

**KADAR PROTEIN ASI PERAH PADA IBU MENYUSUI
DI KOTA JOMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH



**TEGUH ACHBAR SANTOSO
15.131.0090**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

**KADAR PROTEIN ASI PERAH PADA IBU MENYUSUI
DI KOTA JOMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan
Studi Diploma III Analis Kesehatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan
Cendekia Medika Jombang**

**TEGUH ACHBAR SANTOSO
15.131.0090**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Teguh Achbar Santoso

NIM : 15.131.0090

Jenjang : Diploma

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa KTI berjudul Kadar Protein ASI Perah pada Ibu Menyusui Di Kota Jombang ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 4 Oktober 2018

Saya yang menyatakan,



Teguh Achbar Santoso

NIM : 15.131.0090

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Teguh Achbar Santoso

NIM : 15.131.0090

Jenjang : Diploma

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa Artikel berjudul Kadar Protein ASI Perah pada Ibu Menyusui Di Kota Jombang ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 4 Oktober 2018

Saya yang menyatakan ,



Teguh Achbar Santoso

NIM : 15.131.0090

ABSTRAK
KADAR PROTEIN ASI PERAH PADA IBU MENYUSUI DI KOTA JOMBANG

Oleh
Teguh Achbar Santoso

Penyimpanan ASI perah yang tidak tepat dapat menyebabkan kerusakan pada protein dalam ASI yang menyebabkan ASI kurang optimal bagi bayi. Kadar protein dalam ASI perah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain suhu penyimpanan, tingkat pH maupun aktifitas mikroorganisme tertentu. Tujuan penelitian yaitu mengetahui kadar protein ASI perah dengan suhu penyimpanan 5°C dan suhu penyimpanan ≤ -4°C pada ibu menyusui.

Desain penelitian deskriptif, Populasi penelitian ini adalah dua ibu menyusui dengan jenis asi matur di kota Jombang dengan jumlah sampel 250 ml per individu menggunakan teknik sampling *purposive sampling*. Variabel pada penelitian ini yaitu kadar protein ASI perah pada ibu menyusui setelah penyimpanan pada suhu 5°C dan ≤ -4°C selama 3 hari. Pengolahan data dan analisa menggunakan *editing, coding* dan *tabulating*.

Hasil penelitian pada sampel pertama kadar protein awal (2,06%), suhu 5°C selama 3 hari (2,16%) dan suhu ≤ -4°C selama 3 hari (2,21%). Sedangkan pada sampel kedua kadar protein awal (1,99%), suhu 5°C selama 3 hari (2,21%) dan suhu ≤ -4°C selama 3 hari (2,14%).

Kesimpulan penelitian ini kadar protein asi perah pada suhu rendah sedikit mengalami penurunan protein dibandingkan dengan kadar protein asi perah pada suhu yang lebih tinggi.

Kata kunci: ASI perah, protein, penyimpanan, suhu

ABSTRACT
LEVELS PROTEIN OF DAIRY ASI BY BREASTFEEDING MOTHERS IN THE
CITY OF JOMBANG

By
Teguh Achbar Santoso

Storage of dairy ASI can cause damage to proteins in breast milk that cause damage to be less optimal for babies. Protein content in dairy ASI is influenced by several factors, including storage temperatures, Ph level and activity of certain mikroorganisms. The aim of study was to determine the protein content of dairy ASI with a storage temperature of 5°C and a storage .

Descriptive research design, the population of study were two breastfeeding mothers with mature breast milk in the city of Jombang with a sample of 250 ml an individual using *purposive sampling* technique. The variabels in the study were the levels of dairy ASI protein in breastfeeding mothers after storage at 5°C and \leq -4°C for 3 days. Data processing and analysis using editing, coding and tabulating.

The results of the first sample at the initial protein level (2,06%), temperature 5°C for 3 days (2,16%) and temperature \leq -4°C for 3 days (2,21%). Where as the second sample the initial protein content (1,99%), temperature 5°C for 3 days (2,21%), and temperature \leq -4°C for 3 days (2,14%).

The conclusion of the study is that the levels of dairy protein at low temperatures slightly decreased protein compared to the levels of dairy protein at higher temperatures.

Keywords: Dairy ASI, protein, storage, temperature

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Kadar Protein ASI Perah pada Ibu Menyusui Di Kota
Jombang.
Nama Mahasiswa : Teguh Achbar Santoso
Nomor Pokok : 151310090
Program Studi : D-III Analis Kesehatan

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING

PADA TANGGAL 27 AGUSTUS 2018

Pembimbing Utama

Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
NIK.01.15.788

Pembimbing Anggota

Arif Wijaya, S.Kp.,M.Kep
NIP.196911082005011001

Mengetahui,

Ketua STIKES ICME

H. Imam Fatoni, S.KM., M.M
NIK.03.04.022

Ketua Program Studi

Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIK.05.03.019

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

KADAR PROTEIN ASI PERAH PADA IBU MENYUSUI DI KOTA JOMBANG

Diajukan Untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

Ahli madya analis kesehatan

Disusun oleh :

Teguh Achbar Santoso

Komisi Penguji,


Penguji Utama

1. Lilis Majidah, S.Pd., M.Kes


(.....)

Penguji Anggota

1. Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
2. Arif Wijaya, S.Kp., M.Kep


(.....)


(.....)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Teguh Achbar Santoso

NIM : 15.131.0090

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa proposal KTI ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 11 Juli 2018

Saya yang menyatakan,



Teguh Achbar Santoso
NIM : 15.131.0090

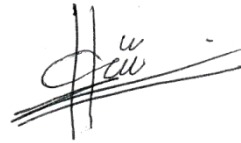
RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jombang, 03 Mei 1996 dari pasangan ibu Wahyuningsih dan bapak Budi Santoso . Penulis merupakan putra tunggal.

Tahun 2009 penulis lulus dari SDN Jombatan 5 , tahun 2012 penulis lulus dari SMP Negeri 1 Jombang – Jombang , tahun 2015 penulis lulus dari SMA Negeri Jogoroto dan penulis masuk STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang melalui jalur reguler. Penulis memilih Program Studi D-III Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika” Jombang

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 11 Juli 2018



Teguh Achbar Santoso
15.131.0090

MOTTO

CUKUP BAGIKU ALLAH , DIALAH SEBAIK – BAIK PELINDUNG

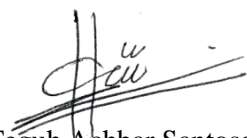
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya tulis ilmiah ini berhasil terselesaikan. Karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang yang berjudul “Kadar Protein ASI Perah pada Ibu Menyusui Di Kota Jombang”.

Untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini adalah suatu hal yang mustahil apabila penulis tidak mendapat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada H. Imam Fathoni, S.KM., M.M selaku Ketua STIKes ICMe Jombang, Sri Sayekti, S.Si., M.Ked selaku Kaprodi D-III Analis Kesehatan, Farach Khanifah, M.Kes selaku pembimbing utama dan Arif Wijaya, SKp, Mkep selaku pembimbing anggota karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan, kedua orang tua saya yang selalu mendukung secara materil dan ketulusan do'anya sehingga penulis mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik, serta teman-teman seperjuanganku yang selalu memberikan dukungannya.

Karya tulis ilmiah ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang dapat mengembangkan karya tulis ilmiah sangat penulis harapkan guna menambah pengetahuan dan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan.

Jombang, 11 Juli 2018



Teguh Achbar Santoso

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
MOTTO.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Protein Dalam ASI Perah.....	6
2.2 Metode Kjeldahl.....	6
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	9
3.1 Kerangka Konseptual.....	9
3.2 Skema.....	9
3.3 Penjelasan Kerangka Konsep.....	10
BAB IV METODE PENELITIAN.....	12
4.1 Desain Penelitian.....	12
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
4.3 Kerangka Kerja.....	13
4.4 Populasi dan Sampling.....	14
4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variable.....	15
4.6 Instrumen Penelitian dan Prosedur Operasional.....	15

4.7 Teknik Pengolahan dan Anallisa Data.....	18
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	20
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian dan Pengambilan Sampel	20
5.2 Hasil Penelitian	20
5.3 Pembahasan.....	21
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Kesimpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi ASI Perah.....	7
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	15
Tabel 5.1 Kandungan Protein ASI Perah	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema.....	9
Gambar 4.1 Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>)	13

DAFTAR SINGKATAN

C	: Carbon
H	: Hidrogen
O	: Oksigen
CO ₂	: Karbon Dioksida
H ₂ O	: Air
NH ₃	: Amonia
SO ₃	: Sulfur Trioksida
NaOH	: Natrium Hidroksida
H ₂ SO ₄	: Asam sulfat
H ₃ BO ₃	: Asam Borat
HCl	: Asam Klorida
N	: Normalitas Titran

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asupan terpenting bagi bayi adalah yang berasal dari konsumsi yang diberikan ibu kepada buah hati mereka yaitu susu ibu yang wajib diberikan ibu jika menginginkan suatu yang baik untuk bayinya. Sangat wajar jika ibu memberi perhatian lebih bagi sang buah hati sebab diusianya yang masih mudah retak dan goyah sangat bergantung pada apa yang diberikan oleh bunda sehingga cairan pertama yang dikonsumsi dapat langsung memberikan dampak yang luar biasa untuk kebaikan bayi baru lahir. Tak ayal jika ibu menyayangi dan memberi sejumlah perhatian seperti ASI yang eksklusif diberikan saat usai proses persalinan oleh ibu di bidan desa atau rumah bersalin (Notoatmodjo, 2010).

Data statistik menunjukkan pemberi susu ibu yang tak lain adalah seorang ibu muda atau paling tidak kota telah memberikan sedikit perhatian yang menyentuh hati yakni selalu memberi sentuhan lembut serta pemberian gizi yang wajar secara naluriah seorang ibu agar kelak bayinya yang baru dilahirkannya dapat tercukupi kualitas gizinya karena itu yang menjadi kebanggaan seorang ibu. Dewasa ini ibu lebih memilih nutrisi alami berupa pemberian susu dengan sumber langsung tapi hakekatnya tidak langsung yaitu susu botol peras atau bisa disebut ASI perah. Untuk daerah perkotaan sangat banyak susu tak langsung ini berperan langsung walau tak berkontribusi dan tak adanya interaksi dengan ibu dikarenakan sibuknya jadwal ibu berkarier yang tak ingin meninggalkan pekerjaan begitu saja. Akhirnya dipilihlah solusi ini yang dari segi kesehatan masih dapat

ditolerir tetapi tidak dengan kasih sayang yang seharusnya tercurah saat memberikan susu ini secara langsung lewat oral bayi.

Dalam terminologi orang Indonesia, kulkas merupakan andalan para keluarga guna mengawetkan dan menahan lama persediaan makanan mereka dengan harapan dikonsumsi kapanpun mereka mau. Memang benar, tetapi ada beberapa jenis sediaan yang tidak sembarang boleh disimpan begitu saja untuk kebaikan bayi mereka maupun saluran cerna mereka sendiri. Saluran cerna yang terawat menjadikan kehidupan yang lebih baik dengan kesehatan nomor satu bagi kepentingan keluarga. Ibu sang pahlawan keluarga tentu harus menjadi pelopor kepentingan sehat dengan membersihkan dan mengawasi bayi serta kebersihan kulkas penyimpan masa depan keluarga. Dengan begitu, kesejahteraan keluarga lebih maju karena melihat bayi ceria dan aktif tumbuh sesuai umur mereka. Dengan kesehatan sang bayi maka ibu sudah memenuhi kewajibannya menjadi agen penyedia kesehatan bayi dan itu sangat baik. Hal itu tentu baik mengingat ibu harus menjaga kulkas yang notebenanya pemberi kesegaran instan bagi bahan dapur untuk orang dewasa ataupun susu mereka yang disimpan di botol transparan saat kerja untuk bayi.

Kulkas dapat melakukan tugasnya dengan baik apabila didukung oleh faktor penunjang yang baik dan selalu menemani yaitu faktor tingkat kedinginan ataupun kepanasan ruang dalam disebut suhu. Dengan faktor ini maka kulkas sangat ideal buat menyimpan aneka jenis makanan yang jadi selalu segar bugar siap dikonsumsi oleh keluarga sehat bahagia mereka semua. Kesesuaian derajat panas inilah yang dapat menjadi pisau belati bagi pemahaman yang kurang memadai dan tepat yakni cepatnya pertumbuhan penyakit yang mungkin tumbuh karena merasa cocok dengan derajat suhu pada susu ibu sehingga memakan molekul protein dalam ASI

yang disimpan secara sempurna. Banyak ibu tidak menyadari akan hal sepele ini tetapi fakta membuktikan bahwa begitu biasanya pengaruh menyiramkan ini membuat kandungan protein melemah secara drastis dan bayipun menangis karena tubuhnya merasa berat menahan serangan patogen tak baik dalam tubuhnya. Hal ini membuat ibu harus berpikir untuk mengakali bagaimana cara yang harus ditempuh untuk menjaga nutrisi susu ini sedangkan pengetahuan mereka kurang. Dengan persoalan penting ini mendorong sebuah pertanyaan yang menggelanyut dalam otak ibu yaitu apa hubungan suhu dengan susu sediaan dalam kulkas bersuhu dingin. Dengan pemikiran inilah membuat peneliti tergerak melakukan penelitian protein ASI ini agar berguna ke depannya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kondisi protein bagi bayi yang terkandung dalam konsumsian wajib mereka yaitu ASI yang disimpan ibu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kondisi ASI yang disimpan pada kulkas terutama proteinnya bagi bayi..

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Diharapkan hasil yang didapat ini dapat menginfokan kepada khalayak ramai bahwa menyimpan susu ibu tidak dianjurkan sembarangan. Harus ada pengetahuan yang mumpuni dan memadai agar nutrisi tetap awet tahan lama dan terjamin kualitasnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Protein Dalam ASI Perah

2.1.1 Kandungan Protein ASI Perah

Protein sangat mudah lebur oleh suhu yang terlampaui tinggi sehingga protein yang hancur tidak dapat terbentuk dan kembali lagi untuk kebaikan tubuh bayi. Komposisi yang lengkap terurai sudah sehingga sulit untuk menyatukan mereka kembali ke dalam kesatuan yang baik dan bermanfaat. Komponen seperti O, H dan lainnya sudah musnah dan tecerai berai. Bayi sangat membutuhkan asupan terikat yang lengkap itu untuk keberlangsungan hidup sehat mereka yang sangat mereka inginkan dengan hal sederhana tersebut. Protein hanya dapat kembali bila dia inaktif yang berarti dapat bersatu kembali membentuk suatu senyawa baik yang berguna untuk pertumbuhan bayi. Protein memenuhi syarat kebaikan bila dapat mengandung komponen seluruh dan semua kebaikan mereka bagi sel yang membutuhkan asupan nutrisi dan jaringan rawan dan baru tumbuh pada bayi. Dengan demikian penelitian (Niswah, Pane, Resanti. 2016) menggambarkan dalam bentuk tabel secara singkat beberapa yang terdapat dalam susu perah ini secara detail dan berikut di bawah ini tabel sajinya :

Tabel 2,1. Kandungan Gizi ASI Perah

Kandungan	Jumlah
Gula (gr/100 ml)	7,0 gram
Lipid (gr/100 ml)	3,8 gram
Asam amino (gr/100 ml)	1,324 gram

2.2 Metode Kuantitatif Protein

2.2.1 Pengertian Metode Kjeldahl

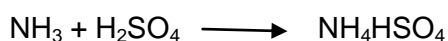
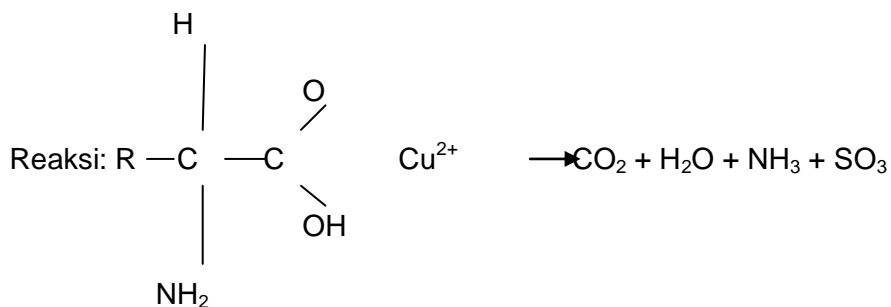
Cara ini sangat umum digunakan peneliti jika hendak meneliti protein sesuai harapan mereka. Cara yang lazim dalam laboratorium kimia dan sampai saat ini masih terpakai. Pencampuran berbagai reaksi yang khas antara untaian basa dan asam serta jantian protein dengan polipeptida panjang yang tereaksikan dengan sempurna berkat bantuan katalisator penunjang dan keahlian peneliti. Dikenal dengan jumlah 3 tahap umum yakni pengepungan, penjernihan bahan dan tahap penentu perubahan kondensasi warna yang ditentukan oleh beberapa tetes reagent pencipta warna. Metode ini bergantung hitung manual dasar perubahan warna yang pasti dan bersifat kaku mengikat. Sebab itulah kepastian mendekati 100% yang dapat diuji keabsahannya sehingga menjamin hasil tembus keakuratannya. Inilah ciri yang khas dan hanya dapat ditemui di metode ini dengan segala kemanualannya. Hasil akhir hitung angka setelah reaksi warna selesai terbentuk. Hasil sangat akurat berupa persen angka setiap bahan yang tercampur dengan reagent warna yang terjadi.

2.2.2. Tahap Metode Kjeldahl

a) Tahap Destruksi

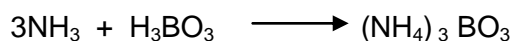
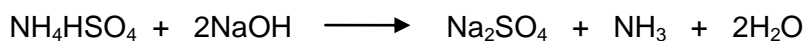
Ikatan protein antar protein akan lepas terurai menjulur akibat pemutusan rantai oleh reagent kuat dan sangat asam yakni asam sulfat yang berkombinasi dengan Zn sehingga merusak elemen baik dari protein bagi bayi yang tidak bisa disambung kembali seutuhnya.

Reaksi :



b) Tahap Destilasi

Protein terjernihkan oleh silauan reagent yang membiaskan senyawa mikro yang tehempas dan ditangkap molekul tak rata yang langsung mereaksikan dengan Natrium Disulfat yang sangat rendah pHnya. Di sinilah kejernihan terlihat tembus pandang dengan transparan dan menandakan kelanjutan tahap berikutnya yang menentukan perolehan nilai. Dengan prosedur yang tepat maka keakuratan hasil tercipta dan layak untuk ditampilkan pada sebuah forum penyajian hasil. Kejernihan menjadikan berubahnya warna dari jingga ke biru laut yang menjadi titik penentu protein siap dilanjut ke tahap berikutnya sesuai aturan yang berlaku.



c) Tahap Titrasi

Tahap ini memasuki bagian penentu yang mana terjadi proses titrasi guna memunculkan warna baru sesudah destilasi usai dan perumusan mulai digunakan secara efektif dan tidak main-main (Sudarmaji, Arif, Rinto. 2014).

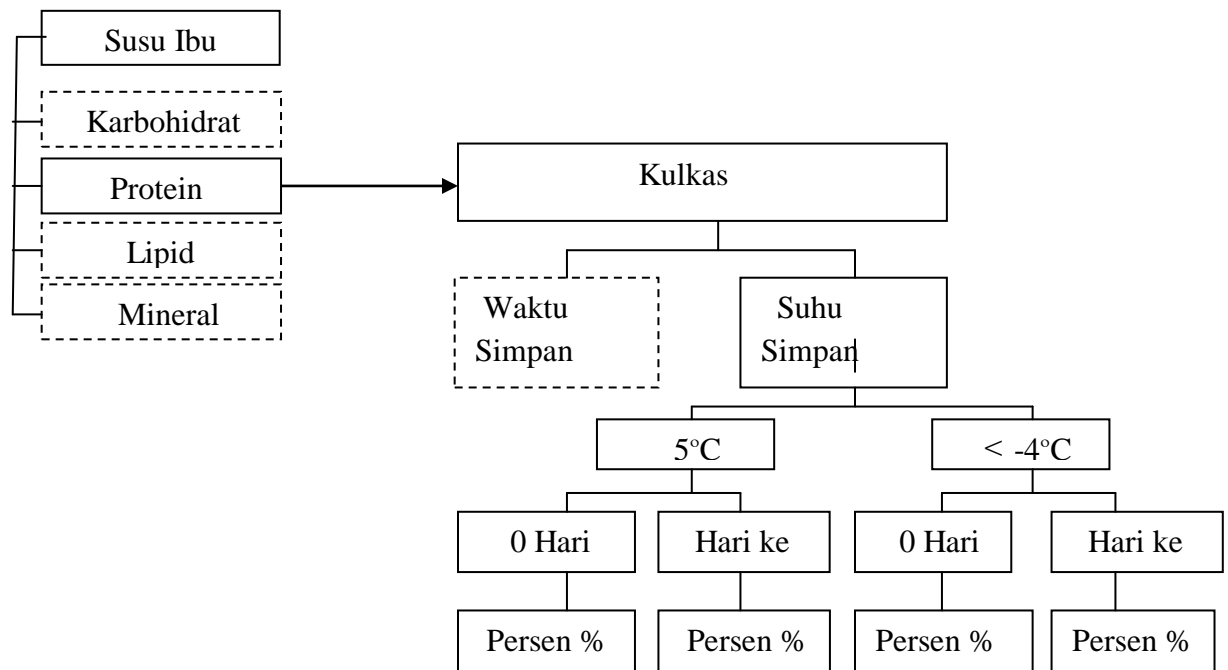
BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konsep

Suatu aliran tabel yang disusun vertikal atau horisontal yang mengungkap cara kerja yang akan dikerjakan oleh peneliti (Notoatmodjo,2010).

3.2 Skema



Keterangan :

Tidak Diuji

Diuji

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Alur kerja diatas menjelaskan konsep kerja dari awal hingga akhir penelitian. Protein direaksikan dengan sejumlah reagent yang sangat asam untuk memecah kandungan proteinnya yang sangat mudah putus oleh tekanan baik basa ataupun kekuatan keasaman. Protein yang baik adalah protein yang terakumulasi secara utuh sempurna tanpa cuilan sedikitpun maupun perpecahan antar polipeptidanya. Di sini, peneliti mencoba melepas atau menguji protein susu ibu tersebut dengan menggunakan faktor perubahan derajat panas suhu ataupun kedinginan suhu yaitu dengan menyimpan dalam kulkas yang diatur sebelumnya sehingga sesuai dengan keinginan peneliti. Waktu yang tertera dibuat oleh peneliti untuk pembatasan ruang gerak yang dituntut dalam aturannya oleh instansi. Untuk melihat hasil, persen adalah bentuk yang dipakai oleh hasil akhir nanti sebagai hasil valid dan untuk disajikan ke pengujian hasil yang menuntut ketepatan perhitungan yang mumpuni.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Model yang berguna untuk menampilkan tampilan yang praktis dengan hal yang diangkat yakni kondisi protein yang sangat dibutuhkan oleh bayi baru lahir untuk kepentingan hidupnya yang lebih cerah. Kevalidan sangat dijunjung dalam penelitian ini yang berlandaskan hasil persen untuk menginfokan kepada kaum ibu betapa pentingnya menjaga kandungan susu yang dihasilkan terlebih dibuat cadangan untuk konsumsi bayi mereka. Dengan uji perhitungan manual ini, maka akan terjawab apa yang menjadi momok protein ini dengan hasil yang tersaji dalam tabel (Nazir, 2005).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

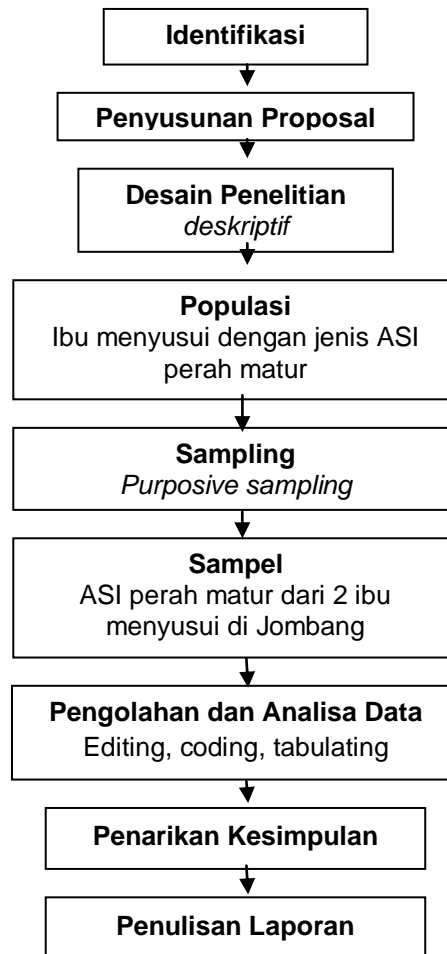
Peneliti membutuhkan waktu dari pengambilan bahan hingga menjadikan hasil sebuah sajian forum dengan bulan Januari sampai September.

4.2.2 Tempat Penelitian

Bertempat di balai laboratorium spesialis riset makanan di kota Surabaya yaitu Baristand Jawa Timur.

4.3 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Susunan tabel yang dirangkai atau disusun menjadi aliran kerja yang terstruktur dengan rinci (Nursalam 2010).



Gambar 4.1 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

4.4 Populasi, Sampling dan Sampel

4.4.1 Populasi

Sekumpulan dari individu-individu sampel yang tergabung dalam kelompok besar atau kecil guna dapat dimintai bahan percobaan dengan meminta izin. Bahan yang diambil harus sesuai dengan kriteria tema yang dibahas dan dilakukan pengujian berkenaan dengan bahan yang sudah diambil sehingga hasil yang akan muncul dan disajikan dapat sesuai dengan tujuan.

4.4.2 Sampling

Suatu cara mendapat sampel pada komunitas sampel dengan pendekatan dan perlakuan khusus. Metode dipakai yang paling tepat sesuai komunitas yang sedang menjadi tujuan dilakukannya pengambilan bahan uji pada penelitian peneliti.

4.4.3 Sample

Bahan uji guna penelitian yang sesuai dengan tema atau bahasan yang dijunjung (Notoatmodjo, 2010) Pengujian ini mengaplikasikan sampel susu ibu dari komunitas populasi ibu yang menyusui di kota Jombang sebanyak 200ml ASI per botol kecil yang difungsikan sebagai penampung.

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variable

4.5.1 Variabel

Batasan bahasan yang dilarang untuk dilewati atau keluar dari topik tersebut (Notoatmodjo, 2010). Ini variabelnya yaitu susu ibu ASI yang diambil 2 orang ibu penyusuan bayi di Kota Jombang.

4.5.2 Definisi Operasional

Cuplikan tabel dimana memperlihatkan hal yang dibahas dalam eksperimen peneliti :

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kriteria
Susu ibu berprotein yang diasupkan pada bayi.	Metode manual hitung protein cara kjeldahl dengan aturan baku.	Protein pada susu ibu matur.	Observasi Laboratorium	Persentase

4. 6 Instrument dan Prosedur Penelitian

4.6.1 Instrumen Penelitian

Seluruh alat yang dipergunakan untuk mendapat tujuan yang ingin dicapai pada penulisan ini (Notoatmodjo, 2010).

Alat :

- a. Neraca ukur
- b. Labu kjeldahl 120 ml
- c. Pemanas
- d. Pipet tetes
- e. Batang pengaduk
- f. Kondensor
- g. Labu destilat
- h. Erlenmeyer
- i. Buret

Bahan :

- a. Sediaan susu ibu 200 ml
- b. H_2SO_4
- c. Penunjang selenium
- d. Air Suling Jernih
- e. Natrium hidroksida 30 %
- f. Asam Klorida 0,1 N
- g. Penguji merah metil
- h. Lakmus

4.6.2 Prosedur Penelitian :

Metode : Kjeldahl

Prosedur :

1. Persiapan Sampel
 - a. Dichelupkan 2ml asam kuat H_2SO_4 .
 - b. Siapkan labu ukur bersih.
 - c. Dituang 20ml cairan pembantu.
 - d. Diserbukkan katalisator selenium.
 - e. Diuapkan dengan hotplate.
 - f. Peregangan dan dinginkan
2. Standarisasi
 - a. Tuangkan aquadest jernih 110ml.
 - b. Digoyang-goyang
 - c. Dipipet 50ml, taruh pada destilat (labu)
 - d. Dihomogenkan 100ml natrium hidroksida 30%
 - e. Disambungkan selang hubung
 - f. Diaduk sampai hancur
 - g. Diteteskan merah metil
 - h. Dilihat pH warna wajib biru (Higea, 2015)

3. Pengujian Hasil
 - a. Sisa cairan dikimiawikan menggunakan HCl 0,1 N
 - b. Dikerjakan 4 kali
 - c. Merumus kandungan protein

4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.7.1. Teknik Pengolahan Data

Data dibuat penyajian sesuai aturan baku instansi yang memuat penjelasan perumusan dan pemilihan yang baik untuk presentasi dan sumber yang relevan (Notoatmodjo, 2010).

a. Editing

Memilah mana yang layak saji atau tampil dan mana yang tidak mengenai identitas pribadi sampel maupun lainnya yang berhak dikonsumsi publik.

b. Coding

Memproses hasil yang didapat dari kerja keras penelitian dimana harus mengubah data yang dasarnya berbentuk angka jadi paragraf maupun sebaliknya (Notoatmodjo, 2010).

c. Tabulating

Dibentuk kubus-kubus menjadi tabel data yang dapat dipahami oleh tanggapan wacana dan hasil tampilan selengkap serta detail yang harus mampu dimengerti semua pewartawan.

4.7.2 Analisa Data

Data yang diproses dari hasil protein ASI yang sudah dilangsungkan uji dalam rangkaian kotak tabel dan dilakukan analisa mendalam tentang kondisi struktur gizi kunci bagi bayi yaitu gizi protein mencakup kecocokan data dan kevalidan hasil yang terukur sedemikian hingga layak untuk ditampilkan slide bersama dengan uraian yang jelas.

4.7.3 Etika Penelitian

Pemrosesan dihadirkan pula soal etika yang diangkat yakni :

1. Anonymity (Tanpa Nama)

Susu ASI ibu yang dijadikan bahan uji wajib tidak diumbar ke publik identitasnya maupun inisial-inisial yang berhubungan dengan ibu pemberi susu.

2. Confidentiality (Kerahasiaan)

Rahasia dijamin ketertutupannya apabila dalam hal berjalannya uji maupun dalam hal presentasi data yang dikupas nantinya.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemrosesan dilakukan pada suatu laboratorium kenamaan di Jawa Timur khususnya Surabaya yaitu Balai Laboratorium Riset Industri Surabaya. Lokasi yang canggih serta kualitas mutu yang dikantongi membuat keabsahan sajian nantinya dapat diuji kebenarannya. Dengan jarak 75km dari lokasi sampel hingga pengantaran yang bisa dibilang cukup terjangkau dan cepat untuk segera dilakukan prosesnya.

5.1 Gambaran Lokasi Penelitian dan Pengambilan Sampel

Balai riset dengan landmark Kota Surabaya membuat laboratorium ini menjadi tujuan langganan berbagai instansi tertentu untuk mengecek sampel masing-masing. Lengkapnya segala laboratorium di sini menjadi daya tarik tersendiri bagi pihak yang melakukan kerja sama menguntungkan dengan kestrategisan lokasi di pusat kota dengan fasilitas mumpuni penunjang pemeriksaan segala jenis yang datang untuk diperiksa.

5.2 Hasil Penelitian

Proses prosedur yang sudah dilakukan mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Kandungan Protein ASI Perah

Suhu	Sampel A	Sampel B
Awal	2,06 %	1,99 %
Kulkas	2,16 %	2,21 %
Freezer	2,21 %	2,14 %

5.3 Pembahasan

Hasil akan dibahas secara terperinci dan detail dengan uraian yang valid sesuai hasil yang ada dengan rincian sebagai berikut :

Pada Tabel di atas terbukti protein sangat tergantung akan adanya pengaruh derajat tingkat-tingkat kepanasan suatu ruang yang ditempatinya dengan ditunjukkan oleh perbedaan angka-angka yang mencolok dan beragam. Nilai tersebut didapat sebagai wujud manifestasi kerja laboratorium yang mengutamakan kesempurnaan keahlian dengan ketajaman pola pikir untuk menganalisis rangkaian peristiwa yang terjadi baik huruf, pola maupun angka. Hasil di atas berupa angka yang teruji sumbernya dan kevalidannya dalam hal ketepatan hasil protein dari serangkaian uji kalkulasi kadar suatu molekul yang biasanya sukar dihitung baik digunakannya rumus ataupun tidak. Baik A maupun B telah berhasil disiapkan dan ditampilkan dalam bentuk tabel 4 garis yang melambangkan kesederhaan penyampaian namun akurat dan tepat perolehannya.

Kaitan yang erat hubungannya dengan tabel di atas adalah suhu yang diperlakukan dengan sangat baik untuk memicu reaksi dari protein dalam susu ibu uji yang ingin diketahui keadaannya. Baik sampel satu dengan yang lain saling terikat dalam batasan yang dibuat peneliti. Hasil memperlihatkan A mengalami keunikan dalam aplikasinya yakni turun dan naiknya protein pada uji yang dilakukan. Hal ini sangat bisa terjadi mengingat apa yang terjadi merupakan sebuah pembuktian kebenaran. Penurunan berakibat melemahnya nilai protein sehingga bayi akan melemah atau malnutrisi akibat tidak tercukupinya hak yang harus dia dapatkan dari ibunya akibat suhu yang tidak bersahabat pada

asupan makanannya. Ibu mengetahui hal ini segera melakukan pencegahan yang sudah sepatutnya dijalani.

Di awal proses uji, terlihat protein merosot tajam ke suhu kulkas yang tidak sekstrem *freezer*. Kejadian ini menurut buku yang valid sangat mudah ditebak yakni akibat perbedaan suhu yang dipakai. Kevalidan ini membuat bayi semakin lesu dan lunglai berakibat merosotnya nilai protein ibu dalam menyikapinya. Ibu yang lelah, tidak memperhatikan kandungan protein di dalamnya sehingga ibu membiarkan susunya tidak terjaga dengan baik di kulkas. Protein akan sedikit hancur dan ikatannya tidak kuat sehingga mudah lepas dan tidak bergandengan. Inilah yang berakibat fatal bagi bayi sebab merosotnya nilai ini ibu tidak mengetahuinya. Hal yang perlu ibu sadari ialah selalu pantau gizi seimbang dan nilai protein begitu atau tau seandainya memang benar-benar turun kadarnya baik gizi maupun lainnya. Untuk itulah penelitian ini menunjukkan kejadian yang sebenarnya.

Asam dalam praktikum kali ini sangat berpengaruh sebab memutuskan tali yang terikat kuat dan merongrongnya sehingga putus dan melemahkan protein yang dibutuhkan bayi. Kasusnya, kesalahan human eror atau kesalahan fatal yang dilakukan seyogyanya diketahui orang tua. Protein mengecil berarti ada masalah pada tata cara susunya baik pembotolan maupun peminuman pada anak. Di saat ini hasil 3.98% dengan total jumlah number yang tidak sedikit menimbulkan kecemasan yang luar biasa hebat. Dengan ini hal yang merugikan bayi dapat diminimalisir berkat data yang tersaji..

Penyimpanan kulkas memang unggul di segala bidang tapi keunggulan itu harus dikomparasikan ke dalam suatu pengetahuan yang cukup. Protein semakin tinggi bila suhu yang ada optimum atau dengan

kata lain nyaman bagi protein itu sendiri. Adapun syarat itu terpenuhi bila angka 1,77% dikurangi biaya praktik maka protein semakin disenangi oleh bayi baru lahir. Sangatlah penting rantai protein yang utuh karena disitulah gizi bersemayam. Bayi hanya tertolong jika protein terpenuhi oleh susu ASI yang tepat. Bayi akan kesulitan tidur apabila protein dalam darahnya berkurang oleh karena itu pengawasan dalam protein perlu diamati dan dicermati jangan sampai terjadi pelemahan protein. Di dalam protein ada berbagai satuan nutrient yang berkumpul jadi satu. Bila hal itu terjaga sampai dikonsumsi bayi maka sudah pasti bayi akan segar tanpa takut kelemahan berlangsung. Kulkas terlalu lama juga mempengaruhi surutnya hasil jika begitu maka sebaiknya harinya saja dan lamanya kapan saatnya ASI tersebut dikonsumsi. Jika lama berkurang dan masih tetap seperti itu maka suhulah yang memainkan peran pentingnya. Hasil yang ada sudah sangat cukup menggambarkan apa yang harus dilakukan. Menyerah bukan pilihan, tetapi dengan kondisi protein yang demikian sudah sepatutnya digambarkan yang tidak terkait dengan aktifitas kimiawi yang patut diperhitungkan. Di B ada yang berurutan sesuai dengan buku petunjuk bahwasanya kita itu terikat aturan yang harus dipenuhi oleh ibu pemberi ASI ke bayi. Bila tidak memberikan pada bayi maka kesanggupan yang tidak sanggup dengan hasil 0,73% sudah mampu menggambarannya. Pemberian ASI perah tidaklah sembarangan namun berdasarkan aturan main yang disepakati oleh dewan kesehatan begitu pula dengan ASI bayi. Hal semacam ini patut diperhitungkan mengingat kesulitan protein dengan ukuran besar hasil 2,66% sulit dihamburkan. Perspektif protein diangkat dan suhu dibahas dalam pembahasan yang menuntut kebahasaan yang padu. Suhu kulkas mempengaruhi gizi sang bayi dimana sudah waktunya bayi

mendapat hak yang pantas yaitu kasih sayang ibu dan bagi dia makanan yang layak. Di antara protein adalah selipan kasih cinta ibu yang berkembang seumur bayi (Sudarmaji, Arif, Rinto, 2014).

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kulkas mempengaruhi suasana ikatan erat protein yang terjalin dan meningkatkan kadarnya ke level yang membuat bayi tidak nyaman sehingga diperlukan suhu yang benar dan valid..

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti selanjutnya

Perlu pengkajian lebih lanjut perihal bagaimana faktor-faktor lain berpengaruh terhadap kondisi ASI yang berada di kulkas. Faktor lainnya belum teridentifikasi secara jelas sehingga menghambat perlakuan protein yang tersirat dan validitas yang ada untuk pengembang selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran situasional yang komprehensif dan menginfokan bagi ibu penyimpan ASI untuk selalu mengecek kadar gizi kunci atau penting agar kesehatan yang diharapkan dapat terjaga dengan maksimal dan terus dapat mencukupi nilai nutrisi sesuai tuntutan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- B POM RI, 2008, 'Pengujian Mikrobiologi Makanan. InfoPOM Pengawas obat dan makanan Republik Indonesia Vol 9 , No.2 Maret 2008 . Available from:<http://perpustakaan.pom.go.id/> koleksi
lainya/buletin%20lfo%20POM/0208.pdf
- Henni, R., Roslinda , R., Vinda, H. 2015.Perbandingan kadar protein makan kerang laut metode kjeldahl. Jurnal Farmasi Higea. Vol.7 No. 2
- Khotimah, L.2016.Uji kandungan buah-buah hijau di pasar kemanggis kelurahan Cengkareng Jakarta Barat. UIN Syarif Hidayatulloh Jakarta
- Mabruroh A.,L. 2015. Uji protein taurin dari susu kemasan dan identifikasinya. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.Jurnal Farmasi. Vol.1 No.2
- Nazir, 2005. *Pengantar Epidemiologi Kebidanan*. Griya Ilmu. Bandung
- Niswah, C., Pane E.R., Resanti, M. 2016. Pemeriksaan air rebusan beras hangat. Jurnal bioilmi. Vol.2 No.2
- Notoatmodjo, Soekidjo., 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nyoman, S.,Bachyar, B., Ibnu, F. 2013. Penilaian status gizi. Penerbit buku kedokteran EGC.
- Pertiwi D, P .2016. Uji kandungan kadar protein pentol pada pinggir jalan Merdeka Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pertiwi D.P., Latifa R., Chasmijiatin L. 2016. Uji kandungan kadar protein pentol pada pinggir jalan Merdeka Malng. Prosiding seminar nasional II kerjasama pendidikan viologi FKIP dengan pusat studi Lingkungan dan kependudukan (PSLK). Universitas Muhammadiyah Malang
- Puspita Arum, Agatha Widyawati . 2015. Kandungan gizi asi pada berbagai suhu dan lama penyimpanan. Program studi gizi klinik kesehatan Politeknik Negeri Jember. Jurnal Biologi. Vol.2 No.3
- Riyantono, Abida I.W, Farid A. 2009. Kekuatan protein pada air bertekanan tinggi pada panci panas. Jurnal Biologi. Vol.2 No.1
- Sudarmaji, Arif A.P, Rinto, T. 2014. Kadar protein daging ayam kampung dengan variabel suhu. Jurnal Kimia. Vol.3 No.2

LAMPIRAN 1



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA
LABORATORIUM PENGUJIAN DAN KALIBRASI
BARISTAND INDUSTRI SURABAYA**

Jl. Jagir Wonokromo No. 360 Surabaya (60244), Telp. (031) 8410054, Fax. (031) 8410480
<http://baristandsurabaya.kemenperin.go.id/>

No. LHU : 5764-5769/18/LHU/1/VIII/2018
No. Analisa : P5764 s/d P5769
Jenis Sampel : ASI Perah
Metode Uji : Protein (Kjeldahl)
Hasil Uji :

No	No Analisa	Kode	Protein (%)
1	P 5764	A (Awal)	2.06
2	P 5765	A (Suhu 5°C)	2.16
3	P 5766	A (Suhu -4°C)	2.21
4	P 5767	B (Awal)	1.99
5	P 5768	B (Suhu 5°C)	2.21
6	P 5769	B (Suhu -4°C)	2.14

Catatan: Parameter uji sesuai permintaan

ORIGINAL
AS



Surabaya, 10-Agustus-2018

laboratorium
Kualitas dan Lingkungan

Riza Utami
Armeningtyas Riza Utami, ST, MT
NIP. 197808232005022001

Halaman 2 dari 2
Page 2 of 2

Perhatian :
Laporan Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh diatas
Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya
Kode Dok : FM - 7.09.02 1/0

LAPORAN HASIL UJI

TESTING REPORT

5764-5769/18/LHU/1/VIII/2018

Nomor Analisa : 2018P5764 s/d 2018P5769
Analyze Number

Komoditi : ASI Perah
Commodity

Merk : Terlampir
Brand

Dibuat untuk : TEGUH AKBAR SANTOSO
Executed for

Alamat : Dsn. Pandanwangi RT 02 RW 01 Kel. Pandanwangi Kec. Diweg
Address Jombang

Jenis usaha : -
Type of Business

Diterima tanggal : 01-Agustus-2018
Date of Acceptance

Metode Uji : Terlampir
Testing Method

Metode Pengambilan Contoh : -
Sampling Method

Hasil Pengujian : Terlampir
Test Result

Uraian Sampel : 150ml ASI dalam wadah plastik
Detail of Sample

Diterbitkan Tanggal 10-Agustus-2018

Kepala Seksi
Standarisasi dan Sertifikasi



Indra Wahyu Diantoro, ST. MT
197810162006041001



LAMPIRAN 2

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

SK. MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

;No. : 647/KTI/BAAk/K31/073127/VII/2018
Lamp. : -
Perihal : Ijin Penelitian

Jombang, 30 Juli 2018

Kepada :

Yth. Kepala BARISTAND (Balai Riset Standarisasi Industri
Surabaya)
di
Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah yang menjadi prasyarat wajib mahasiswa kami untuk menyelesaikan studi di Program Studi **D3 Analisis Kesehatan** Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan Ijin Penelitian kepada mahasiswa kami atas nama :

Nama Lengkap : **TEGUH ACHBAR SANTOSO**
NIM : 15 131 0090
Judul Penelitian : *Kadar Protein ASI Perah pada Ibu Menyusui di Kota Jombang*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Skripsi/Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut di atas.

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua,

H. Imam Fatoni, SKM., MM
NIK: 03.04.022

LAMPIRAN 3



Sampel ASI perah



Penimbangan reagent dan sampel



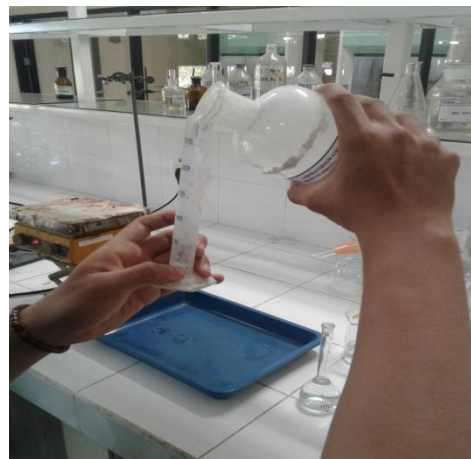
Sampel pada ruang asam



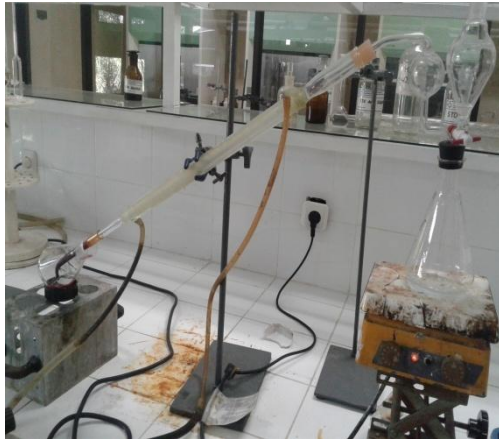
Pemipetan reagent asam sulfat



Penuangan dan pemanasan sampel



Penambahan reagent proses destilasi



Proses destilasi sampel



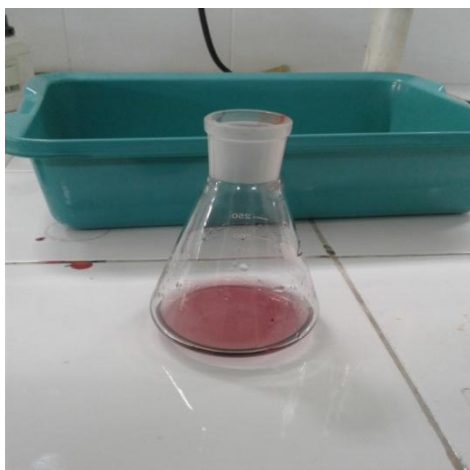
Perubahan warna pada proses destilasi



Penambahan reagent titrasi



Proses titrasi



Hasil titrasi

Lampiran 4



YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
“INSAN CENDEKIA MEDIKA”
PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
SK Mendiknas No.141/D/O/2005
Jl. Halmahera 33 – Jombang, Telp.: 0321-854915 e-Mail: Stikes_Icme_Jombang@yahoo.com
Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446

LEMBAR KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : TEGUH ACHBAR SANTOSO
NIM : 15.131.0090
Judul KTI : Kadar Protein Asi Perah Pada Ibu Menyusui Di Kota Jombang

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	11 April 2018	Revisi Bab I
2.	20 April 2018	Lanjut Bab II
3.	24 Mei 2018	Revisi Bab II
4.	2 Juni 2018	Revisi dan daftar pustaka ditulis
5.	10 Juni 2018	Revisi Bab I dan Bab IV
6.	15 Juni 2018	Daftar Pustaka diperbaiki
7.	19 Juni 2018	ACC Bab I – Bab IV
8.	5 Juli 2018	ACC ujian
9.	19 Juli 2018	Ujian proposal
10.	6 Agustus 2018	Revisi Bab V
11.	9 Agustus 2018	Abstrak
12.	15 Agustus 2018	Revisi Bab V
13.	18 Agustus 2018	Revisi Bab VI
14.	25 Agustus 2018	Revisi Abstrak
15.	28 Agustus 2018	ACC Bab V
16.	3 September 2018	Revisi Bab VI
17.	5 September 2018	Revisi daftar pustaka
18.	7 September 2018	ACC bab VI
19.	14 September 2018	ACC ujian

Menyetujui
Pembimbing I



Farach Khanifah, S.Pd., M.Si



**YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"**

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN

SK Mendiknas No.141/D/O/2005

Jl. Halmahera 33 – Jombang, Telp.: 0321-854915 e-Mail: Stikes_Icme_Jombang@yahoo.com
Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446

LEMBAR KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : TEGUH ACHBAR SANTOSO
NIM : 15.131.0090
Judul KTI : Kadar Protein Asi Perah Pada Ibu Menyusui Di Kota Jombang

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	21 April 2018	Konsul judul
2	24 Mei 2018	Perbaiki cara penulisan
3	28 Mei 2018	Lanjut Bab II
4	29 Mei 2018	Revisi Bab II
5	4 Juni 2018	ACC Bab I
6	5 Juni 2018	Lanjut Bab III
7	8 Juni 2018	Revisi Bab III
8	15 Juni 2018	ACC Bab III
9	20 Juni 2018	Konsul Bab IV
10	2 Juli 2018	Revisi Bab IV
11	5 Juli 2018	ACC Bab IV
12	19 Juli 2018	Ujian proposal
13	21 Juli 2018	Penelitian
14	10 Agustus 2018	Konsul Bab V dan VI
15	15 Agustus 2018	ACC Bab V
16	20 Agustus 2018	Abstrak dan ACC Bab VI
17	12 September 2018	Daftar ujian hasil

Menyetujui
Pembimbing II,

Arif Wijaya, S.Kp.,M.Kep