
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sejarah

Hingga saat ini belum diketahui dengan pasti sejak kapan tanaman kopi dikenal manusia. Tanaman ini mulai dikenal pertama kali di benua Afrika tepatnya di Ethiopia. Pada mulanya tanaman kopi belum dibudidayakan secara sempurna oleh penduduk, melainkan masih tumbuh liar di hutan-hutan dataran tinggi. Minuman kopi sangat digemari oleh bangsa Ethiopia dan Abessinia karena berkhasiat menyegarkan badan. Pada saat para bangsa tersebut mengembara ke wilayah-wilayah lain, biji kopi juga ikut dibawa sebagai minuman berkhasiat dan akhirnya tersebar ke negara-negara Arab dan Persia, hingga tanaman kopi tumbuh subur di negeri Yaman. Mula-mula penyebarannya lambat, karena minuman kopi pada waktu itu hanya dikenal sebagai minuman berkhasiat menyegarkan badan yang terbuat dari cairan daun dan buah segar yang diseduh dengan air panas. Namun semenjak ditemukan cara-cara pengolahan buah kopi yang lebih baik, minuman kopi menjadi minuman yang di samping berkhasiat juga mempunyai aroma harum dan rasanya nikmat. Akhirnya kopi pun menjadi terkenal sehingga tersebar ke berbagai negara di Eropa, Asia, dan Amerika. Di Indonesia tanaman kopi diperkenalkan pertama kali oleh VOC (Vereenigde Oostindische Compagnie) yang merupakan Perusahaan Hindia Timur Belanda pada tahun 1696-1699. Penanaman tanaman ini mula-mula hanya digunakan untuk penelitian, tetapi karena hasilnya memuaskan dan dipandang oleh VOC cukup menguntungkan sebagai komoditi perdagangan maka VOC menyebarkan bibit ke berbagai daerah agar penduduk menanamnya (Danarti,2001).

1.2. Latar Belakang

Saat ini, kopi merupakan salah satu minuman yang terkenal dan semakin banyak dikonsumsi oleh orang diseluruh dunia, hal itu menyebabkan produsen kopi mulai melakukan beberapa inovasi untuk membuatnya semakin mudah. Kata instan berasal dari bahasa Inggris yang berarti segera atau cepat. Minuman instan adalah minuman yang dapat dengan mudah dikonsumsi, cepat, praktis, tetapi kandungan nutrisinya masih dapat dipertahankan. Biasanya, minuman instan memerlukan cara yang khusus sebelum

dikonsumsi, contohnya dengan pemanasan, dimasak, atau dengan penambahan air panas. Kopi instan adalah produk hasil pengeringan yang dilarutkan dalam air yang didapat dengan cara mengekstrak biji kopi yang telah mengalami proses pemanggangan, serta dengan menggunakan air untuk melakukan ekstraksi.

1.2.1 Data Statistik Industri

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik didapatkan data untuk impor kopi ginseng pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1. Data Tentang Ekspor Impor Industri Kopi

Tahun	Impor(Kg)
2011	416740
2012	526450
2013	568780
2014	584240
2015	624620

Untuk produksi kopi di Indonesia, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.2. Data Tentang Komoditas Industri Kopi

Tahun	Produksi (ton)
2005	24.809
2006	28.897
2007	24.140
2008	28.074
2009	28.772
2010	29.012
2011	22.217
2012	29.336
2013	30.536
2014	30.980
2015	36.984

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2016

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa tidak dibutuhkan adanya impor biji kopi sebagai bahan baku pabrik dalam pembuatan kopi ginseng instant. Hal ini karena ketersediaan bahan baku yang melimpah di Indonesia.

1.2.2. Penentuan Kapasitas Berdasarkan Data Statistik Industri

Dengan data statistik tersebut di atas, memperlihatkan bahwa persentase kenaikan impor setiap tahun mengalami kenaikan, sehingga dengan regresi linear dapat diketahui kenaikan impor untuk tahun 2020 adalah sebesar 4,89%

Persamaan hasil regresi linear $y = 4735,5x - 9E+06$; $R^2 = 0,8886$

$y = \text{impor (kg)}$

$x = \text{tahun}$

Dari persamaan tersebut diperkirakan impor tahun 2020 adalah

$$y = 4735,5(2020) - 9000000$$

$$y = 565710 \text{ kg}$$

Diperkirakan pabrik memproduksi 50% dari impor, maka kopi ginseng yang dapat diproduksi adalah 282855 kg. Pada umumnya, pabrik berproduksi 70% dari kapasitas.

$$\begin{aligned} \text{Jadi kapasitas yang dibutuhkan} &= 282,855 : 0,7 \text{ ton/tahun} \times \frac{1 \text{ tahun}}{330 \text{ hari}} \\ &= 1,224 \text{ ton/hari} \approx 1,5 \text{ ton/hari} \end{aligned}$$

Jadi ditetapkan kapasitas yang digunakan untuk produksi kopi adalah 1,5 ton/hari

1.3. TINJAUAN PUSTAKA

1.3.1. Kopi

Di dunia perdagangan dikenal beberapa golongan kopi, tetapi yang paling sering dibudidayakan kopi arabika, robusta dan liberika. Penggolongan kopi tersebut umumnya didasarkan pada spesiesnya, kecuali kopi robusta. Beberapa macam dan sifat penting dari kopi adalah sebagai berikut :

1. Kopi Arabika

Kopi arabika berasal dari Ethiopia dan Albessinia. Golongan ini merupakan golongan kopi yang paling banyak diusahakan sampai akhir abad XIX.

Beberapa sifat penting kopi arabika adalah :

- a. Tumbuh di daerah dengan ketinggian antara 700-1700 m di atas permukaan
- b. Umumnya peka terhadap serangan penyakit *Hemileia vaslatrix* (HV), terutama bila ditanam di dataran rendah atau kurang dari 500 m di atas permukaan laut
- c. Umumnya berbuah sekali dalam setahun.

2. Kopi Liberika

Kopi liberika berasal dari Angola dan masuk ke Indonesia sejak tahun 1965. Meskipun sudah cukup lama masuk ke Indonesia, tetapi hingga saat ini jumlahnya masih terbatas karena kualitas buahnya rendah. Beberapa sifat kopi liberika antara lain:

- a. Agak peka terhadap penyakit HV
- b. Kualitas buah relatif rendah
- c. Ukuran buah tidak merata atau tidak seragam.

3. Kopi Robusta

Kopi Robusta berasal dari Kongo dan masuk ke Indonesia pada tahun 1990. Karena mempunyai sifat lebih unggul, kopi ini sangat cepat berkembang, kopi ini merupakan jenis yang mendominasi perkebunan kopi di Indonesia hingga saat ini. Karakteristik kopi Robusta memiliki peranan yang sangat penting sebagai dasar yang digunakan untuk proses pembuatan kopi karena :

- a. Resisten terhadap penyakit HV
- b. Dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 400 - 700 m di atas permukaan laut pada suhu 21 - 24°C
- c. Membutuhkan daerah dengan musim panas 3 - 4 bulan dan musim hujan 3 - 4 bulan
- d. Produksi kopi robusta lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis kopi lain.

(Danarti, 2001)

Kebanyakan pembuatan kopi instan menggunakan kopi jenis Robusta sebab lebih murah, produksi lebih tinggi dibandingkan kedua jenis lainnya, resisten terhadap penyakit HV, dan juga memberikan hasil ekstraksi yang lebih baik pada temperatur yang cukup rendah. Dalam keadaan murni, Robusta mengandung protein lebih tinggi dan tidak larut dalam air. Biji kopi Robusta memiliki kandungan kafein dua kali lebih banyak daripada biji kopi Arabica. Dalam proses pembuatan kopi terdapat beberapa karakteristik yang harus diperhatikan agar dapat menghasilkan produk yang baik. Adapun karakteristik tersebut dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Karakteristik yang bersifat fisika

- Sangat higroskopis
- Mudah larut dalam air panas
- Melebur pada suhu 235-237,5° C
- Menyublim pada suhu 176°C
- Mempunyai aroma yang khusus
- Memiliki rasa pahit
- Ukuran partikel bubuk kopi instan memiliki range antara 40-80 mesh.

2. Karakteristik yang bersifat kimia

- Bersifat korosif karena di dalam kopi terdapat asam kafein
- Tidak stabil atau mudah terurai oleh oksigen
- Dapat bereaksi dengan alkali panas membentuk *caffeidine*.

1.3.2. Ginseng

Ginseng adalah tanaman dengan nama latin *Panax* merupakan sejenis tanaman berkhasiat obat yang termasuk dalam suku *Araliaceae* dan mempunyai hubungan erat dengan famili *Panacea*. Nama “ginseng” diambil dari bahasa Inggris yang dibaca mengikuti lafal bahasa Kanton “jên shên”, yang berarti duplikat manusia karena bentuk akarnya yang kerap menyerupai manusia. Ginseng sering kali digunakan dalam pengobatan tradisional karena akar tanaman ini dapat memperbaiki aliran dan meningkatkan produksi sel darah merah, serta membantu pemulihan penyakit. Ginseng merupakan tumbuhan yang berumur panjang dan dapat tumbuh hingga ratusan tahun. Ginseng liar biasanya tumbuh berlimpah di hutan – hutan pegunungan yang gelap dan daerah yang memiliki iklim 4 musim. Ginseng biasa tumbuh di bawah naungan pohon – pohon lain dan menghindari sinar matahari secara langsung. Tanaman ginseng juga memerlukan curah hujan yang cukup. Masa pertumbuhan ginseng sangat lambat karena pada umur 5 tahun, tanaman baru mulai bercabang dan berbatang dua karena cabang muncul langsung dari tanah. Pada umur itu, tanaman belum berbunga. Setelah berumur 10 tahun dan bercabang empat, ada satu cabang khusus yang ditumbuhi bunga. Ginseng berbunga pada setiap musim bunga. Sebatang ginseng yang matang mempunyai 5 daun di tangkainya. Tiga daun berukuran besar dan dua lagi berukuran kecil. Kuntum bunga ginseng berwarna

kelabu dan bertukar menjadi gugusan buah yang berwarna merah tua pada penghujung musim panas. Bunganya berukuran kecil seperti biji kemiri, bentuk akarnya seperti tubuh manusia, bercabang, dan panjang. Kulitnya berwarna kuning dan putih pada bagian dalam. Akar ginseng beraroma pahit dan manis, sari dari akar ginseng mengandung panaksosida (sejenis glikosida saponin).

Terdapat banyak ginseng diantaranya di wilayah belahan bumi utara terutama di Siberia, Machuria, Korea, Vietmam, Jepang, dan Amerika Serikat. Di Indonesia terdapat juga tumbuhan yang memiliki khasiat sama dengan ginseng yaitu ginseng Jawa atau som Jawa, (*Talinum paniculatum Gaertn*) dan kolesom, (*Talinum triangulare Wild*). Di dalam pengobatan tradisional, akarnya dicampur dengan berbagai jenis obat dan yang paling terkenal dalam bentuk campuran anggur. Kajian mengenai khasiat dan kegunaannya telah dilakukan untuk menjadikan kolesom sebagai ginseng Indonesia. Di Brazil juga terdapat jenis ginseng yang cukup terkenal yang bernama *Pfaffia paniculata*. Ginseng jenis ini umur panennya lebih cepat yaitu hanya 5 – 6 bulan dibanding ginseng dari Korea atau China (jenis *Panax spp*) yang dipanen setelah umur 3 - 4 tahun.

Kandungan kimia ginseng adalah saponin dan glikosida. Glikosida pada akar ginseng disebut ginsenosida. Selain itu, akar ginseng juga mengandung 16 jenis ginsenosida seperti minyak atsiri, panasena, resih, musilago, asam panax, fitosterol, hormone, vitamin B, karbohidrat dan selulosa. Pada tanaman tersebut terdapat molekul gula dan molekul terpenoid yang merupakan sejenis hormon tumbuhan yang serupa dengan hormon haiwan. Kemudian “terpenidol glycisides” diganti namanya ginsenosida. Yang menjadikan ginseng terkenal sebagai “obat segala penyakit” adalah khasiat yang diberikan oleh ginsenosida. Jenis kandungan ginsenosida dalam ginseng adalah sebagai berikut.

Tabel 1.3. Data jenis kandungan ginsenosida dalam ginseng

Ginsenosida	% kandungan dalam ginseng
Ro	0,2-0,4%
Ra1	0,02%
Ra2	0,03%
Ra3	unsur surih
Rb	x
Rb1	0,37-0,5%
Rb3	unsur surih

Rc	0,13-0,3%
Rd	0,15%
Re	0,15-0,2%
Rf	0,05%
Rg	0,05%
Rg1	0,2%
Rg2	unsur surih
Rg3	unsur surih
Rh1	unsur surih
Rs1	unsur surih
Rs2	unsur surih

Ginseng berguna untuk menjaga ketahanan mental dan fisik manusia. Ginseng banyak digunakan oleh masyarakat Cina, Korea, Jepang, Eropa, Rusia, dan Amerika Serikat sebagai obat awet muda, stimulan, dan penyegar. Ginseng juga dipercaya oleh masyarakat Cina dari segi pengobatan tradisional bahwa semakin tua ginseng, maka semakin tinggi khasiat ginseng dan lebih mahal harganya. Di Korea, ginseng lebih dikenal sebagai obat untuk menjaga kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, memperbaiki kesehatan secara umum, dan membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Secara umum, khasiat ginseng adalah sebagai berikut.

- a) Menguatkan tubuh dan menyimpan energi
- b) Menguatkan fungsi jantung dan limpa
- c) Menawarkan racun
- d) Mengobati penyakit diabetes
- e) Mencegah masuknya penyakit melalui organ pernafasan
- f) Merangsang pembentukan darah dan memperbaiki sistem sirkulasi
- g) Menggiatkan sistem pencernaan dan membantu menjalankan fungsinya dengan baik
- h) Menghilangkan stress
- i) Meningkatkan ketahanan dalam melawan penyakit
- j) Mengobati kanker
- k) Menambahkan keharmonian rumah tangga
- l) Memperlambat proses penuaan

Sejak dulu ginseng telah digunakan sebagai obat dalam kehidupan sehari-hari pada masyarakat Cina dan Korea. Semakin tua umur ginseng maka semakin bernilai

ginseng tersebut dalam mengobati penyakit serta khasiatnya lebih tinggi. Berdasarkan mitos, ginseng digunakan untuk memperpanjang usia karena ginseng dapat memperlambat proses penuaan. Orang yang mengkonsumsi ginseng maka usianya pun akan panjang seperti halnya usia ginseng itu sendiri. Seiring dengan perkembangan zaman, ginseng telah diusahakan dalam berbagai bentuk produk untuk dipasarkan ke luar negeri. Pada umumnya produk dikemas dalam bentuk tablet, teh, kopi, dan madu. Saat ini ginseng telah diolah dalam berbagai produk makanan agar penampilannya lebih menarik para konsumen.