

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini Indonesia dihadapkan pada lima masalah utama yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Obesitas, Anemia, Defisiensi vitamin A, dan Gangguan Kekurangan Yodium (GAKY). Menurut KEMENKES (2013), proporsi penduduk anemia umur ≥ 1 tahun mencapai 21,70%, balita (12-59 bulan) mencapai 28,10%, umur 5-14 tahun sebesar 26,40%, remaja berumur 15-24 tahun sekitar 18,4%, dan dewasa muda (25-34 tahun) sebesar 16,90% secara nasional. Namun demikian, proporsi penduduk anemia cenderung meningkat kembali pada kelompok umur yang lebih tinggi (65-74 tahun) sebesar 34,20%. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa proporsi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki.

Menurut Susetyowati (2016) dan Yustina *et al.* (2016), penyebab dari anemia sendiri antara lain dikarenakan pendarahan hebat, kurangnya kadar zat besi, asam folat, kadar vitamin B₁₂, dan protein dalam tubuh yang rendah. Asam folat merupakan bagian dari vitamin B atau yang biasa dikenal dengan B9, asam folat saat ini banyak ditambahkan kedalam beberapa produk terutama pada produk susu hal ini menunjukkan bahwa asam folat penting dan berfungsi untuk replikasi DNA dan sebagai substrat untuk berbagai reaksi enzimatik yang terlibat dalam sintesis asam amino dan metabolisme vitamin. Menurut Wiwik dan Andi (2008), defisiensi asam folat dapat menyebabkan anemia, hal ini dikarenakan asam folat memiliki fungsi dalam pembentukan DNA inti sel, akibat dari gangguan yang terjadi pada sintesis DNA karena kekurangan asam folat adalah maturasi berjalan lebih lambat yang menyebabkan kromatin menjadi lebih longgar, sel menjadi lebih besar karena pembelahannya yang lambat sel ini disebut sel megaloblast, sel ini nantinya akan pecah saat masih didalam sumsum tulang belakang, selain itu pada masa hidup eritrosit akan memendek hal inilah yang menyebabkan terjadinya anemia. Pada kejadian defisiensi zat besi terjadi penurunan pada transferin plasma, transferin plasma sendiri merupakan protein yang berfungsi mengangkut besi. Didalam tubuh walaupun terjadi penurunan pada zat besi tetapi absorpsi pada usus dan sumsum tulang belakang tetap berjalan hal ini menyebabkan cadangan pada zat besi didalam tubuh lama kelamaan habis sehingga terjadi penurunan produksi sel darah merah yang menyebabkan anemia. Zat besi juga dibutuhkan tubuh untuk sintesis protein pengangkut oksigennya, khususnya hemoglobin dan mioglobin, dan untuk pembentukan enzim heme dan enzim lain yang mengandung besi yang terlibat dalam transfer elektron dan pengurangan oksidasi, besi juga merupakan elemen penting bagi hampir semua organisme hidup karena berperan dalam berbagai macam proses metabolisme,

termasuk pengangkutan oksigen, sintesis asam deoksiribonukleat (DNA), dan transpor elektro (Abbaspour *et al.*, 2014).

Menurut AKG (2013) kebutuhan asam folat pada remaja putri yang berumur 10-18 tahun sebesar 400 mcg, sedangkan untuk kebutuhan terhadap besi pada remaja putri berumur 10-12 sebesar 20 mg dan untuk usia 13-18 kebutuhannya lebih besar yaitu 26 mg. Salah satu tanaman lokal yaitu gedi hijau (*Abelmoschus manihot*) memiliki kandungan besi 1,9 mg, energi 58 kkal, protein 2,9 g, lemak 0,7 g, karbohidrat 10 g dalam 100 gram daun gedi (PERSAGI, 2009). Selain itu daun gedi juga memiliki kandungan asam folat senilai 54,65 µg /ml (Sabang., 2015).

Sumber asam folat sendiri banyak terdapat di sayuran dan buah-buahan tetapi, masyarakat Indonesia masih sangat kekurangan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, 63,3% anak > 10 tahun tidak mengonsumsi sayuran dan 62,1% tidak mengonsumsi buah-buahan (KEMENKES, 2014). Padahal sayuran di Indonesia banyak sekali macam dan jumlahnya. Salah satu jenis sayuran yang dikonsumsi adalah daun gedi pada umumnya masyarakat mengonsumsi daun gedi dengan cara memasaknya bersamaan dengan bubur. Namun demikian, jenis sayuran ini dapat diolah dalam bentuk yang lain yang lebih menarik dikonsumsi oleh remaja, salah satunya nori yang merupakan trending *snack* saat ini. Maka dari itu, akan dilakukan penelitian mengenai kandungan asam folat *snack* nori dengan substitusi daun gedi hijau sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan asupan asam folat dan Fe untuk mendukung kesehatan tubuh.

1.2 Identifikasi Masalah

Anemia merupakan salah satu masalah utama di Indonesia. Diketahui bahwa kejadian anemia banyak terjadi pada wanita, tercatat anemia yang terjadi pada remaja sampai dewasa muda (34 tahun) sebesar 16,90% secara nasional, selain mengalami masalah pada anemia, Indonesia juga menghadapi masalah dimana konsumsi sayuran dan buah-buahan relatif rendah hanya sebesar 63,3% anak > 10 tahun tidak mengonsumsi sayuran dan 62,1% tidak mengonsumsi buah-buahan.

Defisiensi asam folat dapat menyebabkan anemia, hal ini dikarenakan asam folat memiliki fungsi dalam pembentukan DNA inti sel, sedangkan pada zat besi anemia terjadi karena defisiensi zat besi yang diakibatkan karena asupan yang kurang, pendarahan atau sebab yang lain dan tidak segera ditangani sedangkan kebutuhan akan zat besi terus berjalan sehingga cadangan pada zat besi habis yang menimbulkan anemia. Maka karena tingginya prevalensi anemia di Indonesia, peneliti ingin membuat produk *snack* nori dengan substitusi daun gedi hijau.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini akan menganalisis kandungan *snack* nori dengan substitusi daun gedi hijau, seperti uji karbohidrat, protein, lemak, air dan abu (Proksimat), uji kadar asam folat, uji kadar fe. Serta menganalisis daya terima nori dengan substitusi daun gedi hijau melalui uji organoleptik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang peneliti yang diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana nilai organoleptik terhadap nori dengan substitusi daun gedi hijau?
2. Bagaimana kandungan zat gizi (karbohidrat, protein, lemak, kadar abu, dan air) nori dengan substitusi daun gedi hijau?
3. Bagaimana kadar asam folat pada nori dengan substitusi daun gedi hijau?
4. Bagaimana kadar fe pada nori dengan substitusi daun gedi hijau?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi daun gedi hijau terhadap kandungan asam folat, dan penilaian organoleptik *snack* nori.

2. Tujuan Khusus

- a. Pengembangan formulasi produk nori dengan substitusi daun gedi hijau
- b. Menganalisis nilai organoleptik (mutu dan hedonik) produk nori dengan substitusi daun gedi hijau
- c. Menganalisis kandungan nilai gizi (karbohidrat, protein, lemak, kadar abu dan air, asam folat, dan fe) produk nori dengan substitusi daun gedi hijau

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam hal mengembangkan produk snack nori dengan substitusi bahan baku pangan lokal

2. Manfaat Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan pangan lokal, membantu menurunkan angka anemia pada remaja putri, serta membantu meningkatkan jumlah konsumsi sayuran kepada masyarakat.

3. Bagi Industri

Diharapkan mejadi inovasi dalam menciptakan produk dengan penggunaan bahan baku pangan lokal.

4. Bagi Institusi

Hasil penelitian diharapkan mampu menjadi bahan kajian tambahan serta mampu untuk menambah pengetahuan.

1. 7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Review Beberapa Penelitian yang Terkait

Nama Penelitian	Tahun	Judul	Metode	Hasil
Taroreh,M <i>et al.</i>	2015	Ekstraksi daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i>) secara sekuensial dan aktivitas antioksidannya	Mengekstraks asikan daun gedi, menentukan total fenol, flavonoid, pengujian antioksidan dengan DPPH	Fenol tertinggi pada daun gedi ditemukan pada pelarut polar, ESHAM memiliki rendemen yang tertinggi dibandingkan dua ekstrak lainnya. Hal ini mungkin disebabkan, metanol dapat mengekstraksi senyawa-senyawa yang bersifat polar seperti senyawa fenolik, protein dan karbohidrat. Sedangkan heksana dan aseton dapat melarutkan senyawa-senyawa yang kurang polar seperti lemak, fosfolipid, klorofil

Nama Penelitian	Tahun	Judul	Metode	Hasil
				serta senyawa fenolik yang kurang polar.
Mulyani, S.S	2014	Daun Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.) sebagai sumber asam folat alam	Metode yang dilakukan melalui beberapa tahap yaitu pembuatan larut standar folat, Ekstraksi folat, Penetapan kadar asam folat.	Pada penelitian dilakukan pada dua jenis daun gedi yaitu daun gedi merah dan daun gedi hijau didapat asam folat dalam daun gedi tetinggi pada daun gedi hijau jumlah asam folat pada kedua daun adalah sebagai berikut daun gedi merah 20,69µg/ml dan pada daun gedi hijau sebesar 54,65µg/ml
Yalambing, L.R. et al.	2014	<i>Abelmoschus manihot</i> : variasi genetik, morfologi, dan komposisi mikronutrien	Analisis komposisi nutrisi yang melibatkan kelembaban, total folat, analisis mineral, analisis genetik.	Dalam penelitian ini, aksesori yang memiliki total nilai folat, analisis mineral yang tinggi dalam satu tahun tidak memiliki nilai sama tinggi di tahun berikutnya menunjukkan bahwa genotipe memiliki sedikit pengaruh pada sifat ini. Iklim, jenis tanah, kondisi cuaca, air dan udara
Clementine, R.G et al.	2013	Uji efektivitas ekstrak flavonoid dan steroid dari gedi (<i>abelmoschus manihot</i>) sebagai anti obesitas dan	Gedi diekstraksi dengan metode soxhlet menggunakan	Ekstrak flavonoid dan steroid yang diisolasi dari tumbuhan gedi (<i>Abelmoschus manihot</i>) yang

Nama Penelitian	Tahun	Judul	Metode	Hasil
		dan hipolipidemik pada tikus putih jantan galur wistar	pelarut metanol:akuades dengan perbandingan 8:2. Setelah mendapatkan rendemen, maka pelarut diuapkan sehingga diperoleh ekstrak pekat daun gedi. Ekstrak pekat daun gedi dipartisi dengan n-heksana. Selanjutnya dilakukan pengujian Anti Obesitasitas, dan induksi ekstrak gedi	diinduksi pada tikus jantan galur wistar yang diberi pakan kaya protein memiliki efek anti-obesitas. Ekstrak flavonoid menurunkan berat badan tikus sebesar 7,85%. Ekstrak steroid menurunkan berat badan tikus sebesar 13.70%. Serta ekstrak flavonoid dan steroid yang diisolasi dari gedi (<i>Abelmoschus manihot</i>) yang diinduksi pada tikus jantan galur wistar yang diberi pakan kaya memiliki efek hipolipidemik. Ekstrak flavonoid menunjukkan efek hipolipidemik dengan menurunkan kadar kolesterol sebesar 86.45%. Ekstrak steroid menurunkan kadar kolesterol tikus sebesar 72.53%.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan daun gedi hijau memiliki jumlah asam folat yang tinggi dibandingkan dengan jumlah asam folat pada daun gedi merah, tetapi pada penelitian sampai saat ini belum ditemukan substitusi daun gedi hijau menjadi sebuah produk terutama produk *snack*.

1.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ho: Tidak ada perbedaan antara kadar asam folat pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
Ha: Ada perbedaan kadar asam folat pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
2. Ho: Tidak ada perbedaan antara kadar fe pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
Ha: Ada perbedaan kadar fe pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
3. Ho: Tidak ada perbedaan antara kadar karbohidrat, protein, lemak, abu dan air pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
Ha: Ada perbedaan antara kadar karbohidrat, protein, lemak, abu dan air pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
4. Ho: Tidak ada perbedaan nilai daya terima pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
Ha: Ada perbedaan nilai daya terima pada produk *snack* nori bersubstitusi daun gedi
5. Ho: Tidak ada perbedaan nilai karakteristik pada produk *snack* nori berbahan baku daun gedi
Ha: Ada perbedaan nilai karakteristik pada produk *snack* nori berbahan baku daun gedi