

TESIS

**KORELASI ANTARA EKSPRESI *ERYTHROPOIETIN*
RECEPTOR DENGAN *ABSOLUTE RETICULOCYTE COUNT*
PADA PASIEN KANKER YANG MENGALAMI ANEMIA
AKIBAT KEMOTERAPI**



Pembimbing :

- 1. Dr. dr. Irza Wahid Sp.PD-KHOM, FINASIM**
- 2. dr. Eifel Faheri Sp.PD KHOM**
- 3. Prof. dr. Nusirwan Acang, DTM&H, Sp.PD KHOM, FINASIM**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
BAGIAN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG
2019**

KORELASI ANTARA EKSPRESI *ERYTHROPOIETIN RECEPTOR* DENGAN *ABSOLUTE RETICULOCYTE COUNT* PADA PASIEN KANKER YANG MENGALAMI ANEMIA AKIBAT KEMOTERAPI

Abstrak

Latar Belakang : Anemia merupakan efek toksisitas yang sering terjadi pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Efek dari anemia ini mengakibatkan tertundanya kemoterapi berikutnya, penurunan dosis kemoterapi dan meningkatkan mortalitas. Akibatnya biaya perawatan pasien anemia akibat kemoterapi tinggi. *Absolute reticulocyte count* (ARC) merupakan penanda produksi eritrosit yang lebih akurat dalam menentukan anemia. ARC ini merupakan indeks yang dihitung berdasarkan persentase hitung retikulosit dan hitung eritrosit. Jumlah retikulosit normal adalah 0,5-2,5% dan jumlah ARC normal adalah $50-100 \times 10^9 /L$. Saat ini sudah digunakan pemberian *Erythropoietin* (Epo) yang merupakan suatu glikoprotein pada pasien-pasien kanker yang mengalami anemia akibat kemoterapi. Namun, pemberian Epo itu sendiri gagal meningkatkan hemoglobin atau menurunkan angka anemia, hal ini disebabkan oleh karena penurunan *Receptor* Epo (Epo-R). Kemoterapi menimbulkan efek mielosupresi pada sumsum tulang yang menekan proses *erythropoiesis* sehingga menyebabkan anemia. Pada pasien kanker yang mengalami anemia akibat kemoterapi didapatkan ekspresi Epo-R dan ARC yang menurun.

Tujuan : Mengetahui *hubungan* antara ekspresi *Erythropoietin Receptor* dengan *Absolute Reticulocyte Count* pada pasien kanker yang mengalami anemia akibat kemoterapi.

Metode : Suatu penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, pada bulan Juli-Desember 2018 di Poliklinik hematologi onkologi, onkologi terpadu dan instalasi rawat inap penyakit dalam RS. M.Djamil Padang. Subjek dipilih secara konsekutif (n=30).

Hasil : Penelitian ini didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak yang mengalami anemia akibat kemoterapi dengan kasus tertinggi adalah ca rectum. Mean ekspresi dari Epo-R adalah $8481,33 \pm 5364,46$ sedangkan mean ARC adalah $27,97 \pm 9,24$. Terdapat korelasi positif antara penurunan ekspresi Epo-R dengan penurunan ARC pada pasien kanker yang mengalami anemia akibat kemoterapi dengan $r=0,819$; $p < 0.05$.

Kesimpulan : Terdapat korelasi positif dengan gradasi sangat kuat antara ekspresi Epo-R dengan ARC pada pasien kanker yang mengalami anemia akibat kemoterapi.

Kata Kunci : Anemia, ARC, Epo, Epo-R