

## INTISARI

**Latar belakang :** Buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) sudah dikaji memiliki efek menurunkan gula darah, antioksidan, dan antiinflamasi. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari manfaat ekstrak daging buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) terhadap respon imun melalui uji produksi NO.

**Tujuan :** Mengetahui efek pemberian ekstrak etanolik daging buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) terhadap produksi NO makrofag mencit yang diinfeksi bakteri dan mencit yang tidak diinfeksi bakteri.

**Metode :** Penelitian dilakukan pada 2 kelompok mencit, yaitu kelompok yang tidak diinfeksi bakteri dan diinfeksi bakteri *S.typhimurium*. Dilakukan isolasi dan kultur makrofag intraperitoneal mencit. Daging buah salak diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% dengan metode maserasi sebagai bahan uji. Ekstrak diberikan secara *in vitro* pada sumuran berisi makrofag pada dosis 25 µg/ml, 50 µg/ml, dan 100 µg/ml. Produksi NO dideteksi menggunakan reagen Griess kemudian diukur absorbansinya menggunakan ELISA reader pada panjang gelombang 550 nm.

**Hasil :** Pada kelompok mencit yang tidak diinfeksi, pemberian ekstrak buah salak dosis I menurunkan produksi NO sebesar 1,39%, sedangkan dosis II menurunkan produksi NO sebesar 1,49%. Pada dosis III penurunan produksi NO hanya sebesar 0,17%. Pada mencit yang diinfeksi, pemberian ekstrak buah salak dosis I menurunkan produksi NO sebesar 1,33%. Pada dosis II dan III penurunan produksi NO sebesar 0,30% dan 0,10%.

**Kesimpulan :** Pada mencit yang tidak diinfeksi *S.typhimurium* pemberian ekstrak etanolik daging buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) menurunkan produksi NO makrofag mencit pada dosis kecil yaitu 25 µg/ml sebesar 1,39% dan memiliki kecenderungan menaikkan produksi NO pada dosis 100 µg/ml. Pada mencit yang diinfeksi *S.typhimurium* pemberian ekstrak etanolik daging buah salak (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) menurunkan produksi NO makrofag mencit pada dosis kecil yaitu 25 µg/ml sebesar 1,33% dan memiliki kecenderungan menaikkan produksi NO pada dosis 100 µg/ml.

**Kata kunci :** Salak, nitric oxide, ekstrak, etanolik, *S. typhimurium*, mencit, ELISA.

## ABSTRACT

**Background :** Recent study showed that snake fruit can lower blood glucose, antioxidant, and antiinflammation. This research was done to know the benefit of ethanolic extract of snake fruit's flesh (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) on immune system by nitric oxide production test.

**Objectives :** To find out the effect of snake fruit's flesh (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) on nitric oxide production of mice macrophage not infected with bacteria and mice macrophage infected with bacteria.

**Methods :** This research was done on 2 groups of mice, there were mice that were not infected and mice that were infected with *S.typhimurium*. Intraperitoneal macrophage were isolated and cultured. Snake fruit's flesh was extracted using ethanol 70% as solvent with maceration methode as experimental substance. Ethanolic extract of snake fruit's flesh (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) was given in vitro into well containing peritoneal macrophage of mice at dose of 25 25 µg/ml, 50 µg/ml, and 100 µg/ml. NO production were detected by Griess reagen's and then measured its absorbance using ELISA reader at wave length of 550 nm.

**Results :** In non-infected mice, dose 25 µg/ml of extract decreased NO production by 1,39%, meanwhile dose 50 µg/ml decreased NO production by 1,49%. At dose of 100 µg/ml, NO production only decreased by 0,17%. In infected mice, dose of 25 µg/ml extract decreased NO production by 1,33%. At dose of 50 µg/ml and 100 µg/ml of extract, NO production only decreased by 0,30 and 0,10%.

**Conclusions :** In non-infected mice, ethanolic extract of snake fruit's flesh (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) inhibit nitric oxide production at dose of 25 µg/ml by 1,39% and have trend to increase NO production at dose of 100 µg/ml. In infected mice, ethanolic extract of snake fruit's flesh (*Salacca zalacca* (Gaertner) Voss) inhibit nitric oxide production at dose of 25 µg/ml by 1,33% and have trend to increase NO production at dose of 100 µg/ml.

**Keywords :** Snake fruit, nitric oxide, ethanolic, extract, *S. typhimurium*, mice, ELISA.