LAPORAN PENELITIAN

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR GENETIKA BERBASIS POTENSI LOKAL DALAM BENTUK MODUL PEMBELAJARAN

Oleh :
Suratsih, M. Si.
Victoria Henuhili, M. Si.
Tutiek Rahayu, M.Kes.

Jurusan Pendidikan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
2006

PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR GENETIKA BERBASIS POTENSI LOKAL DALAM BENTUK MODUL PEMBELAJARAN

Oleh :
Suratsih, M. Si., Victoria Henuhili, M. Si., dan
Tutiek Rahayu, M.Kes.

ABSTRAK

Tujuan ini bertujuan untuk mengetahui : a. pola pewarisan sifat rambut gembel di Wonosobo, Jawa Tengah, b. pola pewarisan sifat golongan darah rhesus pada penderita retardasi mental/tuna grahita di Karang Poh, Semin, Gunung Kidul, Yogyakarta, c. pola pewarisan sifat kelainan retardasi mental/tuna grahita warga Karang Poh, Gunung Kidul Yogyakarta, d. pola pewarisan sifat kasus anak kembar di Yogyakarta, dan e. mengembangkan sumber belajar genetika melalui pemanfaatan hasil-hasil penelitian mengenai pola-pola pewarisan sifat berbasis potensi lokal ini dalalam bentuk modul pembelajaran.

Penelitian ini termasuk penelitian studi kasus tentang pewarisan sifat pada manusia, dan penelitian ini juga termasuk penelitian eksploratif untuk mengetahui keterbacaan modul yang disusun berdasarkan hasil penelitian tersebut. Penelitian pewarisan sifat dilaksanakan di Jawa Tengah dan DIY, sedang uji keterbacaan modul dilaksanakan di sekolah dan di Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY. Data dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menujukkan bahwa **a.** Rambut *gembel* merupakan faktor keturunan, ditentukan oleh gen autosomal resesif, b. Golongan darah setiap anggota keluarga yang mempunyai keturunan tuna grahita (retardasi mental) menunjukkan rhesus positif yang diwarisi dari orang tuanya, c. Pewarisan golongan darah rhesus keluarga tuna grahita (retardasi mental) di dusun Karang Poh, Semin, Gunung Kidul tidak berkaitan dengan tuna grahita (retardasi mental) yang mereka alami, d. Fragile X Syndrome adalah salah satu kelainan retardasi mental yang disebabkan oleh mutasi gen yang terpaut kromosom X, e. Pola pewarisan fragile X Syndrome termasuk dominan tidak penuh, dimana individu yang carrier dapat mengekspresikan dalam kelainan tuna grahita namun juga dalam bentuk normal, f. Kenampakan / ekspresi tuna grahita pada laki-laki lebih kentara dari pada perempuan, g. Kasus tuna grahita di Dusun Karang Poh, Semin, Gunung Kidul termasuk Fragile X Syndrome, h. Pola pewarisan gen anak kembar pada keluarga H.R Suwardi diturunkan melalui *poligen* (gen ganda) dengan sifat resesif dan terpaut kromosom X resesif yang penurunannya sesuai garis ibu, i. Setelah melalui analisis potensi baik proses maupun hasil penelitian, maka ke empat penelitian mengenai pola pewarisan sifat tersebut di atas, dapat dijadikan sebagai sumber belajar genetika materi "Hereditas pada Manusia " dalam bentuk modul pembelajaran, j. Mahasiswa menanggapi positif terhadap modul yang diberikan, baik mengenai kedalaman materi, uraian materi, keterbacaan, keluasan materi, jumlah soal, tingkat kesulitan soal, petunjuk penggunaan, maupun kunci jawaban soal yang diberikan, k. Mahasiswa merasa mendapat contoh baru dalam menerapkan pengetahuan genetika dalam memecahkan masalah pewarisan sifat yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.