujuan untuk mengetahui dengan pasti permintaan pasar, pemilihan variasi rasa yang sesuai dan dapat menarik konsumen.

Produksi Kerupuk Buah dan Sayur

Berikut akan dijelaskan pembuatan produksi Kerupuk R&B sebagai berikut.

- a. Penyiapan peralatan dan bahan baku. Peralatan yang dibutuhkan berupa panci, wajan, spatula, baskon, penjemur. Sedangkan bahan baku yakni berupa tepung terigu, tepung tapioka, sayur dan buah yang akan diolah, bumbu dan minyak kelapa.
- b. Pengambilan sari buah dan sayur menggunakan blender kemudian disaring sehingga didapatkan sari buah dan sayur.
- c. Pembuatan bumbu dan pembuatan adonan. Bumbu yang dibuat dibedakan menjadi dua yakni bumbu kerupuk buah dan bumbu kerupuk sayur. Bumbu kerupuk buah hanya membutuhkan garam dan pemanis saja sedangkan bumbu kerupuk sayur terbuat dari bawang putih, merica, garam dan terasi.
- d. Pengukusan dilakukan dengan memasukan adonan ke dalam cetakan terlebih dahulu. Cetakan alumunium dilumuri dengan margarin supaya adonan menjadi tidak lengket di cetakan. Pengukusan dilakukan dengan api besar selama kurang 60 menit.
- e. Setelah dikukus, adonan dalam cetakan didiamkan dan kemudian dimasukkan ke dalam mesin pendingin. Tujuannya adalah untuk mendapatkan adonan yang padat sehingga mudah untuk dilakukan pemotongan.

- f. Setelah adonan menjadi padat, maka dilakukan pemotongan dengan alat pemotong kerupuk dan terciptalah kerupuk mentah yang kemudian dijemur dengan sinar matahari selama 16 jam hingga kerupuk mentah menjadi kering.
- g. Kerupuk kering yang didapatkan setelah penjemuran kemudian digoreng dengan minyak kelapa dengan api sedang. Pencelupan kerupuk di dalam penggorengan dilakukan selama 15-30 detik selanjutnya dilakukan penirisan minyak dengan *spinner* peniris minyak.
- h. Dilakukan penimbangan kerupuk matang yang sudah ditiriskan seberat 80 gram untuk dikemas dengan plastik berdimensi 15 x 23 cm. Label ditempel di bagian depan dan belakang.

Penentuan Harga dan Pemasaran

Tahap ini merupakan kajian teknoekonomi terhadap proses produksi kerupuk sayur dan buah. Proses penentuan besarnya keuntungan ini juga melihat kondisi pasar sehingga didapatkan harga seperti pada tabel. Proses pemasaran yang dilakukan meliputi pengenalan produk kepada masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi produk

Produk Kerupuk R&B diolah dengan beberapa bahan sebagai variasinya yakni: sawi, jambu merah, bayam, wortel, nanas dan brokoli. Pada perjalanannya, kerupuk sawi dan jambu merah lebih disukai oleh konsumen.

Kemasan dari produk ini menggunakan plastik PP berukuran 13x23 cm dan dikemas menggunakan alat *hand film sealer*. Informasi kesehatan juga diikutsertakan dalam label sehingga dapat menambah pengetahuan konsumen dalam mengetahui informasi mengenai buah dan sayur.

Sebagai contohnya adalah kerupuk sawi yang mencantumkan: “memenuhi kebutuhan kalsium harian, menurunkan risiko terkena kanker, menjaga kesehatan mata, sumber vitamin E, sumber vitamin A, menjaga imunitas”¹

Sedangkan, informasi kesehatan yang dicantumkan dalam label kerupuk wortel adalah: “Wortel mengandung banyak beta karoten yang nantinya membentuk vitamin A. Beta karoten sebagai antioksidan juga mampu mencegah penyakit kanker.” Inilah yang menjadi ciri orisinalitas dan khasnya Kerupuk R&B dan tidak dijumpai pada kemasan kerupuk lain.



Gambar 1. Produk Kerupuk R&B

Keuntungan Usaha

Profit dari 5 bulan berjalannya program yang didapatkan adalah sebesar Rp. 4.878.000,- dengan 1.754 pcs kerupuk yang terjual. Keuntungan ini dapat dijelaskan melalui Tabel 1.

Tabel 1. Perolehan Pendapatan

Waktu	Kuantitas (buah)	Profit (Rp)	Harga (Rp)
April	3	3.000	3.000
Mei-Juni	200	281.000	3.000
1-18 Juli	338	472.000	3.000
19-31 Juli	234	795.000	5.000
1-18 Agust	480	1.632.000	5.000
19-31 Agust	499	1.695.000	5.000

Cashflow Produksi

Berikut ini akan dijelaskan dana yang diperlukan saat produksi pada Tabel 2.

Tabel 2. Keperluan Produksi

Keperluan Produksi	Biaya (Rp)
Bahan dasar (sayur dan buah)	24.000
3 kg terigu dan 6 kg tapioka	69.000
Bumbu	26.400
Kemasan	141.400
Minyak kelapa	106.000
Lain-lain	3.200
Total Biaya Produksi	370.000

Kapasitas produksi = 240 buah

Harga produksi per kemasan = Rp. 1.542

Harga jual = 5.000/buah

Kemampuan jual = Rp. 1.200.000

= Rp. 4.800.000/ bulan

Keperluan bulanan

Biaya produksi 4x	Rp 1.480.000
Gas	Rp 30.000
Listrik	Rp 50.000
Transportasi	Rp 75.000
Promosi	Rp 75.000
Total	Rp 1.710.000

Profit bulanan

Total penjualan bulanan – keperluan bulanan

= 4.800.000 – 1.710.000

= 3.090.000 rupiah

Ketercapaian Program

Luaran dari produk ini adalah produk Kerupuk R&B dengan produksi yang memiliki variasi rasa dan warna yang beragam. Adapun variasi rasanya meliputi rasa buah dan sayur seperti sayur bayam, wortel, kemangi dan buah jambu. Bahan bakunya menggunakan buah dan sayur yang masih segar dan berkualitas. Selain itu, dalam pembuatan kerupuk ini juga tidak menggunakan bahan-bahan kimia seperti sebagian kerupuk yang beredar di pasaran.

Pembuatan kerupuk R&B juga menggunakan prinsip higienis karena dalam pembuatan kerupuk ini selalu memperhatikan kebersihan, baik kebersihan dalam produk maupun tempat untuk produksi. Selain hal-hal diatas, menurut pendapat para tester, kerupuk R& B yang telah dibuat memiliki rasa yang pas, hanya saja pada teksturnya sedikit kurang baik.

Pengemasan pada kerupuk R&B ini juga telah berhasil dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya buah dan sayur, karena dalam kemasan produk kerupuk ini yang memuat pendidikan kesehatan tentang pentingnya buah dan sayur.

Sebagai contohnya dalam kemasan kerupuk jambu, dalam kemasannya tertulis manfaat jambu yaitu seperti kandungan vitamin C yang sangat tinggi dan juga sebagai sumber mineral yang berguna untuk menangkal jenis penyakit *degenerative* dan membantu menjaga kebugaran tubuh.

Indikator Keberhasilan Program

Program ini telah berhasil mencapai hasil yang sesuai luaran PKM-K. Hasil diraih secara bertahap dengan penuh strategi, kerja keras dan seluruh usaha yang dilakukan. Hal yang dapat dijadikan indikator keberhasilan program ini adalah:

- a. Kerupuk R&B sudah berhasil diciptakan dengan resep yang tepat setelah melalui 11 kali produksi. Sistem yang digunakan adalah *trial and error* untuk didapatkan komposisi perpaduan bahan yang tepat. Resep yang diciptakan yaitu dengan menggunakan bahan: tepung tapioka 6 kg, tepung terigu 3 kg, sayuran/buah-buahan 3 kg, bawang putih 600 gr, terasi 120 gr, merica 300 gr, garam 300 gr, baking powder 5 sdm dan air.
- b. Hasil produk ini juga telah didapatkan respon baik dari sampel yang kami pilih. 8 dari 10 orang menyukai cita rasa Kerupuk R&B. Dalam hal tekstur, 9 dari 10 orang telah menyatakan bahwa teksturnya sudah renyah sedangkan 1 orang merasakan ada tekstur yang keras. 10 dari 10 orang menyukai kemasan Kerupuk R&B yang dirasa penuh warna. Beberapa orang memberikan masukan bahwa labelnya belum disertai pendidikan kesehatan dan ada beberapa penulisan yang kurang. Secara umum, Kerupuk R&B diterima dengan baik oleh konsumen.
- c. Produk ini telah sesuai dengan luaran untuk menghasilkan kerupuk yang sehat mengingat pembuatan yang dilakukan dengan bahan alami dan tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berbahaya (boraks, formalin, pewarna tekstil dan pemutih pakaian)
- d. Telah tercipta variasi rasa Kerupuk R&B sebanyak 6 jenis kerupuk yakni kerupuk jambu merah, wortel, bayam, kemangi, brokoli dan nanas. Warna yang dihasilkan pun bervariasi mulai hijau tua, hijau muda, kuning, merah dan orange sesuai dengan warna bahan yang digunakan.
- e. Telah melakukan promosi produk dengan tiga metode yaitu: promosi sosial (mulut ke mulut), media cetak (stiker), dan digital (Facebook dan

Twitter). Penjualan sudah dilakukan dengan beberapa cara yakni: *door to door*, berjualan di kampus, mengikuti expo, serta dititipkan di toko oleh-oleh dan agen perjalanan.



Gambar 2. Salah Satu Toko Oleh-Oleh yang Menjual Kerupuk R&B



Gambar 3. Kerupuk R&B yang Dipajang di Rak Makanan Oleh-Oleh

- f. Mayoritas konsumen menyukai Kerupuk R&B karena produk ini berbeda dibandingkan dengan kerupuk yang lainnya yakni dari segi pangsa pasar, kemasan, warna kerupuk, dan varian rasanya.
- g. Telah mendapatkan izin industri rumah tangga dari Dinas Kesehatan Kota Semarang berupa nomor P-IRT dan sedang dalam proses pengurusan sertifikasi Halal dari Majelis Ulama Indonesia.



Gambar 4. Sertifikat P-IRT Kerupuk R&B

Permasalahan dan Penyelesaiannya

Di dalam perjalanannya, kegiatan produksi Kerupuk R&B ini memiliki beberapa kendala.

Biaya

Dalam memproduksi kerupuk R&B ini mengalami kesulitan karena belum turunnya pendanaan dari Dikti. Sehingga untuk tetap berlanjutnya produksi ini, biaya didapatkan dari biaya talangan dan diusahakan dari iuran oleh anggota kelompok.

Waktu Produksi

Waktu untuk memproduksi kerupuk R&B mengalami sedikit kendala karena terbenturnya jadwal produksi kerupuk dengan kuliah. Upaya penyelesaiannya adalah dengan menentukan jadwal produksi yang tidak berbenturan dengan jadwal kuliah sehingga produksi dapat tetap dilaksanakan tanpa mengganggu kegiatan dari masing-masing anggota.

Penjemuran Kerupuk

Dengan cuaca yang tidak menentu dan jadwal kuliah yang padat, membuat penjemuran kerupuk ini mengalami kendala yaitu kehujanan. Dengan kekompakan tim, maka didapatkan upaya penyelesaiannya dengan mengontrol kerupuk yang dijemur secara berkala pada saat istirahat kuliah.

4. KESIMPULAN

- Kerupuk R&B merupakan inovasi terbaru dari kerupuk-kerupuk sebelumnya dengan varian rasa yang baru dan warna yang menarik yang berasal dari buah dan sayur. serta diproduksi dengan higienis.
- Kerupuk R&B dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya buah dan sayur melalui kemasan yang memuat pendidikan kesehatan.
- Kerupuk R&B telah berhasil dipasarkan di Semarang melalui Fisabilillah Corporation dan telah terdapat di toko oleh-oleh Semarang dan agen perjalanan.

Untuk meningkatkan produksi dan mutu produk, beberapa saran: (a) Meningkatkan kreativitas inovasi terhadap produk kerupuk R&B yang sedang diproduksi supaya tercipta produk yang baru dan berkualitas, (b) Meningkatkan aspek teknologi dalam rangka pengembangan produk kerupuk menjadi lebih baik, dan (c) Meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia untuk mendukung tercapainya target produksi dan pemasaran.

5. REFERENSI

- Lany, Jingga. (2010). *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta: Agro Media Pustaka
- Suwarto, Agus. (2010). *9 Buah dan Sayur Sakti Tangkal Penyakit*. Yogyakarta: Luberplus