

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN BISKUIT PROGRAM PEMERINTAH DAN BUBUR
CAMPURAN KELOR TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, TINGGI
BADAN DAN HEMOGLOBIN PADA BALITA DENGAN STATUS GIZI KURANG**



JUHARTINI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2015**

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN BISKUIT PROGRAM PEMERINTAH DAN BUBUR
CAMPURAN KELOR TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, TINGGI
BADAN DAN HEMOGLOBIN PADA BALITA DENGAN STATUS GIZI KURANG**



JUHARTINI
NIM. 101314153046

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2015

**PENGARUH PEMBERIAN BISKUIT PROGRAM PEMERINTAH DAN BUBUR
CAMPURAN KELOR TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, TINGGI
BADAN DAN HEMOGLOBIN PADA BALITA DENGAN STATUS GIZI KURANG**

TESIS

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Kesehatan
Minat Studi Gizi Kesehatan Masyarakat
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**JUHARTINI
NIM. 101314153046**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2015**

PENGESAHAN

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Minat Studi Gizi Masyarakat
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Magister Kesehatan (M.Kes.)
Pada tanggal 10 Agustus 2015**

Mengesahkan

**Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Dekan,

**Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S.
NIP. 195603031987012001**

Tim Penguji :

**Ketua
Anggota**

- : Dr. Roedi Irawan, dr., Sp.A(K), M.Kes
: 1. Prof. Bambang W., dr., M.S., MCN., Ph.D., Sp.GK
2. Dr. Merryana Adriani, S.KM., M.Kes
3. Dr. Sri Hartiningsih, dr., M.Kes
4. Dr. Rita Ismawati., M.Kes**

PERSETUJUAN

TESIS

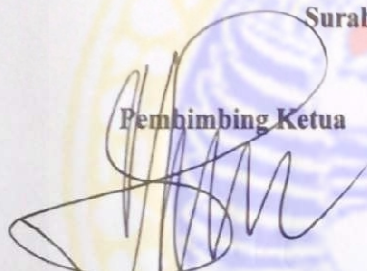
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kesehatan (M.Kes.)
Minat Studi Gizi Kesehatan Masyarakat
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh :

**JUHARTINI
NIM. 101314153046**

**Menyetujui,
Surabaya, 10 Agustus 2015**

Pembimbing Ketua



**Prof. Bambang W., dr., M.S., MCN., Ph.D., Sp.GK
NIP. 194903201977031002**

Pembimbing



**Dr. Merryana Adriani, S.KM., M.Kes
NIP. 195905171994032001**

**Mengetahui,
Plt. Koordinator Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat**



**Nurul Fitriyah, S.KM., M.PH_x
NIP. 197511212005012002**

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Juhartini
NIM : 101314153046
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Studi : Gizi Kesehatan Masyarakat
Angkatan : 2013/2014
Jenjang : Magister

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul:

PENGARUH PEMBERIAN BISKUIT PROGRAM PEMERINTAH DAN BUBUR CAMPURAN KELOR TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, TINGGI BADAN DAN HEMOGLOBIN PADA BALITA DENGAN STATUS GIZI KURANG

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 10 Agustus 2015



Juhartini

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas Karunia dan Hidayah-Nya penyusunan tesis dengan judul **PENGARUH PEMBERIAN BISKUIT PROGRAM PEMERINTAH DAN BUBUR CAMPURAN KELOR TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN, TINGGI BADAN DAN HEMOGLOBIN PADA BALITA DENGAN STATUS GIZI KURANG** ini dapat terselesaikan bagaimana yang diharapkan.

Tesis ini berisikan mengenai pengaruh pemberian makanan tambahan pada balita dengan status gizi kurang sebagai persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir di Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Prof.Bambang W.,dr.,M.S.,MCN.,Ph.D.,Sp.GK selaku pembimbing ketua yang dengan kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan, semangat dan saran hingga tesis ini bisa terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga saya sampaikan kepada Dr. Merryana Adriani, S.KM., M.Kes, selaku pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi dan saran demi kesempurnaan tesis ini.

Dengan terselesainya tesis ini, perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof.Dr.Moh.Nasih, SE., MT.AK selaku Rektor Universitas Airlangga Surabaya yang telah berkenan menerima kami untuk belajar di Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat.
2. Prof.Dr.Tri Martiana,dr.,M.S selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tesis ini.
3. Nurul Fitriyah,S.KM.,M.PH selaku Plt. Koordinator Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat beserta seluruh dosen dan karyawan yang telah memberikan bimbingan ilmunya serta memberikan pelayanan selama kami menuntut ilmu di Universitas Airlangga.
4. Prof.Bambang W.,dr.,M.S.,MCN.,Ph.D.,Sp.GK selaku Ketua Minat Studi Gizi Kesehatan Masyarakat Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Magister Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, yang penuh kesabaran dalam membimbing kami selama perkuliahan.
5. Ketua penguji, Panitia Penguji :
Dr.Roedi Irawan dr.,Sp.A(K),M.Kes, Prof. Bambang W, dr., M.S., MCN.,Ph.D.,Sp.GK, Dr.Merryana Adriani,S.KM.,M.Kes, Dr.Sri Hartiningsih,dr.,M.Kes Dr.Rita Ismawati.,M.Kes, yang telah memberikan saran dan koreksi dalam perbaikan tesis ini.
6. Direktur Poltekkes Kemenkes Ternate dan Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Ternate, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan Program Magister di Universitas Airlangga Surabaya.

7. Kepala Dinas Kesehatan Kota Ternate dan Kepala Puskesmas Kalumpang Kota Ternate, yang telah memberikan kesempatan dan ijinnya untuk melakukan penelitian di Wilayah kerjanya.
8. Kedua orang tua saya yang tercinta (Hj.Nahasia dan Manung) dan Suami tersayang Asdar, ST yang selalu memberi motivasi, dorongan, pengorbanan, pengertian dan doanya.
9. Anakku tersayang Ical dan Ullah semoga menjadi anak yang sholeh, berbakti dan berguna bagi keluarga, masyarakat, bangsa dan negaranya kelak, doa saya semoga menjadi pemimpin yang kuat dan berguna bagi sesamanya.
10. Keluarga besar saya di Bulukumba yang telah memotivasi saya dengan maksimal dan selalu menjaga anak saya selama masa studi.
11. Semua teman- teman sepeminatan (dr. Fara, mbak Kiki, Mbak Fitri, Bu Vera, Bu Yuni, Mbak Linda, Mbak Dessy, Mbak Inun, Mbak Ifa) yang selalu saya reportkan dan makasih supportnya, teman semua IKM angkatan 2013 yang tidak bisa sebutkan satu-satu (mbak Yessi, drg.Aulia, Pak Tut, Pak Yudha).
12. Semua pihak yang mendukung yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua sumbangan tenaga, pikiran, dan semuanya atas dukungan kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.
Demikian, semoga tesis ini bisa memberi manfaat bagi diri kami sendiri dan pihak lain yang menggunakan.

Surabaya, 10 Agustus 2015

Penulis

SUMMARY

The Effect of *Moringa oleifera* (as Supplementary Food Ingredients) and Biscuit as Supplementary Food Provision Provided by Indonesian Government on the Improvement of Body Weight, Height, and Hemoglobin Content on Underweight Infants

Malnutrition is often found on infants and early childhood. One of the causes of this nutritional problem is energy deficiency. In this case, due to low calorie intake the glucose reserves stored within muscles and liver are involuntarily broken down to improve energy needed. One of the effort conducted to overcome malnutrition is Supplementary Food Provision program (Indonesian: *Pemberian Makanan Tambahan/PMT*). Human brain reaches its maximum shape around two years old period. Any deficiencies experienced by infants during this period may lead to a permanent disruption on developmental processes, energy production, immune system, cause deviations on brain structure and function and behavior.

According to WHO (World Health Organization), more than 50% of infants and children mortality are caused by malnutrition and severe malnutrition. Therefore nutritional problems need to be overcome quickly and appropriately. Various attempts to overcome the problem of malnutrition have been conducted by the government. One of them is Supplementary Food Provision program whose main purpose is to improve the children nutritional status, particularly in children under five-year suffering malnutrition and severe malnutrition.

The purpose of this study was to analyze the effect of *Moringa oleifera* supplemental feeding provision as supplementary food ingredient and biscuits towards body weight, height and hemoglobin contents in infants with underweight nutritional status at the age of 12-59 months in Kalumpang Primary Health Center, Ternate Municipality.

This study applied Randomized Control Trial design on groups of infants by administering supplementary foods in the form of biscuits as the control group and the by administering supplementary food made from *Moringa oleifera* as ingredients for the treatment group. Samples of this study consisted of 22 infants. Pre-analysis and Post-analysis on both treatment and control groups were conducted using t-samples independent test and Mann-Whitney u test.

The results of this study indicated different consumption level of energy ($p=0,000$), protein ($p=0,002$) and Fe ($p=0,000$) before and after *Moringa oleifera* as mixed ingredient on supplementary food provision in the treatment group while in the control group there were different levels of energy and Fe consumptions before and after biscuit supplementary food provision. The level of energy consumption ($p=0,000$) and Fe consumption ($p=0,001$) while the level of protein intake showed no difference before and after biscuit supplementary food provision with values obtained ($p=0,441$). On the other hand, results of nutritional status measurement (z-score) showed that there were different z-scores before and after *Moringa oleifera* (as mixed ingredients) provision in the treatment group ($p=0,034$) while the control group showed no difference in z-score before and after biscuit food supplementary food provision ($p=0,705$). In terms of body

weight, there was difference in weight before and after *Moringa oleifera* (as mixed ingredients) provision in the treatment group ($p=0,003$) while the control group showed that there was no difference in weight before and after biscuit provision ($p=0,780$). In terms of height, there was no difference before and after biscuit provision in the treatment group ($p=0,137$) as well as in the control group ($p=0,825$) while in terms of Hemoglobin contents, there was no difference in hemoglobin contents before and after biscuit food provision in the treatment group ($p=0,087$) as well as in the control group ($p=0,159$).

Based on the findings above, it can be concluded that *Moringa oleifera* (as supplementary food ingredients) provision for 60 days might affect body weight and height, but not Hemoglobin contents while the provision of biscuit as supplementary food in the control group did not affect body weight, height and hemoglobin contents, In the control group it was found that the provision of biscuits provided by the Government did not affect body weight, height and hemoglobin contents, therefore the provision of *Moringa oleifera* (as supplementary food ingredients) might be an alternative to reduce the rate of underweight in infants and children under five-year old while biscuit provision as part of supplementary food provision program provided by the Government should be continuously monitored to assure it reached its targets namely as supplementary food provision for underweight infants and children.