

**PENGARUH LAMA & SUHU PENYIMPANAN ASI SERTA  
CARA MENCAIRKAN ASI BEKU TERHADAP KADAR  
PROTEIN & LEMAK ASI**

**TESIS**



**Pembimbing I: Dr. dr. Mayetti, Sp.A(K), IBCLC**

**Pembimbing II: Prof. dr. Nur Indrawaty Lipoeto, MSc, PhD, SpGK**

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KEBIDANAN  
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## ABSTRAK

### PENGARUH LAMA DAN SUHU PENYIMPANAN ASI SERTA CARA MENCAIRKAN ASI BEKU TERHADAP KADAR PROTEIN DAN LEMAK DALAM ASI

MANDRIA YUNDELFA

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif merupakan metode terbaik dalam memenuhi nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi. Perubahan tatanan sosial membuat wanita bekerja diluar rumah meningkat dari 50,77% menjadi 50,89%, sehingga mereka beranggapan tidak ada waktu untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Tetapi dengan penyimpanan ASI, bayi akan tetap mendapatkan ASI saat ibu sedang bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama dan suhu penyimpanan ASI serta cara mencairkan ASI beku terhadap kadar protein dan lemak.

Desain penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design* dengan jenis penelitian *pre experimental design*. Analisa data menggunakan uji *t-dependen*. Sampel penelitian ini adalah ASI yang didapatkan dari 5 ibu menyusui di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya dan Laboratorium Bioteknologi Peternakan UNAND pada bulan Juli 2017 sampai Mei 2018.

Hasil penelitian terdapat penurunan rerata kadar protein dan lemak didalam ASI selama penyimpanan 5 hari pada *refrigerator* yaitu rerata kadar protein  $0,50 \pm 0,44$  g/dL dan kadar lemak  $2,57 \pm 0,45$  g/dL secara statistic ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat penurunan rerata kadar protein dan lemak didalam, ASI yan dicairkan pada *refrigerator* lalu air hangat yaitu rerata kadar protein  $0,89 \pm 0,46$  g/dL dan rerata kadar lemak  $3,21 \pm 0,19$  g/dL, ASI yang dicairkan langsung dengan air panas yaitu rerata kadar protein  $0,91 \pm 0,52$  g/dL dan rerata kadar lemak  $3,05 \pm 0,25$  g/dL ASI secara statistic ( $p > 0,05$ ).

Kesimpulan, tidak terdapat penurunan kadar protein dan lemak dalam ASI yang disimpan selama 4 jam di suhu kamar, 14 hari pada *freezer* ( $-15^{\circ}\text{C}$ ), 28 hari pada *freezer* ( $-18^{\circ}\text{C}$ ) dan cara mencairkan ASI beku. Namun, terdapat penurunan kadar protein dan lemak dalam ASI yang disimpan selama 5 hari pada *refrigerator*.

**Kata kunci:** Lama Penyimpanan dan Suhu Penyimpanan, Kadar ASI

## ABSTRACT

### DURATION AND TEMPERATUR EFFECT OF BREASTMILK STORAGE AND HOW TO MAKE LIQUID OF FROZEN MILK AGAINST CONTENT PROTEIN AND FAT IN BREASTMILK

MANDRIA YUNDELFA

Exclusive breastfeeding is the best method of nutrition for infant growth and development. Changes in social order make women work outside increased from 50.77% (2016) to 50.89% (2017), so they think there is no time to give exclusive breastfeeding to her baby. But with the storage of breast milk, the baby will still get breast milk when the mother is at work. This study aims to determine the effect of long and storage temperature of breastmilk as well as how to dilute frozen milk to protein and fat levels.

The design of the research was one group pretest-posttest design with the pre experimental study. The data analyzed using t-dependent test. The sample of this study is breast milk obtained from 5 breastfeeding mothers in the work area of Lubuk Buaya Public Health and Laboratory Animal Biotechnology of Andalas University in July 2017 to May 2018.

There was significant decrease mean of protein and fat content in breastmilk during 5 days storage at refrigerator that mean of protein content  $0,50\pm 0,44$  g/dL and fat content  $2,57\pm 0,45$  g/dL statistically ( $p < 0,05$ ). There was no significant decrease in the mean of protein and fat content in breast milk, which was dissolved in refrigerator and warm water is average protein content  $0,89\pm 0,46$  g/dL and mean fat content  $3,21\pm 0,19$  g/dL, direct melted breastmilk with mean of protein content is  $0,91\pm 0,52$  g/dL and mean of fat content is  $3,05\pm 0,25$  g/ dL statistically ( $p > 0,05$ ).

The conclusion, there is no effect of protein and fat content in breast milk stored for 4 hours in the room temperature, 14 days in freezer ( $-15^{\circ}\text{C}$ ), 28 days in freezer ( $-18^{\circ}\text{C}$ ) and how to dilute frozen milk. But there is a decrease on the levels of protein and fat in breast milk in 5-day storage in the refrigerator

**Keywords:** storage duration and temperature, content breast milk.