

UGM Kembangkan Gama Hip Prosthesis, Implan Tulang Orang Indonesia

Thursday, 12 April 2012 WIB, Oleh: Ika



Hip prosthesis merupakan salah satu jenis peralatan medis yang biasa digunakan sebagai implan untuk mengembalikan fungsi tulang pangkal paha yang patah. Di Indonesia jumlah pemasangan hip prosthetis cukup besar dan mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Sayangnya, pemenuhan kebutuhan hip prosthetis ini masih banyak disuplai dari luar negeri. Padahal produk impor tersebut memiliki ukuran tulang yang berbeda dengan orang Indonesia.

Melihat kenyataan tersebut mendorong Dr. Alva Edy Tontowi, staf pengajar Jurusan Teknik Mesin dan Industri Fakultas Teknik UGM berupaya mengembangkan hip prosthesis dengan ukuran tulang manusia Indonesia. Selain itu juga diharapkan dapat menggantikan hip prosthesis impor dengan harga yang relatif murah sehingga lebih banyak pasien penderita patah tulang yang bisa dilayani.

Alva menuturkan bahwa dari data di sejumlah rumah sakit besar di Yogyakarta menunjukkan setiap bulannya terdapat sekitar 16 pasien yang memasang hip prosthesis atau sekitar 192 unit per tahun dengan ukuran bola hip bervariasi antara 36-46 milimeter. Sementara kebutuhan dalam negeri selama masih dipenuhi dengan produk impor dengan karakteristik postur tulang yang berbeda dengan orang Indonesia.

“Dari hasil kajian material dan pengalaman dokter bedah tulang di RS Sardjito memperlihatkan bahwa walaupun hip prosthetis yang dibuat dari baja stainless 316L sudah direkomendasikan oleh Foods and Drugs Agency (FDA) di Amerika Serikat sebagai material implan, tetapi sifat biokompabilitas dan bioaktivitasnya belum sepenuhnya terjamin,” paparnya pendiri Bioceramics Minifactory UGM baru-baru ini di Kampus UGM.

Untuk itulah ia mencoba mengembangkan hip prosthetis yang diberi nama Gama-Hip Prosthesis yang berbeda dengan hip impor di pasaran. Hip buatannya memiliki perbedaan pada stemnya yang dilapisi Hydroxyapatite (HA) buatan Bioceramics Minifactory UGM. "Penambahan HA di stem untuk memberikan sifat bioaktif dan biointegrasi(pengikat) dengan jaringan sekitarnya," terang Alva.

Disamping dikembangkan dengan struktur tulang manusia Indonesia, produk Gama-Hip Prosthesis ini relatif lebih murah dibanding produk impor. Harga prosthetic jenis monopolar-hemiarthroplasty berbahan baja stainless 316L atau ALTi6V4 biasa dijual dengan harga sekitar Rp. 8 juta hingga 12 juta per unit. Sedangkan Gama-Hip prosthesis rencananya akan dipasarkan Rp. 5 juta per unitnya. "Mengingat banyaknya pasien pengguna dan harganya yang mahal menjadikan belum semua pasien penderita patah tulang atas mendapat pelayanan yang memadai. Oleh sebab itu, dengan adanya produk ini harapannya bisa menggantikan hip prosthetic impor dengan harga yang lebih murah sehingga lebih banyak pasien yang dapat dilayani," urainya

Pengembangan Gama hip yang telah dilakukan sejak 2011 lalu tersebut merupakan proyek riset program Rinas UGM 2011. Melibatkan divisi Ortopedi RSUP Dr. Sardjito dan CV. Perkakas Jogja.

Alva menambahkan untuk saat ini ia memang belum melakukan uji klinis terhadap pasien secara langsung. "Sebelum dikomersialkan nantinya akan dilakukan uji klinis dahulu. Sementara untuk patennya sedang dalam proses pengajuan ke Ditjen HKI," ujarnya. (Humas UGM/Ika)

Berita Terkait

- [Dosen UGM Kembangkan Implan Tulang DCP](#)
- [Dosen FK UGM Kembangkan Katup Implan Penderita Glaukoma](#)
- [Tulang Sapi Bisa Sembuhkan Patah Tulang](#)
- [CIMEDs UGM Sumbang Implan Untuk Korban Gempa Tsunami Palu](#)
- [RSGM Prof. Soedomo Layani Pemasangan Implan Gigi](#)