



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

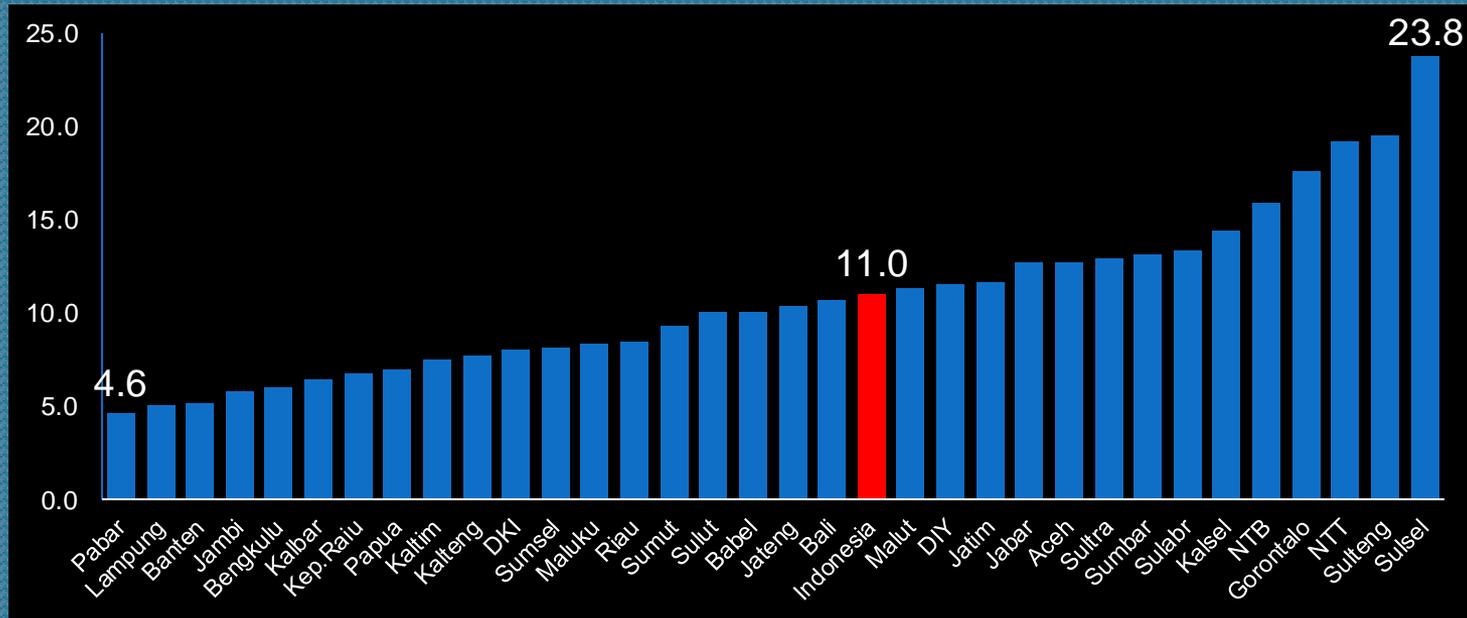


SEBUAH DESAIN PROTOTIPE: ECENG GONDOK MEMBUAT PENYANDANG DISABILITAS TERSENYUM

Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I

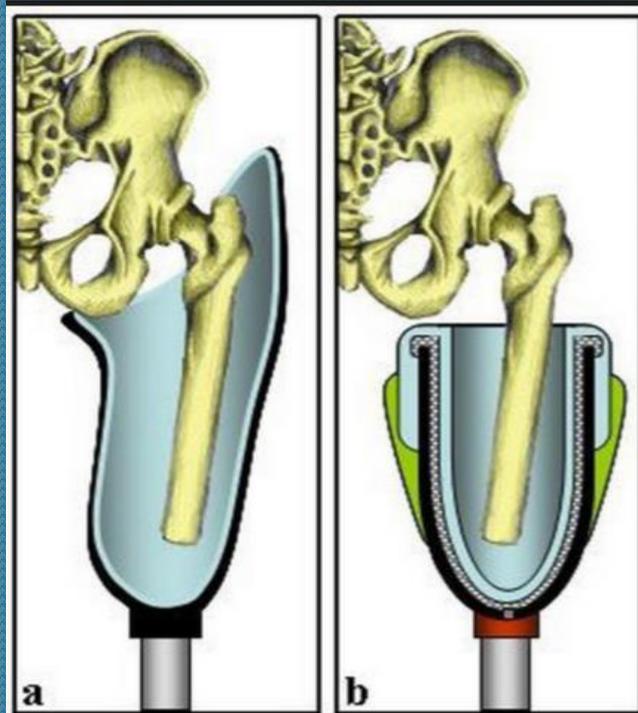
LATAR BELAKANG

- Penyandang disabilitas di Indonesia
- SUSENAS 2009, 33.75% kecacatan
- RISKESDAS 2013, 11 % kecacatan anggota gerak



- Kebutuhan alat bantu gerak yang mengalami peningkatan

SOCKET TRANSFEMORAL AMPUTASI BERBAHAN PLASTIK



Examples of transfemoral sockets: (a) Ischial Containment and (b) Sub-ischial.



PERMASALAHAN YANG ADA

- Bahan baku dan material untuk pembuatan alat bantu/prostesis yang mahal (plastik, fiberglass, serat karbon/carbon fiber, silicone Rp 800 rb/m²)
- Alat bantu/prostesis yang tepat (material, teknologi, desain) untuk penyandang disabilitas belum dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat.
- Alat bantu mahal → masyarakat enggan menggunakan alat bantu → produktivitas ↓ → ekonomi ↓
- Pergi ke tukang kaki palsu, berbahan ???, membahayakan keselamatan pengguna.

ANGGAPAN MASYARAKAT TERHADAP ECENG GONDOK

- Dianggap sebagai gulma
- Mengganggu produktivitas komoditi Perikanan
- Penguapan air yang cepat
- Mempunyai nilai ekonomis yang rendah
- Merupakan sampah

AKAN DIKEMANAKAN TANAMAN INI?



SOLUSI ITU ADA :

EC.GONDOK BISA SEBAGAI BAHAN BAKU ALTERNATIF

Tanaman segar



Pengeringan



Penganyaman



laminasi



pengguna



perakitan



soket



KENAPA HARUS ECENG GONDOK

- Merupakan serat alami
- Go Green, serat ini dapat diuraikan oleh alam
- Proses produksi yang sederhana dan memiliki nilai ekonomis
- Memberdayakan masyarakat
- Bukan sebagai sampah melainkan berkah
- Dimanfaatkan hal lain dalam bentuk kerajinan tangan seperti tas, sandal, tikar dsb.

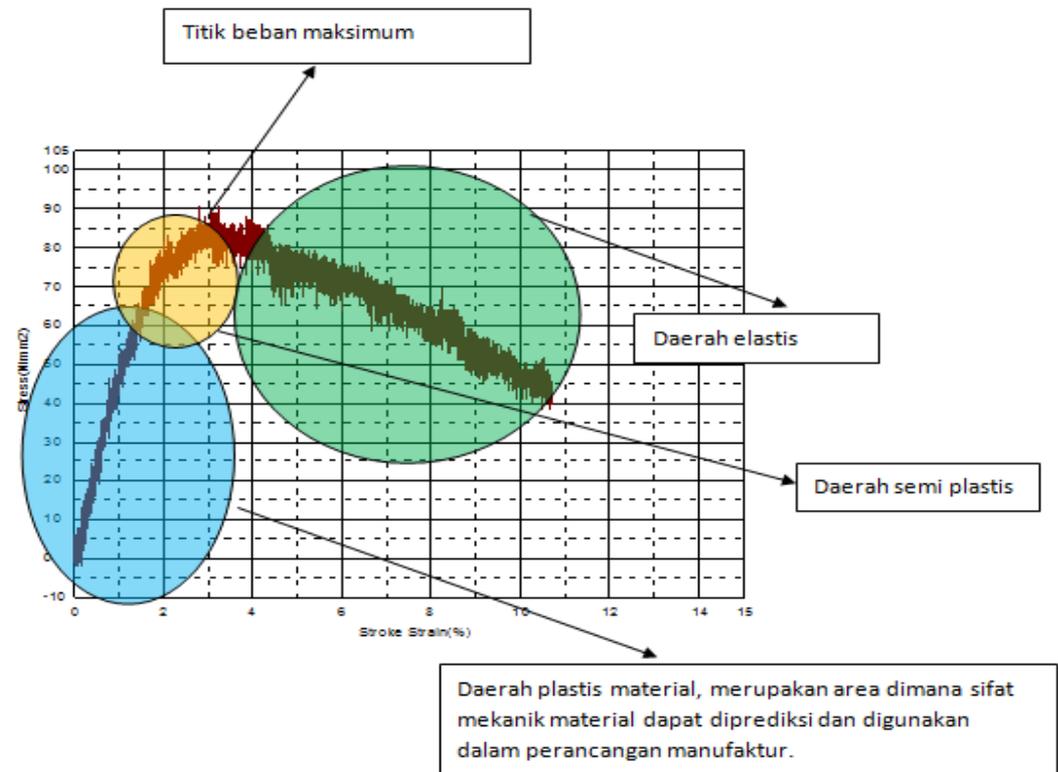
KAJIAN ILMIAH BERSAMA PUSAT BIOMATERIAL LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (LIPI)

- Uji Tarik
- Uji Kelenturan
- Reg.HAKI

No.EC00201700126

Tgl 24 Jan 2017

C. Grafik Flexural strength vs elongation Komposit Fiber glass



DIPRODUKSI SECARA MUDAH DAN SEDERHANA



Produksi yang dapat direplikasi



PENDEKATAN STRATEGIS

- Masyarakat sekitar danau atau aliran sungai
- Pengrajin Eceng gondok
- Tenaga Ortotis Prostetis
- Klien/pengguna alat bantu
- Pemangku Kepentingan

KREATIF DAN INOVATIF ITU TANPA BATAS

- Masyarakat pengrajin untuk menghasilkan anyaman yang halus dan bagus
- Tenaga Ortosis Prostetis dalam menghasilkan produk alat bantu
- Serat alam yang cukup kuat, murah (50 rb/m²), dengan keamanan dan keselamatan pengguna yang dapat dipertanggungjawabkan.
- Membantu menyelesaikan permasalahan lingkungan

DAMPAK NYATA

- Produk ramah lingkungan (Go Green)
- Produk yang aman (melalui uji teknis biomaterial LIPI)
- Produk yang ramah kantong (dapat diakses dan dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat)
- Produk yang padat karya (memberdayakan masyarakat)
- Produk asli Indonesia, menekan impor bahan baku

KEBERSINAMBUNGAN DAN REPLIKASI

- Pemberdayaan masyarakat dan pengrajin eceng gondok
- Diajarkan teknik laminasi kepada mahasiswa
- Didesiminasikan kepada tenaga Ortotis Prostetis
- Disebarkan testimoni pengguna alat bantu berbahan serat eceng gondok
- Didukung penuh oleh Kementerian Kesehatan dan sejalan dengan program kerja “Nawa Cita”

SOKET KAKI PALSU BERBAHAN SERAT ECENG GONDOK



TERIMA KASIH