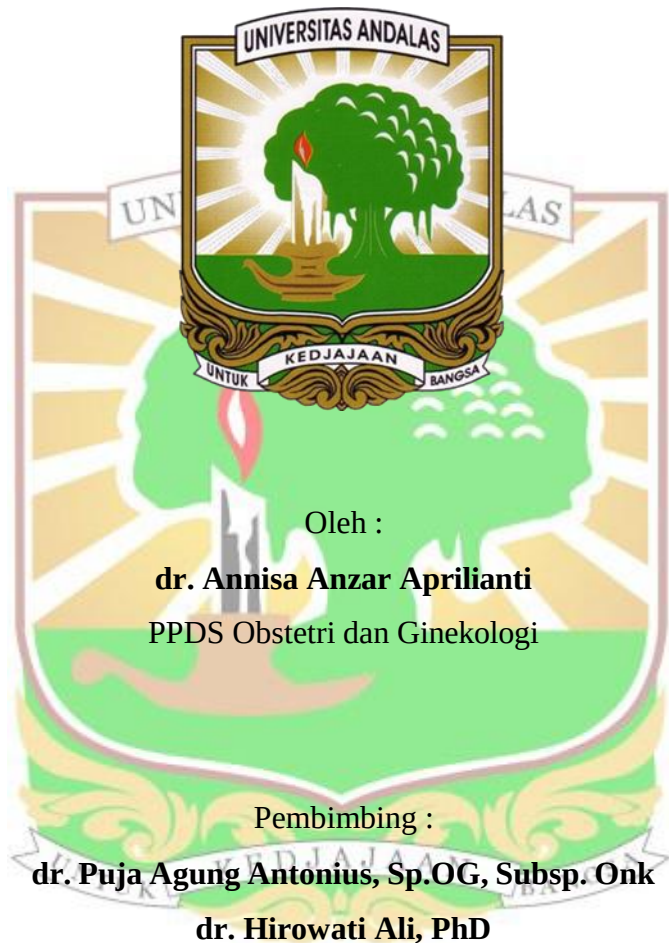


**HUBUNGAN MIKROPLASTIK PADA SAMPEL DARAH
DENGAN JENIS KANKER OVARIUM TIPE EPITEL
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

TESIS



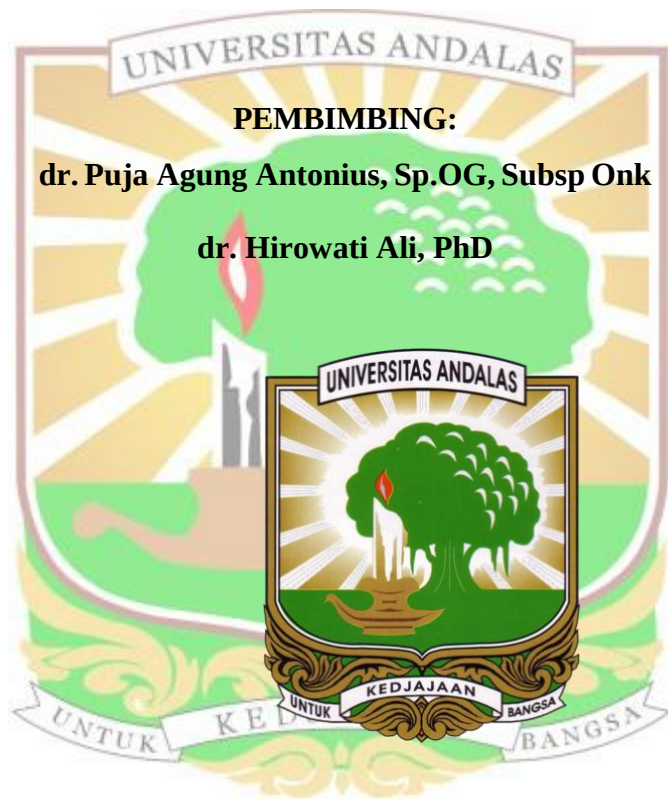
**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS (PPDS)
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP DR. M. DJAMIL ANDALAS PADANG**

2025

**HUBUNGAN MIKROPLASTIK PADA SAMPEL DARAH
DENGAN JENIS KANKER OVARIUM TIPE EPITEL
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

TESIS

**OLEH :
dr. ANNISA ANZAR APRILIANTI
NIM 2250305206**



**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS (PPDS)
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

**HUBUNGAN MIKROPLASTIK PADA SAMPEL DARAH
DENGAN JENIS KANKER OVARIUM TIPE EPITEL
DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

OLEH :



**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi
Pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS (PPDS)
OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

HUBUNGAN MIKROPLASTIK PADA SAMPEL DARAH DENGAN KEJADIAN KANKER OVARIUM TIPE EPITEL DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Annisa Anzar Aprilianti, Puja Agung Antonius, Hirowati Ali, Syamel Muhammad, Roza Sriyati,
Ferdinal Ferry, Mondale Saputra

Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSUP Dr. M. Djamil Padang/ Fakultas Kedokteran Universitas
Andalas

Subbagian Onkologi, Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSUP Dr. M. Djamil Padang/ Fakultas
Kedokteran Universitas Andalas

Bagian Ilmu Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Pendahuluan: Mikroplastik (MP) memiliki senyawa *endocrine-disruptor compound* (EDC) yang memiliki kesamaan struktural dengan reseptor hormon estrogen sehingga mengganggu kerja hormonal kelenjar endokrin. Selain itu, MP dapat terakumulasi di gonad, mengurangi pertumbuhan folikel dan menyebabkan kematian sel granulosa dan peningkatan stress oksidatif. Melalui mekanisme ini, paparan terus menerus terhadap mikroplastik dapat meningkatkan risiko kanker.

Tujuan: Mengetahui hubungan mikroplastik pada sampel darah dengan jenis kanker ovarium tipe epitel di RSUP Dr. M. Djamil

Metode: Penelitian ini memiliki desain *cross sectional* yang dilakukan di RSUP Dr.M.Djamil Padang dan Laboratorium Sentral FK Unand mulai bulan Agustus - Januari tahun 2025. Pasien dengan riwayat penyakit tumor atau kanker lain, riwayat penyakit sistemik seperti DM, hipertensi, penyakit ginjal, hati, jantung dan lainnya atau pasien dengan riwayat gangguan haid dikeluarkan dari penelitian. Klasifikasi kanker ovarium tipe epitel dibedakan dengan sistem IOTA menjadi Serous, Mucinous, Endometrioid, Clear Cell dan Mixed. Mikroplastik dideteksi menggunakan *Liquid Chromatography-Mass Spectrometry*.

Hasil: Pada penelitian ini terdapat 40 pasien kanker ovarium yang terbagi menjadi 30% pasien kanker ovarium tipe serous, 37,5% pasien kanker ovarium tipe mucinous, 12,5% pasien kanker ovarium tipe *clear cell* dan 20% kanker ovarium tipe endometrioid. Rerata usia pasien adalah $49,1 \pm 10,59$ tahun. Sebagian besar pasien memiliki berat badan normal (77,5%), merupakan ibu rumah tangga (67,5%), sudah menikah (95%), dan multipara (55%). Angka deteksi mikroplastik pada masing-masing jenis kanker ovarium adalah 16,7%; 40%; 20% dan 37,5% pada tipe serous, mucinous, clear cell dan endometrioid. Oleh karena mikroplastik terdeteksi pada semua jenis kanker, penelitian ini tidak menemukan hubungan antara mikroplastik dengan jenis kanker ovarium tipe epitel.

Kesimpulan: Pada penelitian ini, mikroplastik terdeteksi pada sepertiga pasien kanker ovarium tipe epitel. Namun, tidak terdapat hubungan antara mikroplastik dengan jenis kanker ovarium tipe epitel.

Kata Kunci: mikroplastik, kanker ovarium tipe epitel

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP OF MICROPLASTIC IN BLOOD SAMPLES WITH THE INCIDENCE OF EPITHELIAL OVARIAN CANCER AT DR. M. DJAMIL HOSPITAL PADANG

**Annisa Anzar Aprilianti, Puja Agung Antonius, Hirowati Ali, Syamel Muhammad, Roza Sriyati,
Ferdinal Ferry, Mondale Saputra**

Department of Obstetrics and Gynecology, Dr. M. Djamil Padang General Hospital/ Faculty of Medicine,
Andalas University

Sub-Division of Oncology, Department of Obstetrics and Gynecology, Dr. M. Djamil Padang General
Hospital/ Faculty of Medicine, Andalas University
Departement of Biomedical Sciences, Faculty of Medicine, Andalas University

Introduction: Microplastics (MP) have endocrine-disruptor compounds (EDCs) that have structural similarities to estrogen hormone receptors, thus disrupting the hormonal activity of the endocrine glands. In addition, MPs can accumulate in the gonads, reducing follicle growth and causing granulosa cell death and increased oxidative stress. Through this mechanism, continuous exposure to MP can increase the risk of cancer.

Objective: To determine the relationship between microplastic in blood samples and the type of epithelial ovarian cancer at Dr. M. Djamil General Hospital

Method: This is a cross-sectional study conducted at Dr. M. Djamil General Hospital Padang and the Central Laboratory of Faculty of Medicine, Andalas University from August - January 2025. Patients with a history of other tumors or cancers, a history of systemic diseases such as diabetes melitus, hypertension, kidney, liver, heart disease and others or patients with a history of menstrual disorders were excluded from the study. The classification of epithelial ovarian cancer is distinguished by the IOTA system into Serous, Mucinous, Endometrioid, Clear Cell and Mixed. Microplastics were detected using Liquid Chromatography-Mass Spectrometry.

Results: In this study, there were 40 ovarian cancer patients divided into 30% serous ovarian cancer patients, 37.5% mucinous ovarian cancer, 12.5% clear cell ovarian cancer and 20% endometrioid ovarian cancer patients. The average age were 49.1 ± 10.59 years. Most patients had normal body weight (77.5%), were housewives (67.5%), married (95%), and multiparous (55%). The detection rate of microplastics in each type of ovarian cancer was 16.7%; 40%; 20% and 37.5% in serous, mucinous, clear cell and endometrioid types. Microplastics were detected in all types of cancer, therefore this study did not find a relationship between microplastics and epithelial ovarian cancer.

Conclusion: In this study, microplastics were detected in one third of epithelial ovarian cancer patients. However, there was no relationship between microplastics and type of epithelial ovarian cancer.

Keywords: microplastics, epithelial ovarian cancer