

## Aktivitas laktat dehidrogenase serum dan korelasinya dengan asupan karbohidrat pada pasien kanker paru stadium lanjut = Serum lactate dehydrogenase activity and its correlation with carbohydrate intake in advanced lung cancer patients

Claresta Diella, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476638&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas laktat dehidrogenase LDH serum dan korelasinya dengan asupan karbohidrat pada pasien kanker paru stadium lanjut di Rumah Sakit Kanker Nasional Dharmais Jakarta. Pada sel kanker terjadi efek Warburg yaitu kecenderungan sel kanker untuk melakukan glikolisis anaerob. Enzim LDH berfungsi sebagai katalisator untuk mengubah piruvat menjadi laktat pada keadaan anaerob. Peran laktat pada pada sel kanker meliputi inisiasi pertumbuhan tumor, menjaga kelangsungan sel kanker, proliferasi, angiogenesis, dan metastasis. LDH dapat digunakan sebagai marker diagnostik, penentu prognosis, sensitivitas dan resistensi tumor terhadap terapi, dan target potensial untuk kemoterapi. Subjek didapatkan melalui consecutive sampling yang melibatkan 56 subjek kanker paru stadium lanjut. Rerata usia hasil adalah 56,98 10,36 tahun, sebanyak 55,4 berjenis kelamin laki-laki. Asupan karbohidrat berdasarkan food recall 1 x 24 jam adalah 57,64 10,85 , sedangkan berdasarkan food frequency questionnaire FFQ semikuantitatif adalah 57,98 10,50 . Nilai median aktivitas LDH adalah 541,5 164 ndash;6539 IU/L yang sebanyak 60,7 aktivitasnya meningkat. Pada penelitian ini didapatkan korelasi negatif yang bermakna dengan kekuatan sedang  $p = 0,017$ ,  $r = - 0,317$  antara asupan total karbohidrat per hari dalam gram berdasarkan metode food recall 1 x 24 jam dengan aktivitas LDH serum. Tidak didapatkan korelasi yang bermakna antara total karbohidrat per hari dalam gram berdasarkan metode FFQ semikuantitatif dan asupan karbohidrat terhadap total energi dengan aktivitas LDH baik berdasarkan metode FFQ semikuantitatif dan food recall 1 x 24 jam. Kesimpulan: Asupan karbohidrat dalam 24 jam berkorelasi negatif bermakna dengan aktivitas LDH serum pada pasien kanker paru stadium lanjut.

The aim of this study is to determine serum lactate dehydrogenase LDH activity and its correlation with carbohydrate intake in advanced lung cancer patients at Dharmais National Cancer Hospital Jakarta. Cancer cells are characterized by increase anaerobic glycolysis termed the Warburg effect. LDH enzyme catalyzes the conversion of lactate to pyruvate in anaerobic condition. Activity of lactate in cancer influences on tumor growth initiation, tumor survival, proliferation, angiogenesis and metastasis. Serum LDH activity can be used as a diagnostic marker, prognostic marker, predictive marker for tumor sensitivity and resistancy to therapy, and potensial target for chemotherapy. 56 subjects of advanced lung cancer are recruited by consecutive sampling. The mean of age subjects is 56,98 10,36 years old and 55,4 were male. Carbohydrate intake based on food recall 1 x 24 hours is 57,64 10,85 , while based on food frequency questionnaire FFQ semiquantitative is 57,98 10,50 . The median of LDH activity is 541,5 164 ndash 6539 IU L and 60,7 is increse. This study show medium negative significant correlation  $p 0,017$ ,  $r 0,317$  between total carbohydrate intake per day in grams based on food recall 1 x 24 hours with LDH serum activity. There is no significant correlation between total carbohydrate intake per day in grams based FFQ semiquantitative and carbohydrate intake of total energy with LDH serum activity based on food recall 1 x 24 hours and FFQ semiquantitative. In conclusion, there is medium negative significant correlation between carbohydrate

intake in 24 hours with LDH serum activity in advanced lung cancer patients.</i>