

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kentang merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. *Solanum tuberosum* itulah nama lain dari kentang. Sedangkan nama kentang itu sendiri bukan nama satu-satunya yang dimiliki tumbuhan berumbi yang kaya dengan karbohidrat tersebut. Selain nama itu, masih banyak nama lain lagi. Di Jawa Barat tanaman kentang disebut dengan nama *luwi kumeli*. Istilah di Jawa *kentang kaweli*, sedangkan di Aceh dan Minangkabau disebut *gantang*; di Karo, *gantang* atau *gadung lepar* ; di Lampung, *kentang* atau *ubi mandira*, di Palembang, *ubi kumanden* ; dan di Sumba disebut *keteki jawa*.

Kentang dikenal sebagai makanan pelengkap ayam goreng misalnya sebagai kentang goreng. Menurut pakar kentang di Indonesia, kentang goreng itu sebetulnya kentang granola yang mutunya super unggul, sehingga umbinya besar-besar, bobotnya meyakinkan, dan produktivitasnya tinggi. Kentang pertamakali dibudidayakan oleh masyarakat Irlandia khususnya Irlandia Utara. Pada pertengahan abad XVIII , Irlandia sudah mampu memanen umbi kentang sampai 10 ton per hektar, berarti ratusan tahun yang lalu mereka sudah ahli dalam menanam kentang, tapi sayangnya memasuki abad XIX mengalami kerusakan karena adanya perang antarnegara Eropa. Ada informasi yang mengabarkan bahwa kentang yang pertama kali diperkenalkan ke Eropa adalah kentang *Solanum tuberosum* subspecies *andigena* yang terdapat di daerah yang banyak sinar mataharinya. Apapun jenis kentang yang berkembang, yang jelas sekarang ini jenis yang dikonsumsi adalah *Solanum*

tuberosum dan varietasnya telah banyak berkembang. Setelah itu keberadaan kentang menjalar ke Amerika dan selanjutnya adalah Asia dan Indonesia.

Sekitar tahun 1794, kentang mulai masuk ke Indonesia. Kentang tersebut berasal dari Amerika. Kentang ini ditemukan disekitar Cimahi, Bandung, Jawa Barat. Kemudian sekitar tahun 1811, disebarkan didaerah Jawa, Karo, Sumut, Aceh, Padang, Bengkulu, Palembang, Minahasa, Bali, Flores, Seram, dan Timor. (Setiadi, 1993)

Kebutuhan dan Produksi Kentang di Indonesia

1. Produksi dan konsumsi kentang

Produksi kentang nasional sampai tahun 1991, telah mencapai 538.058 ton. Peningkatan produksi ini sebesar kurang lebih 1,5% per tahun. Jadi pada tahun 1993, total produksi kentang nasional mendekati 600.000 ton. Kenaikan konsumsi kentang dalam kurun waktu satu dasawarsa mencapai hampir dua kali lipat. Bila jumlah penduduk Indonesia tahun 1990 sekitar 185 juta (berdasarkan Statistik Pertanian Tanaman Pangan), maka kebutuhan kentang Indonesia paling tidak 455.000 ton per tahun.

Perlu dicatat bahwa kebutuhan kentang tersebut merupakan kebutuhan untuk kentang sayur, sedangkan dewasa ini ada kecenderungan masyarakat untk mengkonsumsi kentang yang lain, seperti kentang goreng, kentang untuk makanan kecil(hasil industri makanan seperti camilan kripik). Bila ada perubahan pola konsumsi masyarakat tersebut, maka kebutuhan akan kentang akan semakin tinggi, demikian halnya yang terjadi pada masyarakat Indonesia sekarang ini Dalam rangka memenuhi permintaan tersebut, untuk jenis-jenis tertentu, masih perlu didatangkan dari luar negeri. Impor kentang

tersebut dalam bentuk kentang konsumsi atau bibit untuk dikembangkan. Ini menandakan masih terbukanya peluang di dalam negeri.

Tabel I.1. Perkembangan ekspor dan impor kentang Indonesia periode 1980 – 1990

Tahun	Ekspor Volume(ton)	Ekspor Nilai (US\$)	Impor Volume(ton)	Impor Nilai (US\$)
1980	365	42.000	742	400.000
1981	285	38.000	953	580.000
1982	150	17.000	2.168	606.000
1983	1.893	205.000	1.815	873.000
1984	12.295	1.356.000	1.721	907.000
1985	19.288	2.023.000	891	616.000
1986	21.295	2.176.000	508	308.000
1987	34.297	3.685.000	367	251.000
1988	57.051	6.225.000	301	227.000
1989	71.711	10.071.000	216	177.000

Sumber: BPS & Dirjen Tanaman Pangan, Departemen Pertanian RI

2. Kebutuhan dunia

Menurut riset Central Internasional Potato (CIP), pada tahun 2000 mendatang, kebutuhan kentang dunia akan naik. Hal ini terjadi, selain akibat pertumbuhan jumlah penduduk, juga akibat perubahan pola konsumsi di beberapa Negara berkembang. Dengan demikian dapat diartikan, ada peluang usaha yang ditawarkan oleh tanaman kentang, baik untuk kebutuhan dalam negeri, maupun untuk kebutuhan luar negeri (ekspor). Menurut data FAO, benua Eropa dan Negara persemakmuran bekas Uni Soviet (CIS), menguasai sekitar 75% dari total produksi kentang dunia, sisanya diproduksi oleh Asia dan Amerika Utara serta Tengah.

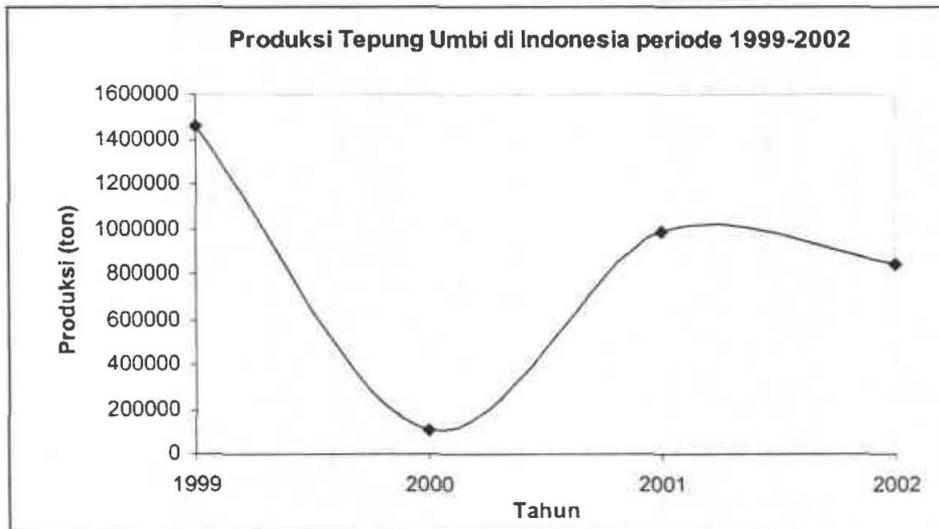
Tabel I.2. Produksi dan Luas tanaman kentang dunia periode 1980 -1990

Tahun	Produksi(ton) dalam ribu	Luas(ha) dalam ribu
1979-1981	269.806	19.037
1985	282.901	--
1986	287.087	18.325
1987	279.554	18.157
1988	270.081	18.235
1989	276.798	18.081
1990	271.451	18.116

Sumber: FAO- Yearproduction 1990

Tabel I.3. Produksi dan Luas tanaman kentang di Jawa Timur dan Indonesia periode 1999 -2002 berdasarkan data dari BPS, Surabaya.

Tahun	Jawa Timur produksi (ton)	Indonesia produksi (ton)	Jawa Timur luas(ha)	Indonesia luas(ha)
1999	71.548	924.058	6.796	62.776
2000	74.843	966.608	6.806	62.871
2001	72.053	831.140	6.331	55.971
2002	71.458	824.275	6.258	55.325



Gambar I.1. Produksi Tepung Umbi-umbian di Indonesia periode 1999-2002 berdasarkan data dari BPS, Surabaya.

Tabel I-4. Produksi Tepung Umbi-umbian di Indonesia periode 1999-2002

Tahun	Produksi(ton)
1999	1.461.893
2000	1.035.186
2001	984.372
2002	845.768

Dari tabel I-2 tampak bahwa dalam tempo 10 tahun, luas tanaman kentang menyusut satu juta hektar. Semula, penyusutan lahan ini, tidak berpengaruh terhadap produksi umbinya. Namun, sejak tahun 1987 produksinya mulai menurun. Dan, hanya dalam waktu satu tahun (1989-1990) produksi kentang dunia merosot sekitar 5 juta ton. Merosotnya produksi itu berkaitan dengan berkurangnya areal tanaman kentang di Eropa dan Amerika Utara serta Tengah.

Sementara di Negara-negara berkembang, seperti di Indonesia justru mempunyai kecenderungan terbalik, baik luas dan produksinya terus meningkat. Salah satu penyebabnya adalah perubahan pola konsumsi masyarakat negara berkembang. Negara yang mengimpor kentang Indonesia juga masih terbatas. Kebanyakan negara tersebut ada di kawasan Asia Tenggara, seperti Malaysia dan Singapura yang banyak mengimpor kentang Sumatra. (Setiadi,1993)

Walaupun ekspor Indonesia masih kecil, dengan melihat adanya kemerosotan baik luas panen maupun produksi kentang negar-negara maju, peluang Indonesia untuk memasuki pasar dunia semakin meningkat. Selain itu, didukung dengan masih terbukanya peluang di dalam negeri, maka kentang merupakan komoditi yang berprospek cerah. Berdasarkan Tabel I-4 produksi tepung umbi-umbian semakin menurun meskipun produksi kentang meningkat Oleh karena itu, dapat disimpulkan pra rencana pabrik ini dibuat dengan kapasitas yang tidak terlalu besar yaitu 1000 ton/tahun dengan dua tujuan yaitu ekspor dan lokal.

I.2. Sifat – Sifat Bahan Baku dan Produk

Dilihat dari komposisinya, tingginya kadar karbohidrat, kalori, protein sangat memenuhi syarat untuk membuat tepung dari kentang. Bentuk penerapan pembuatan tepung ini sangat cocok dilaksanakan di Indonesia, karena selain penyimpanan lebih mudah juga dapat memenuhi kebutuhan pangan saat musim panceklik tiba.

1. Komposisi gizi dari 100 gram kentang bersih adalah sebagai berikut:

Protein	: 2,0 gr
Lemak	: 0,1 gr
Karbohidrat	: 19,1 gr
Vitamin A	: sedikit sekali/diabaikan
Vitamin B1	: 0,085 mg
Vitamin B2	: 0,040 mg
Vitamin C	: 17,0-25,0 mg
Fosfor (P)	: 60 mg
Besi (Fe)	: 0,8 mg
Kalsium (Ca)	: 10 mg
Air	: 77,8 gr
Kalori	: 83,0-85,0 kal
Bagian dapat dimakan	: 85%

(Soelarso, 1997)

2. Susunan kimia umbi kentang mentah adalah sebagai berikut:

Air	: 72,1% - 80%
Bahan padat kering yang terdiri dari:	
Protein	: 2%
Lemak	: 0,056% - 0,11%
Karbohidrat	: 12,40 – 17,80%
Abu	: 0,96%

(Soelarso, 1997)

Kondisi lingkungan kentang untuk hidup dipengaruhi faktor iklim, cuaca, tanah, air, dan gangguan hama penyakit. Berikut faktor lingkungan yang dijadikan syarat tumbuh tanaman kentang:

a. Iklim dan Cuaca

Tempat yang disenagi kentang mula-mula yang berhawa dingin. Pada perkembangan selanjutnya, kentang disebarluaskan dan bisa bertumbuh di iklim subtropics. Suhu udara yang ideal adalah: 15 – 18°C pada malam hari dan 24-30°C pada siang hari. Curah hujan kira-kira 1500 mm per tahun.

b. Tanah dan Air

Tanah yang gembur atau sedikit mengandung pasir agar mudah diresapi air dan mengandung humus yang tinggi. Kelembapan tanah yang cocok untuk umbi kentang adalah 70%. Kelembapan tanah yang lebih dari ini menyebabkan kentang mudah diserang oleh penyakit busuk batang/leher akar. Derajat keasaman tanah (pH tanah) yang sesuai untuk kentang bervariasi, tergantung dari varietasnya. Misalnya, kentang French fries cocok ditanam di tanah dengan pH 7,0 sedangkan kentang local dapat tumbuh baik pada pH 5,0-5,5.

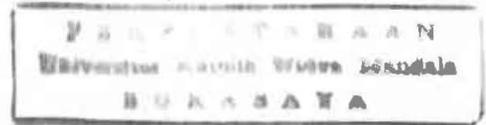
c. Hama penyakit

penyakit layu atau penyakit busuk kering, penyakit akibat virus yang biasanya menimpa kentang. Angin yang terlalu kencang dapat mempercepat penularan penyakit dan vector penyebar bibit mudah kemana-mana.

Kentang merupakan salah satu jenis umbi-umbian. Sistematika tanaman kentang adalah :

Divisio : Spermatophyta

Subdivision : Angiospermae



Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Tubiflorae
Famili : Solanaceae
Genus : Solanum
Spesies : Solanum Tuberosum

(Setiadi dkk, 1993)

Varietas Kentang dapat digolongkan berdasarkan warna umbinya:

- a. Kentang kuning, umbi kentang ini berkulit dan berdaging kuning. Contoh : jenis kentang eigenheimer, patrones, rapan, dan thung.
- b. Kentang putih, kulit dan daging kentang ini berwarna putih. Contoh jenis kentang Donata dan Radosa.
- c. Kentang merah, kulit dan umbinya berwarna kemerah-merahan. Contohnya Desiree.

Adanya pengelompokan tersebut memudahkan dalam mendeskripsi semua varietas kentang yang ada di Indonesia. Dibawah ini diuraikan beberapa varietas yang sempat diamati para peneliti di Indonesia.

1. Alpha

Tanamannya berbatang kuat- sedang, daunnya rimbun, bunganya berwarna ungu, bias berbuah, sangat peka terhadap virus daun menggulung, tetapi tidak tahan terhadap penyakit kutil. Umbinya bulat telur, dagingnya berwarna kuning muda.

2. Catella

Jenis ini berbatang kecil, lemah, berdaun rimbun, bunganya putih. Biasanya terdapat di daerah Pengalengan dan Lembang (Jawa Barat).

Kelemahan jenis ini tidak tahan pada musim hujan (iklim basah), umbi bulat dan daging berwarna kuning.

3. Cosima

Batangnya besar, agak kuat, dan daunnya rimbun. Bunganya berwarna ungu dan tidak pernah berbuah. Peka terhadap virus daun menggulung. Terdapat di daerah Pengalengan dan Lembang (Jawa Barat), cosima lebih tahan hujan (iklim basah) daripada catella, tetapi tidak tahan lama jika disimpan dalam tanah. Umbinya agak pipih, daging berwarna kuning keputihan.

4. Dasiree

Varietas ini berbatang besar, kuat, berwarna kemerah-merahan, agak rimbun, berbunga ungu dan mudah berbuah. Tanaman ini tahan terhadap penyakit layu, virus daun menggulung, tetapi tahan terhadap penyakit kulit. Umbinya bulat telur, kulit berwarna merah dan dagingnya berwarna kuning cenderung kemerahan.

5. Granola

Dari data yang dikumpulkan, jenis ini merupakan varietas unggul karena produktivitasnya bias mencapai 30 ton per hektar dengan kualitas yang bagus. Selain keunggulan ini, granola juga tahan terhadap penyakit kentang umumnya. Umbinya agak bulat, dagingnya berwarna putih kekuningan.

6. French fries

Umbi varietas ini ada yang memanjang dan ada yang membulat. Umbi yang memanjang cocok untuk kentang goreng, sedangkan umbi yang

pendek biasanya untuk keripik. Di Indonesia jenis kentang seperti ini disebut kentang LBC, tetapi kentang ini kurang jelas perkembangannya, dan kebanyakan masih diimpor. (Setiadi, 1993)

1.3. Kegunaan Tepung Kentang

Keunggulan produk rekayasa dibanding produk lokal lain adalah tingginya kadar karbohidrat. Produk yang dihasilkan juga diakui oleh Centre International Potato (CIP). Pembuatan kentang sebagai tepung kentang mulai diminati oleh industri-industri kecil. Saat ini pasar dalam negeri mulai melihat kentang sebagai campuran tepung terigu dalam membuat roti, donat, pizza dengan demikian harga jual roti lebih kompetitif tanpa harus mengorbankan kualitas roti tersebut.