

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garam yang seperti kita kenal sehari-hari dapat didenifikasikan sebagai suatu kumpulan senyawa kimia yang bagian utamanya adalah natrium klorida (NaCl). Dengan zat pengotor terdiri dari CaSO_4 , MgSO_4 , MgCl_2 , dan lain-lain. Garam dapat diperoleh dengan tiga cara yaitu, penguapan air laut dengan sinar matahari, penambahan batuan garam dan dari sumur air garam. Garam hasil tambang berbeda-beda komposisinya. Tergantung pada lokasi namun biasanya mengandung lebih dari 95% NaCl. Proses produksi garam di Indonesia. Pada umumnya dilakukan dengan metode penguapan air laut dengan bantuan sinar matahari. (Marihati dan Muryati, 2008).

Sebagai negara tropis, pembuatan garam di Indonesia dilakukan dengan cara penguapan air laut dengan memanfaatkan sinar matahari. Ini merupakan proses yang paling mudah dikerjakan dan biaya operasionalnya paling rendah. Yang perlu diperhitungkan adalah penggunaan lahan yang cukup luas dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satunya adalah laju penguapan. Laju penguapan ini sangat tergantung pada kelembaban udara, kecepatan angin, dan laju energi matahari yang terabsorpsi. Cara ini merupakan cara yang paling populer untuk pembuatan garam atau disebut dengan *solar evaporation*. (Djoko Wilarsordan Wahyuningsih, 1995).

Garam yang memenuhi standar nasional Indonesia (SNI). Antara lain mengandung yodium sebesar 30-80 ppm (Depkes, RI 2000).

Menurut penelitian konsumsi garam setiap hari lebih dari 1000 miligram, resiko tekanan darah tinggi lebih dari 74%. Pada anak kelebihan berat badan atau

obesitas. Sedangkan untuk anak berbadan normal kenaikannya sampai 6%. Data ini berdasarkan kajian yang melibatkan berjumlah 6.200 anak dan remaja yang berusia 8 sampai 18 tahun. Lebih dari sepertiga anak dan remaja memiliki kelebihan berat badan dan memiliki tekanan darah tinggi. (Sarwono, 1995).

Telur asin merupakan salah satu bahan pangan kaya protein yang mudah dicerna, mudah dalam penggunaannya dan disukai oleh masyarakat. Secara umum telur dikonsumsi untuk lauk pauk sehingga telur mempunyai peranan penting dalam mencukupi kebutuhan gizi masyarakat terutama untuk kecukupan protein hewannya. Telur merupakan bahan pangan yang mudah rusak. Kerusakan telur dapat terjadi pada fisiknya, maupun isinya. Pelindung luar telur adalah cangkang yang mudah pecak karena benturan dan tekanan. Apabila cangkang ini sudah rusak, maka isinya tidak akan bertahan lama. Telur, karena mengandung zat gizi yang cukup tinggi merupakan media yang sangat baik untuk pertumbuhan mikroorganisme, sehingga kerusakan telur akibat pembusukan sering terjadi, walaupun cangkangnya masih utuh, karena cangkang telur mempunyai pori-pori sehingga mudah dimasuki mikrobia (Mahendradratta, M. 2007 dan Winarno, F.G. 1998).

Cara untuk mempertahankan kualitas telur agar tidak cepat mengalami kerusakan terutama kerusakan akibat pembusukan dalam jangka waktu yang relatif panjang antara lain dengan pengawetan melalui proses pengasinan telur, sehingga didapatkan telur asin. Disamping sebagai upaya untuk mengawetkan, pengasinan telur ini juga akan menambah cita rasa telur (Desrosier, N. W. 1988). Banyak jenis telur yang dikonsumsi masyarakat, namun yang banyak diawetkan melalui pengasinan adalah jenis telur itik. Hal ini dikarenakan telur itik mempunyai kulit yang relatif lebih tebal dan rasa telur asin yang lebih enak dan lebih disukai dibandingkan dengan jenis telur yang lain, sehingga secara ekonomis lebih menguntungkan.

Kadar garam pada telur asin dengan cara inkubasi menurut Handayani (2010). adalah.

Kadar garam putih telur asin. Terendah 3,3%, sedadang 3,7% tinggi 4,37%.

Kadar garam kuning telur asin terendah 2,2%, sedang 2,3%, tinggi 2,43%.

Bila kita mekomsumsi telur asin dengan jumlah kadar garam yang tinggi setiap harinya bisa mengakibatkan hipertensi dan obesitas berat badan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan urain di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang kadar garam pada telur asin di pasar legi jombang?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar garam pada telur asin di pasar legi Jombang.

1.4 M anfaat penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya di bidang amami.

1.4.2 Praktis

1. Bagi masyarakat.

Diharapkan masyarakat lebih waspada bila menkomsumsi telur asin. Bila kadar garamnya lebih tinggi bisa mengakibatkan hipertensi dan obesitas.

2. Bagi peneliti.

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan motivasi Dalam meningkatkan proses belajar untuk melakukan penelitian serupa Dengan metode lain.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pangan

2.1.1 Pengertian pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting bagi kehidupan setiap insan baik secara fisiologis, psikologis, sosial maupun antropologis. Pangan selalu terkait dengan upaya manusia untuk mempertahankan hidupnya. Oleh karena itu pemerintah Indonesia sejak orde baru sangat memperhatikan peranan strategis pangan dalam pembangunan nasionalnya. Sebagai hasil dari upaya yang terus menerus pada tahun 1984, Indonesia telah mencapai swasembada beras dan malah pada saat ini upaya tersebut di tingkatkan untuk mencapai swasembada pangan. Untuk mendukung upaya ini, di samping usaha untuk terus meningkatkan produksi komoditas pertanian secara ekstensif, di kembangkan program diversifikasi untuk mendapatkan suatu pola konsumsi pangan yang beragam dengan mutu gizi yang seimbang. (Sagung Seto, hal.1 2001).

2.1.2. Pangan bergizi dan sehat

Berdasarkan hasil penelitian dan pengalaman empiris faktor gizi terbukti berpengaruh terhadap pengembangan kualitas sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia ini mencakup dimensi kemampuan tubuh untuk bertahan terhadap penyakit akut atau kronis, produktivitas kerja dan prestasi. Pada masa pertumbuhan anak, gizi akan berpengaruh pada kualitas intelektual, prestasi belajar dan pertumbuhan fisik. Pada masa usia lanjut manifestasi gizi dan kualitas kehidupan seseorang sangat tergantung dari status gizi sebelumnya, dan hal ini akan berpengaruh pada usia harapan

hidup. Usaha mempertahankan kualitas manusia dari aspek gizi memerlukan upaya terpadu untuk membentuk kesadaran pangan dan gizi masyarakat secara terus menerus dan berkesinambungan, sehingga tertanam makan yang baik dan sehat. (sagung seto. Hal 16. 2001).

Diversifikasi pangan perlu untuk memberikan pilihan pangan bagi konsumen. Konsumen akan sangat memperhatikan faktor-faktor seperti harga, penampilan atau kesegaran, rasa atau selera, mutu gizi. Serta kaitan makanan dengan kesehatan atau penyakit tertentu, misalnya penyakit jantung, darah tinggi, kanker, diabetes, berat badan dan reumatik. Dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terutama masyarakat perkotaan, pertimbangan pemilihan makanan yang baik, bergizi, segar, sehat dan memenuhi selera akan lebih menonjol. (sagung seto, hal 16, 2001).

2.2.3. Keamanan pangan

Untuk memenuhi kebutuhan pangan akan keadaan bebas dari resiko kesehatan yang di sebabkan oleh kerusakan, pemalsuan dan kontaminasi, baik oleh mikroba atau senyawa kimia, maka keamanan pangan merupakan faktor untuk konsumsi pangan dalam negeri maupun untuk tujuan ekspor. Keamanan pangan merupakan masalah kompleks sebagai hasil interaksi antara toksisitas mikrobiologi, toksisitas kimiawi dan status gizi. Hal ini akan berkaitan dimana pangan yang tidak aman akan mempengaruhi kesehatan manusia yang pada akhirnya menimbulkan masalah terhadap status gizinya. (sagung seto, hal 6, 2001).

2.2.4. Sifat sifat bahan pangan

Sifat sifat bahan pangan berperan penting dalam pengendalian proses pengolahan. Tanpa penganalan sifat sifat fisik pangan tidaklah mungkin mengendalikan proses secara ilmiah yang didasarkan atas perhitungan-perhitungan. Data sifat fisik yang diperlukan dalam pengendalian

proses tersebut antara lain sifat reologi dan aliran bahan pangan cair, panas jenis, densitas, konduktivitas panas, panas laten (pembekuan, penguapan, kristalisasi) koefisien pindah panas permukaan, difusitas (panas, zat) koefisien gesek, bentuk, volume, porositas dan lain-lain. Data sifat fisik bahan pangan, khususnya yang berasal dari Indonesia, belum banyak yang diteliti secara lengkap dan mendalam, kekurangan akan data sifat fisik ini tidak hanya disebabkan oleh aktivitas dari riset yang bersangkutan, tetapi juga kadang-kadang terbentur pada ketepatan metodologi yang digunakan. (ir. M. Lies Suprpti, hal 21-22, 2001).

2.2.5. Umur simpan pangan olahan

Setelah diolah makanan mengalami penyimpanan selama beberapa jam, beberapa hari, beberapa minggu, bahkan sampai beberapa bulan. Pertanyaan yang timbul apakah masih utuh, tidak rusak atau amankah makanan tersebut bila dikonsumsi? Bagaimana konsumen dapat mengetahuinya? Dalam hal ini tidak yang lebih praktis kecuali konsumen diberi informasi melalui label makanan yang bersangkutan dan informasi ini sepenuhnya akan menjadi tanggung jawab produsen. Pertanyaan yang timbul berikut adalah. Mampukah produsen menentukan umur simpan makanan? Kecuali untuk produsen yang berskala besar sudah memiliki laboratorium sendiri, untuk kebanyakan produsen jawabannya "tidak". Untuk itu mereka memerlukan suatu instansi atau laboratorium yang memiliki kemampuan melakukan penetapan umur simpan pangan. (ir. M. Lies Suprpti hal 23, 2001).

2.2. Pengertian telur

Telur adalah salah satu bahan makanan hewani yang dikonsumsi selain daging, ikan dan susu. Umumnya jenis telur yang dikonsumsi berasal dari ayam, bebek dan angsa. Telur mempunyai beberapa kelebihan dan gizi yang diperlukan oleh tubuh, selain itu juga rasanya enak, mudah dicerna, membuat badan segar

dan kuat. Telur mengandung banyak protein tinggi, karena memiliki susunan asam amino yang lengkap, sehingga dijadikan patokan untuk menentukan mutu protein dari bahan pangan yang lain. Telur merupakan sumber protein hewani yang mudah didapat dan harganya juga relatif murah, dapat dijangkau oleh hampir seluruh masyarakat, banyak unsur gizi yang cukup untuk tubuh seperti asam amino esensial yang mutlak diperlukan oleh tubuh untuk pertumbuhan. Selain itu telur juga mengandung lemak, mineral dan beberapa vitamin A, D, E, dan K (Suardana dan Swacita, 2008).

Telur juga merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan besar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Dari sebutir telur didapatkan gizi yang cukup sempurna, karena mengandung zat-zat gizi yang lengkap dan mudah dicerna (Sudaryani, 1996). Protein dalam telur mempunyai mutu yang tinggi, karena memiliki susunan asam amino esensial yang lengkap, sehingga dijadikan patokan untuk menentukan mutu protein dari bahan pangan yang lain, di samping adanya hal - hal yang menguntungkan telur juga memiliki sifat yang mudah rusak. Untuk mengolah atau mengawetkan telur, diperlukan pengetahuan tentang struktur, komposisi dan sifat fisikokimia telur itu sendiri (Anjarsari, 2010).

2.2.1. Telur asin

telur asin adalah telur yang di awetkan dengan diasinkan. Telur yang telah di asinkan tersebut, selanjutnya dapat disimpan dalam keadaan mentah ataupun matang. Dalam keadaan mentah. Telur asin dapat disimpan selama 9 bulan, sedangkan dalam keadaan matang dapat disimpan selama 3 bulan. Telur asin yang mempunyai kualitas baik mempunyai ciri2 sebagai berikut.

1. Memiliki rasa asin yang cukup (pemeraman selama 7-10 hari)
2. Memiliki kuning telur yang berwarna kemerah merahan dan terkesan berpasir (masir).

Telur asin dengan kondisi yang demikian tersebut dapat di upayakan dengan pemakain bahan tertentu berikut proses yang tertentu pula. (ir. M. Lies suprapti, hal 27-28, 2002).

2.2.2. jenis telur

Pada dasarnya, semua jenis telur dapat diawetkan. Namun karena pertimbangan ekonomis maka yang sering di awetkan adalah telur ayam, telur itik, dan telur mentok. Sementara telur- yang berukuran kecil seperti telur puyuh. Cukup di rebus biasa dan di tambahkan garam secukupnya. (ir. M. Lies suprapti, hal 29, 2002).

2.2.3. Manfaat telur

Telur dapat dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai macam keperluan. Antara lain sebagai berikut.

1. Bahan penambah cita rasa, (masakan , kerupuk)
2. Bahan pengembang (roti, kerupuk)
3. Bahan pengempuk (gorengan)
4. Bahan pengental (sup)
5. Bahan perekat/pengikat (masakan perkedel, kue kering)
6. Bahan atau zat pembentuk emulsi
7. Bahan penambah unsur gizi
8. Bahan penstabil suspensi
9. Bahan penggumpal (coagulant)

(ir. M. Lies suprapti, hal, 17-18, 2002).

2.2.4. Cara pembuatan telur asin

1. Cara peredaman

Alat dan bahan:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Telur itik 30 butir. | 2. Garam 1 kg. |
| 3. Air 1,6 liter. | 4. Timbangan |
| 5. Kompor. | 6. Bak dan keranjang plastik. |
| 7. Panci perebus. | 8. Pengaduk. |
| 9. Busa pencuci. | |

Prosedur:

Telur itik di cuci setelah di cuci di sortir menurut ukuran kemudian di tiriskan. Kemudian air bersih yang di panaskan di campur sama garam. Diaduk sampai larut. Di dinginkan setelah dingin masukkan telur yang telah di sorti tadi. Kemudian di rendam selama 7-10 hari. Setelah di rendam telur yang mentah tadi dan sudah menjadi telur asin kemudian di rebus sampai matang. Telur siap di makan.

2. Cara peeraman

Alat dan bahan:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Telur ayam atau itik 30 butir. | 2. Tanah liat 20 genggam. |
| 3. Sekam padi 0,5 kg. | 4. Garam halus 1 kg. |
| 5. Air bersih secukupnya. | 6. Timbangan. |
| 7. Lumpang alu dan ayakan. | 8. Bak plastik. |
| 9. Keranjang plastik. | 10. Busa pencuci. |

Prosedur :

Tanah liat di campur sama garam halus tadi kemudian di campur air bersih secukupnya. Kemudian di campur jadi satu d tempat atau di bak plastik. Kemudian telur tersebut di masukkan ke dalam adonan tadi. Kemudian di eramkan sampai 7-10 hari, setelah selesai di eramkan telur di ambil dari adonan kemudian di cuci hingga bersih. Dan telur yang sudah bersih tadi di rebus hingga matang. Telur siap di makan. (ir. M. Lies suprapti, hal, 33-50, 2002).

2.2.5. Kandungan unsur gizi dan kalori dalam telur ayam dan itik

| Unsur gizi | kandungan per100 g bahan | | | |
|-----------------|--------------------------|----------------|--------------|----------------|
| | Ptth tlr ayam | kning tlr ayam | pth tlr itik | kning tlr itik |
| Energi (kal) | 46,00 | 355,00 | 47,00 | 377,00 |
| Air (g) | 87,80 | 49,40 | 87,80 | 47,00 |
| Protein (g) | 10,80 | 16,30 | 11,00 | 17,00 |
| Lemak (g) | 0 | 31,90 | 0 | 34,00 |
| Karbohidrat (g) | 0,80 | 0,70 | 0,80 | 0,80 |
| Mineral (g) | 0,60 | 1,70 | 0,40 | 1,20 |
| Kalsium (mg) | 6,00 | 1470 | 21,00 | 150,00 |
| Fosfor (mg) | 17,00 | 586,00 | 20,00 | 400,00 |
| Besi (mg) | 0,20 | 7,20 | 0,10 | 1,00 |
| Vit. A (mcg) | 0 | 600,00 | 0 | 861,00 |
| Vit. B (mg) | 0,01 | 0,27 | 0,01 | 0,60 |
| Vit. C (mg) | 0 | 0 | 0 | 0 |

Sumber: daftar analisis bahan makanan. Fak. Kedokteran UI, Jakarta 1992.

2.3. Pengertian garam.

Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida, dan lain-lain. Garam mempunyai sifat / karakteristik higroskopis yang berarti mudah menyerap air, bulk density (tingkat kepadatan) sebesar 0,8 - 0,9 dan titik lebur pada tingkat suhu 801°C (Burhanuddin, 2001). Garam Natrium klorida untuk keperluan masak dan biasanya diperkaya

dengan unsur iodin (dengan menambahkan 5 g NaI per kg NaCl) padatan Kristal berwarna putih, berasa asin, tidak higroskopis, bila mengandung $MgCl_2$ menjadiberasa agak pahit dan higroskopis. Digunakan terutama sebagai bumbu penting untuk makanan, sebagai bumbu penting untuk makanan, bahan baku pembuatan logam Na dan NaOH (bahan untuk pembuatan keramik, kaca, dan pupuk), sebagai zat pengawet (Mulyono, 2009).

2.3.1. Sumber Garam

Sumber garam yang didapat dialam berasal dari :

1. Air laut, air danau asin

Yang bersumber air laut terdapat di Mexico, Brazilia, RRC, Australia dan Indonesia yang mencapai $\pm 40\%$. Adapun yang bersumber dari danau asinterdapat di Yordania (Laut Mati), Amerika Serikat (Great Salt Lake) danAustralia yang mencapai produksi $\pm 20\%$ dari total produk dunia.

2. Deposit dalam tanah, tambang garam

Terdapat di Amerika Serikat, Belanda, RRC, Thailand, yang mencapai produksi $\pm 40\%$ total produk dunia.

3. Sumber air dalam tanah

Sangat kecil, karena sampai saat ini dinilai kurang ekonomis maka jarang (sama sekali tidak) dijadikan pilihan usaha. Di Indonesia terdapat sumber air garam di wilayah Purwodadi, Jawa Tengah (Burhanuddin, 2001).

2.3.2. Jenis dan kegunaan garam

1. Garam Industri

Garam dengan kadar NaCl yaitu 97 % dengan kandungan impurities (sulfat, magnesium dan kalsium serta kotoran lainnya) yang sangat kecil.

kebutuhan garam industri antara lain untuk industri perminyakan, pembuatan

soda dan chlor (penyamakan kulit dan pharmaceutical salt).

2. Garam Konsumsi

Garam dengan kadar NaCl, yaitu 97 % atas dasar bahan kering (dry basis), kandungan impuritis (sulfat, magnesium dan kalsium), yaitu 2%, dan kotoran lainnya (lumpur, pasir), yaitu 1% serta kadar air maksimal yaitu 7%.

Kelompok kebutuhan garam konsumsi antara lain untuk konsumsi rumah tangga, industri makanan, industri minyak goreng, industri pengasinan dan pengawaten ikan (Burhanuddin, 2001).

3. Garam Pengawetan

Garam biasa ditambahkan pada proses pengolahan pangan tertentu. Penambahan garam tersebut bertujuan untuk mendapatkan kondisi tertentu yang memungkinkan enzim atau mikroorganisme yang tahan garam (halotoleran) bereaksi menghasilkan produk makanan dengan karakteristik tertentu. Kadar garam yang tinggi menyebabkan mikroorganisme yang tidak tahan terhadap garam akan mati. Kondisi selektif ini memungkinkan mikroorganisme yang tahan garam dapat tumbuh. Pada kondisi tertentu penambahan garam berfungsi mengawetkan karena kadar garam yang tinggi menghasilkan tekanan osmotik yang tinggi dan aktivitas air rendah. Kondisi ekstrim ini menyebabkan kebanyakan mikroorganisme tidak dapat hidup. Pengolahan dengan garam biasanya merupakan kombinasi dengan pengolahan yang lain seperti fermentasi dan enzimatis. Contoh pengolahan pangan dengan garam adalah pengolahan acar (pickle), pembuatan kecap ikan, pembuatan daging kering, dan pembuatan keju. (Estiasih, 2009).

2.4. Iodium

Iodium merupakan bagian/unsur penting dari hormon tiroid, tetraiodotironin (tiroksin) dan triiodotironin. Keadaan defisiensi mengakibatkan terjadinya hiperplasia dan hipertrofi kelenjar tiroid (goiter endemik). Penyakit ini terjadi di daerah mana tanahnya kurang mengandung iodium dan sering terjadi sebelum tersedianya garam meja beriodium (Gunawan, 2007)..

Menurut Farmakope, Ed. IV (1994), Iodium mengandung tidak kurang dari 99,8% dan tidak lebih dari 100,5%.

1. Pemerian : keping atau granul, berat, hitam keabu-abuan, bau khas, berkilau seperti metal.
2. Kelarutan : Sangat sukar larut dalam air, mudah larut dalam karbon disulfida, kloroform, eter, etanol, dan larutan iodida, agak sukar larut dalam gliserin.
3. Identifikasi :
 - a. Larutan dalam kloroform P (1 dalam 1000), dalam karbon tetraklorida P dan dalam karbon disulfida P berwarna lembayung.
 - b. Pada larutan jenuh, tambahkan kanji kalium iodida LP, terjadi warna biru. Bila campuran dididihkan maka warna akan hilang, tetapi timbul lagi setelah campuran dingin, kecuali dididihkan dalam waktu lama.

WHO, Unicef, dan ICCIDD menganjurkan kebutuhan iodium sehari-hari sebagai berikut::

- 90 mg untuk anak prasekolah (0 – 59 bulan)
- 120 mg untuk anak sekolah dasar (6 – 12 tahun)
- 150 mg untuk dewasa (di atas 12 tahun)
- 200 mg untuk wanita hamil dan wanita menyusui

Kadar Iodium dalam tubuh diperiksa dengan cara langsung maupun tidak langsung. Pemeriksaan langsung dengan cara menganalisis makanan duplikat yang terdapat dalam makanan seseorang. Sedangkan, untuk pemeriksaan tidak

langsung dipakai dengan cara memeriksa kadar iodium dalam urin, dan dengan studi kinetik iodium. Hasil observasi diatas jelas menunjukkan bahwa defisiensi iodium memang merupakan penyebab utama endemik ini, namun pada beberapa keadaan defisiensi iodium merupakan faktor yang mempermudah (per-missive factor) bagi terjadinya gondok (Djokmoeljanto, 2006).

Menurut SNI (01-2899-2000), Kadar iodium pada garam konsumsi yang memenuhi Persyaratan adalah berkisar antara 30-80 ppm.

2.4.1. Manfaat Iodium

Iodium sebagai unsur penting dalam sintesa hormon tiroksin, yaitu suatu hormon yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid yang sangat dibutuhkan untuk proses pertumbuhan, perkembangan, dan kecerdasan Iodium juga sebagai pembentukan hormon kalsitonin, yang juga dihasilkan oleh kelenjar tiroid, berasal dari sel. parafoli – kular (sel CO). hormon ini berperan aktif dalam metabolisme kalsium, maka harus selalu tersedia iodium yang cukup dan berkesinambungan (Djokomoeljanto, 2006).

2.4.2 Sumber Iodium

Sumber Iodium dalam Makanan

Sumber iodium dalam makanan, antara lain : Makanan laut, Susu, Daging, Telur, Air minum, Garam beriodium..

Sumber Iodium di Alam

Sumber iodium di alam, antara lain :

1. Air tanah, tergantung sumber air berasal dari batuan tertentu (kadar paling tinggi apabila air ini bersumber dari igneous rock 900 ug/kg bahan).
2. Air laut, mengandung sedikit iodium, sehingga kandungan iodium garam rendah.

3. Plankton, ganggang laut dan organisme laut lain berkadar iodium tinggi sebab organisme ini mengkonsentrasikan iodium dari lingkungan sekitarnya.
4. Sumber bahan organik yang dalam oksidan, desinfektan, iodophor, zat warna makanan dan kosmetik, dan vitamin yang beredar dipasaran juga menambah iodium.
5. Ikan laut, cumi-cumi yang dikeringkan banyak mengandung iodium (Djokomoeljanto, 2006).

2.4.3 Titrasi yang melibatkan iodium.

Titration yang melibatkan iodium dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu titration langsung (iodimetri) dan titration tidak langsung (iodometri).

1. Titrasi langsung (Iodimetri)

Iodium merupakan oksidator yang relative kuat dengan nilai potensial oksidasi sebesar +0,535 V. Pada saat reaksi oksidasi, iodine akan direduksi menjadi iodida sesuai dengan reaksi: $I_2 + 2e \leftrightarrow 2I^-$. Iodium akan mengoksidasi senyawa yang mempunyai potensial reduksi lebih kecil dibanding iodine. Vitamin C mempunyai potensial reduksi yang lebih kecil daripada iodine sehingga dapat dilakukan titration langsung dengan iodine.

2. Titrasi tidak langsung (Iodometri)

Iodometri merupakan titration tidak langsung dan digunakan untuk menetapkan senyawa-senyawa yang mempunyai potensial oksidasi yang lebih besar daripada sistem iodine-iodida atau senyawa-senyawa yang bersifat oksidator seperti $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Pada Iodometri, sampel yang bersifat oksidator direduksi dengan kalium iodida berlebihan dan akan menghasilkan iodine yang selanjutnya dititrasi dengan larutan baku natrium tiosulfat (Rohman, 2009).

2.4.4. Perbedaan Iodimetri dan Iodometri.

Menurut Basset (1994), metode cara langsung (iodimetri) jarang dilakukan mengingat iodium merupakan oksidator yang lemah. Cara langsung disebut iodimetri yang menggunakan larutan iodium untuk mengoksidasi reduktor-reduktor yang dapat dioksidasi secara kuantitatif pada titik ekuivalennya.

Sedangkan cara tidak langsung disebut iodometri yaitu oksidator yang dianalisis cukup kuat untuk direaksikan sempurna dengan ion iodida berlebih dalam keadaan sesuai yang selanjutnya iodium dibebaskan secara kuantitatif dan dititrasi dengan larutan natrium tiosulfat standar atau asam arsenit.

BAB 3

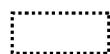
KERANGKA KONSEPTUAL

Kerangka konseptual merupakan suatu hubungan yang berkaitan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo 2010, h. 83).



KETERANGAN:

 YANG TIDAK DI TELITI

 YANG DI TELITI

Gambar 3.1. Kerangka Konseptual uji kadar garam pada telur asin dengan metode titrasi dpasar legi jombang.

Telur ada 2 jenis telur yang di awetkan dan tidak di awetkan. Yang tidak diawetkan tidak tahan lama dan cepat membusuk. Telur yang diawetkan dengan cara pengasinan atau sering di sebut dengan telur asin tahan lama dan tidak mudah busuk. Kadar garam pada telur asin dapat di teliti dengan menggunakan cara tritasi. Prose pengasinan pada telur mempunyai dampak telur tahan lama, dan tidak cepat membusuk.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pasar Legi Kabupaten Jombang dan pengukuran kadar garam pada telur asin dilaksanakan di Laboratorium Kimia Analitik Prodi D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

4.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini pada bulan Januari sampai dengan Mei 2015.

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang vital dalam penelitian yang memungkinkan memaksimalkan suatu kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi validitas suatu hasil. (Nursalam, 2008).

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan sesuatu yang diteliti. Peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena peneliti hanya ingin mengetahui kadar garam pada telur asin.

4.3 Kerangka kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian yang berbentuk kerangka hingga analisis data (Hidayat, 2010).



Gambar 4.1 Kerangka kerja pemeriksaan kadar garam pada telur asin di Pasar Legi Kabupaten Jombang

4.4 Populasi dan Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmojo, 2010). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah semua pedagang telur asin di Pasar Legi Kabupaten Jombang.

4.4.2 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling karena menurut Sugiyono (2008) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010). Variabel pada penelitian ini adalah kadar garam pada telur asin.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2010). Definisi opsional variable pada penelitian ini disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Definisi Operasional Pengukuran Aktivitas Enzim Diastase Madu.

4.6 Pengumpulan Data

| Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Alat Ukur | Kriteria |
|--|---|------------------|------------------|--|
| Pemeriksaan kadar garam pada telur asin. | Pemeriksaan kadar garam pada telur asin digunakan untuk mengetahui seberapa besar kadar garam yang terdapat pada telur asin | SNI 3556:2010 | Titrasi | Memenuhi SNI Tidak Memenuhi SNI |

4.6.1 Alat Penelitian

1. Cawan Petri
2. Spatula
3. Erlenmeyer
4. Pipet
5. Gelas Ukur
6. Centifuge
7. Tabung Reaksi
8. Timbangan Digital
9. Buret
10. Statif
11. Porselen
12. Hot plate
13. Mortar

Bahan Penelitian

1. Larutan AgNO_3 0,1 N

Timbang 16,8 gr AgNO_3 kristal, larutkan dalam sedikit aquadest, kemudian jadikan volume 1 lt dengan menambahkan aquades sampai tanda. Larutan harus disiapkan dalam keadaan gelap.

2. Larutan K_2CrO_4 5%.

3. Sampel Telur Asin \pm 5 gram.

4.13.1 Prosedur Penelitian

Penetapan AgNO_3 0,1 N :

1. Timbang 200 mg KCl, lalu masukkan dalam Erlenmeyer.
2. Tambahkan 25 ml aquades.
3. Tambahkan 2-3 tetes larutan K_2CrO_4 .
4. Titrasi dengan larutan AgNO_3 sampai timbul warna oranye (kecokatan).
5. Menghitung N $\text{AgNO}_3 = \text{gr KCl} / 0,07455 \times \text{ml AgNO}_3$.

Prosedur Penetapan Kadar Garam :

1. Timbang \pm 5 gram bahan (kuning dan putih telur).
2. Haluskan bahan.
3. Masukkan bahan yang telah halus kedalam tabung reaksi
4. Masukkan aquades panas kedalam tabung reaksi sebanyak 10 ml
5. Masukkan tabung reaksi kedalam centrifuge selama 5 menit dengan kecepatan 800 rpm dan lakukan lagi dengan 1x pengulangan.
6. Ambil cairan bening ditampung dalam erlenmeyer.
7. Tambahkan 3 ml kalium kromat 5% dan titrasi dengan AgNO_3 0,1 N.
8. Titrasi sampai warna merah bata.

Perhitungan :

Kadar garam =

$$\frac{mlAgNO_3 \times NAgNO_3 \times 58,46 \times 100\%}{grsampel \times 1000} \times \frac{100}{10} \times \frac{volume \text{ ekst rak}}{5}$$

4.13.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada obyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui data primer dengan melakukan pemeriksaan kadar garam pada telur asin dengan menggunakan metode titrasi.

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**4.7.1 Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan *coding, tabulating dan persentase*.

a. Coding

Adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmojo, 2010). Pada penelitian ini, peneliti memberikan kode sebagai berikut :

1) Data Umum :

Telur asin

Contoh :

- Telur asin (1)
- Telur asin (2)
- Telur asin (3)
- Telur asin (4)
- Telur asin (5)

2) Data Khusus :

Kadar garam pada telur asin

Katagori (Telur asin) :

1. Memenuhi SNI
2. Tidak Memenuhi SNI

b. *Tabulating*

Tabulasi yaitu membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan hasil pemeriksaan kadar garam pada telur asin.

4.7.2 Analisa data

Analisis data merupakan bagian penting untuk mencapai untuk mencapai tujuan pokok penelitian (Nursalam, 2008).

Analisa data menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

N = Jumlah seluruh sampel telur asin

f = Frekuensi sampel telur asin yang memenuhi standar SNI.

Setelah mengetahui persentase dari perhitungan, maka dapat ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Seluruhnya : 100%
2. Hampir seluruhnya: 76 – 99%
3. Sebagian kecil : 51 – 75%
4. Setengahnya : 50%

5. Hampir setengahnya : 26 – 49%
6. Sebagian kecil : 1 – 25%
7. Tidak satupun : 0%

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Telur asin merupakan salah satu bahan pangan kaya protein yang mudah dicerna, mudah dalam penggunaannya dan disukai oleh masyarakat. Secara umum telur dikonsumsi untuk lauk pauk sehingga telur mempunyai peranan penting dalam mencukupi kebutuhan gizi masyarakat terutama untuk kecukupan protein hewannya (Handayani, 2010).

Analisa data dari hasil pemeriksaan kadar garam pada telur asin disajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Analisa data hasil pemeriksaan kadar garam pada telur asin.

| No | Kategori | Frekuensi | Persentase % |
|-------|--------------------------|-----------|--------------|
| 1 | Memenuhi Depkes RI | 10 | 100 |
| 2 | Tidak Memenuhi Depkes RI | 0 | 0 |
| Total | | 10 | 100 |

Sumber ; Data Primer, 2015

Tabel 5.1 memperlihatkan bahwa frekuensi kadar garam pada telur asin, seluruhnya sampel telur asin memenuhi Depkes RI. Dengan demikian dapat di tarik kesimpulan bahwa seluruhnya sampel telur asin dapat dikatakan memenuhi standar Depkes RI 2000.

5.2 Pembahasan

Telur asin yang digunakan pada penelitian ini merupakan Telur asin yang berasal langsung dari 5 pedagang telur asin di Pasar Legi Jombang. Sampel Telur asin nomor 1,2,3,4,7,8,9 dan 10 memiliki kadar garam memenuhi

Depkes RI 2000 (Lampiran i). Seluruhnya sampel Telur asin dikatakan memenuhi standar Depkes RI 2000. Menurut peneliti perbedaan kadar garam pada telur asin yang terdapat pada 10 jenis telur asin yaitu pada sampel nomor 5 dan 6 memiliki kadar garam dibawah standart Depkes RI yaitu 21,7 ppm dikarenakan penambahan garam yang kurang atau berlebihan dari produsen. Selain itu juga, lama pengeraman akan mempengaruhi kadar garam. Semakin banyak garam yang ditambahkan dan pengeramannya lama maka kandungan garamnya juga semakin tinggi. Menurut Desrosier, N. W (1988) pengasinan telur ini juga akan menambah cita rasa telur, disamping sebagai upaya untuk mengawetkan. Kadar garam putih dan kuning telur asin meningkat selama inkubasi terjadi penurunan kadar air sehingga kadar garam terlihat naik (Handayani, 2010).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handayani (2010) mengenai kadar garam pada telur asin didapatkan hasil 2,75% atau 27,5 ppm. Hal ini tidak jauh beda dengan peneliti, yang mana terdapat 2 sampel yang kadar garam pada telur asin tidak terlalu jauh yaitu 2,17% atau 21,7 ppm (Lampiran i). Menurut peneliti perbedaan ini disebabkan oleh lama pengeraman telur. Pada proses pembuatan telur asin diperlukan beberapa bahan di antaranya garam, abu gosok dan sedikit air. Lama penyimpanan selama 7-22 hari, dan semakin lama telur disimpan maka telur akan semakin asin. Apabila penyimpanan semakin lama dilakukan maka putih telur akan mengental, karena air yang terkandung dalam putih telur diserap oleh garam yang masuk ke dalam putih telur. Perubahan juga terjadi pada tinggi putih telur, kuning telur dan warna kuning telur. Pada umur sehari tinggi putih dan kuning telur tidak mengalami perubahan, namun pada hari keempat, putih dan kuning mengalami perubahan tinggi, dan pada hari keenam putih semakin keras sedangkan kuning mengalami perubahan menjadi lebih padat, warna pada

kuning juga berubah menjadi lebih kuning kecoklatan. Semakin kecoklatan kuning telur maka minyak yang dihasilkan semakin banyak. Bila penyimpanan semakin lama maka rasa asinpun semakin terasa (Surainiwati. dkk, 2013).

Metode pemeriksaan kadar garam pada telur asin ini menggunakan titrasi. Sampel telur asin yang akan diperiksa harus dihancurkan terlebih dahulu. Pada saat pemeriksaan kadar garam dengan titrasi, hal yang paling menentukan hasil kadar garam yaitu perubahan warna titrasi menjadi warna merah bata. Setelah hasil volume titrasi didapatkan maka dihitung dengan menggunakan rumus dan didapatkan kadar garam pada telur asin dalam persen (%). Meskipun belum ada ketentuan seberapa besar kadar garam pada telur asin, tetapi menurut peraturan Depkes RI (2000) mengenai seberapa banyak garam yang dikonsumsi manusia perharinya yaitu 30-80 ppm.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan kadar garam pada telur asin di Pasar Legi Jombang memenuhi Depkes RI 2000.

6.2 Saran

1. Bagi Pemerintah

Peran pemerintah dalam mengawasi dan memberikan sosialisasi terhadap produsen telur asin tentang cara pembuatan telur asin.

2. Bagi Institusi

Sbagai dasar untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang analisa makanan dan minuman.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kadar garam pada telur asin sehingga memberikan informasi tentang telur asin yang baik untuk dikonsumsi.

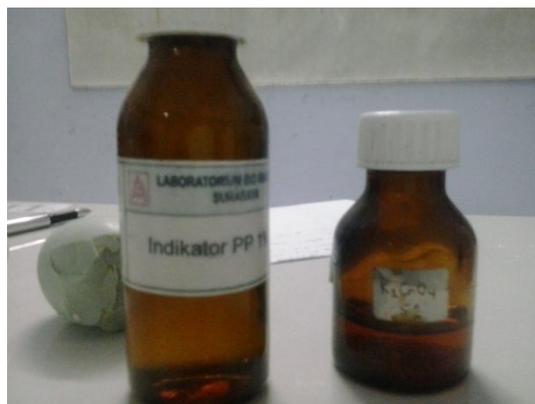
Hasil Pemeriksaan Kadar Garam Pada Telur Asin

| Nomor Sampel | Jenis Telur Asin | Kadar Garam dalam (%) | Kadar Garam dalam (ppm) |
|--------------|------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | Merk | 4,47 | 44,7 |
| 2 | Merk | 6,53 | 65,3 |
| 3 | Merk | 5,04 | 50,4 |
| 4 | Tidak Merk | 3,43 | 34,3 |
| 5 | Tidak Merk | 2,17 | 21,7 |
| 6 | Merk | 2,17 | 21,7 |
| 7 | Tidak Merk | 3,43 | 34,3 |
| 8 | Tidak Merk | 4,02 | 40,2 |
| 9 | Tidak Merk | 5,40 | 54,0 |
| 10 | Tidak Merk | 5,40 | 54,0 |

**DOKUMENTASI
Alat-alat Penelitian**



Gambar 7.1 Alat-alat penelitian



Gambar 14.3 Reagen

DOKUMENTASI Bahan Penelitian



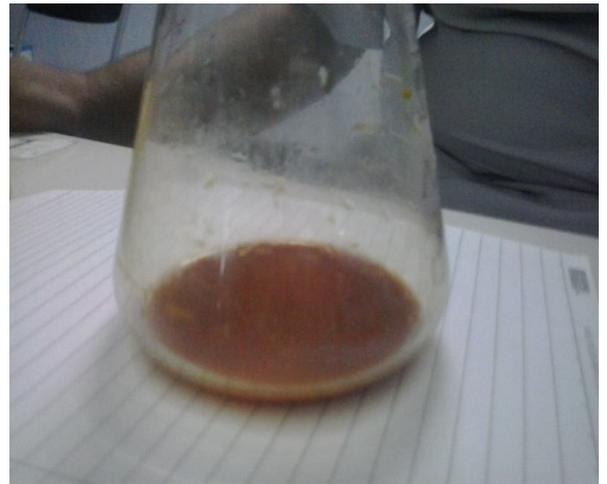
Gambar 7.2 Reagen



Gambar 7.4 Sampel Telur asin



Gambar 7.5 Titiasi



Gambar 7.6 Sampel setelah dititiasi berubah menjadi warna merah bata

DAFTAR PUSTAKA

- Alimaul Hidayat A.A., 2010. Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif.
Jakarta : Health Books.
- Notoatmojo, S. 2010. Metodologi penelitian Kesehatan . Jakarta : Renika Cipta.
- Nursalam. 2008. Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu
Keperawatan. Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Mutu Telur Asin Desa Kelayu Selong Lombok Timur yang Dibungkus dalam Abu
Gosok Dan Tanah Liat. 2013.
- Catur Budi handayani, Pengaruh Teknik Inkubasi Pada Pembuatan Telur Asin.
2012.
- Kajian proses pengasinan telur metode reverse osmosis pada berbagai lama
peredaman. 2013.
- Dewan Standarisasi Nasional-DSN. 2000. Standar Nasional Indonesia No
01-3556- 2000 Garam Konsumsi beryodium. Jakarta: SNI
- Buku pengertian pangan, penulis Sagung Seto tahun 2001
- Buku cara pengasinan telur asin dan pengertian telur, penulis ir. M. Lies Suprap
tahun 2002

**PEMERIKSAAN KADAR GARAM PADA TELUR ASIN
(Studi di Pasar Legi Jombang)**

**KARYA TULIS ILMIAH
Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar
Ahli Madya Analisis Kesehatan**



**VITTO PUTRA HERMAWAN
12131048**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2015**

**PEMERIKSAAN KADAR GARAM PADA TELUR ASIN
(STUDI DI PASAR LEGI JOMBANG)**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar

Ahli Madya Analis Kesehatan

Vitto Putra Hermawan

12131048

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2015**

PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Pemeriksaan Kadar Garam Pada Telur Asin (Studi
di Pasar Legi Jombang)

Nama Mahasiswa : Vitto Putra Hermawan

Nim : 12131048

Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Menyetujui,
Komisi Pembimbing



Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
Pembimbing Utama



Erni Setyorini, S.KM., M.M
Pembimbing Anggota

Mengetahui,



Dr. H.M. Zainul Arifin, Drs. M.Kes
Ketua Stikes



Erni Setyorini, S.KM., M.M
Ketua Program Studi

PENGESAHAN PENGUJI

**PANITIA SIDANG KARYA TULIS ILMIAH
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG**

Jombang, 14 Agustus 2015



Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
Pembimbing Utama



Erni Setyorini, S.KM., M.M
Pembimbing anggota

Menyetujui,



Dr. H. M. Zainul Arifin, Drs, M.Kes
Penguji Utama

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vitto Putra Hermawan
NIM : 12131048
Tempat dan tanggal lahir : Jombang, 10 Maret 1993
Institusi : STIKes ICMes Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul : “Pemeriksaan Kadar Garam Pada Telur Asin (Studi di Pasar Legi Jombang)” adalah bukan karya ilmiah orang lain sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 27 Mei 2015

Yang menyatakan

Vitto Putra Hermawan
NIM. 12131048

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jombang, 10 Maret 1993 dari pasangan ibu Yuliani dan Bapak Sonny Hermawan. Penulis merupakan putra pertama dari empat bersaudara.

Tahun 2005 penulis lulus dari SD Negeri Tambak beras 1 Jombang, tahun 2008 penulis lulus dari SMPK PETRA Jombang, tahun 2011 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Jombang. Pada tahun 2012 lulus seleksi masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur PMDK. Penulis memilih program studi DIII Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang.

Demikian Riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 6 Agustus 2015

Vitto Putra Hermawan

CHECKING SALT STATUS TO SALT EGG

(Study in PASAR LEGI JOMBANG)

VITO PUTRA HERMAWAN

DIII ANALIS KESEHATAN STIKes ICMe Jombang

ABSTRACT

Salt egg is one of rich protein materials that very easy to absorb, easy to use and most wanted by people. Problems research is salt status to salt egg. Purpose of this research is to know the salt status to salt egg in Pasar Legi Jombang

Research in this study is using descriptive method. Populations in this research are 5 salt egg seller in Pasar Legi Jombang. Processing sampling data uses total sampling and its variable is salt status in salt egg. Method of this research titration then provided in distribution frequency result table. Processing data uses coding and tabulating

Result of this research shows that salt status in 10 salt eggs have each differences. Salt status in salt egg have first sample as many as 44,7ppm; second sample as many as 65,3ppm ; third sample as many as 50,4ppm; forth sample as many as 34,3ppm; fifth sample as many as 21,7ppm; sixth sample as many as 21,7ppm; seventh sample as many as 34,3ppm; eighth sample as many as 40,2ppm; ninth sample as many as 54,0ppm; and tenth sample as many as 54,0ppm

Result of this research can be concluded that salt status in salt egg, all egg have passed standard test from DEPKES RI 2000

Key Words : Salt Egg, Salt Status, Quality of Salt Egg

PEMERIKSAAN KADAR GARAM PADA TELUR ASIN

(Studi Di Pasar Legi Jombang)

Vito Putra Hermawan

D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang
2015

ABSTRAK

Telur asin merupakan salah satu bahan pangan kaya protein yang mudah di cerna, mudah dalam penggunaannya dan disukai oleh masyarakat. Permasalahan dari penelitian ini adalah kadar garam pada telur asin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar garam pada telur asin di pasar Legi Jombang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah 5 pedagang telur asin di pasar Legi Jombang. Teknik pengambilan sampling pada penelitian ini menggunakan *total sampling* dan variabelnya adalah kadar garam pada telur asin. Metode pemeriksaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah titrasi kemudian disajikan dalam tabel distribusi hasil frekuensi. Pengolahan data menggunakan *coding* dan *tabulating*.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kadar garam pada 10 telur asin memiliki perbedaan. Kadar garam telur asin sampel 1 sebesar 44,7 ppm; sampel 2 sebesar 65,3 ppm; sampel 3 sebesar 50,4 ppm; sampel 4 sebesar 34,3 ppm; sampel 5 sebesar 21,7 ppm; sampel 6 sebesar 21,7 ppm; sampel 7 sebesar 34,3 ppm; sampel 8 sebesar 40,2 ppm; sampel 9 sebesar 54,0 ppm; dan sampel 10 sebesar 54,0 ppm.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar garam pada telur asin, seluruhnya memenuhi standar menurut Depkes RI 2000.

Kata kunci : *Telur asin, Kadar Garam, Kualitas telur asin*

MOTTO

“Hidup itu sederhana maju terus ke depan dan jangan melihat ke belakang”

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Kandungan unsur gizi dan kalori dalam telur ayam dan itik | 12 |
|---|----|

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul *“Pemeriksaan Kadar Garam Pada Telur Asin di Pasar Legi Jombang”* sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada Dr. H. M. Zainul Arifin, Drs., M.Kes., selaku Ketua STIKes ICMe Jombang, Erni Setyorini, S.KM,M.M., Sri Sayekti, S.SI., dan staff dosen D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang, serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Peneliti menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, karya tulis ilmiah yang peneliti susun masih jauh dari kesempurnaan. Kritik, saran, dan nasihat sangat diharapkan oleh peneliti demi kesempurnaan karya ini.

Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat terutama bagi peneliti dan bagi kita semua.

Jombang, 27 Mei 2015
Peneliti

Vitto Putra Hermawan

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| COVER LUAR | i |
| COVER DALAM..... | ii |
| PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH | iv |
| SURAT PERNYATAAN..... | v |
| RIWAYAT HIDUP | vi |
| ABSTRACT | vii |
| ABSTRAK..... | viii |
| MOTTO..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| KATA PENGANTAR..... | xi |
| DAFTAR ISI | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1. LATAR BELAKANG MASALAH | 1 |
| 2. RUMUSAN MASALAH..... | 3 |
| 3. TUJUAN PENELITIAN | 3 |
| 4. MANFAAT PENELITIAN..... | 3 |
| 4.1 Manfaat Teoritis..... | 3 |
| 4.2 Manfaat Praktis | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Pangan | 4 |
| 2.1.1 Pengertian Pangan | 4 |
| 2.1.2 Pangan bergizi dan sehat | 4 |
| 2.2.3 Keamanan pangan..... | 5 |
| 2.2.4 Sifat-Sifat bahan panga..... | 5 |
| 2.2.5 Umur simpan pangan olahan | 6 |
| 2.2 Pengertian Telur..... | 6 |
| 2.2.1 Telur Asin | 7 |
| 2.2.2 Jenis Telur..... | 8 |
| 2.2.3 Manfaat Telur | 8 |
| 2.2.4 Cara Pembuatan Telur Asin..... | 8 |
| 2.2.5 Kandungan unsur Gizi dan Kalori dalam telur | 10 |
| 2.3 Pengertian garam | 10 |
| 2.3.1 Sumber garam | 11 |
| 2.3.2 Jenis dan Kegunaan Garam | 11 |
| 2.4 Iodium..... | 12 |
| 2.4.1 Manfaat Iodium | 14 |
| 2.4.2 Sumber Iodium | 14 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3 Titrasi yang melibatkan Iodium..... | 15 |
| 2.4.4 Perbedaan Iodometri dengan Iodimetri | 15 |
| BAB III KERANGKA KONSEPTUAL | 16 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | |
| 1. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN | |
| 1.1 Tempat Penelitian | 18 |
| 1.2 Waktu Penelitian..... | 18 |
| 2. DESAIN PENELITIAN | 18 |
| 3. KERANGKA KERJA | 18 |
| 4. POPULASI DAN SAMPLING | |
| 4.1 Populasi | 20 |
| 4.2 Sampling | 20 |
| 5. IDENTIFIKASI DAN DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL | |
| 5.1 Identifikasi Variabel..... | 20 |
| 5.2 Definisi Operasional | 20 |
| 6. PENGUMPULAN DATA | |
| 6.1 Alat Dan Bahan Penelitian..... | 21 |
| 6.2 Prosedur Penelitian | 21 |
| 6.3 Cara Pengumpulan Data | 23 |
| 7. TEKNIK PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA | |
| 7.1 Pengolahan Data..... | 23 |
| 7.2 Analisis Data..... | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA | |