

II. TINJAUAN PUSTAKA

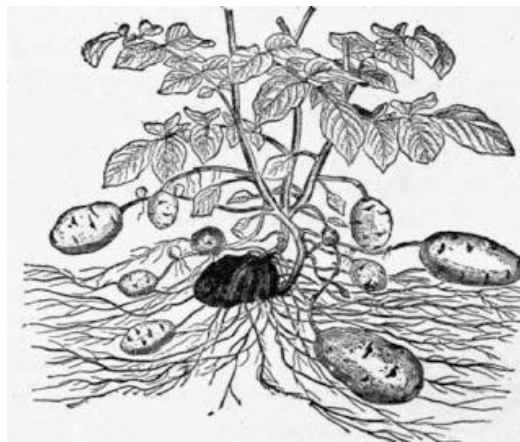
2.1. Kentang

Solanum tuberosum atau yang lebih dikenal sebagai kentang merupakan tanaman setahun, bentuk sesungguhnya menyamak dan bersifat menjalar. Batangnya berbentuk segi empat, panjang bisa mencapai 50 – 120 cm dan tidak berkayu. Batang dan daun berwarna hijau kemerah-merahan atau keungu-unguan. Akar tanaman menjalar dan berukuran sangat kecil bahkan sangat halus. Selain mempunyai organ-organ di atas, kentang juga mempunyai organ umbi. Umbi tersebut berasal dari cabang samping yang masuk ke dalam tanah. Cabang ini merupakan tempat untuk menyimpan karbohidrat sehingga membengkak dan bisa dimakan. Umbi bisa mengeluarkan tunas dan nantinya akan membentuk cabang-cabang baru. Kentang termasuk tanaman setahun yang ditanam untuk dipanen umbinya. Umbi kentang merupakan ujung stolon yang membesar dan merupakan organ penyimpanan yang mengandung karbohidrat yang tinggi (Setiadi dan Nurulhuda, 1998). Dalam sistematika tumbuhan, tanaman kentang digolongkan ke dalam :

Divisio : Spermatophyta

Subdivisio : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Solanales
Familia : Solanaceae
Genus : Solanum
Spesies : Solanum tuberosum L.

(Setiadi 2009).



Gambar 2.1. Tanaman Kentang

Pada stadium awal tumbuhnya, stolon sepintas seperti akar biasa. Warnanya lebih putih dan biasanya lebih panjang daripada akar cabang. Ukurannya juga lebih besar. Stolon amat lunak dan berisi lebih banyak cairan dibanding akar. Stolon inilah yang bakal menghasilkan umbi kentang. Setelah mencapai ujung maksimal, stolon akan menggembung pada ujungnya (Hartus, 2001).

Rukmana (1997), menyatakan kentang merupakan tanaman yang berbentuk semak atau herba, dengan susunan utama terdiri atas stolon, umbi, batang, daun, bunga, buah dan biji serta akar. Stolon merupakan tunas lateral yang tumbuh dari ketiak daun di bawah permukaan tanah stolon tumbuh memanjang dan melengkung di

bagian ujungnya, kemudian membesar dan membengkak untuk membentuk umbi sebagai tempat menyimpan cadangan makanan. Batang tanaman kentang berbentuk bulat dan persegi, berbuku-buku dan berongga dengan pertumbuhan batang tegak, menyebar, atau menjalar. Batang tanaman kentang di atas permukaan tanah berwarna hijau, hijau kemerahan atau hijau keunguan.

Bunga tanaman kentang berjenis kelamin dua (bunga sempurna), yang tersusun dalam karangan bunga dan tumbuh pada ujung batang, dengan tiap karangan memiliki 7-15 kuntum bunga. Mahkota bunganya berbentuk terompet yang bagian atasnya berbentuk bintang. Warna bunga kentang beraneka macam, ada yang putih, merah muda, ungu atau biru.

Warna buah kentang bervariasi mulai hijau tua sampai keunguan, berbentuk bulat, berdiameter kurang lebih 2,5 cm dan berongga dua. Buah mengandung sekitar 500 bakal biji, tetapi yang dapat berkembang menjadi biji hanya berkisar antara 10 – 300 biji. Biji kentang berwarna coklat muda (krem), berdiameter kurang lebih 0,5 milimeter dan mempunyai masa dormansi lebih kurang 6 bulan (Hartus, 2001).

<http://sativaamor.blogspot.com/2012/04/solanum-tuberosum-atau-yang-lebih.html>

2.1.1 Manfaat Kentang

Selama ini diketahui hanya untuk penderita diabetes, karena kandungan kalornya yang rendah. Namun demikian kentang juga merupakan salah satu makanan wajib bagi mereka yg menjalani diet. Selain menyehatkan tubuh, juga dari sisi ekonomis, harga kentang tidaklah terlalu mahal.

Berikut merupakan *manfaat kentang* untuk kesehatan anda:

- a. Kaya akan serat, walaupun kentang dianggap sebagai salah satu sumber karbohidrat, namun di sisi lain kentang juga kaya akan serat. Oleh karena itu kentang disarankan sebagai menu alternatif pengganti karbohidrat bagi mereka yang sedang berdiet.
- b. Memerangi beberapa penyakit, karena kentang adalah sumber serat yang baik, maka kentang juga dapat bermanfaat bagi sistem pencernaan Anda. Selain itu kentang juga dapat mengurangi resiko kanker dan penyakit jantung. Kandungan vitamin B6 di dalamnya juga dapat membantu Anda melawan gangguan saraf.
- c. Baik untuk penderita diabetes, banyak orang yang berpikir bahwa kentang tidak baik bagi penderita diabetes karena dianggap dapat meningkatkan [kadar gula darah](#). Namun seperti dilansir dari [magforwomen.com](#), kandungan glukosa di dalamnya baik untuk mengontrol kadar gula darah penderita diabetes.
- d. Menyehatkan kulit, kentang mengandung vitamin C yang sangat baik untuk tubuh anda terutama kulit. Selain itu apabila Anda menggunakan kentang sebagai kompres di mata selama 30 menit, maka bengkak dan juga lingkaran hitam di bawah mata dapat hilang.
- e. Baik untuk kesehatan otak, kentang kaya akan zat besi dan tembaga yang baik untuk [kesehatan](#) otak Anda.
- f. Mengurangi peradangan, Jika anda rajin mengonsumsi kentang, maka dapat mencegah sistem pencernaan Anda dari peradangan dan juga dapat terhindar dari sakit usus.

- g. Menyembuhkan batu ginjal, batu ginjal disebabkan terutama karena meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Kentang mampu menurunkan kadar asam urat tersebut.
- h. Meredakan stress, kandungan vitamin B6 yang terdapat di dalam kentang mampu mengurangi stres baik stres pikiran maupun stres tubuh. Kentang juga mampu meningkatkan hormon adrenalin yang dapat meredakan stres.

<http://infosehatbugar.com/985/manfaat-kentang.html>

Cara terbaik untuk mengonsumsi kentang adalah dengan cara merebusnya, karena jika anda menggorengnya segala nutrisi yg ada di dalamnya akan hilang, serta manfaat kentang pun tidak ada untuk anda.

- a. Sebagai penawar racun alami asam yang berlebihan atau asidosis. Kentang penting membantu pertumbuhan bakteri dalam saluran pencernaan tubuh kita. Kandungan garam alkali menjadikan kentang sebagai salah satu makanan basa yang paling kuat, karena itu kentang sangat berguna untuk menjaga cadangan alkali tubuh.
- b. Kentang mempunyai banyak khasiat. Di antaranya potassium, vitamin C (sumber kedua selepas oren), membekalkan karbohidrat kompleks dan fiber atau gentian kepada gula darah (blood sugar) dan pengawalan tekanan darah. Ia juga mengandungi vitamin B1, B2 dan B3 serta sedikit kandungan protein dan zat besi.

- c. Kandungan potasium kentang, dua kali lipat dari kandungan potassium dalam pisang dan fiber. Jumlah lemaknya dibawah paras 25%, sehingga dapat menghalang endapan kolesterol di dalam lapisan saluran darah. Kentang cocok bagi yang mengalami kekurangan gula dalam darah.
- d. Kentang merupakan sumber terbaik dalam pembentukan zat besi dalam darah. Menjamin sistem ketahanan badan, karena kandungan vitamin serta kalsium yang tinggi.
- e. Kentang juga bisa memutihkan dan melembutkan tangan. Ini menunjukkan kentang bukan saja bermanfaat untuk tujuan pengobatan. Kandungan potassium, dan Vitamin C pada kentang sangat cocok untuk untuk perawatan kulit, seperti wajah berminyak dan berjerawat. Bagi kulit berminyak, dua buah kentang dikupas dan diparut. Lalu dioleskan pada wajah hingga rata, biarkan selama 1/2 jam. Bersihkan dengan air dingin bersih. Sementara untuk jerawat, sebuah kentang diiris tipis-tipis, tempelkan ke seluruh wajah. Biarkan sampai kentang menjadi kering dan berwarna keabuan. Bersihkan dengan air bersih dingin.
- f. Kentang sangat cocok bagi Anda yang memiliki penyakit maag atau sering mangalami sakit karena kelebihan asam lambung. Sebab dalam kentang terkandung atropine yang dapat membantu mengurangi asam lambung dan mengurangi sakit pada lambung.
- g. Biasanya zat lysine tidak terdapat pada nabati, tetapi di dalam kentang terdapat lysine yang sangat penting dalam pertumbuhan badan dan otak. Dengan kentang kita dapat mengkonsumsi Vitamin C secara mudah. Karena vitamin C di dalam kentang tidak hilang setelah masak karena

dikelilingi oleh sari pati. Walaupun kalorinya cukup rendah, kentang dapat menyebabkan kegemukan karena adanya Glycemic Index.

- h. Kentang mempunyai khasiat membuat mata yang lelah kembali bersinar serta dapat menghilangkan bengkak pada mata. Parutlah kentang lalu masukkan ke dalam kain tipis yang bersih (kain kasa atau kain mori) dan kompreskan ke kelopak mata.

<http://www.early.com/kandungan-gizi-dan-manfaat-kentang.html>

2.1.2. Pengolahan kentang

Kentang, selain dikonsumsi dalam keadaan segar, dewasa ini tidak sedikit diolah menjadi berbagai hasil industri makanan jadi atau setengah jadi. Pemasaran kentang umumnya dilakukan secara tradisional dengan rantai pemasaran cukup panjang. Misalnya, dari petani ke borongan kecil di desa lalu ke pedagang borongan besar di kota besar atau antar daerah lalu ke pedagang pengecer besar atau kecil, dan selanjutnya ke konsumen. Pemanfaatan kentang antara lain adalah kentang rebus, kentang kukus, kroket kentang, soup kentang, pergedel kentang, chip kentang, dan pati kentang. Kentang (*Solanum tuberosum* L.) berasal dari negara beriklim dingin (Belanda, Jerman). Tanaman kentang sudah dikenal di Indonesia sejak sebelum perang dunia II yang disebut Eugenheimer. Kentang ini merupakan hasil seleksi di Negeri Belanda pada tahun 1890, berkulit umbi kekuning-kuningan, berdaging kuning, dan rasanya enak. Kelemahan dari kentang ini adalah peka terhadap penyakit busuk daun, virus Y dan A, dan peka terhadap penyakit layu. Meskipun kentang bukan bahan makanan pokok bagi rakyat Indonesia, tetapi konsumennya cenderung meningkat dari tahun ke tahun karena

jumlah produk makin bertambah, taraf hidup masyarakat meningkat, dan wisatawan asing yang tinggal di Indonesia meningkat. Sebagai bahan makanan, kentang banyak mengandung karbohidrat, sumber mineral (fosfor, besi, dan kalium), mengandung vitamin B, vitamin C dan sedikit vitamin A. Pembangunan pabrik atau industri pengolahan hasil pertanian menyebabkan permintaan kentang untuk bahan olahan industri makin meningkat dari tahun ke tahun. Data dari BPS menunjukkan peningkatan permintaan kentang untuk bahan olahan industri dari 17,245 ton pada tahun 1990 menjadi 177,828 ton pada tahun 1993. Peningkatan konsumen kentang segar meningkat pesat pada tahun 1993. Daerah-daerah sentra kentang di Indonesia adalah Propinsi Jawa Barat (Kabupaten Bandung, Garut, Majalengka, Kuningan, dan Cianjur), Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, Sumatera Barat, dan Sebagian daerah Aceh, Bengkulu, Lampung, Bali, Sulut, NTT dan Irian Jaya. Produktivitas kentang di Indonesia masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan produktivitas kentang di negara-negara maju. Rendahnya produktivitas kentang di Indonesia disebabkan oleh:

1. Rendahnya mutu benih yang digunakan oleh petani
2. Pengetahuan kultur teknis kentang masih kurang
3. Menanam kentang secara terus-menerus
4. Kehilangan hasil akibat serangan hama dan penyakit
5. Umur panen yang kurang tepat
6. Penyimpanan yang kurang baik
7. Permodalan petani yang terbatas.

Lahan yang setiap musim ditanami petani kentang menyebabkan degradasi tanah dan tingkat pencemaran penyakit cukup tinggi. Salah satu cara untuk

mengembalikan lahan yang memungkinkan peningkatan produktivitas kentang adalah diistirahatkan atau ditanami dengan tanaman yang bukan keluarga Solanaceae.

Cara lain untuk meningkatkan produktivitas kentang adalah menggunakan benih kentang yang bebas penyakit melalui teknologi tinggi.

Cara Pembuatan Keripik Kentang

Alat dan Bahan yang digunakan :

1. Umbi kentang
2. Pisau
3. air kapur (CaCl_2 dan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) masing-masing 0,15%
4. NGDA, BHA, BHT
5. minyak goreng
6. garam
7. Monosodium glutamate atau vetsin.

Cara Membuat Keripik Kentang

1. Umbi kentang dipilih yang mutunya baik dari varietas yang banyak digemari
2. Umbi kentang yang telah dipilih dikupas dan dicuci bersih
3. Umbi kentang yang telah dikupas diiris tipis-tipis kemudian direndam dengan air kapur. Penggunaan larutan CaCl_2 dan larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ masing-masing 0,15%, baik sebagai air blanching maupun sebagai air perendam irisan kentang sebelum digoreng dapat memperbaiki warna atau mencegah terjadinya pencoklatan.

4. Untuk menghambat terjadinya ketengikan dapat diberi NDGA, BHA, BHT dan lain sebagainya
5. Untuk menambah sedapnya keripik kentang, segera setelah digoreng, keripik tersebut ditaburi garam (100 Kg keripik ditaburkan garam sebanyak 1,5 Kg -2 Kg) dan monosodium glutamate atau vetsin.

Cara Pembuatan Chip Kentang

Alat dan Bahan yang digunakan :

1. Umbi kentang
2. Pisau
3. air kapur (CaCl_2)
4. minyak goreng
5. garam

Cara Membuat Chip Kentang

1. Umbi kentang dipilih yang mutunya baik.
2. Umbi kentang dikupas dan dicuci bersih
3. Umbi kentang yang telah dikupas dan dicuci bersih diiris-iris, lalu langsung direndam dalam air biasa untuk mencegah terjadinya kontak dengan udara yang dapat mengakibatkan pencoklatan karena terjadi oksidasi.
4. Irisan umbi kentang direndam dalam larutan Calcium Clorida 0,1% selama 1 malam.
5. Keesokan harinya diangkat dan dicuci bersih.

6. Di blanching dalam larutan garam 1,5% selama 90 menit.dimasukkan dalam air dingin untuk menghentikan proses pemanasan.
7. Ditiriskan
8. Dikeringkan dengan alat pengering atau dijemur pada sinar matahari sampai kering.
9. Digoreng sampai gemersik
10. Dikemas

Cara Membuat Pergedel Kentang

Alat dan Bahan yang digunakan :

1. Umbi kentang
2. Pisau
3. Gilingan
4. minyak goreng
5. garam
6. Putih Telur

Cara Membuat Pergedel Kentang :

1. 1.Umbi kentang dipilih yang mutunya baik
2. Umbi kentang dibersihkan lalu direbus.
3. Setelah dikupas, umbi kentang ditumbuk dan dicampur dengan garam atau penyedap rasa lainnya.
4. Ditambahkan daun soup untuk aroma dan dibentuk bulat gepeng atau sesuai keinginan.
5. Sebelum digoreng dicelupkan kedalam putih telur sesaat.
6. Digoreng sampai matang.

<http://topagriculture.blogspot.com/2009/05/produk-olahan-dari-kentang.html>

2.2 Alat Pemotong Kentang Spiral

Pengolahan kentang seperti yang telah disebutkan kurang menarik minat masyarakat untuk membeli produk kentang tersebut. Untuk meningkatkan daya beli masyarakat terhadap produk kentang, dibutuhkan inovasi yang kreatif dari produsen kentang sehingga masyarakat lebih tertarik untuk membeli dan merasakan produk kentang tersebut. Pemberian inovasi terhadap produksi kentang ini dapat dilakukan dengan cara pemberian bentuk kentang yang berbeda dari biasanya, salah satunya yaitu kentang berbentuk spiral.

Oleh karena itu, kami membuat alat pemotong kentang spiral ini untuk memberikan inovasi pada produk kentang sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya beli masyarakat terhadap produksi kentang di Indonesia.

Dalam pembuatan alat pemotong kentang spiral menggunakan beberapa alat yang sangat berpengaruh dalam proses pembuatan alat ini, semua alat ini bisa di dapatkan di toko-toko peralatan mesin. Beberapa proses permesinan dalam pembuatan alat tersebut antara lain :

2.3 Pengelasan

Pengelasan adalah proses penyambungan dua buah atau lebih logam dasar (*base metal*) dengan cara pencairan material tersebut melalui masukan panas (*heat input*).

2.3.1 Las listrik

Elektroda-elektroda yang digunakan untuk menekan benda kerja dengan tekanan yang cukup arus listrik akan mencairkan benda kerja sehingga membentuk paduan yang kokoh. Bentuk hasil pengelasan ditentukan oleh bentuk-bentuk elektroda. Mesin las yang ada pada unit peralatan las berdasarkan arus yang dikeluarkan pada ujung-ujung elektroda dibedakan menjadi beberapa macam yaitu (Daryanto, 1987):

a. Mesin las arus searah (DC)

Pesawat las arus searah (DC) dapat berupa pesawat *transformator rectifier*, pembangkit listrik motor diesel atau motor bensin maupun pesawat pembangkit listrik yang digerakkan oleh motor listrik.

Mesin las DC ada dua macam, yaitu las *stasioner* dan mesin las *portable*. Mesin las *stasioner* biasanya digunakan pada tempat-tempat atau bengkel yang mempunyai jaringan listrik permanen. Adapun mesin las *portable* yang mempunyai bentuk relatif lebih kecil biasanya digunakan untuk proses pada tempat-tempat yang tidak terjangkau oleh jaringan listrik.



Gambar 2.3. Mesin Las DC

b. Mesin las arus bolak balik (AC)

Mesin las arus AC memperoleh busur nyala dari transformator dimana di dalam pesawat ini arus dari jaring-jaring listrik diubah menjadi arus bolak balik oleh transformator yang sesuai dengan arus yang digunakan untuk mengelas sehingga mesin las ini disebut juga mesin las *transformator*. Mesin las ini mempunyai dua buah kumparan primer dililit oleh kawat tembaga berukuran lebih besar dengan jumlah yang lebih sedikit dan didalam transformator terdapat sebuah inti besi (regular) yang dapat digerakkan untuk mengatur besarnya arus listrik dalam pengelasan.



Gambar 2.4. Mesin Las AC

2.3.2 Las Oksi Asitilin

Pengelasan dengan oksidasi asitilin adalah proses secara manual dengan pemanasan permukaan logam yang akan dilas atau disambung sampai mencair oleh nyala gas asetilin melalui pembakaran C_2H_2 dengan gas O_2 dengan atau tanpa logam pengisi. Proses penyambungannya dapat dilakukan dengan tekanan. Pembakaran gas C_2H_2 oleh oksigen (O_2) dapat menghasilkan suhu panas yang sangat tinggi sehingga dapat mencairkan

logam. Untuk memperoleh nyala pembakaran yang baik perlu melakukan pengaturan campuran gas yang dibakar. Jika jumlah gas O_2 ditambah maka akan dihasilkan suhu yang sangat tinggi, lebih tinggi dari suhu titik lebur baja atau metal lainnya sehingga dalam waktu sekejap mampu mencairkan logam tersebut yang cukup tebal. Oleh karena itu las ini sangat baik untuk memotong logam. Namun, pemotongan dengan las ini tidak baik untuk memotong baja paduan misalnya *steinless steel* yang sangat peka terhadap oksidasi.



Gambar 2.5. Las Oksi Asetilin.

2.3.3 Teknik Pengelasan

Sebelum proses pengelasan dilaksanakan sebaiknya mengetahui tentang teknik-teknik pengelasan untuk mengurangi tingkat kegagalan pada proses pengelasan. Dalam mengelas pelat tipis, teknik-teknik ini sangat diperlukan. Ada beberapa hal yang harus diketahui tentang teknik pengelasan antara lain (Daryanto, 1993):

- a. Menentukan arus tegangan listrik yang digunakan dalam pengelasan yang diatur sesuai dengan kebutuhan. Daya yang dibutuhkan untuk

pengelasan tergantung dari besarnya arus dan tegangan listrik yang digunakan. Hal ini dikarenakan penggunaan tegangan tidak boleh terlalu tinggi hanya sekitar 55 volt sampai 85 volt. Hal ini berhubungan dengan keselamatan kerja operator las. Tubuh manusia tidak akan mampu menahan arus listrik dengan tegangan tinggi. Tegangan listrik yang digunakan pada mesin las (tegangan pada ujung-ujung terminal) berkisar 55 volt sampai 85 volt, tegangan ini disebut sebagai tegangan pembakaran. Bila nyala busur listrik sudah terjadi maka tegangan turun menjadi 20 volt sampai 40 volt, tegangan ini disebut dengan tegangan kerja. Semakin besar diameter elektroda maka semakin besar pula arus yang terjadi.

b. Menyalakan dan mematikan elektroda

Untuk menyalakan atau membuat busur listrik perlu diperhatikan jenis mesin las yang digunakan. Jika mesin las yang digunakan adalah mesin las AC, maka cara menyalakan dengan menggosokkan elektroda yang terjepit pada penjepit elektroda pada benda kerja yang sudah terhubung dengan kabel massa. Adapun cara menyalakan mesin las arus DC dengan cara menggosokkan dengan arah naik turun. Elektroda digerakkan lurus ke bawah sampai menyentuh benda kerja kemudian diangkat setinggi diameter elektroda.

2.4 Penggerindaan

Penggerindaan adalah proses menghaluskan permukaan material yang dilakukan oleh batu gerinda dengan jumlah mata potongan yang tak terhitung yang merupakan serbuk *abrasive* di permukaannya.

Pada dasarnya mesin gerinda berguna untuk menggerinda permukaan benda kerja sehingga rata dan halus, khususnya untuk mengasah pahat pemotong dari mesin perkakas. Bentuk mesin ini ada yang duduk dan ada yang berdiri serta ada gerinda tangan. Yang dimaksud mesin gerinda duduk adalah mesin gerinda yang pemasangannya diikat dengan baut pada bangku kerja, sedangkan mesin gerinda berdiri adalah mesin gerinda yang terpasang pada kakinya yang tinggi (Daryanto, 1987).



Gambar 2.6. Mesin Gerinda

2.5 Pemotongan

Mesin gergaji atau mesin pemotong yaitu digunakan untuk memotong benda-benda kerja panjang, misalnya pipa aluminium dan plat stainless yaitu menggunakan mesin gergaji dimana bilah gergaji menyayat dengan gerakan bolak-balik (langkah penyayatan dilakukan hanya ketika bergerak maju). Sedangkan benda-benda kecil hanya menggunakan gergaji tangan yang dilakukan secara

manual. Daun gergaji atau bila mempunyai bentuk gigi pemoyongnya yang lurus atau zig zag yaitu untuk memotong bahan yang lebar.



Gambar 2.7. Mesin Potong

2.6 Pengeboran (*Drilling*)

Pengeboran (*drilling*) dilakukan pada kerangka bertujuan sebagai tempat dudukan baut. Pengeboran dilakukan agar komponen dapat dibongkar pasang saat terjadi kerusakan sehingga dapat diganti dengan hanya melepas komponen yang rusak saja.



Gambar 2.8. Mesin Bor Tangan

2.7 Jenis-Jenis Alat Pemotong Kentang

Umumnya, pada proses pemotongan kentang dilakukan menggunakan alat bantu. Alat bantu tersebut dapat berupa alat bantu manual atau alat bantu mekanis.

Adapun jenis-jenis alat pemotongan kentang, diantaranya :

1. Alat Pemotong Kentang *Spiral* Manual



Gambar 2.9 Alat pemotong kentang *spiral* manual

Mula-mula bersihkan kentang (kulitnya) yang akan di potong dengan ukuran diameter yang sudah ditentukan. Kemudian letakan kentang tersebut ke pencengkram kentang dan kemudian akan diteruskan dengan memutar handle supaya kentang beputar dan terpotong oleh pisau secara spiral.

Fungsi alat : Memotong kentang secara manual yang hasil potongannya akan berbentuk *spiral*/ulir.

2. Alat pemotong stick kentang



Gambar 2.10 Alat pemotong stick kentang

Motor : 1 Hp
 Putaran : 1420 Rpm
 Tegangan : 220 volt

Frekuensi : 50 Hz

Reducer : 1 : 60

Prinsip kerja Alat pemotong stick kentang :

Mula-mula motor listrik di hidupkan pada putaran kerjanya, dengan perantaraan poros kemudian putaran diturunkan dengan menggunakan reducer yang kemudian meneruskan putaran menuju torak melalui poros transmisi putaran dari piston ke pisau pemotong. Kentang dengan diameter yang sudah ditentukan dan sudah bersih (kulitnya), diletakan dicorong pemasukan dan diteruskan menuju kedalam silinder pemotongan. Di dalam silinder pemotongan, kentang tersebut di tekan oleh silinder pendorong (nilon) yang bergerak turun naik. Setelah kentang terpotong, kemudian jatuh kebawah karena adanya gaya dorong dari torak, maka menghasilkan stick kentang dari proses pemotongan stick kentang.

Fungsi alat : mesin yang bekerja dengan mekanisme silinder ini berkapasitas 138 kilogram (kg) kentang balok per jam untuk satu kali proses pemotong.

<http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/2s1teknikmesin/203412030/bab2.pdf>