

## INTISARI

**Latar belakang:** Sebanyak 9.6%-26.1% wanita yang didiagnosis awal dengan hipertensi dalam kehamilan akan mengalami preeklamsia berat. Etiologi dan patogenesis pasti belum diketahui, sehingga pengobatan serta usaha preventif sukar dilaksanakan. Diduga patofisiologi preeklamsia disebabkan disfungsi endotel akibat meningkatnya radikal bebas oleh karena stres oksidatif pada jaringan. Pemberian antioksidan ditujukan untuk mengurangi kerusakan yang disebabkan radikal bebas. N-Acetylcystein (NAC) diharapkan akan mengatasi radikal bebas ini sehingga terjadinya preeklamsia berat dapat dicegah

**Tujuan:** Untuk menguji apakah dengan pemberian N-acetylcystein (NAC) pada hipertensi dalam kehamilan dapat mencegah terjadinya preeklamsia berat.

**Metodologi:** Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian uji klinik secara acak (*Randomized Clinical Trial*) yang dilakukan secara multisenter. Subjek penelitian adalah ibu hamil umur kehamilan 28-35 minggu, yang memenuhi kriteria kelayakan, dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang mendapat NAC dan kelompok non-perlakuan tanpa NAC. Pemeriksaan tekanan darah, proteinuria serta ultrasonografi dilakukan pada awal penelitian. Luaran penelitian adalah terjadinya preeklamsia berat pada usia kehamilan 35 minggu. Entri dan analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 10.5.

**Hasil:** Pemberian NAC dapat memperbaiki parameter yaitu tekanan darah sistolik ( $-15.48 \pm 9.61$ ,  $p=0.000$ ), diastolik ( $-14.19 \pm 7.20$ ,  $p=0.000$ ) dan proteinuria ( $-0.87 \pm 0.43$ ,  $p=0.000$ ). NAC secara klinis menurunkan risiko terjadinya preeklamsia berat sebanyak 0,26 kali dibandingkan tanpa pemberian NAC, walaupun secara statistik tidak bermakna.

**Kesimpulan:** NAC dapat menurunkan risiko terjadinya preeklamsia berat dengan memperbaiki parameter progresifitas preeklamsia berat.

**Kata kunci:** Preeklamsia berat, N-acetylcystein (NAC), hipertensi dalam kehamilan.

## ABSTRACT

**Background:** About 9.6%-26.1% women with hypertension in pregnancy will experience of severe preeclampsia. The etiology and pathogenesis of preeclampsia is not yet been known clearly, so that the therapy and also the preventive efforts are difficult to establish. Preeclampsia could be a result of endothelial dysfunction caused by the increasing of free radical from oxidative stress. Antioxidant is given to lessen the damage caused by free radical. N-Acetylcystein ( NAC) expected will overcome this free radical so that the occurrence of severe preeclampsia can be prevented.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of N-Acetylcystein ( NAC) in preventing severe preeclampsia in gestational hypertension.

**Methodology:** The study was a multi center study using randomized clinical trial design. Sixty eight pregnant women of 28-35 weeks of gestational age, fulfilled the eligibility criterion, recruited to the study and divided into two groups that is NAC group and non treatment group. Examination of blood pressure, proteinuria and also ultrasound was conducted in the early of the study. Research outcome was the occurrence of severe preeclampsia at 35 weeks of gestational age. Data entry and analysis was performed by using software of SPSS 10.5.

**Results:** NAC can improve the preeclamptic parameter that is blood pressure of systolic ( $-15.48 \pm 9.61$ ,  $p=0.000$ ), diastolic ( $-14.19 \pm 7.20$ ,  $p=0.000$ ) and proteinuria ( $-0.87 \pm 0.43$ ,  $p=0.000$ ). NAC reduced the risk of severe preeclampsia by 0.26 times compared to without NAC, although it was not significant statistically.

**Conclusion:** NAC can reduce the risk of the occurrence of severe preeclampsia by improving the parameter of preeclamptic progresivity.

**Keyword:** Severe preeclampsia, N-Acetylcystein ( NAC), gestational hypertension.