

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Puding

a. Puding

Puding merupakan nama untuk berbagai hidangan penutup yang biasanya memiliki rasa manis maupun gurih. Istilah puding sering kali digunakan pada berbagai jenis pai yang berisi lemak hewani, daging, maupun buah-buahan yang dipanggang. Puding agar-agar biasanya selalu dihidangkan menggunakan vla. Dengan adanya inovasi baru tepung puding instan ini sangat memudahkan orang membuat puding karena hanya dengan mencampur susu dan air panas puding sudah dapat dinikmati (Kurman, 1992).

Puding berasal dari bahasa Perancis, *bouding* yang artinya “sosis darah“, sedangkan dari bahasa latin, *botellus* yang artinya “sosis kecil “. Puding di kenal di Eropa mulai abad pertengahan sebagai hidangan daging yang dibungkus. Di Inggris Raya puding merupakan makanan penutup yang terbuat dari telur, tepung, dan dimasak dengan cara dikukus, direbus, maupun di panggang (Joseph, 1992).

Terdapat beberapa jenis puding berdasarkan cara pengolahannya, yaitu puding kukus atau panggang (contohnya: puding roti), puding yang tidak dimasak (contohnya: puding *trifle* dibuat dari kue *chiffon* yang disusun berlapis menggunakan selai sebagai perekatnya, dan ditutup menggunakan krim kocok), puding busa yang menggunakan bahan dasar telur putih. Puding yang dipanggang maupun di kukus memiliki tekstur yang mudah hancur dan lembab. Puding jenis ini biasanya menghasilkan potongan yang sangat rapi seperti potongan kue bolu. Biasanya puding jenis ini di potong menggunakan spatula ataupun sendok besar (Suryani *et al.*, 2006).

b. Karakteristik Puding

Agar – agar merupakan salah satu jenis makanan yang terbuat dai rumput laut, proses pengolahannya dengan cara menambahkan gula dan air sehingga menghasilkan gel dengan tekstur yang kenyal dan lembut yang sering disebut dengan puding. Puding biasanya disajikan sebagai makanan penutup atau sering dikenal dengan sebutan pencuci mulut. Puding merupakan pangan instan yang pengolahan pangannya praktis.

Pangan instan merupakan bahan pangan yang dipekatkan atau berbentuk konsentrat. Cara penyajian pangan instan hanya dengan menambah air (panas/dingin) sehingga siap untuk dikonsumsi (Darmawan et al., 2014).

c. Kandungan Gizi Puding

Kandungan nutrisi pada puding umumnya terdiri dari lemak, mineral, kalsium, dan zat besi. Mineral dan kalsium memiliki tugas yang sangat penting yaitu menjaga keseimbangan elektrolit, dan cairan tubuh, dan bermanfaat dalam memaksimalkan pembentukan sel dan menjaga kesehatan jantung (Naligar, 2014).

B. Bekatul

Bekatul dihasilkan dari proses penggilingan padi yang berasal dari kulit padi. Bekatul memiliki warna yang bervariasi yaitu coklat muda sampai dengan coklat tua. Selain itu bekatul juga memiliki rasa yang manis, dan teksture yang lembut. Namun bekatul yang berada di lapangan kebanyakan memiliki aroma yang tengik, apek, memiliki cita rasa yang asam, dan teksturnya menggumpal. Ini terjadi dikarenakan bekatul memiliki sifat karakteristik yang mudah rusak yang disebabkan karena adanya aktivitas lipase yang menghidrolisis lipid bekatul menjadi asam lemak bebas dan gliserol (Widowati, 2001).

Untuk memperpanjang masa simpan pada bekatul dapat dilakukan dengan cara mengemas bekatul secara rapat, menyimpan bekatul pada lemari es dengan suhu -4°C atau mengawekan dengan autoklaf pada suhu 121°C selama 3 menit (Darmayanthi et al., 2004).

Bekatul memiliki serat pangan (*dietary fiber*) yang sangat baik bagi tubuh. Serat pangan tersebut berfungsi sebagai pelancar saluran pencernaan, dan mempunyai peran sebagai penurun kolesterol darah (Setyowati et al., 2008). Bekatul memiliki kandungan lemak yang lebih tinggi dari protein. Bekatul memiliki vitamin B kompleks, dan vitamin E yang sangat berlimpah. Vitamin B kompleks pada bekatul memiliki tugas sebagai pembangun tubuh, sedangkan vitamin E memiliki tugas sebagai antioksidan yang sangat kuat (Ciptadi et al., 1979). Selain itu vitamin E juga memiliki fungsi lain yaitu dapat mencegah penyakit diabetes militus, jantung koroner, memperlambat penuaan (Setyowati et al., 2008).

Menurut Luh, 1991 *dalam* Janathan, 2007 komposisi gizi bekatul per 100 gram bahan cukup baik. Bekatul mengandung protein 12,0 - 15,6 %, lemak 23,3 - 24,9%, serat kasar 7,0 - 11,4%, karbohidrat 34,1- 52,3%, abu 6,6 – 9,9%, kalsium 0,3 – 1,2 mg/g, Magnesium 5,0- 13,0 mg/g, fosfor 11,0-25,0 mg/g, silica 5,0- 11,0 mg/g, seng 43,0 - 258,0 µg/g, B1 12,0 – 24,0 µg/g, B2 1,8 - 4,0 µg/g.

C. Tempe

Tempe merupakan bahan pangan yang di fermentasi dari kacang kedelai dengan menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*. Pada umumnya tempe masih di produksi secara tradisional yang merupakan sumber protein nabati. Tempe ini sangat dibutuhkan oleh tubuh karena kandungan nutrisinya yang sangat banyak seperti protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa zat gizi pada tempe sangat mudah diserap, dicerna, dan dimanfaatkan oleh tubuh. Hal ini terjadi akibat adanya proses hidrolisis pada senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana yang mudah dicerna oleh tubuh manusia (Kasmidjo, 1990).

Tempe merupakan produk fermentasi yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia terutama Jawa. Tempe ini terbuat dari kedelai rebus yang di fermentasi oleh jamur *Rhizopus*. Biji – biji kedelai yang terfermentasi terperangkap dalam rajutan miselia jamur berwarna putih yang membentuk padatan yang sama (Steinkraus, 1983).

Dibandingkan dengan kedelai tempe memiliki beberapa keunggulan. Pada tempe, terdapat enzim-enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kapang pada proses fermentasi tempe, sehingga protein, lemak, dan karbohidrat menjadi lebih mudah dicerna. Kapang pada tempe dapat menghasilkan enzim protease yang memiliki kemampuan mengurai protein menjadi peptida dan asam amino bebas (Astawan, 2008).

Tabel 2. Komposisi kimia kedelai dan tempe kedelai per 100 gram bahan

Komposisi	Kedelai	Tempe kedelai
Protein (g)	30,2	18,3
Lemak (g)	15,6	4,0
Karbohidrat (g)	30,1	12,7
Air (g)	20,0	64,0
Abu (g)	5,5	1,6
Energi (kal)	331	149
Kalsium (mg)	227	129
Fosfor (mg)	585	154
Zat Besi (mg)	8	10

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, (2004).

Menurut Standar Nasional Indonesia SNI 3144: 2009 tempe kedelai merupakan produk fermentasi antara kedelai dengan kapang *Rhizopus sp.*, berwarna putih, memiliki bentuk yang padat, memiliki aroma khas tempe. Dalam SNI 3144: 2009 tempe memiliki kandungan air yang cukup tinggi yaitu maksimal 65%, abu maksimal 1,5%, lemak minimal 10%, protein minimal 16%, dan serat kasar maksimal 2,5% .

D. Rumput Laut

Alga laut (*Eucheuina sp.*) merupakan tumbuhan yang memiliki nilai ekonomis yang paling tinggi pada industri pangan, dan kosmetik. Alga laut (*Eucheuina sp.*). Rumput laut sering sekali diproses dalam bentuk kering dengan melakukan proses penjemuran selain itu rumput laut juga dapat dimanfaatkan dengan proses pengolahan menjadi makanan siap saji, seperti: dodol, manisan, dan minuman. Berdasar hasil survai dilapangan menunjukkan bahwa kebanyakan makanan siap saji yang berada di pasaran adalah sari buah, sedangkan minuman yang berasal dari rumput laut masih jarang dimanfaatkan dilingkungan masyarakat (Nursanto, 2004).

Rumput laut memiliki kandungan *dietary fiber*, dan nutrisi yang memiliki peran sebagai antioksidan, antimutagenic, anti kuagulum, anti tumor, dan sebagai metabolisme lipid. Selain itu rumput laut juga memiliki sumber iodium yang baik (Zada, 2009). Kandungan yang terdapat dalam rumput laut bermanfaat untuk

meningkatkan fungsi pertahanan tubuh, memperbaiki sistem kerja jantung dan perearan darah, serta sistem pencernaan. Kandungan serat yang terdapat pada rumput laut dapat membantu pengobatan radang usus besar, susah buang air besar, dan gangguan pencernaan lainnya (Anggadiredja *et.al.*, 2006)

E. Serat kasar

Aktifitas mikroorganisme didalam puding disebabkan karena adanya zat nutrisi yang Jurnal Peternakan Sriwijaya / Vol. 4, No. 2, 2015, pp. 35 - 40 Sari, dkk. 38 terkandung dalam serat kasar pada puding seperti selulosa, hemiselulosa, polisakarida dan lignin (Anggorodi, 1994).penyimpanan, mikroorganisme tersebut merombak ikatan lignoselulosa yang terdapat pada lignin didalam serat kasar. Lignin merupakan suatu gabungan dari beberapa senyawa yang saling berhubungan erat satu sama lain. Lignin mengandung karbon, hidrogen dan oksigen dengan proporsi karbon lebih tinggi (Tillman et al., 1989). Hal ini mengakibatkan mikroorganisme memanfaatkan sumber karbon didalamnya selama proses penyimpanan berlangsung. Kandungan lignin pada serat kasar dapat diputuskan ikatannya oleh mikroorganisme dengan menghasilkan enzim ekstraseluler, mikroorganisme memutus ikatan lignoselulosa yang terdapat pada serat kasar seperti selulosa dan hemiselulosa menjadi glukosa sehingga bisa dimanfaatkan sebagai bahan makanan oleh mikroorganisme. Selain itu juga, penurunan kadar serat kasar pada penelitian juga diakibatkan oleh peningkatan kadar air suatu bahan pada setiap minggu penyimpanan yang mempengaruhi pertumbuhan dan aktivitas mikroorganisme selama penyimpanan.

F. Pangan instan

Pangan instan adalah bahan pangan yang dipekatkan atau berada pada konsentrat tertentu. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada produk pangan instan terjadi proses penghilangan air dan pemeliharaan mutu atau kualitas sehingga tidak mudah terkontaminasi serta mempunyai kemudahan dalam penanganan bahan dan praktis penyajiannya. Cara penyajian pangan bebetuk instan hanya dengan menambahkan air sehingga siap disantap (Hartomo dan Widiatmoko, 1993).

Menurut Hatomo dan Widiatmoko (1992), kriteria bahan pangan yang bisa dijadikan produk pangan instan yaitu memiliki sifat hidrofilik yang artinya sifat dari bahan tersebut mudah mengikat air, tidak memiliki lapisan gel yang tidak permeabel yang sebelum digunakan bisa menghambat laju pembasaan, dan rehidrasi produk akhir tidak menghasilkan produk yang menggumpal dan mengendap.

