

# Hubungan Ekspresi p53 Tipe Mutan Dan Ekspresi GSTP1 Terhadap Buruknya Respons Kemoterapi Dan Metastasis Pada Pasien Osteosarkoma = The Correlation Between Expression Of Mutant P53 And GSTP1 With Poor Chemotherapy Response And Metastasis In Osteosarcoma Patients

Bangkit Primayudha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543823&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Osteosarkoma, tumor ganas primer pada tulang, dikenal karena perilakunya yang agresif dan kecenderungan untuk metastasis ke paru-paru. Pengobatan standar untuk osteosarkoma meliputi operasi dikombinasikan dengan kemoterapi. Namun, perubahan genetik dan kromosom berkontribusi pada perilaku agresif tumor sehingga memengaruhi efektivitas kemoterapi menyebabkan resistensi obat dan terjadinya metastasis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ekspresi P53 tipe mutan dan ekspresi GSTP1 terhadap respons kemoterapi yang buruk dan kejadian metastasis pada pasien osteosarkoma di RS. Dr. Cipto Mangunkusumo.

Metode: Penelitian ini adalah studi cross sectional dengan menggunakan blok paraffin dari Departemen Patologi Anatomi RS. Dr. Cipto Mangunkusumo dari pasien yang didiagnosis dengan osteosarkoma dan telah mendapatkan kemoterapi neoajuvan lini pertama sebanyak 3 siklus dari tahun 2019-2021, kemudian dilakukan pemeriksaan imunohistokimia GSTP1 dan P53 Mutan, untuk penilaian menggunakan immunoreactive scoring system dari Fedchenko dan Reifenrath. Hasil yang didapat setelah pemeriksaan dan penilaian imunohistokimia dari ekspresi GSTP1 dan ekspresi P53 Mutan dilakukan uji korelasi analisis bivariat dengan respons kemoterapi (Skor Huvos) dan kejadian Metastasis.

Hasil: Hasil Penelitian ini didapatkan jumlah sampel total 36 pasien. Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Chi-Square, didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan untuk ekspresi GSTP1 dan ekspresi P53 Mutan dengan kejadian metastasis ( $P=0,871$ ). Sementara itu untuk ekspresi GSTP1 didapatkan hubungan yang signifikan dengan respons kemoterapi yang buruk pada pasien osteosarkoma ( $P=0,001$ ), begitu juga terdapat hubungan yang signifikan antara ekspresi P53 Mutan dengan respons kemoterapi yang buruk ( $P=0,001$ ).

Kesimpulan: Didapatkan hubungan yang bermakna antara ekspresi GSTP1 dan ekspresi P53 Mutan dengan respons kemoterapi yang buruk pada pasien osteosarkoma di RS. Dr. Cipto Mangunkusumo, dan tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara ekspresi GSTP1 dan ekspresi P53 Mutan dengan kejadian metastasis pada pasien osteosarkoma di RS. Dr. Cipto Mangunkusumo.

.....Introduction: Osteosarcoma, a primary malignant tumor of the bone, is known for its aggressive behavior and tendency to metastasize to the lungs. The standard treatment for osteosarcoma includes surgery combined with chemotherapy. However, genetic changes and chromosomal contributions to the aggressive behaviors of the tumor affect the effectiveness of chemotherapy, often resulting in drug resistance and metastasis. This study aims to determine the relationship between expression P53 mutant and GSTP1 to poor chemotherapy response and the occurrence of metastasis in osteosarcoma patients at RSCM.

Method: This study is a cross-sectional study using paraffin blocks from the Department of Anatomical Pathology at Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital from patients diagnosed with osteosarcoma who received

first line drug of neoadjuvant chemotherapy for 3 cycles from 2019-2021. Immunohistochemical examinations of GSTP1 and Mutant P53 were conducted, using the immunoreactive scoring system from Fedchenko and Reifenrath. The results obtained after the immunohistochemical examination and evaluation of GSTP1 expression and Mutant P53 expression were subjected to bivariate correlation analysis with chemotherapy response (Huvos Score) and the occurrence of metastasis.

Results: This study involved a total sample of 36 patients. Statistical analysis using the Chi-Square test revealed no significant relationship for increasing in GSTP1 expression and Mutant P53 expression with metastasis events ( $P=0,871$ ). However, an increasing in GSTP1 expression has a significant relationship with poor chemotherapy response in osteosarcoma patients ( $P=0,001$ ), as well as a significant relationship between increasing Mutant P53 Expression and poor chemotherapy response ( $P=0,001$ ).

Conclusion: A meaningful relationship was found between the increasing expression of GSTP1 and Mutant P53 with poor chemotherapy response in osteosarcoma patients at Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, and no significant relationship was found between the increasing expression of GSTP1 and Mutant P53 with the occurrence of metastasis in osteosarcoma patients at Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital.