BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Lidah Buaya (*Aloe vera*)

1. Pengertian Lidah Buaya

Tanaman lidah buaya merupakan tanaman hias yang memiliki kandungan yang dapat bermanfaat untuk kesehatan. Tanaman tersebut dapat dijumpai dimana-mana, baik didaerah panas maupun dingin, di dataran rendah maupun di pegunungan. Oleh karena itu, tanaman tersebut dapat ditanam didalam pot dan diletakkan diteras depan rumah sebagai tanaman hias (Noordia & Nurita, 2018).

Lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan tanaman serba guna untuk kesehatan. Karena memiliki banyak manfaat dan khasiat bagi kehidupan manusia maka tanaman ini mendapatkan julukan tanaman ajaib. Komposisi serat pangan dalam tanaman lidah buaya antaralain meliputi, selulosa, substansi pektat, lignin dan mannan. Serat pangan telah diketahui memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan manusia. Aplikasi lidah buaya dalam proses produksi pangan akan memberikan nilai tambah pada produk pangan yang dihasilkan (T. M. Siregar et al., 2014).

Lidah buaya juga dapat diolah menjadi berbagai produk makanan dan minuman, minuman berupa sejenis jelly, minuman segar sejenis jus, nata de aloe, dawet, dodol, selai dan lain - lain. Makanan dan minuman hasil olahan lidah buaya sangat berpotensi sebagai makanan atau minuman kesehatan. Hal tersebut disebabkan oleh kombinasi kandungan zat gizi dan non gizi yang memiliki khasiat untuk mendongkrak kesehatan (Purwaningsih, 2016).

2. Klasifikasi Lidah Buaya

Menurut (Studi et al., 2013) Lidah buaya merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat. Klasifikasi tanaman lidah buaya sebagai berikut:

Kerajaan : Plantae

Divisi : Angiospermae

Bangsa : Monocotyledoneae

Suku : Liliaceae

Marga : Aloe

Jenis : Aloe vera

Gambar 1. *Aloe vera L.*

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Lidah Buaya

Lidah buaya telah lama dijuluki sebagai tanaman obat (*medical palant*) atau tanaman penyembuhan utama (*master healing*). Tanaman ini menyerupai kaktus, daunnya meruncing berbentuk taji, bagian dalamnya bening, bersifat getas dengan tepi bergerigi. Bagian dalam daging daun lidah buaya ini dipenuhi getah dan daging berlendir tanpa warna. Teksturnya kenyal dan mudah hancur. Getah daging lidah buaya mengandung 22 asam amino yang 8 diantaranya adalah asam amino esensial yang tidak bisa diproduksi oleh tubuh. Selain itu daging daun lidah buaya bersifat antikanker. Polisakarida dan flavonoid yang terdapat pada daging daun lidah buaya

juga bersifat sebagai antioksida. Karboksipeptidase juga bisa bersifat antiinflamasi, hemiselulose dan mannan bersifat untuk perumbuhan dan perbaikan kulit (Studi et al., 2013).

Menurut (Maghfiroh, 2016) bagian-bagian dari tanaman lidah buaya yang umum dimanfaatkan adalah :

a. Daun yang dapat dimanfaatkan langsung, baik secara tradisional maupun dalam bentuk ekstrak.

b. Eksudat (getah daun yang keluar bila dipotong, berasa pahit dan kental) secara tradisional biasanya digunakan langsung untuk pemeliharaan rambut, penyembuh luka dan sebagainya.

c. Gel (bagian berlendir yang diperoleh dengan menyayat dalam daun setelah eksudat dikeluarkan) bersifat mendingin dan mudah rusak karena oksidasi, sehingga diperlukan proses pengolahan lebih lanjut agar diperoleh gel yang stabil dan tahan lama. Gel lidah buaya mengandung karbohidrat tercerna, sehingga dapat digunakan sebagai minuman diet. Gel lidah buaya tersusun oleh 96% air dan 4% padatan yang terdiri dari 75 komponen senyawa yang berkhasiat. Khasiat hebat yang dimiliki *aloe vera* yang terkait dengan ke-75 komponen tersebut secara sinergis.

4. Kandungan Lidah Buaya

Lidah buaya mengandung air sebanyak 95%. Sisanya berupa bahan aktif lain (minyak esensial, asam amino, mineral, vitamin, enzim, dan glikoprotein). Berikut kandungan nutrisi lidah buaya ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Kandungan Nutrisi Dalam Lidah Buaya

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	4,0
Protein (g)	0,1
Lemak (g)	0,2
Karbohidrat (g)	0,4
Kalsium (mg)	85
Fosfor (mg)	186
Zat besi (mg)	0,8
Vitamin B1 (mg)	0,01

Sumber : (Gayatri, 2017)

B. Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia*)

1. Pengertian Jeruk Nipis

Salah satu tanaman toga yang digunakan pada masyarakat yaitu Jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) dari bagian perasan air buah jeruk nipis sering digunakan untuk bumbu masakan ataupun untuk obat-obatan. Untuk obat, jeruk nipis digunakan sebagai penambah nafsu makan, penurun panas (antipireutik), diare, menguruskan badan (Razak et al., 2013).

Jeruk nipis memiliki peran penting bagi kesehatan. Kulit dari jeruk nipis mengandung komponen yang sangat bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol. Terdapat senyawa flavonoid yang terkandung di dalam kulit jeruk nipis yang merupakan golongan terbesar dari senyawa polifenol yang dapat bekerja sebagai antioksidan, dan juga antibakteri dengan mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak sel bakteri (U et al., 2013).

Dalam kehidupan sehari-hari, jeruk nipis telah lama digunakan dalam industri pangan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan minuman dan

marmalade. Minyak atsiri dari jeruk nipis diperoleh dari produk samping hasil pengolahan jeruk, Selain itu, jeruk nipis juga dapat memberikan citarasa dalam berbagai produk pangan, kembang gula, puding, permen karet, minuman beralkohol dan non alkohol (Valentin et al., 2018).

2. Klasifikasi Jeruk Nipis

Menurut (Zain, 2012) Jeruk nipis merupakan tanaman yang sering dijumpai oleh masyarakat. Klasifikasi jeruk nipis adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Class : Dicotyledonae

Ordo : Rutales

Famili : Rutaceae

Genus : Citrus

Spesies : Citrus aurantifolia

Gambar 2. *Citrus aurantiifolia*

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Jeruk Nipis

Jeruk nipis merupakan jenis tanaman perdu yang banyak memiliki dahan dan ranting. Memiliki batang pohon yang berkayu, berduri dan keras. Tingginya sekitar 0,5-3,5 m. Jenis daun majemuk yang berbentuk elips dengan pangkal

membulat, ujung tumpul, dan tepi beringgit. Bentuk tulang daun menyirip dengan tangkai bersayap, bewarna hijau dengan lebar 5-25 mm. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pimpong dan warna kulit buah berwarna hijau atau kekuning-kuningan dengan diameter 3-5 cm (Sahara, 2015).

Kandungan dari Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung asam sitrat 7%, asam amino (triptofan, lisin), minyak atsiri (sitral, limonen, felandren, lemon kamfer, kadinen, gerani-lasetat, linali-lasetat, aktilaldehid, nildehid) damar, glikosida, asam sitrun, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang vitamin B1 dan C. Sari jeruk nipis mengandung asam sitrat yang dapat menurunkan pH saluran pencernaan. Kondisi asam pada saluran pencernaan akan merangsang pembentukan garam empedu untuk menetralkan. Garam empedu merupakan hasil akhir dari metabolisme kolesterol, sehingga semakin asam kondisi saluran pencernan akan semakin banyak kolesterol yang dimetabolis, akibatnya kadar kolesterol dalam darah menurun (Yulianti et al., 2013).

Menururt penelitian (Fikri Hamidi, 2016b) dalam pembuatan sirup buah kundur dengan penambahan ekstrak jeruk nipis menunjukkan bahwa derajat keasaman sirup semakin menurun pada masing-masing perlakuan seiring dengan bertambahnya jumlah sari jeruk nipis. Data analisis menunjukkan bahwa sari jeruk nipis memiliki pH 2,93 sedangkan sari buah kundur 5,96.

4. Kandungan Jeruk Nipis

Jeruk nipis memiliki aroma dan citarasa yang khas. Sehingga dapat dimanfaatkan sebagain bahan penambah rasa alami untuk minuman atau produk lainnya. Sari jeruk nipis mempunyai efek sebagai antioksidan yang kuat karena

kandungan flavonoidnya dan berperan juga sebagai pengawet alami pada produk yang dihasilkan. Berikut kandungan jeruk nipis ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kandungan Nutrisi Dalam Jeruk Nipis

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	44
Protein (g)	0,5
Lemak (g)	0,2
Karbohidrat (g)	10,0
Air (g)	88,9
Kalsium (mg)	18
Fosfor (mg)	22
Zat besi (mg)	0,2
Natrium (mg)	3,0
Kalium (mg)	108,9
Vitamin B1 (mg)	0,01
Vitamin C (mg)	20

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI,2018)

C. Nanas (*Ananas comasus. L*)

1. Pengertian Nanas

Di Indonesia nanas hanya sebagai tanaman pekarangan dan merupakan salah satu jenis buah yang banyak diminati oleh masyarakat. Tanaman ini kini dipelihara di daerah tropis dan sub tropis. Berdasarkan ciri secara umum buah nanas tersebut merupakan buah herbal, tingginya kira-kira 50-150 cm. Buah nanas mempunyai tunas merayap pada bagian pangkalnya. Daunnya berkumpul dalam roset akar dan pada bagian pangkalnya melebar menjadi pelepah. Helaian daun berbentuk pedang, panjang 80-120 cm, tebal, lebar 2-6 cm, tepi berduri tempel yang

membengkok ke atas, ujung lancip menyerupai duri, sisi bawah bersisik putih, bewarna hijau atau hijau kemerahan (Octadiani Putri et al., 2017).

2. Klasifikasi Nanas

Menurut (Lawal, 2014) Nanas merupakan tanaman yang diminati oleh masyarakat. Klasifikasi nanas adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Class : Dicotyledonae

Ordo : Bromeliales

Famili : Bromiliaceae

Genus : Ananas

Spesies : Ananas sativus

Gambar 3. ***Ananas comasus. L***

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Nanas

Nanas adalah tanaman yang berupa semak, memiliki daun dengan ujung dengan tepi daun yang berduri dan mempunyai tulang daun yang sejajar. Mempunyai kulit yang bewarna hijau kekuningan dan daging buah bewarna kuning.

Buah nanas yang sudah matang bisa langsung dikonsumsi untuk dijadikan buah segar dan yang dikonsumsi yaitu dagingnya (Nurhidayah et al., 2013).

4. Kandungan Nanas

Buah nanas mengandung gizi yang cukup tinggi dan lengkap seperti lemak, karbohidrat, mineral, dengan kandungan air yang kaya akan kalium, kalsium, iodium, sulfur, dan khlor. Berikut kandungan nutrisi nanas ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3.
Kandungan Nutrisi Dalam Nanas

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	40
Protein (g)	0,6
Lemak (g)	0,3
Karbohidrat (g)	9,9
Air (g)	88,9
Kalsium (mg)	22
Fosfor (mg)	14
Zat besi (mg)	0,9
Natrium (mg)	18
Kalium (mg)	111,0
Vitamin B1 (mg)	0,02
Vitamin C (mg)	22

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI,2018)

D. Stroberi (*Fragaria x ananassa*)

1. Pengertian Stroberi

Stroberi biasa dikonsumsi dalam keadaan segar ataupun produk olahannya seperti sirup, sari buah, selai dan untuk campuran es krim. Buah stroberi mengandung nutrisi yang cukup tinggi terutama kalsium, vitamin C dan

karbohidrat Buah stroberi mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, disertai dengan permintaan yang terus meningkat, sehingga budidaya tanaman stroberi mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan di Indonesia. Namun demikian, keadaan iklim yang ada di Indonesia kurang mendukung untuk budidaya tanaman stroberi. Tanaman stroberi merupakan tanaman subtropis yang telah lama diintroduksi dan dapat beradaptasi di dataran tinggi tropis (Susanto et al., 2016).

2. Klasifikasi Stroberi

Menurut (Isworowati, 2011) Stroberi ini merupakan tanaman buah yang umumnya banyak sekali terdapat di seluruh daerah tropis. Klasifikasi stroberi adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Class : Dycotiledonae

Ordo : Rosales

Famili : Rosaceae

Genus : Fragaria

Spesies : *Fragaria x ananassa* Duchesnes.

Gambar 4. *Fragaria x ananassa*

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Stroberi

Buah stroberi mempunyai rasa khas manis dan menyegarkan selain itu memiliki kandungan gizi yang cukup baik. Manfaat buah stroberi jika dilihat dari aspek medis, antara lain warna merahnya yang tajam menandakan stroberi kaya pigmen warna antosianin. Senyawa flavonoid yang merupakan ikatan ikatan polifenol ini mempunyai aktivitas antioksidan. Mampu menyusutkan kadar kolesterol jahat LDL (Low Density Lipoprotein), mencegah penyempitan pembuluh darah (arterosklerosis) sehingga mengurangi resiko serangan stroke, jantung koroner, dan melumpuhkan bibit kanker. Serat stroberi juga membantu menurunkan kadar kolesterol darah dan memperkecil resiko penyakit jantung. Setiap makan stroberi maka bijinya akan dimakan juga. Di dalam biji stroberi inilah tersimpan banyak asam ellagat, suatu senyawa fitokimiawi yang berkhasiat antikarsinogenik (Dahlan, 2014).

4. Kandungan Stroberi

Buah Stroberi mengandung gizi yang cukup tinggi dan lengkap seperti vitamin C dan zat besi yang dibutuhkan untuk tubuh. Berikut kandungan nutrisi stroberi ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4.
Kandungan Nutrisi Dalam Stroberi

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	37
Protein (g)	0,8
Lemak (g)	0,5
Karbohidrat (g)	8,0
Air (g)	89,9
Kalsium (mg)	28
Fosfor (mg)	27
Zat besi (mg)	0,8
Vitamin A (SI)	60
Vitamin B1 (mg)	0,03
Vitamin C (mg)	60

Sumber : (Karina et al., 2011)

E. Mangga (*Mangifera indica* L.)

1. Pengertian Mangga

Buah mangga memiliki kandungan vitamin A dan C yang cukup tinggi. Selain itu, dalam satu buah mangga yang berukuran sedang diketahui mengandung serat dalam jumlah yang mencukupi hingga 40% kebutuhan serat harian tubuh manusia. Buah ini sangat dianjurkan untuk melawan penyakit beri-beri dan dapat menyembuhan bronkhitis. Dalam buah mangga terdapat enzim yang bersifat menenangkan lambung yaitu seperti enzim papain yang juga terdapat di buah pepaya, enzim inilah yang dapat memberikan rasa nyaman di perut setelah dikonsumsi (Mutholib et al., 2019).

2. Klasifikasi Mangga

Menurut penelitian (A. Z. A. D. N. Siregar, 2017) Mangga merupakan tanaman buah tahunan (parennial plants) berupa pohon berbatang keras yang

tergolong kedalam famili Anarcadiaceae. Klasifikasi mangga adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Class : Magnoliopsida

Ordo : Sapindales

Famili : Anacardiaceae

Genus : Mangifera

Spesies : *Mangifera indica* L.

Gambar 5. *Mangifera indica* L.

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Mangga

Buah mangga termasuk kelompok buah yang berdaging. Memiliki panjang buah 2,5 cm sampai 30 cm. Bentuk buah ada yang bulat, bulat telur atau memanjang dan ada juga yang bentuknya pipih. Warnanya pun bermacam-macam dari hijau, kuning, merah atau campuran. Pada bagian ujung buah ada bagian yang runcing yang disebut paruh. Di atas paruh ada bagian yang membengkok yang disebut sinus, yang dilanjutkan ke bagian perut. Bagian belakang disebut punggung. Kulitnya (exocarp) tebal dan ada titik-titik kelenjar. Dagingnya (mesocarp) tebal dan ada juga yang kurang tebal tergantung jenisnya. Daging buah ada yang berserat dan ada

juga yang tidak berserat, ada yang berair dan ada yang tidak berair, ada yang manis dan ada juga yang rasanya seperti terpentin. Warna daging buah yang telah masak ada yang kuning, krem atau oranye. Serat-serat yang asalnya dari kulit biji (endocarp) kadang-kadang bisa menembus ke daging buah, sehingga daging buahnya lalu berserat, maka yang dimakan sering kali hanya cairannya (Khairunnissa, 2016).

4. Kandungan Mangga

Buah mangga merupakan buah yang sering dikonsumsi oleh masyarakat karena kandungan vitamin yang cukup tinggi yang baik untuk tubuh. Berikut kandungan nutrisi mangga ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5.
Kandungan Nutrisi Dalam Mangga

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	46
Protein (g)	0,4
Lemak (g)	0,2
Karbohidrat (g)	11,9
Air (g)	86,6
Kalsium (mg)	15
Fosfor (mg)	9
Zat besi (mg)	0,2
Natrium (mg)	2
Kalium (mg)	88,9
Vitamin B1 (mg)	0,08
Vitamin C (mg)	6

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI,2018)

F. Apel (*Malus sylvestris*)

1. Pengertian Apel

Di Indonesia apel telah di tanam sejak tahun 1934, dan dapat berbuah baik hingga saat ini karena memiliki daerah tropis. Apel manalagi selain populer dikonsumsi juga memiliki nilai gizi tinggi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan (Jannata et al., 2014). Dari spesies *Malus domestica*, L. ini terdapat bermacam macam varietas yang memiliki ciri-ciri atau kekhasan tersendiri. Apel mengandung banyak vitamin C dan vitamin B. Selain itu apel kerap menjadi pilihan para pelaku diet sebagai makanan substitusi. Selama ini vitamin C atau asam askorbat dikenal perannya dalam menjaga dan memperkuat komunitas terhadap infeksi (Taruh et al., 2018).

2. Klasifikasi Apel

Menurut penelitian (Anggita, 2017) Apel manalagi merupakan buah yang paling banyak dikonsumsi. Klasifikasi buah apel adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Class : Magnoliopsida

Ordo : Rosales

Famili : Rosaceae

Genus : Malus

Spesies : *Malus domestica*, L.

Gambar 6. ***Malus sylvestris***

Sumber : (Sri Martini,2020)

3. Karakteristik Apel

Apel manalagi mempunyai karakteristik warna yang tetap hijau kekuningan walaupun buahnya sudah matang. Bentuk buah ini jorong, pangkal dan pucuk berlekuk dalam. Apel jenis ini mempunyai pori kulit buah yang nyata, halus dan renggang. Daging buahnya berwarna putih, halus, dan berair. Tangkai buahnya panjang berwarna kelabu dan kecil. Bijinya berbentuk kelabu agak bulat dan berwarna coklat tua. Rasa apel yaitu segar dan mempunyai aroma yang kuat yang disukai oleh konsumen. Apel merupakan buah yang banyak dikonsumsi karena mengandung polifenol tinggi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Muchlisun et al., 2015).

4. Kandungan Apel

Buah apel merupakan salah satu komoditi holtikultura yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi yang sangat diperlukan tubuh. Berikut kandungan nutrisi apel ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6.
Kandungan Nutrisi Dalam Apel Manalagi

Kandungan Nutrisi	Jumlah/100 g
Energi (kkal)	57
Protein (g)	0,9
Lemak (g)	0,4
Karbohidrat (g)	12,4
Air (g)	85,9
Kalsium (mg)	9
Fosfor (mg)	18
Zat besi (mg)	0,6
Natrium (mg)	4
Kalium (mg)	175,4
Vitamin B1 (mg)	0,05
Vitamin C (mg)	5

Sumber : (Kementrian Kesehatan RI,2018)

G. Permen Jelly

1. Pengertian Permen Jelly

Permen jelly termasuk dalam kembang gula lunak. Kembang gula lunak dibagi menjadi kembang gula lunak bukan jelly dan kembang lunak jelly. Salah satu kembang gula lunak jelly atau yang lebih dikenal dengan permen jelly, diproses dengan penambahan komponen (agar, gum, pektin, pati, keraginan, dan gelatin) yang digunakan untuk memodifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk kenyal. Setelah itu dicetak dan diproses aging terlebih dahulu sebelum dikemas. Untuk mencapai karakter produk yang diinginkan sebelumnya harus melakukan proses aging terlebih dahulu dalam kondisi dan waktu tertentu (Mahardika et al., 2014).

Gambar 7. Permen Jelly

Sumber : (Sri Martini, 2020)

Menurut (Rahadian et al., 2017) permen jelly merupakan salah satu produk olahan pangan yang bertekstur lunak yang diproses sedemikian rupa dan biasanya dicampur dengan bahan tambahan seperti pembentuk gel dan bahan lainnya sehingga produk yang dihasilkan cukup keras untuk dibentuk tetapi cukup lunak untuk dikunyah. Syarat mutu permen jelly yang baik dapat di lihat melalui SNI 3547.2-2008, syarat tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7.
Syarat Mutu Permen Jelly SNI 3547.2-2008

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan Jelly
1.	Keadaan		
	Bau	-	Normal
	Rasa	-	Normal (sesuai label)
2.	Kadar air	% fraksi massa	Maks. 20,0
3.	Kadar abu	% fraksi massa	Maks. 3,0
4.	Gula reduksi (dihitung sebagai gula inversi)	% fraksi massa	Maks. 25,0
5.	Sakarosa	% fraksi massa	Min. 27,0
6.	Cemaran logam		
	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 2,0
	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 2,0
	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
8.	Cemaran mikroba		
	Angka lempeng total	koloni/g	Maks. $5x10^2$
	Bakteri coliform	APM/g	Maks. 20
	E.coli	APM/g	<3
	Staphylococcus aureus	koloni/g	Maks. $1x10^2$
	Salmonella		Negatif/ 25 g
	Kapang/khamir	koloni/g	Maks 1 x 10^2

Sumber : (Pendidikan et al., 2015)

2. Bahan Pembuatan Permen Jelly

Bahan dalam pembuatan permen jelly terdiri dari sari buah, gelatin, sukrosa, asam sitrat. Penjelasan dari bahan-bahan diatas adalah sebagai berikut :

a. Sari Buah

Menurut (Pertiwi & Susanto, 2013) sari buah merupakan cairan jernih atau agak jernih, tidak difermentasi, yang diperoleh dari hasil perasan buah-buahan yang telah matang dan masih segar. Pembuatan sari buah bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dari buah-buahan dan daya simpan. Produk sari buah pada umumnya

memiliki kenampakan yang keruh akibat menggunakan ekstrasi dengan menghancurkan daging buah yang bercampur dengan air lalu disaring meggunakan penyaringan. Untuk saat ini mulai diperkenalkan metode ekstrasi yang dapat menjadi alternatif pengolahan sari buah.

b. Gelatin

Gelatin merupakan protein hasil hidrolisis kolagen tulang dan kulit. Memiliki sifat yang khas, yaitu berubah secara reversible dari bentuk sol ke bentuk gel, mengembang dalam air dingin, dapat membentuk film serta mempengaruhi viskositas suatu bahan. Penggunaan gelatin sangat luas khususnya dalam bidang industri, baik industri pangan maupun non pangan. Pada prinsipnya, gelatin dapat dibuat dari bahan yang kaya akan kolagen seperti kulit dan tulang baik dari babi maupun sapi atau hewan lainnya (Santoso et al., 2015).

c. Sukrosa

Sukrosa merupakan senyawa kimia yang memiliki rasa manis dan larut dakam air. Fungsi sukrosa adalah sebagai pemanis yang dapat meningkatkan rasa dari suatu produk makanan. Sukrosa yang terlalu banyak dalam penggunaan pembuatan permen akan menghasilkan tekstur yang keras dan mengkristal, sedangkan jika sirup glukosa terlalu banyak makan kualitas permen yang dihasilkan akan lunak dan cepat meleleh (Astuti, S., 2015).

d. Asam Sitrat

Sifat dari asam sitrat adalah dapat mencegah pertumbuhan mikrobia dan bertindak sebagai pengawet makanan. Asam sitrat terdapat pada berbagai jenis buah dan sayuran, namun ditemukan pada konsentrasi tinggi, yang dapat mencapai 8% bobot kering, pada jeruk lemon dan limau (jeruk nipis dan jeruk purut). Senyawa

ini bersifat sinergis terhadap antioksidan, mencegah ketengikan dan browning. Kristak-kristal asam sitrat tidak berwarna, tidak berbau, berasap dan cepat larut dalam air. Kelarutannya lebih baik dalam air dingin daripada dalam air panas (Rosyida & Sulandri, 2014).

3. Kriteria Permen Jelly

Menurut (Atmaka et al., 2013) pada pengertian mengenai permen jelly dapat dilihat dari segi organoleptiknya yang meliputi aspek warna, tektur, aroma dan rasa permen jelly memiliki kriteria sebagai berikut :

Warna : Warna pada permen jelly transparan.

Tektur : Pada permen jelly kenyal dan elastis

Aroma : Memiliki aroma sari buah (sesuai dengan bahan dasar)

Rasa : Memiliki rasa manis atau agak asam

4. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Permen Jelly

Menurut penelitian (Isnanda et al., 2016) dalam pembuatan pengaruh konsentrasi pektin dan karagenan terhadap permen jelly nanas menunjukkan bahwa, hasil analisis kadar air permen jelly nanas yang dihasilkan berkisar antara 10,09 – 15,85%, dengan rata- rata 11,85 %. Semakin tinggi konsentrasi pektin yang ditambahkan maka kadar air permen jelly nanas yang dihasilkan cenderung semakin rendah. Sedangkan semakin tinggi konsentrasi karagenan yang ditambahkan, kadar air permen jelly nanas yang dihasilkan semakin rendah. Menurut penelitian (Rusli, 2018) dalam formulasi permen jeli sari buah singi kombinasi madu menggunakan gelatin menunjukkan bahwa hasil uji mutu hedonik secara umum panelis memilih formula B merupakan formula yang paling disukai dengan konsentrasi gelatin 10%.