

## ABSTRAK

Metode Hidrograf Satuan Sintetik (*synthetic unit hydrograph*) di Indonesia merupakan metode empiris yang sebagian besar digunakan di Indonesia untuk membuat perhitungan debit banjir pada daerah yang data observasi debitnya kurang atau tidak tersedia. Berdasarkan cara-cara untuk mendapatkan hidrograf satuan pengamatan, diperlukan serangkaian data antara lain data tinggi muka air, data pengukuran debit, data hujan harian dan data hujan jam-jaman dari ARR. Hidrograf Satuan Sintetis ini dikembangkan berdasarkan pemikiran bahwa pengalihragaman hujan menjadi aliran baik akibat pengaruh translasi maupun tampungan, dipengaruhi oleh sistem daerah pengalirannya. Hidrograf Satuan Sintetis merupakan suatu cara untuk memperkirakan penggunaan konsep hidrograf satuan dalam suatu perencanaan yang tidak tersedia pengukuran-pengukuran langsung mengenai hidrograf banjir. Hidrograf Satuan Sintetis (HSS) yang telah dikembangkan oleh para pakar antara lain HSS Snyder, HSS Nakayasu, HSS SCS, HSS Gamma I, HSS Limantara dan lain-lain.

Sungai Belawan terletak di Kota Medan. Sungai inilah yang menjadi daerah tinjauan dalam penulisan tugas akhir ini. Daerah rawan banjir di wilayah perencanaan mencakup daerah muara sungai, dataran banjir dan dataran aluvial terutama di sepanjang Sungai Deli. Faktor-faktor penyebab banjir antara lain adalah curah hujan yang tinggi, penutupan lahan di daerah hulu berkurang dan kapasitas alur sungai terutama di daerah hilir berkurang karena sedimentasi dan topografis daerah. Untuk pengamanan bahaya banjir di sungai dapat diadakan perencanaan pengamanan terhadap bencana banjir dengan merencanakan bangunan yang bertujuan untuk mengurangi kerusakan yang terjadi akibat banjir sampai pada tingkat yang paling minimum. Perencanaan pengendalian tersebut

dapat dilakukan dengan baik apabila data-data curah hujan disetiap stasiun hujan dapat diketahui dan dihitung, debitnya dengan menggunakan Hidrograf Satuan Sintetik.

**Kata Kunci :** Hidrograf Satuan Sintetik

**KATA PENGANTAR**