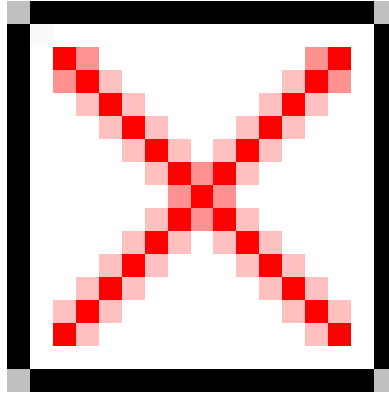


Ujian Disertasi Lily Montarcih Limantara

Dikirim oleh **prasetya1** pada **08 Mei 2006** | Komentar : **0** | Dilihat : **3397**



Ir. Lily Montarcih LIMantara
MSc

Kurang tersedianya data hidrograf merupakan kendala bagi perencanaan bangunan air. Kendala ini menjadikan model-model HSS (hidrograf satuan sintetis) akan memberikan manfaat yang cukup besar. HSS dapat memberikan informasi penting untuk keperluan evaluasi keamanan bangunan air (*hydraulic structures*). Di kalangan praktisi, penerapan model tersebut dimaksudkan untuk menganalisis banjir rancangan (*design flood*) dengan masukan data hujan. Namun demikian, sejauh ini mereka masih sangat "fanatik" menggunakan HSS Nakayashu, karena dipandang paling praktis, padahal penerapan model tersebut untuk Pulau Jawa masih memerlukan kalibrasi beberapa parameter. Mereka juga hampir tidak pernah menggunakan HSS Gama-1, karena model tersebut memerlukan 10 jenis data fisik DAS dan tidak dapat diterapkan untuk DAS yang hanya mempunyai satu sungai. Demikian antara lain pernyataan Ir. Lily Montarcih LIMantara MSc dalam disertasi berjudul "Model Hidrograf Satuan Sintetis untuk DAS-DAS di Sebagian Indonesia", yang dipresentasikan dalam ujian terbuka di Program Pascasarjana Universitas Brawijaya, Senin 8/5.

Mengingat model-model HSS diteliti dan dibentuk di daerah yang karakteristik DAS-nya jauh berbeda dengan DAS terapan, maka seringkali memberikan hasil analisis yang kurang akurat. Akibat lebih jauh, akan menimbulkan dampak ketidakefisienan dalam penentuan dimensi bangunan air.

Idealnya, menurut Lily Montarcih, setiap DAS memiliki hidrograf satuan tertentu. Jika kondisi fisik dan hidrologi secara umum dapat dikatakan homogen, maka sangat dimungkinkan membuat suatu model HSS baru yang serupa dengan model-model yang sudah dihasilkan peneliti-peneliti terdahulu. Model HSS tersebut, antara lain, dimaksudkan untuk mengetahui sifat tanggapan DAS terhadap masukan data hujan, sehingga dapat dipakai sebagai pendukung warning system di lokasi-lokasi rawan banjir. Dui samping itu juga untuk mengisi kekosongan data hidrograf akibat kerusakan padala alat AWLR (automatic water level recorder), sebagai sarana menghitung banjir rancangan.

Mengambil lokasi di Jawa (6 DAS, 67 sub-DAS), Bali (2 DAS, 13 sub-DAS), Lombok (1 DAS, 5 sub-DAS) dan Kalimantan Timur (1 DAS, 9 sub-DAS), dengan luas DAS kurang dari 5000 km² dan masing-masing dilengkapi dengan ARR (automatic rainfall recorder) dan AWRL, penelitian disertasi Lily Montarcih ditujukan untuk mendapatkan HSS Limantara, yaitu HSS yang khas Indoensia, dengan persamaan model matematika sederhana dan tanpa kalibrasi parameter dalam penerapannya.

Dari hasil penelitian itu, disimpulkan bahwa: sifat horodgraf pengamatan mencirikan bentuk DAS tang relatif memanjang, yaitu mempunyai karakteristik naiknya lebih cepat dari turunnya (wakyu naik lebih kecil daripada

waktu turun). Selain itu, parameter DAS yang berpengaruh pada debit puncak ada 5 dengan faktor yang paling dominan adalah panjang sungai utama (L), kemudian berturut-turut luas DAS (A), panjang sungai diukur sampai titik terdekat dengan titik berat DAS (L_c), koefisien kekasaran (n), dan kemiringan sungai (S). Model yang didapat dibandingkan dengan hidrograf pengamatan sebagai kontrol model dengan koefisien determinasi (R^2) dan tingkat kepercayaan (*level of significance*) 5% untuk masing-masing persamaan.

Dalam ujian yang dipromotori oleh Prof Dr Ir Bambang Suharto MS, dan kopromotor Prof Dr Ir Suhardjono MPd Dipl HE serta Ir Widyawati B DiplHE PhD, dan dosen penguji yang terdiri dari Prof Dr Ir Soemarno MS, Prof Dr. Ir. Chandrawati Cahyani MS, Dr Ir

Agus Suharyanto MEng, Dr Ir Haryo Sulistyarso, serta penguji luar Dr. Ing Ir. Teguh Harijanto MSc, kandidat dari program studi S3 Ilmu Pertanian dengan minat Teknik Sumber Daya Air ini dinyatakan lulus dengan IPK 3,7 dan predikat sangat memuaskan.

Dr. Ir. Lily Montarcih Limantara MSc, kelahiran Malang 17 September 1962, menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah di Malang, lulusan sarjana teknik pengairan Unibraw 1981, dan magister teknik sumber air ITB (1989), mengabdikan diri sebagai dosen Fakultas Teknik Unibraw sejak 1987. Dari pernikahannya dengan Judotomo Chia BSc, Lily Montarcih dikarunia seorang putra dan seorang putri. [Far]