

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apel (*Malus domestica*) adalah buah-buahan yang sangat populer dan paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Setiap wilayah atau negara memiliki jenis apel yang berbeda-beda. Apel sendiri sangat disukai karena memiliki rasa manis dan segar serta memiliki kandungan nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, mengkonsumsi apel secara rutin tentu saja akan sangat membantu organ serta bagian tubuh bekerja secara maksimal karena kebutuhan nutrisinya tercukupi. Jika mengkonsumsi apel segar yang langsung dipetik dari pohon bisa langsung dimakan setelah dicuci karena masih aman bagi kesehatan. Namun, pedagang apel pada umumnya memetik terlebih dahulu dan dikirimkan ke wilayah lain untuk dijual.

Sebelum dipetik kulit apel mengandung lilin alami, lilin tersebut berguna untuk melindungi kadar air yang memang banyak didalam buah apel, tanpa lilin maka buah akan kehilangan kelembaban dan kadar airnya akan terus keluar dari pori-pori kulit apel sehingga lama-kelamaan buah tersebut menjadi lembek dan kering. Setelah dipanen apel akan dicuci dan lapisan lilin ini akan hilang. Namun, untuk tetap menjaga kesegaran buah apel dalam waktu yang lama, maka buah apel ini akan kembali dilapisi lilin, lilin yang digunakan adalah *comercial grade wax* atau *food grade wax*, dimana sekitar 1/2 kilogram lilin dapat digunakan untuk memoles sampai sekitar 160.000 buah atau sekitar 2 tetes lilin sudah cukup untuk melapisi 1 buah apel. Lilin bukan terbuat dari bahan kimia tetapi dari bahan alami seperti *Carnauba Wax*, daun Palem Brasil, *Candelia wax*, dari tanaman sejenis Euphorbia, *Shellac* jenis *food grade* yang terbuat dari jenis kumbang di india dan pakistan. Dikarenakan kondisi buah apel tersebut, maka beberapa orang milih mengupasnya terlebih dahulu sebelum dikonsumsi, untuk mengupas apel tidaklah merepotkan bagi mereka yang hanya mengkonsumsi 1 biji buah apel, tapi bagi mereka yang membuka usaha kuliner di industri rumah tangga dengan menggunakan apel sebagai bahan utama, pasti akan mengalami kesulitan. Contoh,

pada penjual salad, rujak, aneka jus, selai, kripik, roti, usaha manisan dan sebagainya,

Dalam beberapa usaha tersebut pastinya akan dibutuhkan pengolahan buah agar menjadi keadaan siap saji, untuk memperoleh bahan pangan yang sudah dapat dimakan, adakalanya kulit yang menempel harus dipisahkan dari permukaan, salah satu prosesnya adalah pengupasan kulit buah, Satu diantara proses pengupasan kulit buah apel yang dimanfaatkan untuk industri rumah tangga (*home industry*) merupakan suatu usaha yang dapat dilakukan dengan suatu alat yang tercipta dari sebuah pengembangan teknologi dan kreatifitas manusia. Banyak industri rumah tangga saat ini masih menggunakan tenaga manual atau mengupas secara manual yaitu dengan menggunakan tangan untuk mengupas buah tersebut. Proses manual ini biasanya memakan waktu yang cukup lama dan juga cukup berbahaya karena dapat melukai tangan pekerja saat melakukan pengupasan, dikarenakan tangan pekerja tersebut berhadapan langsung dengan pisau yang tajam saat melakukan pengupasan, disamping itu kualitas hasil kupasan buah kurang sempurna, dan hasil kupasan buah kurang higienis dengan ketebalan kulit yang terkupas tidak merata.

Karena itulah dirancang sebuah teknologi tepat guna yaitu “Alat pengupas apel (*Malus domestica*) sistem ulir” dimana alat ini nantinya diharapkan dapat memperoleh hasil pengupasan buah apel yang lebih efektif dan efisien. Dengan adanya alat yang dapat melakukan pengupasan yang lebih efektif dan efisien maka produksi dari industri rumah tangga tersebut juga menjadi lebih maksimal, dengan waktu yang sama dapat dihasilkan jumlah produksi yang lebih banyak, dan lebih aman bagi pekerja, karena pekerja tidak perlu berhadapan langsung dengan pisau yang dapat melukai pekerja, dan juga hasil kupasan kulit lebih baik dengan mendapat bentuk buah yang serasi, hasil kupasan yang maksimal (ketebalan kupasan kulit yang pas) dan hasil yang lebih higienis sehingga aman di konsumi tanpa mengurangi nilai gizi yang terkandung di dalam daging buah apel tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang menyangkut sulitnya melakukan pengupasan buah apel dengan menggunakan tangan, maka dibutuhkan pembuatan alat pengupas apel yang lebih ergonomis dan efisien, pembuatan alat ini jauh lebih baik daripada menggunakan tangan dan bermanfaat bagi masyarakat.

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan alat pengupas apel (*Malus domestica*) sistem ulir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang alat pengupas buah apel (*Malus domestica*) sistem ulir yang lebih ergonomis dan efisien.
2. Membuat dan menguji alat pengupas buah sistem ulir.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pembuatan alat pengupas apel (*Malus domestica*) sistem ulir ini adalah sebagai berikut :

1. memberikan suatu tambahan teknologi tepat guna yang dapat menyelesaikan permasalahan pengupasan buah apel.
2. menambah efisiensi kerja dan hasil dari olahan yang sudah siap saji dan lebih higienis dikarenakan penggerjaanya yang lebih cepat dan beresiko rendah.
3. menjadi suatu wujud penyelesaian masalah dalam menambah produktifitas suatu pengolahan bahan pangan dan memberi keuntungan lebih bagi masyarakat di dunia industri rumah tangga.