

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah dan sayur merupakan sumber pangan yang kaya akan vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat bagi kesehatan, perkembangan, dan pertumbuhan. Meskipun kebutuhannya relatif kecil, namun fungsi vitamin dan mineral hampir tidak dapat digantikan sehingga terpenuhinya kebutuhan konsumsi zat tersebut menjadi esensial. Buah dan sayur sangat penting untuk dikonsumsi terutama pada anak. (Permenkes, 2014) merekomendasikan konsumsi buah dan sayur mencakup 50% dari satu kali porsi makan. Walaupun demikian, saat ini anak-anak cenderung kurang mengonsumsi buah dan sayur, padahal buah dan sayur sangat bermanfaat sebagai sumber pemenuhan kebutuhan gizi seimbang.

Badan kesehatan dunia (WHO, 2003) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 400 gram per orang/hari. Sejalan dengan hasil penelitian konsumsi buah dan sayur (Lock *et.al*, 2005) menunjukkan rata-rata konsumsi buah dan sayur pada anak usia 5-14 tahun di Asia Tenggara memperlihatkan hasil yang sangat rendah yaitu 182 g/hari. Data (Riskedas, 2013) menyebutkan sebanyak 93,5% penduduk indonesia usia lebih dari 10 tahun mengonsumsi sayuran dibawah anjuran. Bagi masyarakat indonesia terutama balita dan anak sekolah dianjurkan untuk mengonsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 g/hari. Angka anjuran konsumsi sayur dan buah ini nyatanya berbeda jauh diatas data konsumsi kelompok sayur dan olahan serta buah-buahan dan olahan penduduk indonesia yaitu sebesar 57,1 gram per orang per hari dan 33,5 gram per orang per hari (SKMI, 2014).

Sayur dan buah tidak hanya baik dikonsumsi untuk orang dewasa, mengonsumsi sayur dan buah sangat penting untuk dikonsumsi sejak usia anak-anak. Dengan diet tinggi sayur dan buah baik untuk melindungi kesehatan tubuh, termasuk dalam menjaga berat badan (Michell dan Gemma L, 2012).

Anak harus dibiasakan untuk mengonsumsi sayur dan buah sejak dini karena pola diet makanan yang diterapkan pada usia anak-anak akan mempengaruhi pola diet makanan ketika dewasa (Horne *et al.*, 2009).

Pemberian sayur dan buah anak berkaitan dengan praktik yang dilakukan oleh orangtua, salah satunya adalah pola asuh makan dari ibu (Ventura & Birch, 2008). Anak-anak memiliki permasalahan untuk susah makan sayur dan buah, dan anak-anak memiliki kecenderungan “suka ngemil” dan jajan, Permasalahannya banyak sekali jajanan yang memakai bahan pengawet sehingga tidak baik untuk kesehatan tubuh anak serta dapat mengganggu tingkat kecerdasan anak. Untuk mengatasi semua permasalahan seputar mengatasi perilaku makan anak suka ngemil tersebut, orang tua harus memiliki trik untuk dapat diterapkan agar sang buah hati dibiasakan makan sayur dan buah. Penelitian ini membahas alternatif produk yang dapat diterapkan untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah sesuai dengan perilaku makan anak, salah satunya *fruit leather*.

Fruit Leather adalah olahan produk yang terbuat dari buah-buahan yang memiliki tekstur empuk dan berbentuk tipis yang mulai dikembangkan menjadi salah satu jenis camilan. *Fruit leather* terbentuk dari bubur buah (*puree*) yang dikeringkan dalam oven atau dehidrator (Puspasari, 2005). Produk ini berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-3 mm, kadar air 10-15 %, Aw kurang dari 0.7%, mempunyai konsistensi dan rasa khas sesuai dengan jenis buah-buahan yang digunakan. *Fruit leather* memiliki kelebihan tersendiri karena memiliki kandungan gizi yang baik untuk anak dan memiliki kenampakan seperti permen yang memiliki rasa manis dan memiliki warna menarik. Pada bahan baku yaitu buah manga bacang dan jambu biji cenderung memiliki umur simpan pasca panen yang pendek (kalimetrik) sehingga buah mudah rusak setelah dipanen, *Fruit leather* dikembangkan agar memperpanjang umur simpan buah. *Fruit leather* memiliki tekstur yang empuk, rasa yang beragam, dan tinggi serat (Delden, 2011). Kriteria yang diharapkan dari *fruit leather* adalah warnanya yang menarik, teksturnya yang

sedikit liat dan kompak, serta memiliki plastisitas yang baik, sehingga dapat digulung dan tidak mudah patah (Historiarsih, 2010). Proses pembuatan *fruit leather* sering menggunakan bahan tambahan, yaitu bahan pengikat (rumpun laut, karagenan, gum arab, dan lain-lain).

Mangga bacang (*Mangifera foetida*) adalah buah lokal mengandung vitamin A sangat dibutuhkan tubuh, selain mengandung vitamin A juga mengandung vitamin C dengan berkisar antara 6-30 mg/100 g buah (satu,2000). Sedangkan jambu biji (*Psidium guajava*) sangat kaya vitamin C. Disamping serat, terutama pektin yang merupakan serat larut, jambu biji juga mengandung mineral seperti mangan dan magnesium serta asam amino esensial seperti typtophan. Kandungan vitamin C dalam 100 gr adalah 87 mg. Penelitian ini memilih buah mangga bacang dan jambu biji sebagai buah lokal yang baik untuk kesehatan.

Penganekaragaman produk *fruit leather* dapat dibuktikan oleh uji daya terima pada panelis agak terlatih terhadap olahan produk *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji lalu dilakukan uji mutu kandungan kimia. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis memperkenalkan produk *fruit leather* untuk membiasakan anak-anak mengonsumsi sayur dan buah.

B. Identifikasi Masalah

Rendahnya asupan sayur dan buah anak menjadi perhatian. Anak-anak cenderung memiliki perilaku makan “suka ngemil” dan jajan. Banyak sekali jajanan yang memakai bahan pengawet sehingga tidak baik untuk kesehatan tubuh anak. Saat ini produk *fruit leather* sendiri belum dikenal oleh sebagian masyarakat dan merupakan modifikasi makanan yang baik oleh anak-anak.

Bahan baku *fruit leather* yaitu buah manga bacang dan jambu biji memiliki sifat kalimetrik sehingga akan mudah rusak setelah dipanen sehingga perlu dikembangkan menjadi sebuah produk untuk mengurangi kerugian akibat kerusakan buah. Dari segi harga *fruit leather* ekonomis karena mudah dibuat dirumah, dan memiliki kandungan gizi yang baik. Buah manga bacang dan

jambu biji merupakan buah atau pangan lokal yang bisa dimodifikasi untuk bahan baku *fruit leather*.

C. Pembatasan Masalah

Perumusan masalah diperlukan untuk mempermudah peneliti agar lebih fokus dan memperoleh data penelitian yang akurat dan valid. Untuk membatasi masalah dan guna mempermudah pemahaman penelitian maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah buah mangga bacang dan jambu biji
2. Produk *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji diberi 3 perlakuan yaitu F1 : 70%:30%, F2 : 60%:40%, F3: 50%:50%
3. Dilakukan pengkajian tentang analisis kimia dan uji organoleptik.
4. Subjek panelis adalah 30 mahasiswa/i Universitas Esa unggul.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh analisa kimia dan uji organoleptik pada pembuatan *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Mengetahui analisa kimia dan uji organoleptik pada pembuatan *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui formulasi *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.
2. Mengidentifikasi sifat kimia (kadar air, abu, lemak, protein, serat kasar, dan energi, pH dan total asam) pada *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji
3. Mengidentifikasi uji organoleptik (mutu hedonik dan hedonik) *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

4. Menganalisis perbedaan kimia (kadar air, abu, lemak, protein, serat kasar, energi dan total asam) pada *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.
5. Menganalisa perbedaan uji organoleptik *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian pembuatan *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

Ho : Tidak ada perbedaan analisis kimia pada beberapa formulasi *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji

Ha : Ada perbedaan analisis kimia pada beberapa formulasi *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

Ho : Tidak ada perbedaan uji organoleptik pada beberapa formulasi *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

Ha : Ada perbedaan uji organoleptik pada beberapa formulasi *fruit leather* mangga bacang dan jambu biji.

G. Manfaat Penelitian

1). Manfaat praktis (aplikatif)

Manfaat penelitian ini adalah meningkatkan pemanfaatan buah mangga bacang dan buah jambu biji, meningkatkan nilai ekonomis dari buah mangga bacang dan jambu biji dan menghasilkan penganeekaragaman produk *fruit leather* dengan kualitas baik dan disukai.

2). Manfaat teoritis (akademis)

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

H. Keterbaruan Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang sudah ada terkait tema yang diteliti. Buah yang dipakai dalam pembuatan *fruit leather* ini berbeda pada penelitian sebelumnya dapat terlihat dari tabel berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi beberapa hasil penelitian mengenai *fruit leather*

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Akhir
1.	M. Ricky. <i>et., al</i>	2015	Kajian pemanfaatan buah naga merah (<i>Hylocerenus polytrimus</i>) dan mangga (<i>magnifera indilla linn</i>) dalam pembuatan <i>fruit leather</i> .	Experimental rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan	Penggunaan buah naga merah dan mangga berpengaruh nyata terhadap air, kadar abu dan derajat asam (pH, kadar gula total dan organoleptik.
2.	Ahmad k., <i>et, al</i>	2014	Karakterisasi <i>fruit leather</i> sukun (<i>Artocapus comunnis</i>) dan sirsak (<i>Anona murica linn</i>)	Experimental rancangan acak lengkap	Hasil terbaik komposisi campuran sukun dan sirsak dengan komposisi 60 : 40 dan gula 30% dengan hasil :tekstur 29,27 gr/ 100 gr, kecerahan 33, 6 gr/100ml, kadar air 16,78 gr/100 total asam 0,12 Hasil organoleptik aroma 2,16 (agak sedikit

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Akhir
					suka, kesukaan warna rasa, kekenyalan 3,12, 3,36)
3.	M.ering	2014	Pengaruh proporsi campuran buah pepaya (<i>Carica papaya</i>) dan salak (<i>Salacca talacca</i>) terhadap mutu sensoris dan kimia <i>fruit leather</i> .	Experimental rancang acak lengkap (RAL)	Sifat kimia <i>fruit leather</i> pepaya dan salak yang disukai panelis adalah yang memiliki kadar air 12,46%, total asam 0,38 %, dan total gula 48,96%
4.	Vita N, et.al	2012	Mutu organoleptik <i>fruit leather</i> gandaria	Experimental rancangan acak lengkap faktor tunggal (RAL)	<i>Fruit leather</i> gandaria dengan konsentrasi gula 15% skala kesukaan tertinggi yaitu 4,73 suka mendekati suka.
5.	Merkuria	2012	Kajian karakteristik <i>fruit leather</i> dengan variasi pisang (<i>Musaparadisiaca</i>) dan suhu pengeringan	Eksperimental rancangan acak lengkap	Suhu <i>fruit leather</i> untuk pengeringan yang tepat dengan suhu 60° dan lama pengeringan selama 3 jam karakteristik <i>fruit leather</i> terbaik didapatkan dengan komposisi plastis kadar air 34,69 gr/100 ml, abu 3,12 g/100 ml

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Akhir
					dan gula 5,97 gr/100 ml
6.	Arga safitri	2012	Studi pembuatan <i>fruit leather</i> mangga- rosella	Deskriptif kuantitatif	Hasil yang diperoleh : 35 % + 25% +40% gula kadar air 14,77 %, total asam 1,344 mmg/g, pH : 3.45. Hasil uji organoleptik 35% mangga + 25 % rosella dan 40 % gula disukai panelis.
7	Hitorasih	2010	Studi pembuatan <i>fruit leather</i> sirsak dan bunga rosella	Experimental RAL	Penambahan gum arab sebesar 0,6 %, gula 40 % mengahadilkan <i>fruit leather</i> sirsak dan rosella dengan sifat kimia dan organoleptik terbaik. Nilai kadar air 14, 517 %, asam 0.8179 mg/g, aw : 0.64 tekstur : 0.158 mm/g pH : 3,48, daya putus : 2,3958 N

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Akhir
8	Winarni	2008	Pemanfaatan mengkudu dan bunga rosella untuk pembuatan <i>fruit leather</i>	Experimental rancang acak lengkap	Dengan nilai kesukaan 4,28 dan 4,20 warna : 3,96, dan asam sitrat : 10,69 serat 2,32 %, tekstur : 003% pengikat terbaik agar-agar dengan nilai kesukaan 4,20.
