

**GAMBARAN *TUMOR-INFILTRATING LYMPHOCTES* (TILs)  
PADA PASIEN KANKER PAYUDARA SETELAH  
MENJALANI RADIOTERAPI**

**SKRIPSI**



Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Baiturrahmah

**VELIN HELINDA**

**2010070100021**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
PADANG**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : *Gambaran Tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) pada pasien kanker Payudara setelah menjalani radioterapi*

Disusun Oleh  
**VELIN HELINDA**  
2010070100021

Telah disetujui

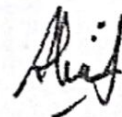
Padang, 19 Desember 2023

Pembimbing 1



(dr. Meta Zulyati Oktora, Sp.PA, M.biomed)

Pembimbing 2



(dr. Alief Dhuha, PhD)

Penguji 1



(dr. Rhandyka Rafli, Sp.Onk,Rad(K))

Penguji 2



(dr. Tri Puspita PAF, Sp.DV)

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Velin Helinda

NIM : 2010070100021

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas  
Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Karya tulis saya ini berupa skripsi dengan judul " Gambaran *Tumor-Infiltrating Lymphoctes* (TILs) Pada Pasien Kanker Payudara Setelah Menjalani Radioterapi" adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Baiturrahmah maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai norma dan hukum yang berlaku.

Padang, 19 Desember 2023  
Yang membuat pernyataan



Velin Helinda

## ABSTRAK

# GAMBARAN *TUMOR-INFILTRATING LYMPHOCTES* (TILs) PADA PASIEN KANKER PAYUDARA SETELAH MENJALANI RADIOTERAPI

Velin Helinda

**Latar Belakang:** Kanker payudara adalah kanker paling umum menyerang perempuan di Indonesia dan diseluruh dunia, dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahunnya. Terapi radiasi dapat memiliki efek anti-tumor, tetapi dosis yang terlalu tinggi dapat menyebabkan penekanan pada sumsum tulang yang bisa mempengaruhi jumlah limfosit. *Tumor-infiltrating lymphocytes* (TILs), yaitu limfosit yang ditemukan dilokasi kanker, dapat mencerminkan aktivitas sistem kekebalan tubuh dalam melawan sel kanker. **Tujuan:** penelitian tentang TILs setelah mendapatkan terapi radiasi masih terbatas, karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai gambaran *Tumor-infiltrating lymphoctes* (TILs) pada pasien kanker payudara setelah menjalani radioterapi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan penelitian jenis deskriptif kuantitatif. Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah *Cross-Sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* pada pasien kanker payudara yang sudah menjalani radioterapi (fraksi ke 10) dan sudah memasuki stadium III dan IV di Rumah Sakit Universitas Andalas Kota Padang. Penelitian ini berlangsung dari Maret sampai November tahun 2023. Analisis data menggunakan SPSS. **Hasil:** Pada penelitian 30 subjek, usia pasien kanker payudara terbanyak pada usia 40 tahun yaitu 27 orang (90,0%). Jenis kelamin pasien kanker payudara terbanyak adalah perempuan sebanyak 29 orang (96,7%). Jenis histopatologi terbanyak pasien kanker payudara adalah NST sebanyak 24 orang (80,0%). Grading histopatologi terbanyak adalah grade II yaitu 16 orang (53,3%). *Tumor Infiltrating Lymphoctes* (TILs) pada pasien kanker payudara terbanyak adalah sedang sebanyak 20 orang (66,7%). **Kesimpulan:** Hasil penelitian *Tumor-Infiltrating Lymphoctes* (TILs) pada Pasien Kanker Payudara Setelah Menjalani Radioterapi terbanyak adalah sedang

**Kata Kunci :** TILs, Radioterapi

## ABSTRACT

### FEATURES OF TUMOR-INFILTRATING LYMPHOCTES (TILS) IN BREAST CANCER PATIENTS AFTER UNDERGOING RADIOTHERAPY

Velin Helinda

**Background:** Breast cancer is the most common cancer affecting women in Indonesia and around the world, with prevalence increasing every year. Breast cancer is often diagnosed at an advanced stage. Radiation therapy can have anti-tumor effects, but doses that are too high can cause suppression of the bone marrow that can affect lymphocyte count. Tumor-infiltrating lymphocytes (TILs), which are lymphocytes found at the site of cancer, can reflect the immune system's activity in fighting cancer cells. **Objective:** research on TILs after radiation therapy is still limited, therefore researchers are interested in conducting research on the picture of tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) in breast cancer patients after undergoing radiotherapy. **Method:** This study used quantitative descriptive type research. While the approach used is Cross-Sectional. Sampling was carried out by total sampling technique on breast cancer patients who had undergone radiotherapy (10th fraction) and had entered stages III and IV at Andalas University Hospital in Padang City. The study runs from March to November 2023. Data analysis using SPSS. **Results:** In a study of 30 subjects, the age of most breast cancer patients at the age of 40 years was 27 people (90.0%). The gender of the most breast cancer patients is female as many as 29 people (96.7%). The most histopathological type of breast cancer patients is NST as many as 24 people (80.0%). The most histopathological grading was grade II, which was 16 people (53.3%). Tumor Infiltrating Lymphocytes (TILs) in the most breast cancer patients were moderate as many as 20 people (66.7%). **Conclusion:** The results of the study of Tumor-Infiltrating Lymphocytes (TILs) in Breast Cancer Patients After Undergoing the Most Radiotherapy are Moderate

**Keywords :** TILs, Radiotherapy