

## **Bom Nuklire's Xanthone (Body Oles Of Mangosteen, Nutrisi Kulit Remaja)**

Nisa Novaeni<sup>\*)</sup>, Arum Lutfihanny<sup>\*)</sup>, Tasliah<sup>\*)</sup>, Fitri Wiji Astuti<sup>\*)</sup>,  
Ridha Nurhayati<sup>\*)</sup>, Sri Winarni<sup>\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

<sup>\*\*)</sup> Staf Pengajar Bagian Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

Koresponden : nisa\_nova@yahoo.com

### **ABSTRAK**

*Manggis (Garcinia mangostana L.) merupakan salah satu komoditas buah andalan yang menjadi salah satu komoditi ekspor untuk meningkatkan devisa negara. Penggunaan universal buah manggis biasanya dimakan langsung dan sebagian besar konsumen langsung membuang kulitnya. Padahal, kandungan nutrisi pada kulit manggis lebih tinggi dibandingkan dengan daging buahnya. Paricarp manggis memiliki kandungan xanthone yang berfungsi sebagai zat antioksidan, antikanker, dan antiinflamasi (anti peradangan). Penulis terinspirasi untuk meningkatkan citra kesehatan, sesuai jurusan penulis, kesehatan masyarakat, dengan membuat produk alami. Penulis memberi nama produk tersebut dengan BOM NUKLIRE (Body Oles of Mangosteen, Nutrisi Kulit Remaja). Hand body tersebut terbuat dari produk alami, yaitu ekstra xanthone dari pericarp (kulit buah) manggis, aquades, minyak essensial cendana (menghaluskan kulit dan melembabkan kulit), cera alba (lilin lebah), minyak zaitun (menjaga regenerasi kulit), dan ekstrak bunga melati (mengencangkan kulit, memberi aroma segar, dan antioksidan). Semua bahan alami di atas dikombinasikan dan diolah seprofesional mungkin sesuai metodologi yang tercantum dalam proposal. Berdasarkan pemikiran di atas, penulis menggagas sebuah inovasi produk hand body lotion (cream perawat kulit) dari kulit manggis yang bermanfaat untuk menghaluskan dan melembabkan kulit, mengambil manfaat antioksidan xanthone dari kulit manggis, serta mencegah kulit kering bersisik. Produk ini bermanfaat bagi semua kalangan, terutama bagi remaja karena pada masa ini remaja membutuhkan nutrisi untuk kesehatan kulit agar tampil lebih percaya diri. Produk ini dibuat dari bahan-bahan yang alami agar manfaat yang diperoleh dari hand body kulit manggis ini dapat diserap dengan baik oleh kulit dan memberikan hasil memuaskan serta meminimalisir iritasi.*

**Kata kunci :** manggis, hand body lotion, nutrisi

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu komoditas buah andalan yang menjadi komoditi ekspor untuk meningkatkan devisa negara. Purworejo, kota asal salah satu penulis, merupakan kota di Jawa Tengah yang membudidayakan manggis untuk diperdagangkan pada pasar domestik maupun luar negeri. Manggis biasa dimanfaatkan buah dan kulitnya. Buah manggis biasa disajikan dalam bentuk buah segar, buah kaleng, dibuat sirup, maupun sari buah. Secara tradisional, buah manggis dijadikan obat sariawan, wasir, dan luka. Buah berkulit ungu tua ini sering disebut “*Mother of Fruit*” (ibu dari segala buah) atas sebab kekayaan kandungan, baik buah maupun kulitnya.

Sayangnya, pemanfaatan kulit manggis belum maksimal, yaitu baru dimanfaatkan dalam bidang industri dan kuratif. Dewasa ini, manggis baru dimanfaatkan sebagai pewarna tekstil dan air rebusannya dimanfaatkan untuk obat tradisional. Untuk perawatan sehari-hari, belum ada yang mengembangkan, terutama di daerah Indonesia. Penggunaan universal buah manggis ialah dimakan langsung dan sebagian besar konsumen langsung membuang kulitnya. Padahal kandungan nutrisi pada kulit manggis lebih tinggi dibandingkan dengan daging buahnya (Dr. Ir. Raffi Paramawati, M.Si). Kulit buah manggis mempunyai kandungan senyawa xanthone. Senyawa ini memiliki sifat multifungsi, yakni sebagai antidiabetes, antikanker, anti peradangan, antibakteri, antifungi, antiplasmodial, dan meningkatkan imunitas. Hasil penelitian ilmiah menyebutkan bahwa kulit buah Manggis sangat kaya akan antioksidan terutama xanthone, tanin, asam fenolat maupun antosianin sehingga di luar negeri buah manggis dikenal sebagai buah yang memiliki kadar antioksidan tertinggi di dunia.

Senyawa xanthone yang terdapat pada kulit buah manggis bermanfaat untuk kesehatan kulit yaitu untuk meringankan penyakit kulit kemerah-merahan atau bersisik

(psoriasis), memperlambat proses penuaan, membantu menyembuhkan luka, dan menghilangkan penyakit kulit kering bersisik kronis (neurodermatitis). Kandungan anti peradangan dari manggis dapat mengurangi sisik dan gatal pada penyakit kulit.

Berdasarkan pemikiran tersebut kami menggagas sebuah inovasi produk yaitu *hand body lotion* (cream perawat kulit) dari kulit manggis yang bermanfaat untuk menghaluskan dan melembabkan kulit, mengambil manfaat antioksidan dari kulit manggis (xanthone) serta mencegah kulit kering bersisik. Produk ini bermanfaat bagi semua kalangan, terutama bagi remaja karena pada masa ini remaja membutuhkan nutrisi untuk kesehatan kulit agar tampil lebih percaya diri. Produk ini dibuat dari bahan-bahan yang alami agar manfaat yang diperoleh dari *hand body* kulit manggis ini dapat diserap dengan baik oleh kulit dan memberikan hasil memuaskan serta meminimalisir iritasi.

Produk ini juga dikemas dalam kemasan yang menarik dan praktis dibawa kemana-mana sesuai dengan kondisi dan tren remaja saat ini. Dalam kemasan produk *hand body* kulit manggis juga mencantumkan manfaat yang dapat diperoleh dari *hand body* kulit manggis sehingga dapat menambah wawasan dan pengetahuan konsumen, terutama para remaja. Dengan kemasan yang menarik dan daya guna yang luar biasa inilah penulis mengharapkan produk ini dapat menarik perhatian konsumen untuk membeli produk ini seiring dengan tujuan memelihara kesehatan kulit secara alami.

### Rumusan Masalah

1. Bagaimana memproduksi *hand body lotion* kulit manggis dengan keunggulan nutrisi yang bermanfaat dan aman bagi kesehatan kulit remaja?
2. Bahan alami apa saja yang perlu dikolaborasikan agar produk *hand body lotion* yang dihasilkan dapat meminimalisir efek negatif pada kulit?
3. Bagaimana mengemas *hand body* kulit manggis dengan kemasan yang menarik dan memuat pendidikan kesehatan?

4. Bagaimana memasarkan *hand body* kulit manggis dengan pengembangan pasar di Semarang dan sampai ke luar Semarang?

#### Tujuan

1. Dapat menemukan bahan alami apa saja yang perlu dikolaborasikan agar produk *hand body lotion* yang dihasilkan dapat meminimalisir efek negatif pada kulit
2. Dapat memproduksi *hand body* kulit manggis dengan keunggulan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan kulit remaja.
3. Dapat mengemas produk guna meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai *hand body* kulit manggis melalui kemasan yang memuat pendidikan kesehatan
4. Dapat memasarkan dan mengembangkan pemasaran *hand body* kulit manggis di Semarang dan sampai ke luar Semarang.

#### Manfaat

Kegiatan PKM-K ini menjadi bukti kontribusi mahasiswa dalam aspek pemenuhan kebutuhan nutrisi kulit remaja agar lebih sehat, halus, dan lembab serta turut mencerdaskan masyarakat dengan memberikan pendidikan kesehatan. Kegunaan lainnya adalah untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam berwirausaha sehingga lebih mandiri, juga dapat meningkatkan kemandirian mahasiswa dalam kewirausahaan. Kegiatan nyata diekspektasikan akan meminimalisir kegiatan negatif mahasiswa dan berlatih berwirausaha sebagai modal menjalani masa depan.

#### Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari usulam PKM-K ini adalah produk *hand body* kulit manggis yang bermanfaat untuk nutrisi kulit remaja dengan kemasan yang menarik dan memuat pendidikan kesehatan. Selain hal tersebut, penulis menginginkan luaran artikel ilmiah kewirausahaan yang dapat dipresentasikan, dipublikasikan secara resmi, dan pengetahuan yang berdaya guna untuk kesehatan di masyarakat, juga memperluas distribusi produk ke berbagai daerah.

#### METODE PELAKSANAAN PROGRAM

##### Alat

1. Panci
2. Wajan
3. Baskom
4. Sendok
5. Siruk Alumunium
6. Siruk Saringan
7. Talenan
8. Blender
9. Pisau

##### Bahan

1. Daging
2. Talas
3. Tepung terigu dan Tepung kanji
4. Garam
5. Batu Es
6. Merica
7. Minyak goreng

##### Metodologi

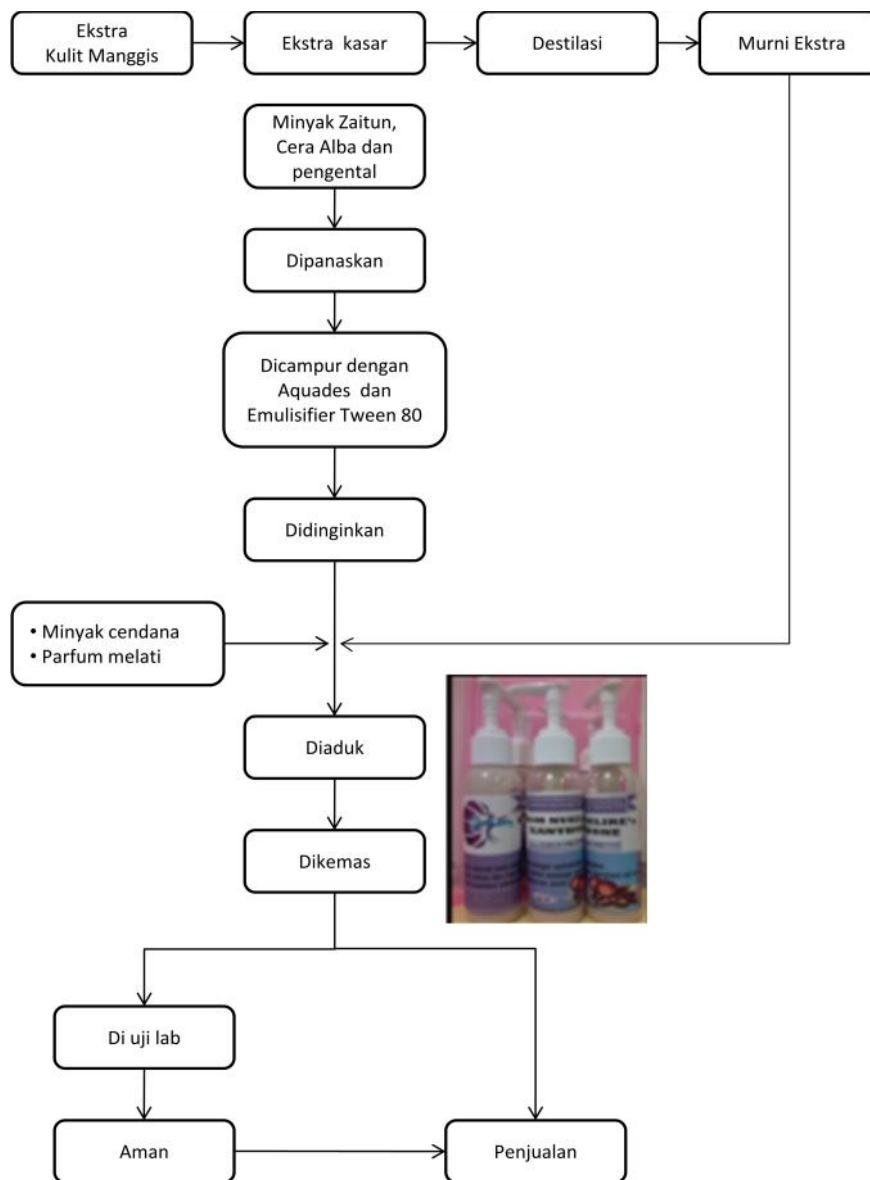
1. Sesuai dengan proposal, langkah awal produksi dimulai dengan proses ekstraksi kulit manggis. Kami menggunakan rangkaian ekstraktor model batch (sesuai dengan jurnal internasional bahwa sari xanthone akan keluar dengan proses ekstraksi). Dalam pelaksanaannya, kami dibantu oleh petugas Laboratorium Tepat Guna, D3 Teknik Kimia, Universitas Diponegoro. Setelah mendapatkan ekstrak kasar dari ekstraksi, kami memurnikan ekstrak agar lebih murni menggunakan destilasi sederhana (pemisahan campuran berdasarkan titik didih) sehingga menghasilkan ekstrak murni kulit manggis yang kaya akan zat antioksidan xanthone.
2. Dalam pembuatan *hand body* BOM Nuklire's Xanthone (*Body Oles Mangosteen Nutrisi Kulit Remaja*), tahapan awal yang dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan, termasuk ekstrak murni kulit manggis. Tahapan selanjutnya adalah mencampurkan minyak zaitun dengan stearic acid (bahan dasar krim *hand body*) dan cera alba. Selanjutnya, bahan-bahan tersebut diaduk dan dipanaskan di atas kompor agar cera alba mencair.

3. Sementara itu, anggota lain menyiapkan ekstrak kulit manggis, minyak cendana, ekstrak melati, aquades, pengental, dan emulsifier Tween 80.
4. Aquades, pengental, dan Tween 80 dicampurkan dengan minyak zaitun dan cera alba yang telah dipanaskan. Lalu, diaduk merata.
5. Setelah dingin, ditambahkan ekstrak kulit manggis, minyak cendana, dan ekstrak melati.
6. Pengemasan produk handbody ke botol model pump PET. Masing-masing botol diisi 80 ml *hand body*.
7. Botol ditemplei label kemasan yang bergambar desain produk yang telah dibuat beserta logo produk.
8. Produk telah diuji ke laboratorium Undip dan aman tidak mengandung metanol.

**Metode Pemasaran**

1. *Mouth to Mouth*
2. *Door to Door*
3. *Online*
4. *Mitra Y-Health*

Diagram alur pelaksanaan :



## HASIL KEGIATAN

Analisis produksi per botol dapat dilihat pada tabel di bawah :

Keperluan Produksi 4 buah (1 resep)	Biaya	
Air	Rp.	1.000,-
Stearic acid	Rp.	2.000,-
Minyak zaitun	Rp.	7.000,-
Minyak cendana	Rp.	10.000,-
Tween (emulsifier)	Rp.	13.000,-
Ekstrak melati	Rp.	12.000,-
<b>Biaya produksi total</b>	<b>Rp.</b>	<b>45.000,-</b>

Kami telah melakukan produksi dan penjualan dengan rincian sebagai berikut. Kapasitas produksi = 11 buah

Harga produksi per kemasan

Rp 45.000,- : 4 = Rp. 11.250,-

Dijual dengan harga Rp. 15.000,-/buah, keuntungan

Rp. 4.750,-

Hasil penjualan

Rp. 15.000,- x 11 = Rp. 165.000,-

Keuntungan

Rp. 4.750,- x 11 = Rp. 52.250,-

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan yang tercantum dalam proposal, kami telah melakukan proses produksi handbody alami dan penjualan dengan keuntungan yang telah tercantum dalam hasil produksi dan analisis usaha. Dengan keuntungan dan peluang usaha yang besar, kami berharap usaha ini tetap berlangsung dan kembali modal, bahkan lebih, setiap produksinya dengan inovasi-inovasi aroma yang berbeda.

### Saran

Untuk produksi selanjutnya, formula handbody yang telah dibuat sebelumnya diusahakan terus mengalami inovasi aroma agar peminat produk lebih banyak. Selain itu, kami mendapat masukan untuk menjalin kerjasama dengan pihak-pihak produsen handbody skala industri dengan mengajukan proposal sehingga produk bisa menembus pasar luas.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Budiarto, H. 1991. *Stabilitas Antosianin (Garcinia mangostana) dalam Minuman Berkarbonat*. (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian. Insitut Pertanian Bogor: Bogor.
2. Handriyono, Kukuh R. P., 2011. *Karakter Kulit Manggis, Kadar Polifenol dan*

*Potensi Antioksidan Kulit Manggis (Garcinia mangostana L.) Pada Berbagai Umur Buah dan Setelah Buah Dipanen*. Program Studi Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor: Bogor.

3. Hitoshi Doi, Masa-Aki Shibata, Eiko Shibata, Junji Morimoto, Yukihiko Akao, Munekazu Iinuma, Nobuhiko Tanigawa, and Yoshinori Otsuki: Panaxanthone Isolated from Pericarp of *Garcinia mangostana* Suppresses Tumor Growth and Metastasis of A Mouse Model of Mammary Cancer, 29: 2485-2496, 2009.
4. Matsumoto K, Akao Y, Yi H, Ohguchi K, Ito T, Tanaka T, Kobayashi E, Iinuma M and Nozawa Y: Preferential target is mitochondria in alpha mangostin induced apoptosis in human leukemia HL60 cells. *Bioorg Med Chem* 12: 5799-5806, 2004.
5. Nakatani K, Yamakuni T, Kondo N, Arakawa T, Oosawa K, Shimura S, Inoue H and Ohizumi Y: -Mangostin inhibits inhibitor-kappa B kinase activity and decreases lipopolysaccharide induced cyclooxygenase-2 gene expression in C6

- rat glioma cells. *Mol Pharmacol* 66: 667-674, 2004.
6. Paramawati, Raffi. 2010. *Dahsyatnya Manggis untuk Menumpas Penyakit*. Jakarta: Agro Media Pustaka
  7. Putra, Sitiatava Rizema. 2012. *Rahasia-Rahasia Keajaiban Kulit Buah Manggis untuk Kesehatan Harian & Terapi Penyakit Berat*. Yogyakarta: Diva Press.
  8. Suyanti Satuhu. 1997. *Penanganan Manggis Segar untuk Ekspor*. Jakarta: Penebar Swadaya.