

Aplikasi Sel Punca untuk Tangani Luka Bakar

Achmad Sarjono - JATIM.UPDATE.CO.ID

Jul 28, 2022 - 13:51



SURABAYA – Luka bakar, utamanya yang mencapai di atas 30 persen, dapat memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi jika tidak ditangani. Hampir 30.000 kasus luka bakar terjadi tiap harinya, dimana 90 persen berasal dari negara low-middle income seperti Indonesia.

Dr Afriyanti Sandhi mengungkapkan bahwa dalam luka bakar, terjadinya infeksi dan sepsis adalah penyebab utama terjadinya kematian pada pasien. Oleh karena itu, terangnya, tindakan untuk mencegah inflamasi dan munculnya

respons hipermetabolik dalam 72 jam pasca kejadian adalah hal yang menentukan keselamatan pasien.

Dokter spesialis bedah plastik rekonstruksi Rumah Sakit Pusat Pertamina tersebut menerangkan, penanganan dalam luka bakar diawali dengan membuang sel yang mengalami nekrosis akibat terbakar. Setelah itu, dilanjutkan dengan menutup luka supaya tidak terjadi infeksi.

“Dan saat ini, yang mulai banyak digunakan oleh para ahli adalah menutup luka dengan sel punca (stem cell),” jelasnya dalam Webinar Multidicipline Approach of Stem Cell Therapy, Selasa (26/07/2022).

6 Metode Aplikasi

Dr Afriyanti menjelaskan ada beberapa metode dalam aplikasi sel punca untuk luka bakar yang paling banyak adalah dengan autologus skin graft atau mencangkok kulit pasien yang tidak terluka ke luka bakar. Namun, sambungnya, metode ini akan sulit diterapkan untuk orang dengan luka bakar diatas 50 persen.

“Untuk itu, saat ini dikembangkan metode allogenic skin graft dalam bentuk kadaver kulit yang disimpan dalam skin bank,” ujarnya.

Lebih lanjut, ia menjelaskan bahwa sel kulit korban juga bisa dikultur untuk dijadikan lembaran-lembaran skin graft yang dapat digunakan untuk menutup defect luka. “Metode ini disebut dengan Cultured Ephetllial Autograft,” tandasnya.

Selain itu, Afriyanti juga menjelaskan metode Dermal Regenerative Template. Metode yang juga disebut Acellular Dermal Matrix ini terbuat dari scaffold atau kombinasi dari biomaterial yang bisa di shading dengan sel punca pasien.

“Selain itu, metode lain yang menggunakan scaffold adalah Self Assembled Bilayer Skin Subtitute. Dimana kita bisa menciptakan kulit layaknya kulit manusia (terdapat dermis dan epidermis) menggunakan scaffold dan sel punca,” sambungnya.

Terakhir, Afriyanti menerangkan adanya teknologi cell spray. Dimana cell pray ini terbuat dari secretome yang merupakan derivat dari sel punca yang mengandung banyak growth factor dari sel.

“Cell spray dapat mempercepat regenerasi dari sel kulit pasien dan banyak diaplikasikan untuk luka bakar dengan derajat yang tidak terlalu dalam,” pungkasnya. (*)

Penulis : Ivan Syahrial Abidin

Editor : Binti Q Masrurah