

## T-lineage blast crisis of chronic myelogenous leukemia: simple record of 4 cases

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=105724&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Krisis blastik pada leukemia mielositik kronik (CML) bisa berasal dari lini granulosit, monosit, eritrosit, limfoid (sel B atau sel T), dan megakariositik. Krisis blastik seri limfoid biasanya berupa sel B dengan fenotipik sel Pre-B, di mana Ig permukaan belum diekspresikan. Krisis blastik dari sel T sangat jarang didapatkan. Tujuan penelitian : mendeskripsikan gambaran fenotipik, transkrip fusi bcr-abl, dan CD3 sitoplasmik, dan terminal deoxynucleotidyl transferase pada kasus-kasus CML dengan krisis blastik seri limfoid-T. Laporan kasus dari 4 kasus leukemia mielogenik kronik dengan krisis blastik sel-sel T yang dikumpulkan dalam kurun waktu 17 tahun (1987-2004). Kasus-kasus tersebut telah dilakukan pemeriksaan analisis fenotipik dan genotipik pada awal diagnosis ditegakkan. Kesemua kasus menunjukkan adanya t(9;22)(q34;q11). Sampel sel-sel mononuklear pasien yang disimpan dalam bentuk 10%DMSO diperiksa Reverse Transkripsi (RT) PCR BCR\_ABL multiplex untuk mendeteksi transkrip fusi bcr-abl, PCR CD3 untuk mendeteksi CD3 sitoplasmik, dan PCR TdT untuk mendeteksi terminal deoxynucleotidyl transferase. Hasil analisis antigen permukaan sel pada awal diagnosis menunjukkan 1 kasus CD7+, CD5-, dan CD2-; 1 kasus CD7+, CD5+, dan CD2-; dan 2 kasus CD7+, CD5+, dan CD2+ yang menunjukkan bahwa semua sel T krisis blastik CML berada pada stadium pre dan protimik. Dua kasus menunjukkan hasil positif untuk transkrip bcr-abl b2a2, 1 kasus positif pada e1a2, dan 1 kasus negatif. RT PCR CD3 untuk mendeteksi CD3 sitoplasmik; menunjukkan hasil positif pada semua kasus dan RT PCR TdT hanya positif pada 1 kasus. Hasil yang dikumpulkan diharapkan dapat menjadi dasar analisis lebih lanjut pada kasus CML dengan krisis blastik sel-sel T. (Med J Indones 2005; 14: 184-9)

*Blast crisis (BC) transformation in chronic myelogenous leukemia (CML) can involve each differentiation lineage of the hematopoietic system, i.e. granulocyte, monocyte, erythrocyte, megakaryocyte, and lymphocyte lineage. The lymphoid blast crisis (BC) leukemia cells usually belong to B-lineage, commonly having the phenotype of Pre-B stage of the B-lineage, in which cell-surface immunoglobulin (sIg) is not yet expressed. In contrast, T-lineage BC of CML is extremely rare. The objective of this study is to describe the phenotype, fusion transcript of bcr-abl, TdT, and cytoplasmic CD3 in T-lineage BC CML cases. Case report study. This report shows a simple summary of 4 cases of T-lineage BC of CML which have been collected in the phenotypic and genotypic analysis study for 17 years (1987-2004). In all cases, the chromosomal analysis revealed the presence of t(9;22)(q34;q11) at presentation. Cell surface analysis were done at diagnosis. Cases' mononuclear cells stored as 10% DMSO were retrieved to be performed reverse transcription (RT) PCR BCR-ABL multiplex to demonstrate the presence of the fusion transcript of bcr-abl. RT-PCR was also performed for detecting the expression of cytoplasmic CD3; and terminal deoxynucleotidyl transferase (TdT). The results of cell surface antigen (CSA) at presentation showed that 1 case was CD7+, CD5-, and CD2-; 1 case CD7+, CD5+, and CD2-; and 2 cases CD7+, CD5+ and CD2+ indicating that all these T-lineage BC of CML cells show the phenotype of pre-(pro-) thymic stage phenotype. In the present study, two cases showed b2a2, one e1a2, and one negative bcr-abl transcript. The*

RT-PCR revealed the presence of CD3<sup>+</sup> mRNA in all cases, and TdT mRNA in only one case. These results can constitute a basis for the future analysis of T-lineage BC of CML from now on. (Med J Indones 2005; 14: 184-9)