

**Manikya Pramudya, 2017.** Aktivitas Imunomodulator Polisakarida dari Buah Okra (*Abelmoschus esculentus*) Terhadap Aktivitas Fagositosis, Kadar TNF- $\alpha$ , Proliferasi Splenosit, dan Indeks Limpa *Mus musculus* Setelah Paparan *Staphylococcus aureus*. Tesis ini di bawah bimbingan: Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si. dan Dr. Dwi Winarni, M.Si., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

---

### ABSTRAK

Polisakarida okra (*Abelmoschus esculentus*) berpotensi sebagai calon *nutraceutical* dengan aktivitas imunomodulator. Namun, hanya sedikit studi yang melaporkan aktivitas imunomodulator okra untuk mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri khususnya *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pemberian polisakarida okra terhadap aktivitas fagositosis, kadar TNF- $\alpha$ , proliferasi splenosit dan indeks limpa pada mencit yang dipapar *S. aureus* dan mekanisme polisakarida dalam memodulasi komponen tersebut. Penelitian ini menggunakan 30 mencit (*Mus musculus*) jantan dewasa strain Balb/C berumur 8 -10 minggu. Mencit dikelompokkan menjadi 6 kelompok yaitu K sebagai kontrol, K- sebagai kontrol negatif, P1 dengan dosis polisakarida 25 mg/kg BB, P2 dengan dosis polisakarida 50 mg/kg BB, P3 dengan dosis polisakarida 75 mg/kg BB dan P4 dengan dosis polisakarida 100 mg/kg BB. Polisakarida okra diberikan secara *gavage* selama 14 hari dan *S. aureus* (0,5 Mc.Farland) dipaparkan secara intraperitoneal pada hari ke-15. Data persentase aktivitas fagositosis, kadar TNF- $\alpha$ , persentase proliferasi splenosit dan indeks limpa kemudian dianalisis secara statistik pada  $\alpha = 0,05$ . Hasil menunjukkan bahwa pemberian polisakarida okra dengan dosis 75 mg/kg BB dan 100 mg/kg BB meningkatkan aktivitas fagositosis dan proliferasi splenosit secara signifikan. Indeks limpa meningkat secara signifikan dengan pemberian polisakarida okra dengan dosis 50, 75 dan 100 mg/kg BB sedangkan pemberian polisakarida okra dengan dosis 25, 50, dan 100 mg/kg BB meningkatkan kadar TNF- $\alpha$  secara signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dosis pemberian polisakarida okra (*Abelmoschus esculentus*) berpengaruh terhadap aktivitas fagositosis, kadar TNF- $\alpha$ , proliferasi splenosit dan indeks limpa pada *Mus musculus* yang dipapar *S. aureus*. Mekanisme polisakarida okra dalam memodulasi sistem imun adalah mempengaruhi aktivitas fagositosis makrofag, sekresi TNF- $\alpha$  melalui aktivasi limfosit T dan proliferasi splenosit.

Kata kunci: aktivitas fagositosis, indeks limpa, kadar TNF- $\alpha$ , polisakarida okra, proliferasi splenosit