

ABSTRAK

Periode neonatus adalah masa terpenting dalam perkembangan sistem imun manusia akibat kerentanan neonatus terhadap paparan dari lingkungan luar sehingga membutuhkan stimulasi sistem imun yang baik. Tahnik kurma seperti saliva, kurma, dan stimulasi mukosa merupakan faktor yang dapat memodulasi sistem imun yang ditandai dengan ukuran diameter *peyer's patch*. Metode yang telah diterapkan dalam menstimulasi sel imun adalah pemberian ASI. Namun, apakah ASI mampu sebagai metode tunggal yang dapat menstimulasi sel imun secara optimal, hingga saat ini masih belum jelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tahnik kurma terhadap diameter *peyer's patch* di mukosa usus halus bayi tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar baru lahir.

Penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only randomized control groups design* menggunakan sampel yang diambil dengan metode *simple random sampling* sebanyak 12 sampel yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok tahnik kurma. Kedua kelompok diukur diameter *peyer's patch* menggunakan mikroskop cahaya *olympus CX21* perbesaran 10x0,25 serta *camera obtilab* dengan piranti komputer *image raster v2.1*. Kemudian, data diuji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas, uji T Tidak Berpasangan.

Hasil rerata diameter *peyer's patch* kelompok kontrol adalah $0,1333 \pm 0,16$ dan tahnik kurma $0,6333 \pm 0,27$. Data tersebut diuji T Tidak Berpasangan ($p=0,003$).

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh tahnik kurma terhadap diameter *peyer's patch* di mukosa usus halus bayi tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar baru lahir.

Kata kunci: Tahnik Kurma, *Peyer's Patch*, ASI

Abstract

Neonatal period is the most important time in the development of the human immune system. Due to its vulnerability on the exposure of external environment, it requires a good immune system stimulation. *Tahnik* using palm dates (*Phoenix dactylifera*) involving palm dates, saliva, and stimulation of mucosa has been shown to modulate immune system through Peyer's patch. Breast feeding has been shown to improve neonatal immune system. However, whether breast feeding alone can stimulate immune cells optimally has not been established. The aim of this study was to evaluate the effect of *tahnik* using palm dates on Peyer's patch diameter in the small intestine of neonatal Wistar rat.

In this post test only randomized control group design, 12 neonatal rats were randomly divided into two groups: control group (suckling rats) and *tahnik* using palm dates group. Both of groups were subjected to the evaluation of the diameter of Peyer's patch using a light microscope Olympus CX21 with 10x0.25 magnification and camera obtilab with computer device v2.1 raster image. Then, the data were tested for reliability with Bland Atman then Shapiro-Wilk normality test and homogeneity test, independent samples T test.

The mean Peyer's patch diameter of small intestine in control group 0.1333 ± 0.16 and *tahnik* group were 0.6333 ± 0.27 . The data is tested by independent samples T test ($p=0.003$).

This study findings showed that there *tahnik* using palm dates increases the Peyer's patch diameter in the small intestine of neonatal Wistar rat.

Keywords: *Tahnik* using palm dates (*Phoenix dactylifera*), Peyer's patch, breastmilk