

INTISARI

Latar Belakang. Aspirin dosis rendah telah direkomendasikan untuk wanita hamil berisiko tinggi mengalami preeklampsia, namun dosis dan waktu pemberian yang tepat untuk mencegah preeklampsia tanpa memberikan efek teratogenik masih belum jelas.

Tujuan. Mengetahui penurunan tekanan darah, proteinuria, dan *Cystatin C* pada kelompok aspirin dibandingkan dengan kelompok preeklampsia.

Metode. Subyek penelitian adalah tikus galur Wistar (*Rattus norvegicus*) betina hamil yang berusia 3 bulan dengan berat 150-200 gram 9 ekor masing-masing kelompok. Tikus hamil diinduksi L-NAME mulai H1 hingga H18. Aspirin dosis 1,8 mg/hari diberikan pada H10, H11, dan H12. Tekanan darah diukur pada hari ke-5, 8, 11, 13, dan 18, proteinuria pada hari ke-6, 9, 12, 15, dan 18, dan konsentrasi serum *Cystatin C* diukur pada hari ke-9, 13, 15, dan 18.

Hasil. Tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok aspirin lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kelompok preeklampsia pada hari ke-11, 13, dan 18. Proteinuria kelompok aspirin lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kelompok preeklampsia pada hari ke-18 ($p=0,031$). Konsentrasi serum *cystatin C* (Cys-C) kelompok aspirin lebih rendah dibandingkan dengan kelompok preeklampsia pada hari ke-13, 15 dan 18 (nilai p berturut-turut adalah 0,030, 0,000, dan 0,000).

Kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian aspirin dosis rendah pada saat invasi trofoblas berpotensi untuk mengurangi risiko terjadinya preeklampsia.

Kata Kunci. Preeklampsia, aspirin dosis rendah, hipertensi, proteinuria, *Cystatin C*.

ABSTRACT

Background. Low-dose Aspirin is recommended for high-risk preeclampsia. However, the right dose and time that can prevent the preeclampsia without give teratogenic effect is still not known.

Objectives. To determine the decreased in blood pressure, proteinuria, and Cystatin C after administered low-dose aspirin.

Methods. We used 9 pregnant Wistar rats (*Rattus norvegicus*) aged 3 months with a weight of 150-200 grams of each group. We induced L-NAME from D1 to D18. Low-dose aspirin gave on D10, D11, D12. Blood pressure measured on D5, D8, D11, D13, and D13, proteinuria on D6, D9, D12, D14, and D18, and the Cystatin C serum concentration on D9, D13, D15, and D18.

Result. Systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) showed a significant decreased in aspirin treated group compared with group of preeclampsia on D11, D13, and D18. Proteinuria also showed a significant decreased in aspirin treated group compared with group of preeclampsia on D18 ($p = 0.031$) and *cystatin c* (Cys-C) serum concentration showed a significant decreased on D13, D15, and D18 (p value is 0.030, 0.000, and 0.000, respectively).

Conclusion. Our results suggest that given low-dose aspirin (100 mg in human or 1,8 mg in rats, daily) at the time of the trofoblas invasion potentially reduce the risk of preeclampsia.

Keywords. Preeclampsia, low-dose aspirin, hypertension, proteinuria, *Cystatin C*.