

## DETEKSI TUMBUHAN BER-ANTIOKSIDAN TINGGI DENGAN HERBISIDA PARAQUAT

Soekisman Tjitrosemito<sup>1)</sup>

Theresia Prawitasari, Hilman Affandi, Tridiati MS, Imam Mawardi

Penelitian tentang deteksi tumbuhan berantioksidan tinggi dengan herbisida paraquat dilakukan di laboratorium Fisiologi Tumbuhan, jurusan Biologi, FMIPA, IPB, di kampus Baranangsiang, laboratorium BIOTROP, Tajur, Bogor, laboratorium BIOTEK, Litbangtan, Cimanggu, Bogor selama 2 tahun dari Januari 2003-2005. Ada 16 jenis tumbuhan (15 gulma dan 1 tanaman ubi jalar) dikumpulkan dari Balai Penelitian Teh dan Kina di Gambung (1000 m dpl) dan PT Perkebunan Negara VIII, Afdeling Gunung Mas Bogor, ditanam dalam pot dan dipelihara untuk percobaan selama 2 tahun. Gulma diperbanyak dan ditimbulkan dalam pot, dipelihara dan rumah kaca dan diperlakukan dengan paraquat. Ada 3 kelompok gulma berdasarkan kerentanannya terhadap paraquat, yaitu kelompok rentan (*A. conyzoides*, *B. pilosa*) kelompok sedang (*B. alata*, *S. rhombifolia*) dan kelompok tahan atau resisten (*C. Sumatrensis*, *C. asiatic*). Analisis SOD menunjukkan bahwa herbisida *C. benghalensis*, *C. crepidioides*, *P. repens* relative mempunyai kandungan SOD dan asam askorbat yang tinggi walaupun tidak disemprot herbisida paraquat. Ubi jalar (*I. baratas*) yang berumbi warna biru mempunyai asam askorbat tertinggi *C. benghalensis* yang tahan terhadap paraquat dengan warna daun, tangkai dan batang yang purple kemerahan menarik untuk diteliti lanjut tentang kandungan antioksidannya. *P. repens* yang tahan terhadap paraquat juga mempunyai SOD dan asam askorbat relative tinggi, dan baik untuk makanan ternak terutama ketika lahan untuk rumput terbatas. *C. asiaca* mempunyai kandungan  $\beta$ -carotene yang rendah, bahkan lebih rendah dari *A. conyzoides*. Mungkin *C. asiatica* mempunyai senyawa lain yang tidak terdeteksi oleh metode untuk analisis antioksidan. *C. crepidioides* dapat dikembangkan sebagai makanan tambahan berantioksidan tinggi, dan campuran berbagai herba mungkin lebih bermanfaat dari herbal satu jenis tanaman/gulma. Penanaman, kemudian pengkapsulan setelah diuji secara klinis dapat diperdagangkan kepada masyarakat. Keterlibatan berbagai departemen dalam IPB, serta mahasiswa, dengan topik yang dikembangkan dapat menjurus pada usaha mematenkan hasil disamping peluang kerjasama dengan perusahaan farmasi.

---

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Dep. Biologi, FMIPA IPB