

BAB I PENDAHULUAN

I. 1. Latar Belakang

I. 1. 1. Sejarah Perkembangan Canola

Pada jaman dahulu, tanaman Canola pertama kali dikembangkan di Canada. Pada saat ini, hampir di setiap negara menumbuhkan Canola sebagai salah satu sumber tanaman pangan yang bermanfaat. Canola merupakan salah satu jenis *rapeseed* yang bermanfaat sebagai penghasil minyak.

Tanaman Canola telah dikembangkan di Eropa pada abad ke-13 sebagai pelumas pada mesin uap dan kapal-kapal. Kemudian pada tahun 1936 Canola mulai dikembangkan secara besar-besaran dan dikenal dengan nama *Brassica rapa*. Dan pada tahun 1943 Canada telah berhasil memproduksi 19 ton biji Canola yang saat itu dikelola oleh U.S. Seed.

Canola sebagai minyak dari *rapeseed* dimanfaatkan untuk *edible oil* yang pertama diuji cobakan pada tahun 1956-1957, dan menjadi awal dari kesuksesan pemasaran minyak Canola di Canada.

Edible oil terdiri dari komponen yang disebut dengan asam-asam lemak. Dari jenis maupun jumlah asam-asam lemak ini dapat diperhitungkan kegunaan minyak sayur ini, untuk minyak goreng ataukah hanya dapat sebagai minyak industri. Beberapa asam lemak seperti linoleic, sangat penting bagi tubuh manusia, karena tubuh tidak dapat mensintesisnya sendiri. Sedangkan minyak sayur yang banyak mengandung eicosenoic dan erucic acids tidak baik untuk dikonsumsi.

Pada awal tahun 1960an, para peneliti Canada menemukan bahwa minyak dari biji Canola adalah salah satu jenis minyak sayur dengan kadar eicosenoic dan asam erucic yang rendah, sehingga akhirnya minyak ini direkomendasikan penggunaannya sebagai minyak pangan oleh Health and Welfare Department dengan surat pada tanggal 1 Desember 1973.

Pada tahun 1974, Dr. Baldur Stefansson, seorang pengembang tanaman dari Universitas Manitoba, mengembangkan varietas baru dengan kadar asam erucic dan glukosinolat sangat rendah yang disebut dengan *Brassica napus* yang akhirnya dikenal dengan nama Canola.

Pengembangan produksi Canola di Canada, Jepang, Amerika, Australia dan beberapa negara yang lain, telah membuktikan bahwa Canola telah menjadi salah satu usaha pangan dunia. Dengan kandungan asam erucic dan glukosinolat yang rendah, Canola pantas disebut sebagai *superior edible vegetable oil* (www.canola-council.org/pubs/originhistory.pdf).

I. 1. 2. Manfaat dan Keunggulan Canola

Akhir-akhir ini, penyakit-penyakit kronik seperti penyakit kardiovaskuler, tekanan darah tinggi, stroke, kencing manis, obesitas, kegemukan (over weight) kanker dan sebagainya, telah menjadi masalah kesehatan yang serius baik di negara-negara industri yang maju maupun negara negara yang sedang berkembang.

Setelah melalui riset oleh para ahli gizi dan kesehatan di Amerika Serikat, disimpulkan bahwa minyak goreng yang termasuk golongan minyak dari

biji-bijian seperti minyak dari kedelai, jagung, biji bunga matahari dan biji canola sangat efektif untuk pencegahan penyakit-penyakit diatas. Hal itu disebabkan karena minyak yang berasal dari biji-bijian mengandung banyak sekali minyak golongan polyunsaturated yang dapat menghambat kolestrol dan baik untuk dikonsumsi (www.news.indosiar.com).

Rendahnya kadar glukosinolat mengakibatkan minyak canola aman untuk dikonsumsi karena tidak menimbulkan kanker colon (usus besar), pembesaran kelenjar gondok, berkurangnya level hormon tiroid, tidak sepenuhnya kerja hati dan jantung dan juga dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan reproduksi. Sedangkan asam erucic adalah rantai panjang komponen asam lemak tak jenuh tunggal, dengan rendahnya kadar asam erucic maka dapat disimpulkan bahwa minyak canola tidak akan meyebabkan kolestrol sehingga minyak canola dapat dikonsumsi dengan aman (www.karinya.com/canola.htm).

Canola baik dan sangat stabil untuk proses memasak dan mempunyai banyak zat yang essensial bagi tubuh seperti asam lemak linoleic, asam alfa linolenic. Sebagai tambahan, the Canadian International Development Agency (CIDA) mengijinkan bahwa minyak canola dapat diklasifikasikan sebagai jenis makanan yang banyak mengandung vit A (Canadian Foodgrains Bank, 2003).

I. 1. 3. Analisis Pasar Minyak Canola

Canola sebagai tanaman penghasil minyak berprospek untuk dapat bersaing dengan *edible oil* yang lain karena meningkatnya permintaan pasar akan

minyak goreng yang aman untuk dikonsumsi (misalnya memiliki kadar asam erucic dan glukosinolat yang rendah) akan mendukung perkembangan Canola.

Permintaan akan Canola yang cukup tinggi terjadi di Jepang yaitu 45 % dari total minyak yang dikonsumsi di Jepang adalah minyak dari biji Canola. Kemudian di China, Mexico, dan Amerika Serikat permintaan akan minyak Canola cukup tinggi (www.canola-council.org/pubs/markets11.pdf).

I. 2. Sifat – sifat Bahan Baku dan Produk

Berikut ini disajikan sifat-sifat dan karakteristik utama dari biji Canola dan minyak yang dihasilkannya, yaitu:

Tabel 1. Komposisi Biji Canola

Komponen	Komposisi (%)
Protein	28,5
Minyak	46,5
Abu	7,0
Serat	9,5
Kotoran	1,8
Air	5,2
Inert	1,5

Table 2. Dimension and mass of Canola seed

	Diameter (mm)	Roundness	Kernel mass (mg)
Minimum	1,42	0,68	4,02
Maximum	2,42	0,99	4,32
Standard Deviation	1,976	0,91	4,17

Tabel 3. Physical Properties of Canola Oil

Parameter	Value
Relative Density (g/cm ³ ; 20°C/water at 20°C)	0.914 - 0.917
Refractive Index (n _D 40°C)	1.465 - 1.467
Crismer Value	67 - 70
Viscosity (Kinematic at 20°C, mm ² /sec)	78.2
Cold Test (15 Hrs at 4°C)	Passed
Smoke Point (°C)	220 - 230
Flash Point, Open cup (°C)	275 - 290
Specific Heat (J/g at 20°C)	1.910 - 1.916
Thermal Conductivity (W/m ² K)	0.179 - 0.188

I. 3. Kegunaan Produk

1. Minyak goreng
2. Salad dressing
3. Bahan bakar
4. Margarine