

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Terung

Terung (*Solanum melongena*, L.) merupakan salah satu sayuran dalam bentuk buah. Tanaman terung yang dalam bahasa Inggris disebut *eggplant* merupakan tanaman daerah tropis yang berasal dari benua Asia, terutama Indonesia, India dan Myanmar (Mashudi, 2007). Berdasarkan tata nama taksonomi tumbuhan, tanaman terung diklasifikasikan dalam divisi *Spermatophyta*, sub divisi *Angiospermae*, kelas *Dicotyledonae*, ordo *Tubiflorae*, famili *Solanaceae*, genus *Solanum*, dan spesies *Solanum melongena* L., (Rukmana, 1995). Budidaya terung berkembang pesat di negara-negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Berdasarkan data Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Tengah mengenai luas panen dan produksi sayur buah semusim menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah tahun 2013, total produksi terung mencapai 354.106 ton dengan luas panen 3.333 hektar.

Terung merupakan jenis sayur yang dapat tumbuh di iklim sub tropis maupun iklim tropis. Terung disebut dengan istilah *brinjal* di India dan *aubergine* di Eropa. Dalam bahasa Inggris, terung disebut dengan nama *eggplant* yang berasal dari bentuk buah dari beberapa varietas berwarna putih dan berbentuk menyerupai telur ayam (*Directorate Plant Production*, 2011). Terung banyak digemari oleh berbagai kalangan masyarakat di Indonesia. Terung memiliki istilah tersendiri pada setiap daerah. Di pulau Jawa, terung disebut dengan istilah *terong*.

Dalam bahasa Batak, terung disebut dengan istilah *torung*. Di Bali disebut dengan *taung*, dan *nasubi* di Jepang (Hastuti, 2007).

Tanaman terung merupakan tanaman jenis dikotil, berakar tunggang dan berbentuk perdu. Batang tanaman ini berukuran pendek, berbentuk bulat, berbulu, berdiri tegak dengan tinggi 50-150 cm. Batangnya bercabang dan berkayu, tetapi tidak kokoh sehingga saat berbuah lebat diperlukan ajir, yaitu suatu alat penegak yang terbuat dari batang bambu untuk menyangga tanaman. Batang yang masih muda berwarna hijau dan tidak berbulu. Daun tanaman terung berbentuk bulat panjang dan meruncing pada ujungnya. Bunga dari tanaman terung berdiri tegak pada ketiak daun dan berwarna putih lembayung atau ungu. Bentuk bunga tanaman terung menyerupai bintang, terdiri atas 5-6 helai kelopak bunga. Buah terung yang masih muda berwarna hijau keputih-putihan atau ungu, bergantung pada jenisnya. Semakin tua buah, maka warna buah semakin cerah. Setiap buah terung berisi daging buah berwarna putih dan berbiji banyak (Nuraini, 2011).

Ciri-ciri terung yang sudah siap dipanen adalah memiliki ukuran yang sudah optimal (umum), warna kulit yang cemerlang mengkilap dan panjang buah sekitar 15 – 20 cm. Struktur buah terung tersebut padat, mengembung bentuk oval dan warna merata pada permukaan kulit terung yang halus (Drost, 2010).

Terung mengandung komposisi mineral dan vitamin yang cukup lengkap meskipun dalam jumlah rendah. Kandungan fosfor pada terung sama dengan yang terkandung dalam wortel (37 mg/100 mg) (Haryoto, 2009). Terung merupakan hasil pertanian yang memiliki cita rasa yang khas, bernilai gizi yang diantaranya

mengandung vitamin A, B1, B2, C, Fosfat dan Fosfor (Hastuti, 2007). Kandungan gizi pada buah terung ungu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Terung Ungu per 100 gram (Rukmana, 1995)

Kandungan Gizi	Kandungan Gizi
Kalori (kal)	24,00
Protein (g)	1,10
Lemak (g)	0,20
Karbohidrat (g)	5,70
Serat (g)	0,80
Abu (g)	0,60
Kalsium (mg)	15,00
Fosfor (mg)	37,00
Zat Besi (mg)	0,40
Natrium (mg)	4,00
Kalium (mg)	223,00
Vitamin A (S.I)	30,00
Vitamin B1 (mg)	0,40
Vitamin B2 (mg)	0,05
Vitamin C (mg)	5,00
Niacin (mg)	0,60
Air (g)	92,70

Terung memiliki kandungan gizi, antara lain kadar kalori yang rendah, lemak, sodium, dan merupakan buah non pati yang dapat diolah sebagai sayuran. Terung juga memiliki kadar air tinggi yang baik untuk menyeimbangkan diet yang kaya akan protein dan pati. Jenis sayur ini tinggi akan kandungan serat dan kandungan gizi lain berupa potassium, magnesium, asam folat, vitamin B6, dan vitamin A (*Directorate Plant Production*, 2011). Penelitian Vindayanti (2012) memanfaatkan terung ungu dalam pembuatan dodol sebagai sumber vitamin A dimana kadar vitamin A dari dodol standar 15,7mg/100 gr, sedangkan kadar vitamin A dari dodol terung ungu adalah 21,45mg/100 gr. Rukmanasari (2010) meneliti mengenai ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) bahwa

ekstrak kulit tersebut memiliki efek menurunkan kadar gula darah pada tikus (*Rattus novergicus* L.) yang diinduksi dengan sukrosa.

Terung mengandung serat pangan, antara lain selulosa, hemiselulosa, lignin, senyawa pektin, getah, dan gula polisakarida yang merupakan ikatan polimer yang tidak dapat dicerna oleh enzim pada tubuh manusia dengan mudah (Slavin, 2005). Terung juga memiliki kandungan antioksidan yang kuat yaitu asam askorbat dan fenolat. Kulit terung mengandung fitonutrisi yang berperan melindungi lipid pada membran sel pusat. Fitonutrisi yang terkandung dalam terung berupa senyawa antosianin, fenolat, dan flavonoid (Hanson *et al.*, 2006). Terung memiliki kandungan antioksidan dan komponen fenolat yang dapat membantu mencegah kanker dan kolesterol tinggi, kadar serat pangan terung dapat mencegah gejala sembelit, wasir, dan radang usus besar, serta rendah kalori. Ekstrak polifenol dari bubur terung dipercaya mampu mencegah enzim pencernaan, dan menurunkan kecernaan pangan (Uthumporn *et al.*, 2015). Penelitian Martiningsih *et al.*, (2014) mengenai pengujian fitokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak buah terung ungu (*Solanum melongena* L.) menunjukkan bahwa golongan antioksidan yang teridentifikasi terkandung dalam buah terung ungu (*Solanum melongena* L.) adalah golongan alkaloid dan flavanoid.

2.2. Penepungan Terung sebagai Bahan Alternatif Siap Olah Lanjut

Tepung adalah suatu produk yang diperoleh dari proses penggilingan suatu bahan baku. Tepung harus disimpan dalam wadah kedap udara yang sejuk dan kering (kelembaban udara kurang dari 60%). Tepung merupakan salah satu bahan

pangan terpenting dalam bahan makanan rumah tangga (*Wheat Foods Council*, 2015). Tepung terung diharapkan dapat digunakan sebagai campuran atau substitusi tepung lain untuk dibuat berbagai produk pangan olahan, seperti kukis, roti, mie, dan lain sebagainya.

Terung dilakukan proses pengeringan untuk dibuat tepung atau biasa disebut dengan proses penepungan. Proses ini bertujuan untuk memperpanjang masa simpan suatu bahan yang mudah mengalami pembusukan. Setelah dilakukan penepungan, terung segar berubah wujud menjadi bentuk tepung. Tepung ini disebut dengan tepung terung. Tepung terung yang bersifat kering ini menjadi lebih awet disimpan dalam jangka waktu panjang karena kadar air yang terkandung telah hilang akibat proses pengeringan. Selain itu, tepung terung ini juga berpotensi sebagai bahan alternatif, pengganti jenis tepung yang telah ada sebelumnya, untuk siap diolah lebih lanjut menjadi berbagai produk pangan.

Sifat-sifat tepung yang penting diperhatikan dalam menentukan kualitas tepung terdiri dari sifat fisik berupa rendemen, derajat kehalusan, dan kecerahan (*lightness*), dan sifat kimiawi berupa kadar air dan kadar abu.

2.3. Proses Pembuatan Tepung Terung

Pembuatan tepung dapat dilakukan dengan berbagai cara. Tepung merupakan suatu bahan pangan berbentuk padat yang diperoleh dari proses penggilingan hingga berbentuk butiran-butiran halus yang mengandung kadar air 10-13%. Tepung dapat dibuat dari bahan baku berupa hasil pertanian yang mengandung karbohidrat yang tinggi (Lubis, 2008). Terung tidak memiliki

kandungan karbohidrat yang tinggi, tetapi memiliki kandungan serat pangan yang cukup baik. Tahapan umum dalam pembuatan tepung terung adalah sortasi, pencucian, pemotongan menjadi ukuran kecil, pengeringan, penggilingan, dan pengayakan (Suryana, 2013).

Masalah yang mungkin terjadi dalam proses pembuatan tepung terung adalah kandungan pati sangat rendah dan kadar air sangat tinggi. Pada umumnya, bahan pangan yang dikeringkan memiliki nilai gizi lebih rendah daripada bahan segar. Proses pengeringan untuk memperoleh tepung menyebabkan perubahan warna, tekstur, aroma, dan sifat lainnya pada suatu bahan segar. Terung termasuk salah satu bahan segar yang apabila dikeringkan akan mengalami perubahan warna menjadi coklat. Perubahan warna tersebut disebabkan adanya reaksi pencoklatan enzimatis (Muchtadi dan Sugiyono, 2013).

2.3.1. Pengeringan

Pengeringan merupakan salah satu metode pengawetan pangan yang paling tua dan paling banyak digunakan. Pengeringan atau dehidrasi adalah cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian kandungan air suatu bahan pangan dengan cara menguapkan sebagian besar air yang terkandung dalam bahan pangan dengan menggunakan energi panas (Afrianti, 2013).

Perlakuan pengeringan untuk mengurangi bahan pangan nabati (tanaman) dari kerusakan yang biasa dilakukan masyarakat adalah pengeringan dengan penjemuran di bawah sinar matahari dan pengeringan dengan udara atau uap panas (Muchtadi dan Sugiyono, 2013).

Keuntungan dari metode pengeringan ini adalah masa simpan bahan pangan menjadi lebih panjang, volume bahan pangan menjadi lebih kecil, produk yang dikeringkan membutuhkan tempat / wadah yang lebih sedikit, dan dengan demikian biaya produksi yang dikeluarkan lebih sedikit. Sedangkan, kelemahan dari metode pengeringan ini adalah terjadi *off flavor* atau kehilangan flavor karena mudah menguap dan warna menjadi lebih pucat, perubahan struktur bahan sebagai akibat dari pengkerutan selama air dikeluarkan, terjadi reaksi pencoklatan non-enzimatis, terjadi kerusakan mikrobiologis apabila produk kering disimpan dalam tempat dengan kelembaban yang tinggi, dan terjadi penurunan mutu (Afrianti, 2013).

Metode pengeringan memiliki dua peristiwa penting di dalamnya yaitu pemberian panas pada bahan dan pengeluaran air dari bahan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengeringan bahan pangan agar berjalan secara maksimal adalah luas permukaan bahan, perbedaan suhu antara medium pemanas dengan bahan pangan, kecepatan udara bergerak, kelembaban udara, tekanan atmosfer dan vakum, evaporasi dan suhu, waktu dan suhu pengeringan, dan kurva pengeringan (Muchtadi dan Sugiyono, 2013).

Terung ungu yang dijadikan tepung ini dikeringkan menggunakan oven yang dapat diatur suhu dan lama pemanasannya. Suhu pengeringan 50°C dan 60°C merupakan suhu pengeringan optimal untuk memperoleh tepung biji nangka dan biji durian pada penelitian Rizal *et al.*, (2013) dan Simanjuntak *et al.*, (2014). Menurut Muchtadi dan Sugiyono (2013), suhu dan lama proses pengeringan akan berpengaruh terhadap kenampakan produk yang dihasilkan, seperti perubahan

warna, tekstur, dan aroma, serta penurunan nilai gizi. Suhu pengeringan yang terlalu tinggi menyebabkan terjadinya *case hardening*, yaitu suatu kondisi dimana permukaan bahan sudah kering sedangkan bagian dalam masih basah. Keadaan ini mengakibatkan bagian permukaan bahan lebih cepat mengering dan menjadi keras, sehingga penyerapan air yang akan terjadi menjadi terhambat. Penelitian pembuatan tepung biji nangka Rizal *et al.*, (2013) menghasilkan tepung paling optimal pada perlakuan suhu pengeringan 50°C. Sedangkan suhu 60°C merupakan suhu pengeringan paling optimal dari penelitian Simanjuntak *et al.*, (2014) mengenai tepung biji durian.

Penelitian Rizal *et al.*, (2013) dan Simanjuntak *et al.*, (2014) ini sama-sama menggunakan lama pengeringan 16 jam karena bahan baku tepung tersebut berupa biji dari buah yang memiliki kandungan pati cukup tinggi. Penelitian Padalino *et al.*, (2013) mengenai pembuatan spageti bebas gluten dengan diperkaya tepung sayuran yang menggunakan buah terung sebagai salah satu bahan baku pembuatan tepung sayuran. Tepung tersebut dibuat melalui proses pengeringan komersial atau *High Temperature Drying Cycle* (HTDC) dalam dua tahapan. Tahapan pertama, sayuran segar dikeringkan pada suhu 68-110°C selama 70 menit. Tahapan kedua, sayuran dikeringkan pada suhu 55-75°C selama 220 menit. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan menggunakan lama pengeringan 20 jam, 22 jam, dan 24 jam untuk mengetahui pengaruh waktu pengeringan yang lebih singkat maupun yang lebih lama terhadap kualitas tepung yang dihasilkan.

Faktor-faktor pengeringan bahan pangan antara lain adalah sifat air bahan pangan, udara sebagai medium pengeringan, kelembaban relatif dan kelembaban mutlak, aktivitas air, serta peta psikometrik (Afrianti, 2013).

Proses pengeringan yang menurunkan kadar air menghasilkan potongan-potongan bahan yang sudah berbentuk kering. Oleh karena itu, untuk dibuat menjadi produk tepung maka perlu dilakukan tahap selanjutnya yaitu penggilingan menggunakan alat *grinder*. Bahan pangan yang telah dikeringkan mempunyai nilai gizi lebih rendah daripada saat dalam keadaan segar. Proses pengeringan tersebut juga menyebabkan perubahan warna, tekstur, aroma, dan sifat lainnya pada suatu bahan segar (Muchtadi dan Sugiyono, 2013).

2.3.2. Penggilingan

Setelah pengeringan dilakukan dengan menggunakan alat pengering, kemudian dilakukan penggilingan dengan alat dan dilanjutkan dengan pengayakan (Susanto dan Saneto, 1994).

Untuk menghaluskan suatu bahan atau hasil pertanian digunakan alat penggiling. Dalam proses penggilingan, metode dasar seperti memukul, menggesek, menumbuk dan sebagainya digunakan secara bersama-sama atau sendiri tergantung pada ukuran bahan yang diinginkan. Batas ukuran yang digunakan dapat diperoleh dengan mempergunakan alat pengayak atau penyortir dalam sistem penggiling (Bernasconi *et al.*, 1999). Melalui proses penggilingan ini, bahan sudah berubah menjadi tepung yang masih berbentuk kasar. Tepung tersebut berupa butiran-butiran dengan berbagai macam ukuran. Oleh karena itu,

perlu dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengayakan untuk memperoleh produk tepung dengan ukuran partikel yang seragam (Pitojo, 2007).

Produk tepung merupakan suatu bahan pangan berbentuk padat yang diperoleh dari proses penggilingan hingga berbentuk butiran-butiran halus yang mengandung kadar air 10-13%. Tepung dapat dibuat dari bahan baku berupa hasil pertanian yang mengandung karbohidrat yang tinggi (Lubis, 2008).

Dalam proses pembuatan tepung dengan cara penggilingan, bahan baku dapat mengalami reaksi browning atau pencoklatan enzimatik. Pencoklatan enzimatik ini banyak terjadi pada buah dan sayur apabila diberi perlakuan mekanis seperti dipotong, dibelah, atau dikuliti. Tepung yang mengalami kerusakan mudah berubah warna menjadi gelap setelah terkena udara. Hal ini terjadi karena adanya reaksi antara senyawa fenol dan fenolase menjadi melanin (Winarno, 2004).

2.3.3. Pengayakan

Produk tepung merupakan suatu bahan pangan berbentuk padat yang diperoleh dari proses penggilingan hingga berbentuk butiran-butiran halus yang mengandung kadar air 10-13%. Butiran-butiran halus ini biasanya diayak dengan ukuran mesh antara 80-100 mesh untuk memperoleh tekstur tepung yang baik (Lubis, 2008). Pengayakan dimaksudkan untuk menghasilkan campuran butiran dengan ukuran tertentu agar diperoleh penampilan atau bentuk komersial yang diinginkan. Untuk mendapatkan hasil yang bermutu baik, sering digunakan alat penggiling tepung yang dilengkapi dengan ayakan. Ayakan yang dipakai berukuran lubang 80-100 mesh (Rahayu dan Berlian, 1999).

2.4. Mutu Tepung Terung

Mutu pangan merupakan nilai yang ditentukan berdasarkan kriteria keamanan pangan, kandungan gizi, dan standar perdagangan terhadap bahan pangan (Saliswijaya, 2004). Mutu tepung yang baik diperoleh dari proses yang tepat. Apabila proses yang dilakukan kurang tepat maka dapat menurunkan mutu tepung seperti warna tepung yang kusam, gelap atau kecoklatan (Widowati, 2009). Untuk memperoleh mutu tepung terung yang baik, kadar air harus diminimalkan hingga 10%. Proses pengeringan menggunakan oven yang dilakukan pada penelitian sebelumnya menghasilkan suhu terbaik antara 50°C sampai 60°C dan lama pengeringan terbaik selama 16 jam pada produk tepung biji nangka dan tepung biji durian (Rizal *et al.*, (2013) dan Simanjuntak *et al.*, (2014)).

Mutu produk bahan pangan dinyatakan dengan parameter mutu yang dapat diukur, seperti sifat-sifat fisik dan organoleptik, serta sifat kimia dan biologis (Priyanto, 2008). Parameter fisik yang diharapkan pada tepung adalah berbentuk serbuk, memiliki aroma, rasa dan warna yang normal sesuai bahan baku yang digunakan, serta tingkat kehalusan yang dibandingkan dengan standar tingkat kehalusan tepung terigu pada SNI 01-3751-2006 adalah minimal 95% harus lolos ayakan 80 mesh.

2.5. Sifat Fisik Tepung

Sifat fisika adalah segala aspek dari suatu bahan yang dapat diukur tanpa melakukan perubahan. Sifat fisik pada tepung dapat dinilai berdasarkan beberapa indikator, antara lain rendemen, kecerahan (*lightness*), dan derajat kehalusan.

2.5.1. Rendemen

Rendemen adalah persentase berat produk yang diperoleh dengan membandingkan berat awal bahan yang digunakan dengan berat produk akhir (Lisa, 2015). Rendemen dihitung berdasarkan hasil perbandingan proses input dan output (Maulida, 2005). Parameter ini dihitung dengan cara membagi berat tepung yang dihasilkan dengan berat bahan segar sebelum dilakukan pengupasan (Suryadjaja, 2005).

Hal-hal yang dapat mempengaruhi rendemen, yaitu umur komoditas bahan baku, kondisi peralatan kurang baik, proses pengayakan/penyaringan yang kurang sempurna, kadar air yang masih terkandung dalam bahan, kualitas bahan baku, dan reaksi kimiawi yang terjadi pada bahan baku (Suprapti, 2005). Rendemen berhubungan dengan kadar air yang terkandung pada tepung. Kandungan air yang tinggi pada tepung akan berimplikasi terhadap rendemen tepung yang dihasilkan (Pitojo, 2007). Selain itu, rendemen produk juga mempengaruhi tingkat pendapatan para petani. Pendapatan petani berjalan seiring dengan perolehan rendemen dan produktivitas tanaman. Semakin tinggi rendemen yang dihasilkan, maka semakin tinggi juga pendapatan yang diperoleh petani. Sehingga, rendemen produk yang dihasilkan harus maksimal dan efisien agar memperoleh pendapatan yang tinggi (Rochimah *et al.*, 2015).

2.5.2. Kecerahan (*Lightness*)

Kecerahan pada tepung disebut dengan istilah derajat keputihan. Derajat keputihan disebut juga dengan tingkat keputihan. Tingkat keputihan dipengaruhi

oleh pemilihan bahan baku, proses pembuatan, kualitas air yang digunakan selama proses pembuatan, tingkat kebersihan proses produksi, volume pencucian tepung basah, pengemasan dan penyimpanan, terhindar dari bau yang tidak sedap, dan penggunaan bahan pemutih alami yaitu garam (Suprapti, 2005). Kecerahan dapat diukur dengan alat *colorimeter* dan spektrofotometer. Alat tersebut menampilkan informasi warna dalam format XYZ, RGB, dan L*a*b (Mendoza *et al.*, 2006).

2.5.3. Derajat Kehalusan

Derajat kehalusan (*fineness degree*) adalah suatu indeks yang digunakan untuk mengetahui ukuran kehalusan atau kekasaran butiran-butiran. Derajat kehalusan didefinisikan sebagai jumlah persen kumulatif sisa hasil penyaringan suatu bahan di atas ayakan. Prinsip dari pengukuran kehalusan yaitu mengukur derajat kehalusan dari bahan dengan menggunakan ayakan berukuran 212 μm (SNI 3751:2009). Derajat kehalusan menunjukkan tingkat kehalusan atau besar kecilnya ukuran partikel tepung yang dihasilkan (Rizal, 2013). Derajat kehalusan sangat tergantung dari kecepatan dan waktu pada saat penggilingan, serta mesin dan ukuran ayakan yang digunakan (Priastuti *et al.*, 2016), tidak tergantung pada proses pengeringan, sehingga tidak dilakukan pengukuran dalam penelitian.

2.6. Sifat Kimia Tepung

Sifat kimia adalah sifat dari suatu bahan yang dapat diamati setelah bahan tersebut mengalami perubahan kimia. Sifat kimia pada tepung dapat dinilai

berdasarkan pengukuran beberapa indikator, antara lain kadar air dan kadar serat kasar.

2.6.1. Kadar Air

Komposisi air pada bahan pangan seperti air terikat dan air bebas dapat dipengaruhi oleh lama dan suhu pengeringan bahan pangan. Air bebas adalah air yang terikat secara fisik dalam matrik komponen bahan pangan dan mudah dikeluarkan dengan proses pengeringan (Andarwulan *et al.*, 2011). Air terikat merupakan air yang terdapat dalam bahan pangan. Menurut SNI 3751:2009, kadar air pada tepung maksimal 14,5%. Kadar air pada tepung diukur dengan metode oven pengering. Prinsip dari metode oven pengering adalah kandungan air dalam suatu bahan akan menguap jika bahan tersebut dipanaskan pada suhu dan lama pengeringan tertentu. Perbedaan berat antara sebelum dan sesudah dipanaskan merupakan kadar air bahan. Kadar air yang didapatkan dari pengujian ini merupakan air bebas yang dapat menguap apabila dipanaskan.

2.6.2. Kadar Serat Kasar

Serat merupakan bagian dari makanan yang tidak mudah diserap oleh tubuh dan memiliki fungsi penting yang tidak dapat digantikan oleh zat lainnya (Kusharto, 2006). Serat dapat dibedakan menjadi dua, yaitu serat kasar dan serat pangan. Serat kasar adalah serat yang secara laboratorium tahan terhadap asam dan basa, serta sebagian besar terdiri dari selulosa, dan tidak mudah larut. Serat kasar memiliki rantai kimiawi panjang sehingga sukar untuk dicerna oleh enzim

dan saluran pencernaan manusia (Nurhidayati, 2006). Serat pangan atau dietary fiber adalah komponen dari jaringan tanaman yang tahan terhadap proses hidrolisis oleh enzim dalam lambung dan usus kecil. Sebagian serat-serat tersebut berasal dari dinding sel berbagai jenis sayuran dan buah-buahan. Secara kimia dinding sel tersebut terdiri dari beberapa jenis karbohidrat seperti selulosa, hemiselulosa, pektin, dan nonkarbohidrat seperti polimer lignin, beberapa gumi, dan *mucilage* (musilase). Berbagai jenis makanan nabati pada umumnya banyak mengandung dietary fiber (Winarno, 2004).

Berdasarkan sifat kelarutannya di dalam air, serat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu serat larut dan serat tak larut. Serat larut adalah serat yang dapat terdispersi di dalam air dan bukan sebagai kelarutan kimiawi, sedangkan serat tak larut adalah serat yang tidak terdispersi di dalam air (Gallaher dan Schneeman 1996). Serat yang bersifat larut air adalah pektin, beta glukana, gum dan musilase. Serat yang bersifat larut ini berperan penting secara fisiologis dalam menurunkan kadar kolesterol dan glukosa serum, serta mencegah timbulnya resiko penyakit jantung dan hipertensi (Astawan *et al.* 2003).

Salah satu bahan pangan yang mempunyai kandungan serat kasar adalah terung. Sebagian besar serat pada terung berupa serat larut dalam air. Sedangkan, pada bagian kulit terung mengandung serat tak larut dalam air. Kedua jenis serat tersebut berperan dalam melancarkan fungsi pencernaan, menurunkan kadar gula dalam plasma, serta menurunkan lemak dan kolesterol (Lingga, 2010). Kandungan serat pangan dalam terung termasuk nilai yang cukup tinggi, yaitu 2,5 g/100 gram, sehingga baik untuk menjaga kesehatan saluran pencernaan (Suwanto, 2010). Penelitian Rukmanasari (2010) mengenai efek ekstrak kulit

terung ungu (*Solanum melongena* L.) menunjukkan bahwa ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) memiliki efek menurunkan kadar gula darah pada tikus (*Rattus novergicus* L.) yang diinduksi dengan sukrosa. Aer *et al.*, (2013) juga telah meneliti mengenai efek ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) menunjukkan bahwa ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) berpengaruh dalam menurunkan kadar LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) secara signifikan. Selain itu, berdasarkan penelitian Abas (2015) mengenai ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) memperoleh hasil bahwa ekstrak kulit terung ungu (*Solanum melongena* L.) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar kolesterol total kelinci jantan.