

I. Identitas Calon Promotor

Nama Lengkap : Prof. Tjandra Setiadi, Ir., M.Eng, Ph.D.
Fakultas/Sekolah : FTI
Kelompok Keahlian : Perancangan dan Pengembangan Produk
Telp/Fax/E-mail : (022) 250-6454/(022) 250-1438/tjandra@che.itb.ac.id

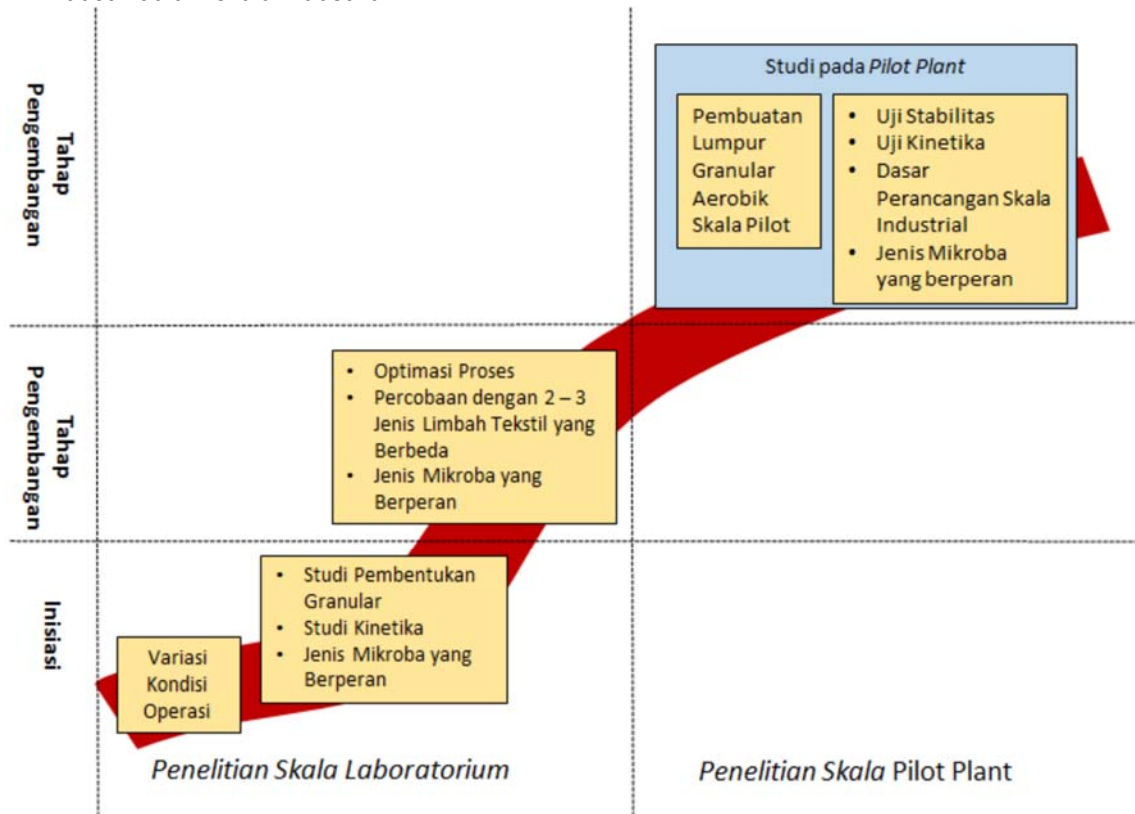
II. Deskripsi Program

Road Map Penelitian yang diusulkan

Judul I : Pengolahan Air Limbah Tekstil dengan Lumpur Granular Aerobik: dari Skala Laboratorium ke Pilot Plant

Tujuan dari penelitian ini adalah:

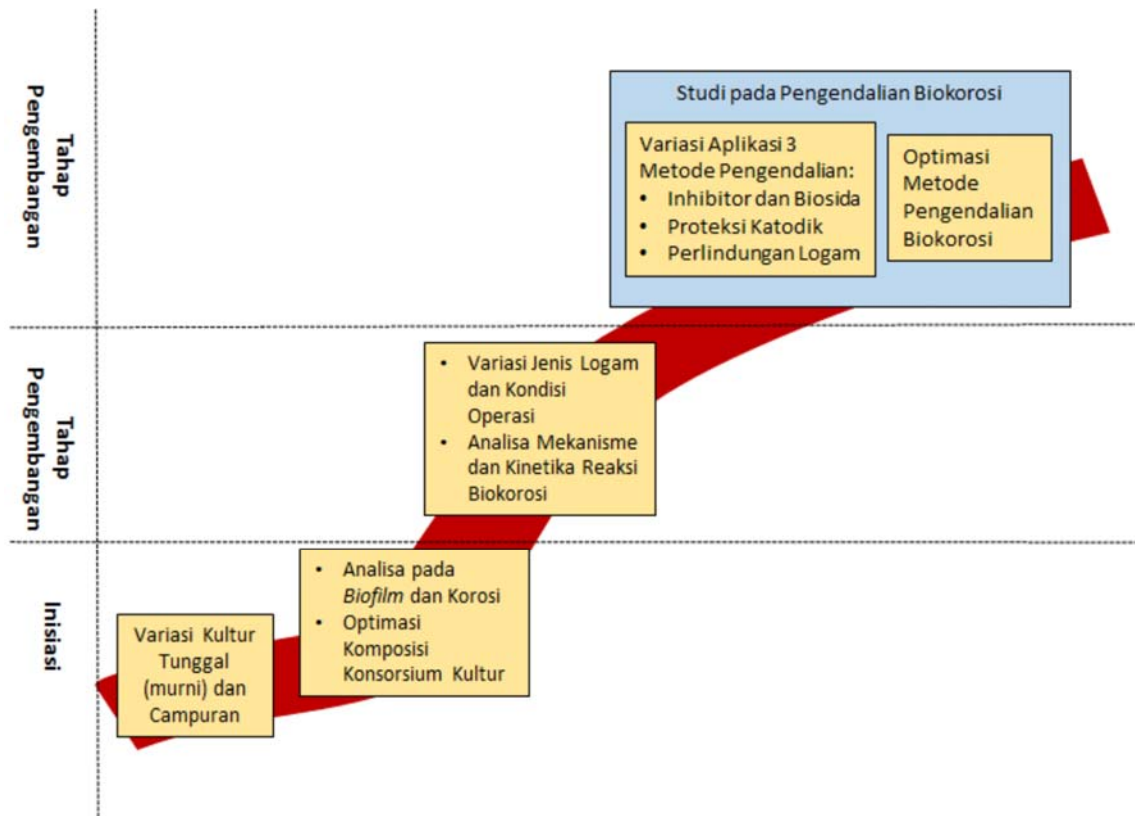
1. Menentukan kemampuan sistem lumpur granular aerobik dalam mengolah air limbah nyata dari industri tekstil pada skala laboratorium dengan mengoptimalkan berbagai variasi operasi.
2. Menentukan mikroba yang berperan dalam sistem lumpur granular aerobik pada pengolahan air limbah tekstil.
3. Menentukan kehandalan sistem lumpur granular aerobik pada skala *pilot plant* dalam mengolah air limbah di 2 (dua) industri tekstil yang berbeda. Penelitian akan dilakukan dalam waktu yang relatif panjang untuk mengetahui kemampuan sistem menghadapi fluktuasi limbah nyata.
4. Menentukan parameter perancangan sistem lumpur granular aerobik dalam mengolah air limbah industri dalam skala industrial.



Judul II : Pengaruh Pembentukan Biofilm dalam Proses Korosi Logam oleh Mikroorganisme

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan investigasi terhadap jenis-jenis mikroorganisme yang dapat membentuk biofilm dan menyebabkan biokorosi
2. Melakukan investigasi terhadap mekanisme dan kinetika reaksi terhadap berbagai jenis logam yang umum mengalami proses biokorosi
3. Melakukan investigasi terhadap alternatif proses dan metoda pengendalian



Judul III : Pengembangan Proses Fermentasi Xilitol dari Hidrolisat Tandan Kosong Sawit

Sebelum mengajukan usulan penelitian ini, laboratorium Mikrobiologi dan Teknologi Bioproses Teknik Kimia, FTI ITB telah melakukan berbagai penelitian terkait pengolahan limbah TKS menjadi xilitol, di antaranya:

- Produksi 'Green' Xilitol: Pengolahan Biomassa Limbah Kelapa Sawit Secara Terpadu Menjadi Bioetanol Dan Bahan – Bahan Kimia Yang Bernilai (Riset Strategis Nasional, 2012 – 2014)
- Pengembangan Lanjut Produksi 'Green' Xilitol: Pengolahan Biomassa Limbah Kelapa Sawit Secara Terpadu Menjadi Bioetanol Dan Bahan – Bahan Kimia Yang Bernilai (Riset Desentralisasi DIKTI, 2015)

