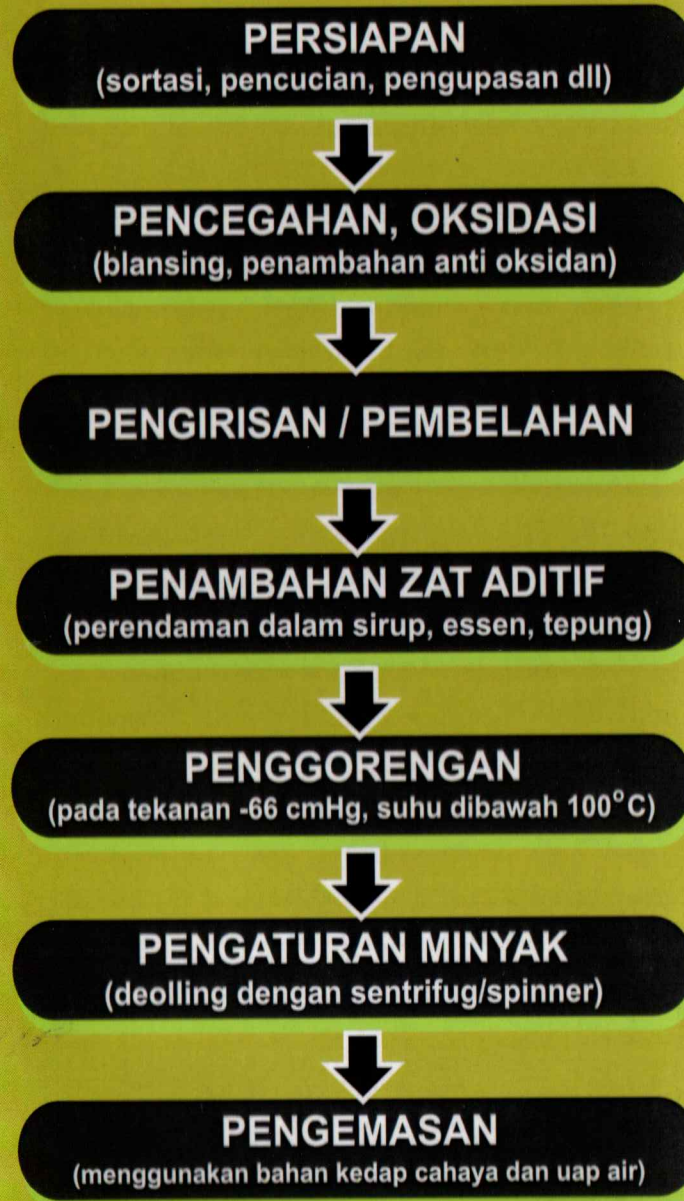


Buah pada umumnya memiliki kandungan vitamin, serat, air, protein, asam amino, gula, enzim serta zat-zat mineral yang bermanfaat bagi metabolisme tubuh. Buah memiliki masa/waktu tertentu untuk dikonsumsi sebelum rusak/busuk, dengan teknologi mesin penggorengan vakum hal tersebut dapat diminimalisir di sisi lain sekaligus meningkatkan nilai tambah produk buah. Keripik pada umumnya memiliki ciri-ciri tekstur renyah, rasa enak dan aman dikonsumsi (tidak mengandung zat berbahaya baik pengawet maupun aditif lain yang berbahaya bagi kesehatan). Keripik buah yang dihasilkan dengan mesin penggoreng vakum mampu menjawab dan mengatasi hal tersebut, sehingga buah segar yang digoreng akan memiliki warna, rasa dan aroma yang tidak banyak berubah karena digoreng pada suhu rendah (83-90°C) sehingga kandungan yang terdapat pada buah tidak rusak/hilang. Dengan tujuan meningkatkan nilai tambah suatu produk pertanian dan daya saing, maka penggorengan system hampa udara/vakum dengan sistem jet air merupakan salah satu langkah yang sangat tepat dalam mencapai tujuan tersebut. Proses pengolahan keripik buah ditunjukkan pada diagram alir berikut ini :

Diagram Alir



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENGEMBANGAN DAN PENYULUHAN
SUMBERDAYA MANUSIA PERTANIAN



VACCUM FRYER

MESIN PENGGORENG VAKUM

Lab. Pengolahan Hasil Pertanian



BALAI BESAR PELATIHAN PERTANIAN
(BBPP) BATANGKALUKU GOWA, SULSEL

Pendahuluan

Pengorengan vakum memungkinkan pengolahan komoditi peka panas seperti buah dan sayur, menjadi hasil olahan berupa keripik (chip). Produk tersebut memiliki potensi distribusi pemasaran cukup luas. Beberapa komoditi yang cocok diproses dengan teknologi pengorengan hampa antara lain buah (nangka, nanas, salak, apel, durian, dll), sayur (wortel, bawang, kentang, jamur, kacangpanjang , dll), seafood (ikan tuna, teri, udang, dll).

Pada kondisi vakum, suhu pengorengan dapat diturunkan sebesar 50-60°C atau 5-6 dekade, hal ini dikarenakan terjadi penurunan titik didih air. Dengan demikian produk yang mengalami kerusakan warna, aroma, rasa dan nutrisi akibat panas dapat diproses dengan teknologi ini. Di sisi lain kerusakan minyak dan akibat-akibat lain yang ditimbulkan dapat diminimumkan karena proses dilakukan pada suhu dan tekanan rendah/penurunan suhu sebesar 5-6 dekade.



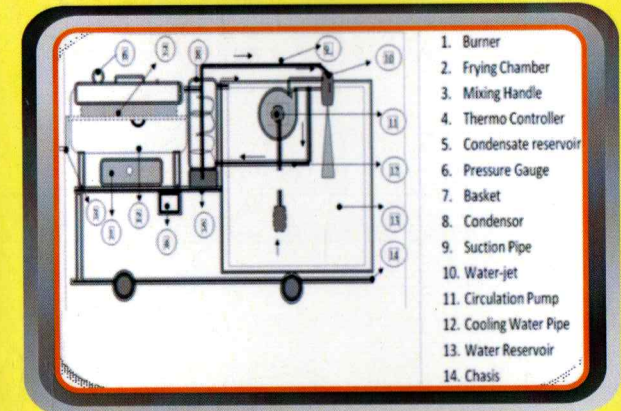
Mesin Pengorengan Hampa/Vakum Sistem Jet Air

Pengorengan Mesin pengoreng vakum hampa sistem jet air mempergunakan jet air sebagai pemvakum, sistem ini dinilai memiliki kesesuaian dengan kondisi operasi di lapangan. Kelebihan teknologi ini terutama pada rendahnya operasional/perawatan dan investasinya, karena tidak memerlukan bantalan dan oli. Dengan menerapkan teknologi jet air untuk pemvakuman dari mesin pengoreng hampa skala industri kecil memungkinkan jangkauan operasi yang lebih luas karena permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala pada pengembangan industri kecil dapat diatasi. Keunggulan lain dari teknologi pengorengan vakum sistem jet air adalah kualitas produk yang dihasilkan antara lain :1) warna, rasa dan aroma tidak banyak berubah; 2) kandungan seratnya tinggi; 3) tahan lama meskipun tidak menggunakan bahan pengawet. Hal tersebut dapat diperoleh karena proses penurunan kadar air dalam buah terjadi secara berangsur-angsur.



Pengorengan Buah Salak dengan Mesin Vacuum

Desain Mesin Pengoreng Vakum



Proses Pengorengan Vakum

1. Proses

Industri pengolahan keripik buah dengan menggunakan mesin pengoreng vakum dapat dikelompokkan dalam skala besar dan skala kecil/rumah tangga. Untuk pemberdayaan industri kecil/rumah tangga dan menengah, pemilihan mesin skala produksi sangat menentukan keberhasilan. Disamping itu aspek ekonomi merupakan pertimbangan utama didalam mengevaluasi suatu rekayasa proses, Sehingga seberapa besar proses nilai tambah itu dapat dianalisa dan diperhitungkan.