

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BAYAM HIJAU  
(*AMARANTHUS TRICOLOR*) DAN DAUN KELOR  
(*MORINGA OLEIFERA*) PADA TIKUS BUNTING  
EKSPERIMENTAL TERHADAP KADAR  
HEMOGLOBIN DAN BERAT  
BADAN LAHIR**

**TESIS**



**PROGAM STUDI S2 ILMU KEBIDANAN FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BAYAM HIJAU (*AMARANTHUS TRICOLOR*) DAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) PADA TIKUS BUNTING EKSPERIMENTAL TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DAN BERAT BADAN LAHIR**

**AYU JANI PUSPITASARI**

Ibu hamil membutuhkan nutrisi yang cukup untuk menjaga kesehatan ibu, perkembangan janin, dan persiapan laktasi. Nutrisi yang tidak terpenuhi menjadi salah satu penyebab anemia pada ibu hamil. Anemia pada ibu hamil di Indonesia terutama disebabkan kekurangan zat besi. Ibu hamil dengan anemia dapat berisiko melahirkan berat badan lahir rendah (BBLR). Salah satu bentuk fortifikasi kebutuhan zat besi dapat dilakukan dengan mengonsumsi sayuran berwarna hijau diantaranya bayam (*Amaranthus tricolor*) dan daun kelor (*Moringa Oleifera*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bayam hijau dan daun kelor pada tikus bunting eksperimental terhadap kadar hemoglobin dan berat badan lahir.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan *posttest only control group design* terhadap 18 ekor tikus bunting yang dibagi atas 3 kelompok (kelompok 1: kontrol, kelompok 2: perlakuan dengan pemberian ekstrak bayam hijau, kelompok 3: perlakuan dengan pemberian ekstrak daun kelor) dengan dosis 396 mg/200gbb selama 17 hari. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kimia Bahan Alam Fakultas Farmasi, *animal house* Laboratorium Biomedik dan Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Uji statistik dengan one way ANOVA, kemaknaan ditentukan jika  $p < 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar hemoglobin (g/dL) pada kelompok kontrol:  $8,81 \pm 0,55$ , perlakuan 1:  $11,45 \pm 0,48$ , dan perlakuan 2:  $12,03 \pm 0,47$ . Rerata berat badan lahir (g) pada kelompok kontrol:  $2,95 \pm 0,09$ , perlakuan 1:  $3,06 \pm 0,29$ , dan perlakuan 2:  $2,94 \pm 0,59$ . Terdapat pengaruh pemberian ekstrak bayam hijau dan daun kelor pada tikus bunting eksperimental terhadap kadar hemoglobin dengan nilai  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) dan tidak terdapat pengaruh terhadap berat badan lahir ( $p = 0,832$ ).

Simpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian ekstrak bayam hijau dan daun kelor terhadap kadar hemoglobin dan tidak terdapat pengaruh ekstrak bayam hijau dan daun kelor terhadap berat badan lahir.

Kata Kunci : Anemia, Ekstrak bayam hijau, Ekstrak daun kelor, Tikus bunting

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF GIVING EDIBLE AMARANTH EXTRACT (*AMARANTHUS TRICOLOR*) AND MORINGA LEAVES (*MORINGA OLEIFERA*) EXTRACT ON EXPERIMENTAL PREGNANT MICE TOWARDS HEMOGLOBIN LEVEL AND BIRTH WEIGHT

AYU JANI PUSPITASARI

Pregnant woman needs adequate nutrition to maintain maternal health, fetal development, and preparation for lactation. Inadequate nutrition is one of the causes of anemia in pregnant woman. Anemia in pregnant women in Indonesia is mainly caused by iron deficiency. Pregnant woman with anemia can be at risk of giving birth to low birth weight (LBW). One of the forms of fortification for iron needs can be done by consuming green vegetable including edible amaranth (*Amaranthus tricolor*) and moringa leaves (*Moringa Oleifera*). This study aimed to determine the effect of giving edible amaranth and moringa leaves extract in experimental pregnant mice on hemoglobin level and birth weight.

This was an experimental research with posttest only control group design on 18 pregnant mice divided into 3 groups (group 1: control, group 2: treatment with edible amaranth extract, group 3: treatment with moringa leaves extract at a dose of 396 mg/200 g of body weight for 17 days. The research was carried out in the Natural Material Chemistry Laboratory of the Faculty of Pharmaceutical, the animal house of the Biomedical Laboratory and the Biochemistry Laboratory of the Faculty of Medicine, University of Andalas. Statistical test with one way ANOVA, the significance is determined if  $p < 0,05$ .

The results showed that the mean of hemoglobin level (g/dL) in the control group:  $8,81 \pm 0,55$ , treatment 1:  $11,45 \pm 0,48$ , and treatment 2:  $12,03 \pm 0,47$ . The mean of birth weight (g) in the control group:  $2,95 \pm 0,09$ , treatment 1:  $3,06 \pm 0,29$ , and treatment 2:  $2,94 \pm 0,59$ . There was an effect of giving edible amaranth and moringa leaves extract in experimental pregnant mice on hemoglobin level with a value of  $p = 0,00$  ( $p < 0,05$ ) and there was no effect on birth weight ( $p = 0,832$ ).

The conclusion of this study is that there is an effect of giving edible amaranth and moringa leaves extract on hemoglobin level and there is no effect of edible amaranth extract and moringa leaves on birth weight.

Keywords: Anemia, Edible amaranth extract, Moringa leaves extract, Pregnant mice