

**HUBUNGAN KADAR *CANCER ANTIGEN 125* DAN METASTASIS
PADA KANKER OVARIUM TIPE EPITEL**



**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

NATASYA WULANDARI

NIM: 2010312095

**Pembimbing:
Dr. dr. Rikarni, Sp.PK(K)
dr. Miftah Irramah, M.Biomed**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT
ASSOCIATION OF CANCER ANTIGEN 125 LEVELS AND METASTASIS
IN EPITHELIAL OVARIAN CANCER

By

**Natasya Wulandari, Rikarni Rikarni, Miftah Irramah, Rismawati Yaswir,
Nita Afriani**

Epithelial ovarian cancer is one type of ovarian cancer and is the most common type (95%). Ovarian cancer is the seventh-ranked cancer by incidence and mortality in the world. One of the preoperative examinations that can be used is the examination of tumor markers cancer antigen 125 (CA-125). Research shows that high levels of CA-125 are associated with ovarian cancer metastasis. This is also supported by CA-125, which blocks NK cells from destroying tumor cells, allowing cancer cells to survive and metastasize. Other research also found that CA-125 increases ovarian cancer cell migration. This study aimed to determine the relationship between CA-125 levels and epithelial ovarian cancer metastasis.

This study was an observational analytic with a cross-sectional study, using a consecutive sampling technique. Samples are epithelial ovarian cancer patients who metastasized a total of 15 patients and did not metastasize a total of 15 patients.

The results of this study showed that most epithelial ovarian cancer patients were in the 41-50 years age group, namely 30%. The most common subtype was high-grade serous, namely 53.3%. A total of 73.3% of patients had CA-125 levels ≥ 35 U/mL. The organ with the most metastasis was omentum, namely 80%. The mean CA-125 levels in epithelial ovarian cancer without metastasis and those with metastasis were 23,15 U/mL and 601 U/mL, respectively. Mann-Whitney test results showed a significant difference between CA-125 levels in epithelial ovarian cancer that did not metastasize and those that metastasize ($p=0,000$), and the ROC curve showed a cut-off value for metastasis was 307,21 U/mL with a sensitivity 80% and specificity of 80%.

Key words: *epithelial ovarian cancer, metastasis, CA-125, cut-off value, ROC curve*

ABSTRAK
HUBUNGAN KADAR CANCER ANTIGEN 125 DAN METASTASIS
PADA KANKER OVARIUM TIPE EPITEL

Oleh

**Natasya Wulandari, Rikarni Rikarni, Miftah Irramah, Rismawati Yaswir,
Nita Afriani**

Kanker ovarium tipe epitel merupakan salah satu jenis dari kanker ovarium, dan merupakan tipe terbanyak (95%). Kanker ovarium menempati peringkat tujuh berdasarkan insiden dan mortalitas di dunia. Salah satu pemeriksaan preoperatif yang dapat dilakukan untuk kanker ovarium adalah pemeriksaan penanda tumor *cancer antigen* 125 (CA-125). Penelitian memperlihatkan bahwa kadar CA-125 yang tinggi berhubungan dengan metastasis kanker ovarium, hal ini juga didukung bahwa CA-125 menghalangi sel NK untuk menghancurkan sel tumor, sehingga sel kanker dapat bertahan hidup dan metastasis. Penelitian lain juga menemukan bahwa CA-125 meningkatkan migrasi sel kanker ovarium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar CA-125 dan metastasis pada kanker ovarium tipe epitel.

Penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* retrospektif. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Sampel adalah pasien kanker ovarium tipe epitel yang bermetastasis sejumlah 15 orang dan tidak bermetastasis sejumlah 15 orang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia pasien kanker ovarium tipe epitel terbanyak ditemukan pada kelompok usia 41-50 tahun yaitu 30%. Subtipe terbanyak adalah *high grade serous* yaitu 53,3%. Sebanyak 73,3% pasien memiliki kadar CA-125 ≥ 35 U/mL. Organ yang paling banyak mengalami metastasis adalah omentum yaitu 80%. Median kadar CA-125 pada kanker ovarium yang tidak bermetastasis lebih rendah (23,15 U/mL) dibanding yang bermetastasis (601 U/mL). Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan perbedaan bermakna antara kadar CA-125 pada kanker ovarium tipe epitel yang tidak bermetastasis dan yang bermetastasis ($p=0,000$) dan kurva ROC menunjukkan nilai *cut-off* untuk metastasis adalah 307,21 U/mL dengan sensitivitas 80% dan spesifisitas 80%.

Kata Kunci: kanker ovarium tipe epitel, metastasis, CA-125, nilai *cut-off*, kurva ROC