

ABSTRAK

“ Pengaruh Penyempitan Alur Sungai Akibat Adanya Pilar Terhadap Gerusan Lokal/setempat (*Local Scouring*) ”, Syamsul Bahri/981518 di bimbing oleh Drs. Rakhmat Yusuf, MT. dan Drs. Odih Supratman, ST, MT

Aliran sungai pada umumnya merupakan aliran tidak permanen (*unsteady flow*), jika ditinjau terhadap fungsi waktu dan ruang merupakan aliran tidak seragam (*non-uniform flow*) dan merupakan aliran bermuatan sedimen (*sediment lade flow*), adanya bangunan-bangunan lain di sepanjang sungai misalnya : pilar akan menyebabkan timbulnya penyempitan pada alur sungai sehingga memungkinkan pada sungai tersebut terjadi pola perubahan *local Scouring* (gerusan lokal) seperti, aggradasi (peninggian dasar sungai akibat pengendapan dan degradasi (penurunan dasar sungai akibat penggerusan).

Penelitian yang akan dilaksanakan ini termasuk pada jenis penelitian eksperimental, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung dan kontinyu terhadap berbagai fenomena perubahan dasar dan berbagai variasi aliran yang direncanakan, perubahan yang diamati adalah perubahan konfigurasi dasar saluran berupa gerusan akibat adanya pilar Dengan demikian data diperoleh secara langsung untuk tiap variasi running aliran

Pengukuran perubahan dasar saluran pada running aliran run 1, run 2, run 7, run 8, run 9, run 10 ternyata tidak ada angkutan sedimen, ini merupakan batas *transport-deposit*. Pada aliran run 3, run 11 terjadi angkutan yang menimbulkan konfigurasi dasar rata (*plane bed*), gerak butiran masing-masing secara menggelinding (*rolling*), menggeser (*slaiding*) atau meloncat (*jumping*). Pada aliran run 4, run 5, run 6, run 12, run 13, run 14, run 15 dan run 16 terjadi angkutan yang menimbulkan dasar bergelombang (*ripples*) dan terjadi sisi sebelah hulu lebih landai dari sisi sebelah hilir curam (*dunes*). Butiran sedimen yang halus akan terangkut sebagai *suspensi*, sehingga aliran tampak keruh. Terjadi pemisahan butiran pada kondisi *dunes* ini, yaitu butiran yang halus berada pada puncak *dunes* dan butiran yang lebih kasar pada sisi hulu. Dari hasil pengolahan data dihasilkan juga regresi kurva lengkung debit flume dan regresi polynomial penyempitan alur aliran dimana keduanya saling mempengaruhi dalam pola pembentukan *local scouring* (gerusan lokal) setiap kenaikan satu satuannya



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan karuniaNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. skripsi ini merupakan mata kuliah bidang studi wajib yang diselenggarakan secara berkesinambungan sebagai kegiatan yang bersifat mandiri dan terbimbing. Adapun penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk dapat mengikuti Ujian Sidang Sarjana.

Mengacu kepada hal tersebut diatas, penulis menyusun skripsi ini dengan tujuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah penulis dapatkan dan mengimplementasikan pada suatu solusi permasalahan penelitian.

Skripsi ini disajikan dengan mengangkat judul “Pengaruh Penyempitan Alur Sungai Akibat Adanya Pilar Terhadap Gerusan Lokal/Setempat (*Local Scouring*)”.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis telah berusaha seoptimal mungkin untuk mengkaji dan menemukan sesuatu yang berarti, namun karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, semuanya masih terlalu jauh dari kesempurnaan. Berangkat dari segala kekurangan dan keterbatasan, penulis menyadari sepenuhnya bahwa ini tidak mungkin terwujud sebagaimana adanya tanpa uluran tangan, perhatian dan dorongan dari semua pihak.

Kiranya tidaklah berlebihan apabila pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Drs. Rakhmat Yusuf, MT selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun dengan berbagai kendala;
2. Drs. Odih Supratman, ST, MT selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukannya selama ini;
3. Drs. Sukadi, MT, M.Pd selaku Koordinator BPPAS Program Studi Teknik Sipil Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI;
4. Drs. E. Kosasih DS, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI;
5. Drs. Sabri, M.Pd selaku Dekan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia;
6. Drs. Supratman Agus selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingannya;
7. Bapak/Ibu Dosen dan staf Tata Usaha Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.
8. Keluargaku yang tak henti-hentinya memberikan dorongan semangat dan bantuan material selama ini;
9. Saudaraku 'Khurcyll's yang telah memberikan kekuatan yang sangat luar biasa sehingga penulis masih bertahan sampai hari ini;
10. Mahasiswa Teknik Bangunan Angkatan '98, yang selalu memberikan warna dan suportnya;

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk masukan dan kritikan yang membangun dari berbagai pihak. Akhir kata penulis hanya dapat berharap semoga skripsi ini dapat memberikan kegunaan bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Bandung, September 2005

Penulis

Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT, dengan segala karuniaNya dan atas kehendakNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tuaku,
 - Ayahanda Bahar Djaguk Alm yang semasa hidupnya memberikan limpahan kasih sayang kepada penulis serta tak henti-hentinya memberikan dorongan semangat untuk selalu memberikan hasil yang terbaik dalam segala urusan dan menjadi anak yang dapat dibanggakan oleh orang tua dan keluarga.
 - Ibunda Tjik Yam MS. S.Pd, dengan Do`a dan cinta kasihnya memberikan kekuatan yang sangat luar biasa sehingga penulis dapat terus bertahan sampai hari ini.
3. Kakakku Rahmannudin & Teh Shinta, terima kasih atas semangat Revolusi dan Militansinya. Keponakanku Lutfia Aulia Rahman, maafin...Mangci belum memberikan yang terbaik bagi kamu.
4. Kakakku Yunaidi Alm. yang semasa hidupnya mengajarkan penulis jiwa kepemimpinan dan keberanian. Serta adikku Fahmi Rizal yang selalu memberikan warna dan suportnya.
5. Keluarga besar KHURCYLL'S, Mas Bayu & Mba Renni, om Budi, Mas Bambang "Bram", Mas Sugeng, Aa Bastian & Teh Susi serta keponakanku tercinta "Reza", Wildhan & Shanti, neng Septi, yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dan nasehatnya serta memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan studi.
6. Astie Pujiastuti S.Pd, atas kesabaran, perhatian serta limpahan cinta kasihnya sehingga penulis mempunyai kekuatan untuk dapat bertahan dari keterpurukkan selama ini.
7. Mahasiswa Teknik Bangunan Angkatan 98, Yana (Lexsoy) sebagai adik serta rekan sejati, Adjie (Pohenk), Andi (Munier), Hendra S (Aconk), iis ismail (Mene), Imam BS (Boby), Iwan (Tilil), Hendra H (Badut), Dony (Otoy), Iwan S (Butho), Acep (korong), Hengky (Hongkong), Yoshua Maizana, Nandi (Komex), Isro, Ijoen, Arif (Upiet), Yana (Dados), Dadan (Udung), Acil, Asep, Iho, Colaiet etc. Angkatan kita adalah Angkatan BERBAHAYA.

