

OPTIMUM DESIGN PADA PERANCANGAN PERCOBAAN MIXTURE

BAGUS SARTONO, AUNUDDIN, BUDI SUSETYO

Jurusan Statistika

Institut Pertanian Bogor (IPB)

Abstrak. Salah satu hal penting pada perancangan percobaan adalah melakukan perancangan level secara optimum terhadap komponen penyusun perlakuan sehingga ragam penduga akan minimum. Penduga yang dimaksud adalah penduga koefisien model dan penduga respon. Semakin banyak kendala-kendala pada besarnya komponen campuran dipercobaan mixture menyebabkan titik rancangan optimum yang harus dicoba juga sebaik banyak. Algoritma XVERTI merupakan algoritma untuk menemukan titik-titik tersebut. Namun, ketersediaan bahan dan biaya percobaan menjadi kendala sendiri. Untuk itulah perlu dipilih sebagian titik saja, sehingga target biaya bisa dipenuhi namun tidak paling optimum dalam hal ragam penduga. Kekurang sepakatan antar kriteria adalah permasalahan tersendiri pada proses pemilihan titik. Pada makalah ini dibahas beberapa hasil simulasi algoritma pemilihan titik antara lain greedy search algorithm (dengan kriteria D-optimality, dan A-optimality), Naes algorithm, dan uniform mapping algorithm

Kata kunci : mixture experiment, optimum design, vertices selection