

# Polimorfisme gen transforming growth factor-beta1 tgf-1 rs1982073 c>t dan rs1800469 c>t dengan pada ulkus diabetik penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSCM = Polymorphism on transforming growth factor gene rs1982073 c>t and rs1800469 c>t in diabetic foot ulcer disease patients with type 2 diabetes mellitus in RSCM

Tom Christy Adriani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460623&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Objektif:** Diabetic Foot Ulcer DFU merupakan komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 DMT2 yang dapat berujung pada disabilitas dan kematian. Kondisi vaskularisasi yang tidakadekuat dapat mempengaruhi proses penyembuhan pada DFU. Studi terbarumenunjukkan TGF- $\beta$ 1 mempunyai peran dalam proses penyembuhan luka danmenghasilkan neuropati, penyebab utama terjadinya DFU. Oleh sebab itu, studi inimelakukan investigasi terhadap ekspresi dari polimorfisme TGF-1 dalam hubungannyapada kejadian DFU pada DMT2.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan studi kasus kontrol untuk membandingkan polimorfismeTGF- $\beta$ 1 gen 1800469 C>T dan gen 1982073 C>T pada DMT2 di RS CiptoMangunkusumo RSCM Jakarta Juni hingga Desember 2016. Teknik PCR digunakanuntuk membandingkan hasilnya pada grup DMT2 dengan DFU dan DMT2 tanpa DFU.

**Hasil:** Terdapat 197 pasien secara keseluruhan yang terbagi atas 96 pasien dengan DFU dan 101pasien kontrol grup tanpa DFU. Distribusi allele dari TGF-  $\beta$ 1 1800469 C>T adalah 54,3 dan T 45,7 , sedangkan distribusi TGF-1 1982073 C>T adalah C 72,3 dan T 27,7 .Dengan kata lain, polimorfisme TGF-1 mempunyai peran dalam pembentukan danproses penyembuhan DFU pada pasien DMT2.

**Kesimpulan:** Didapatkan hubungan bermakna pada gen RS1982073 sebagai factor pencegah danRS1800469 sebagai factor resiko terjadinya DFU.

**Objective:** Diabetic Foot Ulcer DFU is one of the complication of Type 2 Diabetes Mellitus T2DM that can lead to disability and death. Inadequate vascularization condition willaffect healing process of DFU. Recent study showed, TGF  $\beta$ 1 has a role in the processof wound healing and process of resulting neuropathy, the most common cause of DFU.Therefore, we investigated the expression of polymorphism TGF  $\beta$ 1 in relation of theoccurance of DFU in T2DM.

**Methods:** We designed a case control study to investigate the polymorphism TGF $\beta$ 1 gene1800469 C T and 1982073 C T in T2DM in Cipto Mangunkusumo National Hospital RSCM Jakarta from june to December 2016. We used PCR techniques and comparedthe results in group of T2DM patients with DFU as the case study and without DFU asthe control group.

**Results:** There were 197 patients, 96 patients with DFU and 101 patients control without DFU.49,8 is male and 50,2 female with mean age about 56 years. Distribution of wildtype genotype TGF $\beta$ 1 1800469 C T wild type CC were found in 44,8, the number ofmutant heterozygote CT was 10,8 and mutant homozygote is 11,3. Distribution ofTGF  $\beta$ 1 1982073 C T wild type CC was 32,5, mutant heterozygote is 38,9 andmutant homozygote 25,1.

**Conclusion:** Were found meaning relationship in gene RS1982073 as inhibitor factor and geneRS1800469 as risk factor of the DFU in T2DM patients.