

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fosfor merupakan mineral kedua terbanyak dalam tubuh, yaitu 1% dari berat badan. Sebanyak 80% fosfor terdapat di dalam tulang, sekitar 10% terdapat dalam darah dan otot, dan 10% tersebar luas dalam senyawa kimia. Fungsi fosfor antara lain dalam klasifikasi tulang, pembentukan energi, absorpsi dan transportasi zat gizi, keseimbangan asam-basa, dan sebagai bagian dari jaringan tubuh esensial. Sekitar 66% fosfor di dalam tubuh terdapat pada tulang-tulang sebagai ikatan dengan garam kapur serta 33% terdapat di dalam jaringan lunak sebagai ikatan organik dan anorganik (Valentina, dkk., 2015).

Kekurangan fosfor dapat terjadi pada semua kalangan, dari balita, remaja hingga dewasa. Hal ini disebabkan karena fosfor berperan pada pembentukan tulang, energi, serta penyimpanan dan pengeluaran energi (perubahan antara ATP dengan ADP) (Winarno, 2004). Akibat kekurangan fosfor dapat menyebabkan terjadinya stunting pada balita. Menurut hasil dari Riskesdas (2013) prevalensi pendek (*stunting*) secara nasional adalah 37,2%. Terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (36,8%). Prevalensi pendek sebesar 37,2% terdiri dari 18,0% sangat pendek dan 19,2% pendek. Pada tahun 2013 prevalensi sangat pendek menunjukkan penurunan, dari 18,0% pada tahun 2007 menjadi 19,2% pada tahun 2013.

Kekurangan fosfor juga dapat menyebabkan osteoporosis. Osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan menurunnya massa tulang akibat adanya gangguan metabolisme tulang seperti berkurangnya hormon estrogen, berkurangnya asupan kalsium dan fosfor, minum alkohol, merokok dan sebagainya. Osteoporosis dapat dijumpai di seluruh dunia dan sampai saat ini masih merupakan masalah dalam kesehatan masyarakat terutama di negara berkembang. Mengutip data dari WHO yang menunjukkan bahwa di seluruh

dunia adasekitar 200 juta orang yang menderita osteoporosis. Hasilpenelitian white paper yang dilaksanakanbersamaPerhimpunan Osteoporosis Indonesia tahun 2007, melaporkanbahwaproporsipenderita osteoporosis padapendudukyang berusiadiatas 50 tahunadalah 32,3% padawanitadan 28,8% padapria (Kemenkes RI, 2015). MenurutPedomanGiziRumahSakit (2013) kebutuhanfosforuntukanakusia 1-9 tahunsebesar 500 mg perhari, untukusia 10-18 tahunsebesar 1250 mg perhari, sedangkanusia 19-80 tahunkeatassebesar 700 mg perhari.

Fosforbanyakterdapatdalam bahanmakanan, salahsatucontohnyaadapadalidahbuaya. Kandunganfosfor yang terdapatpadalidahbuayasebesar186 mg (DKBM, 2015). Lidahbuayamemilikibeberapakeunggulandiantaranyapemeliharaan yang relatifmudah, tidakmemerlukanbiayaperawatan yang besar, produksilebihtahan lama dibandingprodukhasilhortikulturalainnya (tidakmudahbusuk) sertagangguanhamaataupenyakitrelatifkecil(DinasPertanianTanamanPanganPropinsi Kalimantan Barat, 1998).

Seiringdenganberkembangnyailmupengetahuandanteknologiberkembang pula kreatifitasdan ide-ide dalamupaya pemanfaatantanamanmenjadi produkolahanpangan, salahsatunyaapengolahantanamanlidahbuaya(Sudarto,1997). Dilihatdariharga yang relatifmurah, kaya akan nutrisidan mineral yang bermanfaatbagikesehatanmanusiamenimbulkanpermintaanpasar yang cukupbesarterhadapkomoditastersebut. Hal inimendorongdanmenjadi pertimbanganuntukmenjadikanlidahbuayasebagaibahanb akuprodukolahanmakanan. Salah satumakananselingan yang banyakdisukaisemuakalanganadalahmakanan yang memilikicita rasa manissepertipermen jelly. Permen jelly terkomposisidari air atau sari buah yang ditambahkandengansukrosa, sirupfruktosaatausirupglukosa, esense, pewarna, asamsitrat, danbahanpembentuk gel yang berpenampakanjernihtransparansertamempunyaiteksturdankekenyalantertentu (Malik, 2010). Makadengandilakukannyamodifikasipermen jelly

dengan bahan lidah buaya diharapkan dapat menjadi salah satu makanan selingan yang dapat mencukupi kebutuhan fosfor bagi semua kalangan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah permen *jelly* dengan penambahan lidah buaya dapat digunakan sebagai makanan selingan pengganti fosfor.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengkaji kualitas permen *jelly* lidah buaya sebagai makanan selingan pengganti fosfor.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan nilai kandungan fosfor pada permen *jelly* lidah buaya.
- b. Menganalisis perbedaan sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan mutu hedonik pada permen *jelly* lidah buaya.
- c. Mengetahui hasil perlakuan terbaik dengan indeks efektivitas dari berbagai jenis perlakuan pada permen *jelly* lidah buaya.
- d. Menganalisis syarat mutu (kadar air, kadar abu, gula reduksi, sakarosa) dan Analisa nilai gizi (energi, karbohidrat, lemak dan protein) produk terbaik pada permen *jelly* lidah buaya.
- e. Menentukan jumlah porsi permen *jelly* lidah buaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam pelaksanaan penelitian tentang angkajian pembuatan permen *jelly* dengan penambahan lidah buaya sebagai makanan selingan pengganti fosfor.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana informasi bahwa permen *jelly* lidah buaya dapat digunakan sebagai makanan selingan yang rendah fosfor.
2. Memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat tentang pembuatan permen *jelly* dengan penambahan lidah buaya.

1.4.3 Manfaat Bagi Lembaga

1. Sebagai khasanah penetapan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian tentang kesehatan di bidang pangan.
2. Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian berikutnya mengenai permen *jelly* lidah buaya sebagai makanan selingan yang rendah fosfor.