

Pengukuran Level RNA Gen Penanda Sel Punca Kanker Payudara dari Kultur Sel Primer Jaringan Kanker Payudara

Aulia Ornela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181396&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sel punca kanker adalah subpopulasi kecil sel kanker yang memiliki karakter stemness seperti halnya sel punca normal, antara lain self renewal dan ketahanan hidup yang tinggi sehingga dapat menyebabkan kekambuhan dan metastasis tumor. Pada saat ini, dilaporkan bahwa gen SOX2 dan c-Myc berperan penting dalam menginduksi sel punca progenitor dari sel fibroblast manusia dewasa. Oleh karena itu, kami berkeinginan untuk meneliti level RNA gen SOX2 dan c-Myc sel yang diperoleh dari jaringan kanker payudara dengan populasi sel punca kanker menggunakan metode reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR). Metode RT-PCR merupakan metode terpilih untuk mendeteksi jumlah mRNA dalam jumlah kecil namun metode ini memerlukan normalisasi agar pengukuran menjadi lebih akurat. Kami menormalisasi level RNA dengan menggunakan housekeeping gene PUM1 sebagai kontrol dalam. Hasilnya menunjukkan bahwa ekspresi gen SOX2 dan c-Myc meningkat sebanyak 1,47% -13,11% dan 27,37%-37,77% setelah dinormalisasi yang mengindikasikan bahwa ekspresi PUM dan c-Myc meningkat pada sel punca kanker payudara.

<hr>

ABSTRACT

Cancer stem cells are a small subpopulation of cancer cells which has stemness characteristic like normal stem cells. Some of those characteristics are self-renewal and high rate of survival that can cause tumor recurrence and metastasis. Recently, scientists reported that SOX2 and c-Myc genes are involved in induction of pluripotent stem cells from adult human fibroblast. Therefore, we intended to examine RNA level of SOX2 and c-Myc in cells that taken from breast cancer tissues with stem cells population using reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR). Given the ability to detect very low abundance mRNA, reverse transcription-polymerase chain reaction is a complex technique that requires normalization to become more accurate. We normalize RNA level using housekeeping gene PUM1 as internal control. Our result show that expression of SOX2 and c-Myc increase by 1,47%-13,11% and 27,37%-37,77% after normalization whereas indicate SOX2 and c-Myc are rising up in breast cancer stem cells.