BAB II
INFORMASI MANFAAT KULIT MANGGIS SEBAGAI SUPLEMEN HERBAL UNTUK MENJAGA KESEHATAN

II.1 Buah Manggis

Manggis adalah jenis pohon hijau abadi dari daerah tropis dengan nama latin *Garcinia Manggostana Linn* adalah nama yang diberikan oleh Laurent Garcin seorang penjelajah hutan berkebangsaan Perancis pada abad ke enam belas. Menggis merupakan buah tropis yang berasal dari Indonesia dan hutan belantara Malaysia kemudian menyebar ke seluruh penjuru dunia. Manggis termasuk salah satu tanaman tahunan yang mulai berbuah setelah tanaman ini berusia 8-10 tahun. Tumbuh hingga mencapai 7 sampai 25 meter.



Gambar II.1 Buah Manggis

Sumber: pribadi

Pada penelitian holtikultura diawal abad ini pernah mengemukakan pendapat bahwa tanaman manggis hanya dapat tumbuh baik bila ditanam dalam jangkauan lima derajat diutara maupun selatan khatulistiwa, akan tetapi dalam perkembangan selanjutnya introduksi tanaman ini keluar daerah asalnya ternyata cukup berhasil walaupun belum dalam skala komersial. Meskipun penyebaran

pohon masih terbatas di daerah-daerah sekitar khatulistiwa, ternyata buah manggis lebih dahulu dikenal di daratan Eropa. (Rismunandar, 1996).

Klasifikasi botani pohon manggis adalah sebagai berikut: (Nanda Oktora, 2013)

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Guttiferanales
Keluarga : Guttiferae
Genus : Garcinia
Spesies : Garcinia mangostana L.
Nama umum : Manggis

Spesies lain yang termasuk kerabat dekat manggis adalah Mundu atau Jawura (G,dulcis (Roxb).Kuurz), Ceuri atau Kiceuri (G.livingstonei T.Anders), Baros (G.celebica L) dan Menjing (G.dioicia BI). Semua jenis tanaman ini pada umumnya masih tumbuh liar di hutan-hutan belantara terutama dikawasan hutan Kalimantan. Sumber genetic manggis terdapat juga di Malaysia yaitu G.hombroniana Pierre dan G.malaccensis T. Anderson atau dikenal sebagai manggis liar. (Catur, 2013)

Buah manggis berbentuk bulat dan bercupat, permukaan kulit manggis muda berwarna hijau dan kemudian saat manggis tua atau matang berubah menjadi ungu kemereh-merahan atau merah muda di bagian dalam kulit. Pada bagian ujung buah terdapat cupat berbentuk bintang yang biasanya menunjukan ciri dari jumlah segmen daging buah, jumlah cupat ini kisaran 5-8 buah.

Dalam membudidayakan manggis, angin berperan penting sebagai penyerbukan bunga untuk tumbuhnya buah. Angin yang baik tidak terlalu kencang. Daerah yang cocok untuk budidaya manggis adalah daerah yang memiliki curah hujan tahunan 1.500–2.500 mm/tahun dan merata sepanjang tahun. Temperatur udara

yang ideal berada pada kisaran 22^{o}-32^{o}C. Tanah yang paling baik untuk budidaya manggis adalah tanah yang subur, gembur, dan mengandung bahan organik.

Manggis merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan yang telah diekspor ke berbagai negara. Pada tahun 2002 negara yang mengekspor paling banyak manggis dari Indonesia adalah Hongkong dan Taiwan yaitu sekitar 90%. Diikuti oleh negara-negara lain seperti Malaysia, Uni Emirat Arab, Singapura, Belanda, Cina dan Jerman. Pada tahun 2005, ekspor manggis terbesar adalah ke Negara Cina (75 persen), kemudian Taiwan, Hongkong, Timur Tengah, dan Jepang (Kompas Cyber Media, 2007).

Masyarakat dunia mengenal manggis sebagai *Queen of fruits* karena rasanya yang eksotik yaitu manis, asam berpadu dengan sedikit sepat. Prospek pengembangan agrobisnis manggis sangat cerah meningkat perminat buah ini di luar negeri banyak dan harganya relatif mahal. Sedangkan harga manggis di pasar tradisional relatif murah karena manggis yang dipasarkan di dalam negeri adalah sisa ekspor, jadi mutunya sudah tidak baik. Jika produsen dapat menghasilkan buah manggis dengan mutu yang merata dan konstan, sudah pasti harga tersebut akan jauh meningkat.

Ciri buah manggis yang sudah masak adalah kulit buahnya berwarna ungu kemerahan, bentuknya bulat agak pipih, tangkainya sudah lunak, dan diameter buahnya sekitar 4-7 cm. Tingkat kematangan buah sangat berpengaruh terhadap mutu dan daya simpan buah. Semakin matang maka semakin singkat daya simpannya. Selain rasanya yang lezat, manggis juga kaya manfaat seperti yang diutarakan oleh Dr. Kenneth H. Finsand (seperti dikutip Nurchasanah, 2013) pakar pengurutan tulang dan persendian yang resmi, dan pengarang buku *Mangosteen Triple Play* "Rasanya yang lezat dan berkhasiat medis bukan hanya berperan sebagai pemanis di mulut, tetapi juga menyembuhkan orang-orang yang terkena sakit disentri, peradangan dan nyeri. Semua masalah otot dan tulang memiliki satu masalah yang sama, yakni peradangan".

II.1.2 Kulit Manggis

Kulit manggis adalah bagian terluar dari buah yang berbentuk bulat seperti cangkang tebal yang sedikit keras berwarna kemerahan. Dibagian dalam kulit manggis yang keras terdapat kulit yang tebal namun lembut berserat yang berwarna merah keunguan untuk. Tekstur dan warna kulit manggis tersebut adalah untuk manggis yang sudah masak. Warna ungu pada kulit manggis mengandung senyawa *xanthone* yaitu suatu bahan kimia aktif dengan stuktur cincin 6 karbon dan kerangka karbon rangkap. *Xanthone* inilah yang mempunyai aktivitas antiinflamasi dan antioksidan sehingga dapat menangkal radikal bebas dan mencegah kerusakan sel atau menghambat proses degenerasi sel (menghambat penuaan).



Gambar II.2 Buah dan Kulit Manggis

Sumber: Pribadi

Herbal adalah tanaman atau tumbuhan yang mengandung zat aktif yang berguna untuk pengobatan. Obat herbal adalah obat yang bersifat organik atau alami. Obat herbal murni diambil dari saripati tumbuhan yang mempunyai manfaat pengobatan tanpa campuran bahan kimia buatan (sintetis).

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk pengolahan obat herbal ini salah satunya membuat jus kulit manggis dan teh kulit manggis. Ada beberapa industri pangan yang memang membuat minuman jenis jus berbahan dasar ekstrak kulit buah manggis serta teh kulit buah manggis.

II.2.1 Kulit Manggis Sebagai Suplemen Herbal Untuk Menjaga Kesehatan



Gambar II.3 Kulit Manggis

Sumber: Pribadi

Penelitian terbaru memang mengungkapkan kembali manfaat dan khasiat kulit manggis. Padahal sejak dahulu sebenarnya kulit manggis ini sudah banyak digunakan sebagai salah satu komponen obat-obatan herbal Cina yang dikenal berkasiat. Selain rasanya yang lezat, manggis juga kaya manfaat seperti yang diutarakan oleh Dr. Berna Alya, periset jurusan Farmasi Universitas Indonesia mengungkapkan bahwa manggis sebagai antioksidan ‘menagkap’ radikal bebas dan mencegah kerusakan sel sehingga proses degenerasi sel terhambat. (Sahroni, 2013)

Dari kutipan tersebut dapat diperoleh bahwa manggis merupakan buah yang kaya manfaat, khususnya obat untuk berbagai macam penyakit. Semua bagian dari

manggis memiliki manfaat yaitu pada akar, batang, daun, bahkan sampai kulit buah. Dari semua bagian tersebut, yang berpengaruh paling besar adalah kulit manggis. Warna ungu pada kulit manggis mengandung senyawa *xantone* adalah komponen antioksidan paling penting pada manggis, untuk antikanker, antibakteri, antiinflamasi, memperkuat sistem imun, keseimbangan mikroba, meningkatkan kelenturan sendi dan lain-lain.

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk pengolahan obat herbal ini yaitu membuat jus kulit manggis, teh kulit manggis, tepung kulit manggis dan lainnya. Ada beberapa industri pangan yang memang membuat minuman jenis jus berbahan dasar kulit buah manggis serta teh kulit buah manggis.

Berikut ini merupakan manfaat dari kulit manggis yang sangat berguna terhadap kesehatan.

a. Antibakteri

Bakteri merupakan mahluk hidup paling kecil bersel tunggal yang dapat berkembang biak sangat cepat. Berbagai penelitian menunjukan bahwa kandungan senyawa *xanthone* dalam kulit manggis dapat menghambat reproduksi beberapa jenis bakteri. Salah satu bakteri yang dihancurkan adalah salmonella, yaitu bakteri penyebab keracunan makanan, semakin bertambah usia manusia, secara alamiah semakin berkurangnya zat asam didalam perut. Kondisi tersebut meningkatkan bakteri didalam perut sehingga menimbulkan penyakit diare, kemampuan usus menyerap makanan semakin berkurang, dan kelebihan gas. Gejala seperti ini bisa diatasi oleh *xanthone* yang terkandung dalam kulit manggis. (Suksarman, 2003)

b. Antijamur

Jamur merupakan suatu microorganisme eukaryotic yaitu memiliki inti sel, memproduksi spora, tidak mempunyai klorofil dan tidak dapat berkembang biak secara aseksual. Salah satu jamur yang berbahaya adalah fusariumoxysporum, jamur ini dapat dihambat pertumbuhannya dengan sari kulit manggis. jamur ini sering menyerang tanaman dan membuat layu tanaman. Untuk membuktikannya,

dapat dilakukan percobaan sederhana setelah selesai memakan isinya, buang kulitnya kedalam tong sampah yang berisi sampah organik lainnya. Kemudian biarkan kulit manggis tersebut didalam tong sampah selama satu bulan, setelah itu lihatlah kembali kulit manggis yang sudah dibuang tersebut. Kulit manggis tersebut tidak mengalami pembusukan atau jamuran karena adanya kandungan senyawa *xanthone* yang dapat menyangkal semua bakteri dan jamur penyebab kebusukan.

c. Antiinflamasi

Inflamasi atau peradangan merupakan respons jaringan tubuh terhadap kerusakan yang terjadi, berupa rangkaian reaksi yang terjadi pada jaringan yang mengalami cedera, seperti karena terbakar atau infeksi. *Xanthone* dalam kulit manggis ternyata dapat menangkal dan menyembuhkan perangan tersebut. Antioksidan pada kulit manggis mencegah pembengkakan dan memperbaiki komunikasi antarsel tubuh untuk melawan serangan dan perkembangan penyakit serta penyembuhan dan pemulihan.

d. Antioksidan

Antioksidan berhubungan erat dengan radikal bebas didalam tubuh. Agung Endrahodori Farmasi UGM melakukan penelitian aktifitas antioksidan beberapa ekstrak kulit manggis, yaitu ekstrak air, etanol 50 dan 90 % serta etil asetat hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa semua ekstrak mempunyai potensi sebagai penangkal radikal bebas, serta ekstrak air dan etanol mempunyai potensi lebih besar.

e. Antikanker

Kanker adalah salah satu penyakit yang membunuh didunia. Ada berbagai jenis penyakit kanker yang telah dideteksi oleh dunia kesehatan. Dari kanker mulut sampai kanker kulit pun ada. Kanker merupakan penyebab kematian nomor 6 di Indonesia. (Depkes, 2013)

Hingga saat ini, pengobatan kanker masih belum memuaskan. Maka banyak penelitian yang dilakukan untuk memecahkan masalah ini salah satunya adalah tanaman yang menjadi objek kajian yaitu kulit manggis. hal ini dibuktikan oleh beberapa penelitian salah satunya oleh tim dari Tumor Pathology University di Okinawa, Jepang. Dalam penelitian tersebut dilakukan percobaan terhadap mencit untuk melihat kemampuan alpha mangostin dalam menghambat pertumbuhan sel-sel kanker kolon selama lima minggu perlakuan, ternyata hasilnya menunjukan bahwa senyawa dari bagian senyawa *xanthone* tersebut sangat berpotensi untuk digunakan sebagai penghambat pertumbuhan kanker. (Setiawan, 2011)

II.1.2 Definisi Suplemen

Menurut Geoffrey P. Webb (2006) definisi suplemen makanan secara umum, yaitu:

a. Sesuatu yang dikonsumsi secara oral dalam dosis tertentu dengan bentuk pil, kapsul, bubuk atau cairan.
b. Sesuatu yang diharapkan dapat ditambahkan kedalam pola makan yang normal.
c. Sesuatu yang telah dinyatakan dapat memengaruhi kesehatan pada label kemasan maupun pada media promosi, dan sesuatu yang termasuk kedalam tiga kategori:

1 Mengandung zat gizi penting, seperti vitamin, makro mineral, asam lemak esensial dan asam amino.
2. Mengandung zat metabolit alami dana tau secara alami terkandung didalam makanan tetapi tidak termasuk kedalam zat gizi utama.
3. Beberapa tambahan yang berasal dari ekstrak tumbuhan ataupun hewan yang mengandung unsur-unsur zat gizi atau secara farmakologi dinyatakan dapat memberikan efek bagi kesehatan.

Terdapat beberapa jenis suplemen yang beredar dimasyarakat. Penggolongan suplemen berdasarkan fungsinya terdiri dari (Vita Health, 2006):

a. Anoreksigenikum

Anoreksigenikum memiliki fungsi untuk menghambat nafsu makan sehingga sering di-klaim dapat menurunkan berat badan seseorang yaitu sebagai obat metabolit untuk menghambat nafsu makan.

b. Antilipidemikum

Antilipidemikum berfungsi untuk menurunkan lemak dan kolesterol, suplemen makanan ini sering digunakan untuk mencegah penyakit-penyakit yang timbul akibat tingginya kadar lemak dan kolesterol didalam tubuh.

c. Dietikum

Dietikum memiliki fungsi memperbaiki status gizi, suplemen makanan dietikum sering digunakan untuk menambah berat badan ataupun untuk menambah nafsu makan.

d. Pembangkit tenaga san semangat

Suplemen pembangkit tenaga dan semangat pada umumnya mengandung vitamin, mineral dan sari-sari tumbuhan (herbal) seperti ginseng dan jahe.

e. Obat untuk memperbaiki system metabolik organ tertentu

Suplemen makanan yang berfungsi untuk memperbaiki sistem metabolik organ tertentu antara lain seperti membantu metabolik karbohidrat, lemak, pembentukan struktur kolagen, dan lainnya. Pada umumnya suplemen makanan mengandung iodium, tembaga, mangan, zinc, dan lain-lain.

II.2.2 Pendapat Para Ahli

Pemanfaatan kulit manggis untuk obat sudah dilakukan sejak lama secara tradisional oleh masyarakat. Karena hal tersebut, mulai dilakukan penelitian mengenai kandungan yang ada pada kulit manggis. Tidak sedikit pakar yang penasaran untuk meneliti limbah tersebut. Para pakar mulai melakukan penelitian lebih lanjut mengenai manfaat kulit manggis yang sudah dimanfaatkan oleh

mayarakat sebagai obat tradisional untuk berbagai macam penyakit. (Sahroni, 2013: h. 31)

- Dr. Sam Walters

Dr. Sam Walters, seorang master dalam sains biologi dengan penekanan pada nutrisi manusia (seperti dikutip Sahroni, 2013) jus manggis mengandung antioksidan sangat penting untuk masa penyembuhan dari berbagai penyakit. Fakta terbaru menunjukan satu dari empat warga Amerika mengidap penyakit kanker, dan setiap satu dari lima orang meninggal dunia. Solusi terbaik dari masalah ini adalah pencegahan dan jus manggis membantu pencegahan tersebut.

- Dr. Kenneth H. Finsand

Dr. Kenneth H. Finsand, pakar pengurutan tulang belakang dan persendian (seperti dikutip Sahroni, 2013) manggis menyembuhkan orang-orang yang terkena disentri, peradangan dan nyeri. Masalah otot dan tulang merupakan peradangan. Dalam dunia pengurutan tulang belakang dan persendian, pencegahan adalah kunci utama dalam menjaga kesehatan.

- Dr. Berna Alya

Seorang peneliti manggis dari Departemen Farmasi Universitas Indonesia (seperti dikutip Sahroni, 2013) manggis berkhasiat untuk kesehatan dan kecantikan sebagai antioksidan ‘menangkap’ radikal bebas dan mencegah kerusakan sel sehingga prosel degenerasi sel terhambat.

Dari penelitian yang dilakukan oleh para ahli tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa manggis mengandung antioksidan yang terdapat pada kulit buahnya. Pada penelitian yang lain disebutkan bahwa kulit buah manggis mengandung senyawa *xanthone, antosianin,* dan *tanin*.

- *Xanthone*

Xanthone bermanfaat mencegah pertumbuhan sel kanker dan tumor. Nilai ORAC (*Oxygen Radical Absorbance Capacity*), yaitu parameter untuk mengukur kapasitas antioksidan, wortel sebesar 200, rasberi 1.220, blueberry 2400, delima 3.037, wolfberry 3.472 dan manggis 17.000. Dari hasil penelitian, ternyata kulit

buah manggis memiliki kandungan Xanthones 27 kali lebih banyak dari daging buah manggis. Kemampuan antioksidannya bahkan melebihi vitamin C dan E yang selama ini dikenal sebagai antioksidan yang paling efektif. Kandungan alphamangostin dan gamma-maostin pada buah manggis juga bersifat sebagai antibakteri. Alphamagodtin juga diketahui mempunyai efektivitas yang sama baiknya dengan antibiotika yang berada di pasaran seperti amphicillin dan minocycline. (Sahroni, 2013)

- *Antosianin*

Antosianin adalah kelompok pigmen yang berwarna merah sampai biru yang terdapat pada tanaman. Pigmen ini banyak ditemukan pada buah-buahan, sayuran, dan bunga seperti anggur, stroberi, rasberi, ceri, apel, bunga mawar, dan bunga sepatu. Dua puluh jenis senyawa antosianin telah ditemukan, tetapi hanya enam yang berperan penting dalam bahan pangan, yaitu pelargonidin, sianidin, delfinidin, peonidin, petunidin, dan malvidin. Senyawa antosianin memiliki kemampuan sebagai antioksidan dan berperan cukup penting dalam mencegah penyakit neuronal, kardiovaskuler, kanker, dan diabetes. (Sahroni, 2013)

- *Tanin*

Tanin mempunyai rasa sepat dan dapat digunakan dalam menyamak kulit. Tanin terdiri atas berbagai asam fenolat. Beberapa senyawa tanin mempunyai aktivitas antioksidan, menghambat pertumbuhan tumor, dan menghambat enzim seperti reverse transkriptase dan DNA topoisomerase, antidiare, hemostatik, dan antihemoroid. Selain menyebabkan rasa pahit dan sepat, tanin mampu membentuk kompleks kuat dengan protein sehingga menghambat proses absorpsi protein dalam pencernaan, atau bersifat antinutrisi. Karena itu, kadar tanin dalam produk pangan perlu dikurangi sampai kadar aman dan baik untuk pencernaan. (Sahroni, 2013)

Table II.1 Kandungan Gizi Kulit Buah Manggis

Kandungan	**Jumlah**
Air	5,87 %
Abu	2,17 %
Lemak	0,63%
Protein	0,71%
Total gula	1,17%
Karbohidrat Antosianin Xanthone Total fenol	35,61% 5,7-6,2 mg/g 0,7-34,9 mg/g 50,5-154,6 mg/g

Sumber: http://jabar.litbang.deptan.go.id/ind/index.php/info-teknologi/14-alsin/64-manggis-garcinia-mangostana-l

II.2.3 Pengetahuan Masyarakat Mengenai Manfaat Kulit Manggis

Kulit manggis dapat menyembuhkan berbagai penyakit sebenarnya sudah diketahui sejak abad ke-13 pada zaman Dinasti Ming di Cina. Kulit manggis dibuat salep untuk megobati gatal-gatal/eksim atau penyakit kulit. Masyarakat di Thailand, kulit buah manggis diolah untuk menyembuhkan infeksi kulit, luka, dan diare. Di Srilanka, India, dan Myanmar, secara empiris kulit manggis dipakai obat sariawan, diare, dan eksim. (Sahroni, 2013: h. 11)

Di era sekarang ini masyarakat mulai mengetahui manfaat kulit manggis untuk kesehatan setelah mulai marak bermunculan produsen obat herbal yang mengolah

ekstrak kulit manggis menjadi pil yang dikemas sedemikian rupa dan diiklankan di tv nasional. Dari situlah manfaat kulit manggis mulai diketahui banyak orang. Namun tidak hanya bentuk pil saja kulit manggis bisa dikonsumsi dalam bentuk minuman seperti jus dan teh. Berdasarkan survei yang dilakukan, sudah ada media online yang memasarkan jus ekstrak kulit yang dikemas dengan botol serta teh bahan baku kulit manggis dengan kemasan teh celup.

Namun di era modern ini mulai ada masyarakat yang *Back to Nature* atau kembali kealam. Maksudnya yaitu masyarakat yang mulai peduli dengan kesehatan tubuhnya yang lebih banyak mengkonsumsi makanan dan minuman organik. Oleh sebab itu, pemanfaatan kulit manggis sebagai obat herbal memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan. Karena dimasyarakat luas, kulit manggis tidak mempunyai nilai kegunaan yang tinggi menjadikan kulit manggis hanya menjadi limbah.

II.2.4 Olahan Minuman Dari Kulit Manggis

Beberapa cara bisa dilakukan untuk mengkonsumsi kulit manggis salah satunya yaitu dengan mengolah kulit manggis yang masih segar atau mengeringkan kulit manggis agar bisa disimpan dalam kurun waktu yang lama karena manggis merupakan jenis buah tropis yang musiman.

II.2.4.1 Jus Kulit Manggis

Membuat jus kulit manggis dirumah lebih baik daripada membeli karena selain terjamin aman, membuat sendiri tetunya tidak menggunakan pengawet atau pewarna buatan. Berikut adalah cara membuat jus kulit manggis yang memiliki daya tahan selama dua minggu.

1. Rendam potongan kulit manggis dalam air selama satu jam, lalu cuci bersih.
2. Kukus potongan kulit manggis selama 3-5 menit untuk menghilangkan getah yang masih terdapat didalam kulit.
3. Blender kulit manggis yang telah dikukus dengan 800 ml air masak.
4. Saring kulit manggis yang telah diblender dengan kain. Endapkan selama lima menit agar tanin yang banyak terdapat dalam kulit manggis tidak terbawa.

5. Rebus air jus kulit manggis yang telah disaring, lalu tambahkan tiga sendok makan larutan asam sitrat yang berfungsi untuk menguatkan rasa dan warna. Sifat asam dari larutan tersebut juga dapat menambah cita rasa dan mengawetkan jus. Angkat kemudian dinginkan.
6. Masukan kedalam botol kaca rebusan jug kulit manggis tersebut. Tunggu hingga dingin, lalu tutup rapat dan simpan di lemari es. Jus dalam lemari es tahan disimpan selama dua minggu dan lima hari dalam suhu kamar.



Gambar II.4 Jus Kulit manggis

Sumber http://obatherbal-acemaxs.web.id/wp-content/uploads/2014/10/ba45.jpg

Ada acara lain agar jus yang dibuat dari kulit manggis yang masih segar dan matang sempurna. Agar terasa nikmat ketika diminum jus kulit manggis hasil buatan sendiri, berikut langkah-langkahnya.

1. Siapkan terlebih dahulu beberapa potong kulit manggis matang yang segar, tidak mengalami kerusakan, dan tidak berjamur. Banyaknya tergantung keinginan sendiri.
2. Buang bagian tangkai dan bawah. Kupas tipis bagian kulit luar, ambil bagian dalamnya. Usahakan tidak terkena bagian hitam kulit manggis (kulit luar) dan jangan sampai getahnya ikut terambil, karena dapat menyebabkan rasa jus menjadi pahit. Kemudian cuci hingga bersih.
3. Potong kecil-kecil, kemudian masukkan kedalam *blender*. Masukan dua gelas air. Haluskan di *blender* hingga hancur seluruhnya.

4. Saring hasilnya sehingga ampas benar-benar terpisah. Diamkan jus kulit manggis selama dua jam hingga tanin (bagian yang terasa pahit) mengendap dibagian bawah gelas.
5. Ambil bagian atasnya, buang bagian bawah yang disebut tanin tersebut. Dapat pula dicampur susu kental manis, coklat bubuk, alpukat, madu dan es batu.
6. Jus kulit manggis siap untuk disajikan.

Tidak hanya dijus, kulit manggis juga dapat diolah dengan cara lain seperti dikeringkan. Untuk mengeringkan kulit manggis tidak selalu harus menunggu cuaca panas. Potong kulit manggis tipis-tipis, kemudian tebar di nampan. Adapun cara mengeringkan kulit manggis bisa dilakukan cara berikut.

1. Menjemur dibawah sinar matahari. Karena kulit manggis tahan panas, maka pengeringan kulit manggis bisa dilakukan dibawah sinar matahari. Penjemuran bisa dilakukan dalam potongan besar, maupun setelah diiris tipis-tipis. Bedanya, pada potongan besar akan membutuhkan waktu penjemuran lebih lama disbanding kulit manggis yang sudah diiris tipis-tipis.
2. Dikeringkan menggunakan oven. Meskipun kulit manggis tahan panas di banding daun sirsak tetapi disarankan suhu pengerigan kulit manggis maksimal 60^{o} C agar enzim dalam kulit manggis tidak rusak. Pengeringan kulit manggis menggunakan oven bisa dilakukan dalam potongan besar, maupun setelah diiris tipis-tipis.

II.2.4.2 Serbuk Kulit Manggis



Gambar II.5 Serbuk Kulit Manggis
Sumber http://4.bp.blogspot.com/-d6_chIjWJDg/UfU95CJuk7I/AAAAAAAAEbs/0nxxOqQFEwM/s1600/-serbuk-kulit-manggis.jpg

Berikut ini adalah cara mengolah kulit manggis menjadi serbuk supaya bisa disimpan lebih lama menurut ahli farmakologi dari Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung, Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar Apt.

1. Mengeringkan dengan sinar matahari, jemur menggunakan alas bambu dengan jarak 60 cm dari permukaan tanah selama 1,5 jam dan sebaiknya ditutup dengan kalin tipis berwarna hitam.
2. Tepung kulit manggis juga bisa dihancurkan dengan menggunakan *blender*.
3. Simpan tepung kulit manggis yang sudah jadi ditempat yang kering dan kedap udara. Persiapan yang baik akan menghasilkan kandungan *xanthone* yang tinggi.

Kulit manggis yang telah dikeringkan dapat dibuat menjadi teh kulit manggis, wedang kulit manggis dan lain sebagainya.

II.2.4.3 Teh Kulit Manggis

Cara membuat teh celup berbahan dasar kulit manggis adalah sebagai berikut.

1. Kulit manggis yang digunakan sebaikknya dalam bentuk serbuk agar proses ekstraksi senyawa aktif lebih optimal.
2. Masukan 10 gram bubuk kulit manggis kedalam kantong teh celup, rekatkan kantong hingga benar-bedar rapat.
3. Tuangkan air mendidih seperti membuat minuman teh celup pada umumnya.

II.3 Analisa

Berdasarkan analisa yang dilakukan bersumber dari kuisioner dengan 50 responden maka didapat hasil sebagai berikut.

Tabel II.2 Hasil Analisa

1	Pengetahuan masyarkat tentang buah manggis	Manggis merupakan buah yang cukup popular dikalangan masyarakat Indonesia karena dilihat dari hasil survey rata-rata responden mengetahui buah manggis.
2		Walaupun banyak yang mengetahui buah manggis, namun tidak semua masyarakat yang tahu buah manggis, pernah memakannya dengan alasan yang bermacam-macam. Misalnya dikarenakan selera, karena selera seriap orang berbeda-beda. Adapun tidak pernah memakan buah manggis karena alasan manggis merupakan buah musiman maka susah untuk mendapatkan manggis dibulan-bulan tertentu yang bukan bulan musimnya manggis.
3		Bagi yang pernah memakan buah manggis, masyarakat lebih memilih membuang kulitnya karena rata-rata masih menganggap kulit manggis merupakan suatu material yang belum bisa dimanfaatkan lebih cenderung dibuang.

4		Masyarakat belum sepenuhnya mengetahui manfaat kulit manggis untuk obat herbal dikarenakan kurangnya media informasi yang menjelaskan secara terperinci mengenai manfaat tersebut. Ada pun beberapa yang mengetahui manfaat herbal kulit manggis namun tidak tahu cara pengolahannya.
5		Ada beberapa responden yang mengetahui manfaat kulit manggis sebagai obat herbal, rata-rata yang diketahui hanyalah sebagian kecil dari manfaat yang didapat.
6		Pengetahuan masyarakat tentang kulit manggis mayoritas didapat dari media elektronik seperti televisi karena sudah ada beberapa obat herbal ekstrak kulit manggis bentuk pil yang sudah mengiklankan produk di televisi nasional.
7		Beberapa yang telah mengetahui manfaat kulit manggis mengaku tidak pernah mengolahnya sendiri dengan alasan yang macam-macam, seperti terlalu sibuk dengan rutinitas kerja, ada pula yang memang tidak tahu cara mengolahnya dan ada beberapa yang menjawab malas karena terlalu susah umtuk diolah.
8		Dikarenakan sudah mulai banyak bermunculan obat herbal ekstrak kulit manggis yang diproduksi dipasaran dengan cara mengiklankan di televisi, media sosial dan media cetak dengan harga yang bermacam-macam. Maka beberapa masyarakat lebih memilih membeli produk tersebut dari pada mengolah sendiri. Alasannya adalah dengan membeli produk lebih praktis, tidak tahu cara mengolah dengan benar, dan ada pula yang takut keracunan jika mengolah sendiri. Namun ada beberapa yang memilih mengolah sendiri karena lebih higienis dan ekonomis.

9		Banyak masyarakat yang belum pernah melihat media informasi yang secara khusus membahas tentang manfaat kulit manfaat kulit maggis serta menginformasikan cara yang benar untuk mengolah kulit manggis sebagai obat herbal. Itulah alasan masyarakat tidak mau untuk mengolah sendiri.
10		Sebenarnya jika ada media yang membahas secara khusus manfaat dan cara pengolahan kulit manggis yang benar, masyarakat pun mau mencoba mengolah sendiri obat herbal tersebut karena banyak masyarakat yang benar-benar ingin mengetahui tata cara pembuatan obat herbal kulit manggis yang sederhana tanpa memakan waktu lama.

Sumber: Pribadi

II.4 Target Audiens

Dalam bukunya "*Marketing an Introduction*", Philip Kotler dan Gary Amstrong membagi segmen pasar yang dilakukan berdasarkan perbedaan empat macam kriteria yang berikut:

1. Faktor Geografis (Geographic)

Secara gografis pasar dapat dikelompokan menjadi beberapa segmen yaitu segmen pasar internasional, nasional, lokal, dalam dan luar kota. Dalam hal ini target lebih ditujukan terhadap masyarakan perkotaan khususnya kota Bandung. Karena masyarakat perkotaan jauh lebh banyak dan masyarakat perkotaan sendiri walaupun pemikiran lebih modern, masih ada yang peduli terhadap kesehatan dan lebih memilih mengkonsumsi makanan dan minuman organik karena sudah banyak fenomena masyarakat yang *back to nature.* Karena itu, masyarakat yang *back to nature* tidak tergantung terhadap obat-obatan yang mengandung bahan kimia. Bahkan masyarakat lebih memilih olahan yang berbentuk herbal karena lebih alami dan diyakini lebih aman tanpa campuran bahan kimia.

2. Faktor Demografis (Demographic)

Dapat dibedakan menurut umur, gender, suku, ras, agama, latar belakang pendidikan, pekerjaan, jabatan, dan jumlah anggota keluarga. Tidak hanya itu, factor demografis pun akan mempengaruhi selera, cita rasa, gaya hidup dan pola komsumsi masing-masing segmen pasar secara demografis.

- **Usia**

Faktor usia perlu diperhatikan karena akan beresiko jika salah penempatan. Misalnya dari segi usia, tidak semua usia dapat menerima beberapa obat herbal tertentu. Usia masyarakan kisaran yang masuk kategori balita kurang dianjurkan untuk mengkonsumsi olahan ini. Karena walaupun obat herbal lebih aman dari obat kimia, tetap saja ada dosis yang dianjurkan untuk mengkonsumsinya. Usia yang dianjurkan untuk suplemen kulit manggis adalah usia produktif yaitu usia 18-45 tahun.

- **Gender**

Kebutuhan manusia memang selalu berbeda, hal ini menyangkut gender dan gaya hidup. Untuk target penginformasian manfaat kulit manggis sendiri ditujukan untuk semua gender karena manfaat yang dihasilkan tidak spesifik bagi gender tertentu. Namun untuk pengolahannya lebih ditujukan kepada perempuan karena dilihat dari survey yang telah dilakukan, mayoritas wanita yang memilih mengolah sendiri. Responden pria cenderung lebih memilih sesuatu yang praktis.

- **Agama**

Agama dalam suatu masyarakat memang penting namun untuk target audiens informasi manfaat kulit manggis ini tidak difokuskan pada satu jenis agama, karena masyarakat semua agama bisa mengkonsumsinya.

- **Latar belakang pendidikan**

Dilihat dari segi pendidikan, tentunya kebutuhan mahasiswa dengan siswa SD sangatlah berbeda, secara gaya hidup, konsumsi makanan, cara berfikir, dan lain sebagainya. Maka secara pendidikan target lebih ditujukan kepada kalangan

mahasiswa dan masyarakat yang peduli terhadap kesehatan yang senantiasa menikmati proses.

- **Kelas sosial**

Pendapatan masyarakat tentunya tidak sama, namun kurang difokuskan karena secara ekonomi, pengolahan kulit manggis tidak memakan banyak biaya bahkan cenderung ringan. Hanya saja banyak dari masyarakat yang tidak mau untuk mengolahnya karena kesibukan dalam bekerja sehingga tidak memiliki cukup banyak waktu.

3. Faktor Psikografis (Psychographic)

Yang termasuk dalam faktor psikografis adalah penggolongan sosial, gaya hidup, dan pola konsumsi. Semakin maju kehidupan ekonomi suatu negara maka semakin banyak jenjang pengelompokan golongan sosial penduduknya. Philip Kotler dan Gary Amstrong menyebutkan berdasarkan tingkat penghasilan dibagi menjadi tujuh strata kelas sosial yaitu golongan teratas, golongan atas, golongan menengah atas, golongan menengah, golongan pekerja, golongan bawah atas, dan golongan bawah.

- **Gaya Hidup**

Usia produktif dengan rentang usia 18-45 tahun merupakan usia dimana manusia berada pada puncak aktifitasya. Aktifitas fisik yang dilakukan cenderung lebih berat dibandung usia sebelum atau setelahnya. Padatnya aktifitas memicu timbulnya stress yang juga merupakan penyakit yang sering dialami manusia pada usia tersebut.

Gaya hidup tidak sehat bisa mempercepat terjadinya penuaan sel-sel tubuh. Gaya hidup ini mencakup pengaturan pola makan, ditambah dengan olahraga dan istirahat cukup. Gaya hidup tidak sehat itu bisa memicu radikal bebas masuk ke dalam tubuh. Semakin banyak radikal bebas masuk kedalam tubuh, akan semakin banyak sel yang mengalami kerusakan. Radikal bebas mudah sekali ditemukan, mulai dari makanan yang digoreng dengan tidak sehat, polusi udara, rokok, hingga polusi elektromagnetik.

Maka dari itu diperlukan antioksidan, karena antioksidan akan melindungi sel dengan menagkap radikal bebas, sehingga molekul yang tadinya berbahaya tidak mengancam sel-sel dalam tubuh. Antioksidan ini bisa diperoleh dari makanan yang sehat seperti sayuran dan buah-buahan, salah satunya terdapat dalam kulit manggis.

4. Faktor sikap atau prilaku konsumen (Comsumers Behavioristic)

Dalam segmentasi pasar secara behavioristik konsumen dibagi menjadi beberapa segmen pasar berdasarkan jadwal pemakaian produk, manfaat yang ingin diperoleh, status pemakai, intensitas konsumsi, kesetiaan, dan kesiapan membeli.

II.5 Resume Yang Mengarah Pada Solusi Perancangan

Dengan demikian maka perlu diinformasikan terhadap masyarakat disemua kalangan mengenai manfaat kulit manggis sebagai suplemen herbal untuk menjaga kesehatan yang bisa diolah sendiri. Melalui media yang dapat meringkas manfaat kulit maggis tersebut dengan lengkap dan prosedur yang benar tanpa adanya efek samping yang beresiko seperti obat yang berbahan kimia. Manfaat ini perlu diinformasikan terhadap masyarakat karena kandungan yang terdapat dalam kulit manggis bagus untuk menjaga kesehetan sehingga dapat pencegahan beberapa penyakit.