

Pendidikan dokter judul: Aktivitas spesifik laktat dehidrogenase pada jaringan plasenta dengan preeklamsia awitan dini (< 34 minggu) = Specific activity of lactate dehydrogenase on the placental tissue of women with early onset preeclampsia (< 34 weeks).

Puti Raykhan Rasyada Ralas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514815&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Latar Belakang: Preeklamsia (PE) merupakan kelainan multisistem yang berkontribusi terhadap mortalitas dan morbiditas ibu. Diusulkan bahwa preeklamsia awitan dini/early-onset preeclampsia (EOPE) menyebabkan lebih banyak komplikasi dan hasil yang lebih buruk dibandingkan preeklamsia awitan terlambat/late-onset preeclampsia (LOPE). Diagnosis dini dan tepat dari kelainan ini dapat memberikan hasil yang lebih baik bagi ibu dan janin. Salah satu patofisiologi EOPE adalah perubahan bentuk arteri spiral yang tidak memadai akibat invasi tropoblas yang abnormal, yang kemudian mengakibatkan hipoksia pada plasenta. Dalam kondisi hipoksia, metabolisme glukosa melalui glikolisis anaerobik sehingga menyebabkan peningkatan aktivitas enzim laktat dehidrogenase (LDH). Penelitian ini bertujuan untuk mengamati aktivitas LDH spesifik pada jaringan plasenta wanita dengan preeklamsia awitan dini.

Metode: Studi deskriptif cross-sectional ini menggunakan 26 sampel jaringan plasenta dengan preeklamsia awitan dini. Aktivitas spesifik LDH diukur dengan mengamati nilai OD masing-masing sampel melalui spektrofotometer pada 440 nm serta konsentrasi protein yang diperoleh dari penelitian sebelumnya.

Karakteristik subjek dari setiap sampel juga diamati, termasuk usia ibu, kehamilan, tekanan darah sistolik (SBP), tekanan darah diastolik (DBP), proteinuria dan berat badan lahir. Analisis data dilakukan melalui aplikasi IBM SPSS versi 27.0.

Hasil: Median aktivitas spesifik LDH dari 26 pasien preeklamsia dini pada penelitian ini adalah 2,08 Unit/mg protein. Dari jumlah tersebut, nilai minimum aktivitas spesifik LDH adalah 0,02 Unit/mg protein dan nilai maksimum adalah 5,68 Unit / mg protein.

Kesimpulan: Studi ini menemukan bahwa setengah dari aktivitas spesifik LDH sampel adalah 2,08 Unit / mg protein atau lebih. Aktivitas spesifik LDH ditemukan lebih tinggi pada pasien dengan usia 35 tahun, multigravida, tekanan darah sistolik 160 mmHg, tekanan darah diastolik < 100 mmHg, proteinuria < +3, dan berat badan lahir 1500 g.

.....Introduction: Preeclampsia (PE) is a multisystem disorder that contributes to maternal mortality and morbidity. Early-onset preeclampsia (EOPE) is suggested to lead to more complications and worse outcomes compared to late-onset preeclampsia (LOPE). Early and prompt diagnosis of this disorder can lead to better outcomes for both the mother and fetus. One of the pathophysiology of EOPE is the inadequate spiral artery remodelling due to incomplete trophoblast invasion, which results in placental hypoxia. In hypoxic conditions, glucose is metabolised through anaerobic glycolysis, leading to an increase in lactate dehydrogenase (LDH) enzyme activity. This study aims to observe the specific LDH activity on the placental tissue of women with early-onset preeclampsia.

Method: 26 samples were used in this descriptive cross-sectional study. The specific LDH activity was measured by observing the OD value of each sample through a spectrophotometer at 440 nm as well as its protein concentration obtained from a previous study. Subject characteristics of each sample were observed

as well, including maternal age, gravidity, systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), proteinuria, and birth weight. Finally, data analysis was done through IBM SPSS software version 27.0. Results: Median specific LDH activity of 26 early preeclamptic patients in this study was 2.08 Unit/mg protein. Of these, the minimum value of specific LDH activity was 0.02 Unit/mg protein and the maximum value was 5.68 Unit/mg protein.

Conclusion: This study found that half of the sample's specific LDH activity was 2.08 Unit/mg protein or more. Specific LDH activity are found higher in patients with maternal age  $\geq$  35 years old, multigravid, SBP  $\geq$  160 mmHg, DBP  $\geq$  100 mmHg, proteinuria  $\geq$  +3, as well as birth weight  $\geq$  1500 g.