

# **REKAYASA GENETIKA DAN SELEKSI IN VITRO UNTUK MENDAPATKAN PLASMA NUTFAH KACANG TANAH DENGAN NOVEL CHARACTERS – TOLERAN STRES KEKERINGAN DAN RESISTEN PENYAKIT BUSUK BATANG SCLEROTIUM**

*Sudarsono<sup>1)</sup>, Hajrial Aswidinnoor<sup>1)</sup>, Widodo<sup>2)</sup>*

Kegiatan Hibah Penelitian Tim Pascasarjana yang diusulkan ini diarahkan untuk mendapatkan plasma nutfah kacang tanah dengan *novel characters*, yaitu : memanfaatkannya dalam program pemuliaan tanaman kacang tanah untuk mendapatkan galur berdaya hasil tinggi, toleran stres kekeringan dan resisten terhadap penyakit busuk batang/akar. Usaha untuk mendapatkan plasma nutfah kacang tanah dengan *novel characters* tersebut akan dilakukan melalui penerapan induksi variasi somoklonal dan seleksi *in vitro* pada tingkat sel dan jaringan dan rekayasa genetika tanaman untuk mendapatkan kacang tanah transgenik. Selanjutnya, pendekatan pemuliaan tanaman (hibridasi) akan digunakan untuk menggabungkan sifat toleransi stres kekeringan dan resistensi penyakit yang didapat.

Lima orang mahasiswa S3 telah terlibat dalam Kegiatan Hibah Penelitian Tim Pascasarjana. Dalam tahun kedua pelaksanaan penelitian, kelima mahasiswa S3 yang terlibat dalam penelitian hibah pasca telah menyelesaikan semua persyaratan akademik untuk program S3. Kelima mahasiswa S3 juga telah melaksanakan sebagian dari penelitiannya selama periode 2003 hingga 2004 dan telah membuat kemajuan yang nyata dalam rangka penyelesaian studi S3 masing-masing. Dengan demikian, diharapkan bahwa mahasiswa S3 yang terlibat dalam hibah pasca akan dapat menyelesaikan kegiatan studinya dengan baik pada akhir tahun 2006.

Di akhir tahun 2004, semua mahasiswa pascasarjana yang terlibat telah menyelesaikan persyaratan kuliah (total SKS = 40), telah membentuk anggota komisi pembimbing dan mendiskusikan program penelitian disertasi dengan komisi pembimbing, serta telah lulus ujian pra-kualifikasi program doktor. Semua mahasiswa S3 yang terlibat telah menyelesaikan kolokium (seminar proposal) dan telah menyerahkan proposal penelitian disertasi ke Sekolah Pascasarjana IPB. Salah satu mahasiswa S3 (Yusnita) telah menyelesaikan program S3-nya di awal tahun ketiga pelaksanaan Hibah Pasca (2005). Empat mahasiswa S3 yang lain diharapkan dapat menyelesaikan program S3 mereka pada tahun akhir tahun 2006. Berdasarkan hasil kegiatan penelitian selama periode tahun 2003 – 2005, Tim Peneliti yakin bahwa Hibah Pasca telah memperoleh kemajuan yang nyata sehingga mahasiswa S3 yang terlibat dalam kegiatan Hibah Pasca akan dapat menyelesaikan disertasi S3 masing-masing pada waktunya.

Hasil penelitian yang telah diselesaikan sampai dengan akhir tahun 2004 telah dipublikasikan dalam sejumlah jurnal ilmiah nasional terakreditasi sedangkan sejumlah yang lain telah diproses untuk diterbitkan (proses review). Partisipasi dalam berbagai pertemuan ilmiah juga telah dilakukan oleh Tim Peneliti dan

---

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Dep. Agroteknologi FAPERTA IPB; <sup>2)</sup> Staf Pengajar Dep. HPT FAPERTA IPB

Mahasiswa yang terlibat dalam Hibah Pasca. Diharapkan lebih banyak publikasi dan presentasi di berbagai pertemuan ilmiah dan jurnal ilmiah terakreditasi akan dapat dilakukan dalam tahun 2006. Selain itu, sejumlah dokument *intelectual property right* (IPR) seperti pengajuan paten dan *plant variety protection* (PVP) akan dipersiapkan berdasarkan hasil penelitian yang ada.