

PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI PEMERHATI SUNGAI "NGUDI MULYO" DESA GEDONGREJO, GIRIWOYO. WONOGIRI

*(The Empowering Of Kelompok Tani Pemerhati Sungai "Ngudi Mulyo"
Gedongrejo, Giriwoyo, Wonogiri District)*

R. Sudaryanto, Sumani, Purwanto, Supriyadi

Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret

ABSTRACT

LOCATION: was conducted at Ngulang, Gedongrejo, Giriwoyo, Wonogiri district. **with the TITLE:** the use of *Syperus ratandus* (rumput gelagah) and *Vetiveria zizanoides* (akar wangi) for river edge and riverbank reinforcement at Ngulang, Gedongrejo, Giriwoyo, Wonogiri district. **PURPOSE:** 1) to response the desire and requirement of surrounding society to protect and prevent the Bengawan Solo upper riverbank from sliding and flood threat; 2) Sozialisasi a model of soil and water conservation by cultivating *Syperus ratandus* and *Vetiveria zizanoides* that supported by the society; 3) to motivate the society for cultivate the *vetiveria zizanoides*, which both economical, conservation innovation and networking. **METHOD:** 1) field observation, 2). focus group discussion. **RESULT:** plot model conservation 700x20m (left and right side of riverbank) and giving example akar wangi one lane all along the river (\pm 700m), 2). unionize a riverbank observers group. **CONHCLUTION:** 1). The surrounding society of Ngulang area positively response to this activity, 2). the riverbank observer group of the surrounding society was formed, called as "Ngudi Mulyo", 3). plot model conservation 700x20m (left and right side of riverbank) and giving example akar wangi one lane all along the river (\pm 700m), 4). when the river flood, akar wangi and gelagah actually can protect and prevent the riverbank. **IMPLICATION:** 1). institution strengthening, 2). development for the peasants that do not obtain the facilities at this program, 3). training of limbah ternak and seresah management, 4). market network strengthening.

Keywords: *Syperus ratandus*, *Vetiveria zizanoides*

PENDAHULUAN

Bengawan Solo dengan panjang kurang lebih 576 km (Ekspedisi Bengawan Solo Kompas, 2007), mempunyai legenda yang dikenal oleh sebagian besar masyarakat Jawa memang memiliki potensi yang luar biasa. Tidak dapat dipungkiri bahwa keberadaan Bengawan Solo memang membawa dampak positif bagi kehidupan manusia. Selain sebagai berkah, ternyata Bengawan Solo juga menyimpan masalah khususnya masalah banjir. Dalam pelbagai laporan media massa, disebutkan bahwa penyebab bencana yang meledak dalam musim penghujan Desember 2007 – Januari 2008 ini adalah dangkalnya Waduk Gajah Mungkur di Wonogiri. Seperti dilaporkan Kompas dalam ekspedisi Bengawan Solo (bulan Juni, 2008) lalu, Waduk yang diproyeksikan berfungsi sampai tahun 2081, sudah mendangkal karena kurang

urus. Sepanjang tepian Bengawan Solo dari Jawa Tengah hingga Jawa Timur ditanami pepohonan yang menggerus tebing. Penambangan pasir dengan pompa semakin banyak dan semakin mempercepat tergerusnya dasar sungai. Baru-baru ini (Februari 2009) kota Solo kembali dilanda banjir meskipun tidak sehebat banjir pada Januari 2008.

Nampaknya berkah yang dibawa Bengawan Solo semakin hari semakin berkurang, bahkan bisa saja berubah menjadi bencana akibat campur tangan manusia dalam meperlakukan Bengawan Solo terutama dalam pengolahan lahan yang kurang memperhatikan keseimbangan ekologi. Kondisi hidrologi DAS Bengawan Solo antara lain dipengaruhi oleh hujan, jenis tanah, tutupan lahan, topografi, iklim dan faktor-faktor lain. Berkurangnya tutupan lahan akan mendorong semakin luasnya lahan kritis di beberapa daerah tangkapan

hujan, semakin menurunnya infiltrasi tanah terhadap air hujan, meningkatnya limpasan permukaan dan erosi, dan berakibat meningkatnya sedimentasi pada kawasan yang lebih rendah. Pendangkalan sungai dan waduk akibat meningkatnya sedimentasi akan menurunkan fungsi waduk sehingga terjadi banjir pada musim hujan (Widiasmoro, 2005).

Kenyataan yang terjadi di kawasan hulu Bengawan Solo saat ini adalah sebagian besar (lebih dari 90%) merupakan lahan budidaya tanaman semusim dengan jenis tanaman antara lain ketela pohon, kacang tanah dan sawah tadah hujan dengan teknik pengolahan lahan berupa teras tradisional dan pola tanam yang sejajar dengan arah kemiringan lereng. Bahkan penggunaan lahan seperti itu juga terdapat pada kawasan sempadan sungai yang berdasarkan undang-undang sudah ditetapkan sebagai kawasan lindung setempat yaitu dalam radius 50 sampai 100 m di kanan dan kiri sungai. Hal itu akan menyebabkan erosi yang dipercepat dengan bentuk erosi lembar, erosi alur dan bahkan di beberapa tempat mengalami erosi tebing. Keadaan ini selain mengakibatkan terbentuknya lahan kritis akibat pelindian hara dan hilangnya solum tanah di daerah hulu, juga akan berpengaruh terhadap besarnya material sediment di daerah hilir yang berdampak pada pendangkalan alur sungai dan berakibat pada berkurangnya daya tampung air yang pada akhirnya akan mengakibatkan banjir. Jadi pada kerusakan maupun kesalahan tindakan konservasi di suatu bagian akan berdampak terhadap bagian yang lain ibarat mata rantai yang tidak bisa lepas satu sama lain.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengelolaan DAS Bengawan Solo adalah laju erosi dan degradasi hutan serta lahan yang lebih besar daripada laju rehabilitasinya. Perubahan peruntukan lahan pada daerah tangkapan hujan di bagian hulu DAS ditandai dengan kerusakan dan alihfungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan dan pemukiman.

Kondisi hilir dalam suatu DAS sangat ditentukan oleh kondisi di daerah hulu. Fluktuasi air sungai Bengawan Solo yang cukup besar antara musim kemarau dan penghujan merupakan salah satu indikator

bahwa pengelolaan Sub-DAS Solo Hulu perlu mendapatkan prioritas penanganan. Oleh karena itu dalam pengelolaan DAS maka Sub DAS Solo Hulu (khususnya Sub DAS Solo Hulu Atas) merupakan Sub DAS prioritas. Hasil ekspedisi Bengawan Solo (Kompas, 2007) menjumpai beberapa kondisi dibagian hulu Bengawan Solo yang cukup memprihatinkan, banyak tebing-tebing sungai yang longsor akibat tidak adanya bangunan atau tanaman pelindung.

METODE PELAKSANAAN

Kerangka Pemecahan Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengelolaan DAS Bengawan Solo adalah laju erosi dan degradasi hutan serta lahan yang lebih besar daripada laju rehabilitasinya. Sehingga dibutuhkan teknik konservasi penguatan tebing sungai di daerah hulu, dengan menggunakan rumput gelagah dan akar wangi diharapkan dapat mengurangi laju erosi.

Tujuan dan Manfaat

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk penguatan kelembagaan (capacity building) di Kelompok Tani pemerhati tebing sungai Ngudi Mulyo, dan meningkatkan pemahaman pengelolaan tebing sungai berbasis rumput akar wangi dan glagah. Manfaat kegiatan ini adalah bahwa penanaman rumput gelagah dan akar wangi mampu meningkatkan produktifitas lahan sehingga meningkatkan pendapatan petani. Dari sisi ipteks penanaman gelagah dan akar wangi mampu mengendalikan erosi dan memperbaiki tata air

Sasaran

Khalayak sasaran antara yang strategis adalah masyarakat yang bergabung dalam : KELOMPOK TANI PEMERHATI TEBING SUNGAI NGUDI MULYO desa Gedongrejo, Kecamatan Giriwoyo, Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah

Metode yang Digunakan

Dalam rencana kegiatan ini akan digunakan beberapa metode, antara lain adalah:

- **Observasi Lapang** untuk mengetahui jenis tanah, kemiringan lereng tingkat erosi.
- **Forum Diskusi Terbatas** tentang pengelolaan tebing sungai berbasis sumberdaya lokal, teknik konservasi tanah dan air, keuntungan pemanfaatan rumput gelagah dan akar wangi dan peluang usahanya.
- **Kaji tindak** praktek demplot pengelolaan tebing sungai dengan teknologi rumput gelagah dan akar wangi.
- **Pendampingan** aplikasi teknologi pengelolaan tebing sungai dengan teknologi rumput gelagah dan akar wangi
- **Pendampingan penguatan** kelembagaan dan dinamika kelompok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi Lapang

Kegiatan observasi lapangan untuk mengetahui kondisi aktual kerusakan tebing sungai di Desa Gedongrejo. Pada Gambar 4.1. menunjukkan kerusakan dasar sungai yang disebabkan oleh kegiatan penggalian pasir secara liar. Kegiatan ini dirasakan sangat meresahkan petani pemilik lahan (tegal) di dekatnya, sebab secara langsung akan merusakkan tebing sungai.

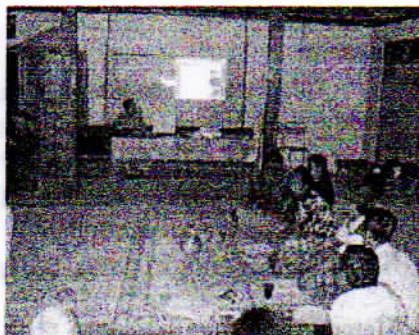
Forum Diskusi Terbatas :

Forum diskusi terbatas (FGD) dilaksanakan di rumah ketua Kelompok yaitu Bapak Tugimin pada tanggal 17 Juli 2010, dihadiri oleh seluruh anggota kelompok yang berjumlah 20 orang. Materi yang didiskusikan dan dibahas tentang :

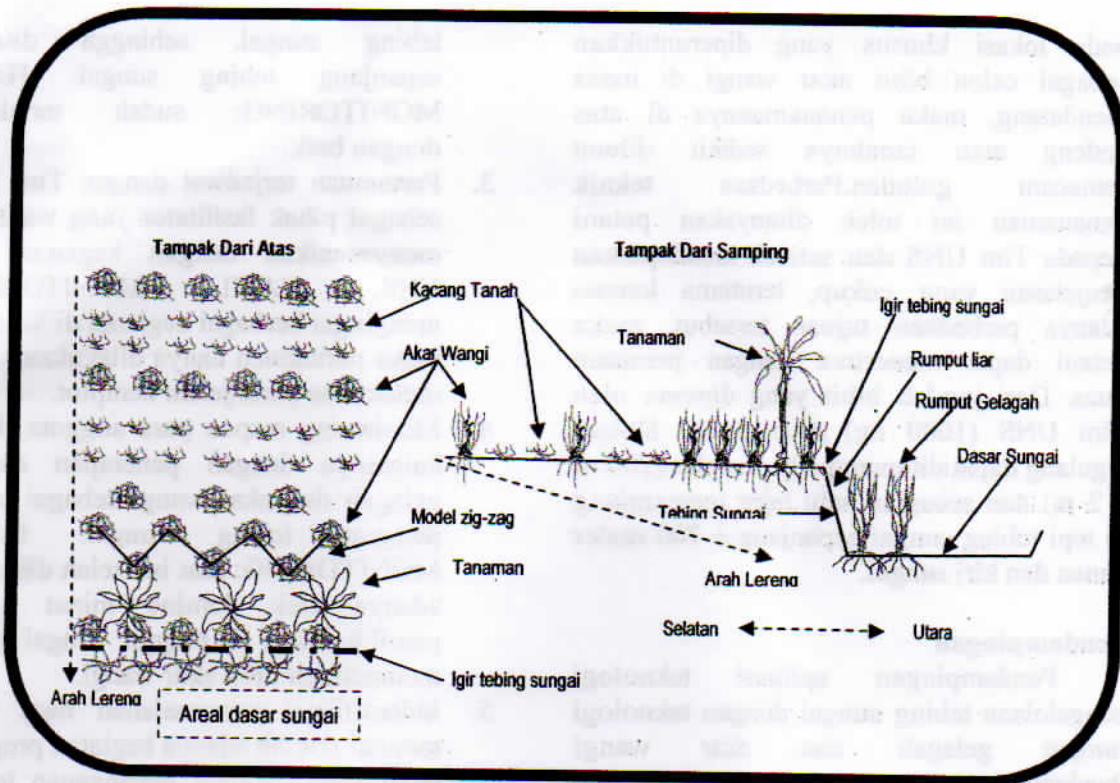
- Manfaat rumput akar wangi dan gelagah, untuk pengelolaan tebing sungai.
- Perencanaan kunjungan lapang dan sekolah lapang budidaya akar wangi



Gambar 4.1. Tingkat kerusakan tebing sungai Bengawan Solo Hulu di desa Gedongrejo



Gambar 4.2. Suasana FGD yang dilakukan pada tanggal 17 Juni 2010



Gambar 4.3. Gambaran Teknologi Konservasi Tebing Sungai

Selain itu juga ditampilkan tentang gambaran teknologi pengelolaan tebing sungai yang disajikan pada Gambar 4.3. Pada Gambar 4.3. dilukiskan kenampakan dari atas dan dari samping. Sebagaimana dalam perencanaan teknis, bahwa model penanaman akar wangi dilakukan dengan zig-zag dengan jarak tanam 50cm x 50cm. Sistem ini dimaksudkan untuk mengantisipasi dan menahan gerakan tanah yang disebabkan oleh limpasan air permukaan. Adapun penanaman gelagah tidak dilakukan dengan zig-zag sebab konsepnya adalah serapat mungkin, khususnya untuk melindungi dasar dan kaki tebing sungai. Dalam kaitannya dengan pola tanam di DEMPLOT, Tim UNS juga merespon usulan dari pemilik lahan yaitu dengan mengkombinasikan antara tanaman akar wangi dengan tanaman pisang dan polowijo (kacang tanah). Sistem ini dimaksudkan adalah disamping bermanfaat untuk perlindungan tebing dan lereng sungai, secara ekonomis petani pemilik lahan tetap dapat meningkatkan diversitas hasilnya.

Kaji tindak : Demplot Penanaman Rumput Gelagah dan Akar Wangi

Dalam penanaman rumput gelagah maupun rumput akar wangi telah dilakukan sendiri oleh para petani yang tergabung dalam kegiatan pembuatan demplot ini. Adapun metode yang diterapkan di demplot sesuai dengan yang telah didiskusikan pada saat pelaksanaan sosialisasi dan FGD. Khususnya dalam kaitannya dengan penanaman akar wangi di demplot tidak sama dengan teknik yang diberikan oleh Pak Daryanto. Perbedaannya terletak pada teknik dan media tanamnya. Jika di sentra akar wangi (di desa Kepek, Semin Wonosari, Gunungkidul) tanaman akar wangi ditanam di atas bedengan (guludan), maka di lokasi demplot lubang tanaman akar wangi tidak di atas bedengan, tetapi pada tanah tersebut langsung dibuat lubang.

Perbedaannya cukup mendasar, terutama pada kemanfaatan tujuan akhir. Jika di Kepek sepenuhnya untuk tujuan komersial, maka di demplot (dukuh Ngulang) tanaman akar wangi diperuntukkan sebagai penguat tebing sungai, sehingga diupayakan usikan terhadap media tanam sesedikit mungkin. Adapun

pada lokasi khusus yang diperuntukkan sebagai calon bibit akar wangi di masa mendatang, maka penanamannya di atas bedeng atau tanahnya sedikit dibuat semacam guludan. Perbedaan teknik penanaman ini telah ditanyakan petani kepada Tim UNS dan setelah mendapatkan penjelasan yang cukup, terutama karena adanya perbedaan tujuan tersebut, maka petani dapat menerima dengan perasaan puas. Dari jumlah bibit yang dipesan oleh Tim UNS (1000 kg) oleh petani Dukuh Ngulang dapat ditanam pada demplot (200 m x 2 m) dan sebagian satu lajur memanjang di tepi tebing sungai sepanjang ± 700 meter kanan dan kiri sungai.

Pendampingan

Pendampingan aplikasi teknologi pengelolaan tebing sungai dengan teknologi rumput gelagah dan akar wangi Pendampingan penguatan kelembagaan dan dinamika kelompok. Berdasarkan hasil pendampingan, maka anggota kelompok pemerhati sungai dan petani telah memutuskan untuk :

1. Pertemuan rutin anggota yang waktunya akan dibahas lagi. HASIL MONITORING: belum ada kegiatan pertemuan rutin, penyebab utamanya menurut Ketua Kelompok Tani belum memiliki kas, sehingga Tim UNS pada tanggal 2 Mei memberikan stimuli uang kas sebesar Rp. 1000.000,-.
2. Penanaman rumput gelagah dan akar wangi di lokasi demplot serta di sebagian lokasi lahan milik anggota, khususnya dalam kegiatan ini diprioritaskan untuk pemeliharaan

tebing sungai, sehingga ditanam sepanjang tebing sungai. HASIL MONITORING: sudah terlaksana dengan baik.

3. Pertemuan terjadwal dengan Tim UNS sebagai pihak fasilitator yang waktunya menyesuaikan dengan kegiatan Tim UNS. HASIL MONITORING: mengingat berbagai kegiatan di Kampus, maka pertemuan hanya dilakukan ketika melakukan peninjauan demplot.
4. Monitoring respon para anggota dalam kaitannya dengan penerapan rumput gelagah dan akar wangi sebagai upaya penguat tebing sungai. HASIL MONITORING: saat ini telah diketahui adanya efek domino minat petani pemilik lahan di pinggir sungai untuk memperoleh bibit akar wangi.
5. Identifikasi permasalahan baru yang muncul setelah adanya kegiatan program pembuatan demplot penanganan tebing sungai. HASIL MONITORING: permasalahan yang belum dapat diatasi yaitu kekurangan pakan ternak, sehingga ada sebagian tanaman akar wangi yang dipotong untuk pakan ternak.
6. Identifikasi dan dokumentasi potensi pengembangan yang mungkin dilakukan secara mandiri oleh anggota Kelompok Pemerhati Sungai maupun dengan Tim UNS. HASIL MONITORING: potensi pengembangan ke depan yang paling mendesak yaitu: perlu dilakukan penguatan kelembagaan, pelatihan pengelolaan kotoran ternak dan seresah yang pada saat ini penggunaannya belum optimal



Gambar 4.4. Kondisi lereng dan tanaman sesaat setelah penanaman



Gambar 4.5. Kondisi tebing dan tanaman setelah penanaman akar wangi tumbuh (3 bulan)



Gambar 4.6. Kondisi tebing sungai dan tanaman akar wangi
Keterangan: 1). Panah putih adalah akar wangi, 2). Panah merah adalah gelagah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kelompok Tani Pemerhati Tebing Sungai “ Ngudi Mulyo” sangat merespon penguatan kelembagaan (capacity building) untuk keberlanjutan pengelolaan tebing sungai berbasis rumput akar wangi dan gelagah. Hal ini ditunjukkan oleh :

1. Terealisasinya demplot sepanjang 200 m (kanan dan kiri sungai) serta percontohan penanaman akar wangi sepanjang \pm 700 m (kanan dan kiri sungai),
2. Keberadaan rumput akar wangi dan gelagah sudah terbukti dapat melindungi tebing sungai.

Rekomendasi dan Implikasi

1. Perlu pengembangan pada petani pemilik lahan di sepanjang tebing sungai yang belum terlibat dalam kegiatan ini,
2. Perlu adanya pelatihan pengelolaan limbah kotoran ternak dan seresah yang saat ini penggunaannya belum optimal
3. Perlu adanya penguatan pasar

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2009 Saccharum spontaneum Linn.
<http://www.kehati.or.id/florakita/brows er.php?docsid=944>. Diakses tanggal 12 Februari 2009.

- Buresh,R.J., Rowe,E.C., Livesley,S.J., Cadish,G. And Mafongoya,P. 2004. Opportunities for Capture of Deep Soil Nutrients. In: *Below-ground Interactions in Tropical Agroecosystems. Concept and Models with Multiple Plant Components.* Van Noordwijk,M., Cadish,G. and Ong,C.K. (eds.). *CAB Publishing. Wallingford, UK.* 109 – 125.
- JICA. 2007. Studi Penanganan Sedimentasi Waduk Serbaguna Wonogiri. Laporan Akhir Sementara. Volume II. *Nippon Koei and Yachiyo Engineering Co. Ltd.*
- Laporan Jurnalistik Kompas. 2007. Ekspedisi Bengawan Solo. KOMPAS. Jakarta.
- Pankhurst,C.E. and Lynch,J.M. 1994. The Role of the Soil Biota in Sustainable Agriculture. In: *Soil Biota Management in Sustainable Farming Systems.* Pankhurst,C.E., Doube,B.M., Gupta,V.S.S.R. and Grace,P.R. (eds.) *CSIRO Australia.* 3 – 12. Prince,S. and Weishampel,J. 1997. The vegetation canopy lidarmission, Land Satellite Information in the Next Decade II: Sources and Applications. *ASPRS Proceedings:* 100-112.
- Program Kerjasama Yayasan Bina Karta Lestari (BINTARI) dengan Program Lingkungan Hidup Indonesia – Jerman (GTZ-ProLH).2009. Demplot Stabilisasi Lereng Dan Bantaran Sungai Di DAS Babon Dengan Menggunakan Rumput Vetiver.<http://www.menlh.go.id/i/art/DEMPLLOT%20STABILISASI%20LERENG%20DAN%20BANTARAN%20SUNGAI%20DI%20DAS.pdf>. Diakses tanggal 12 Februari 2009.
- Widiasmoro,J. 2005. Penanganan lahan kritis di satuan wilayah Pengelolaan daerah Aliran Sungai Solo. Prosiding Ekspose Hasil Litbang Pengelolaan DAS dalam Perspektif Otonomi Daerah.Dept Kehutanan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. *Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan.* 4-15.
- Wijayakusuma, Rully. Stabilisasi lahan dan fitoremediasi dengan vetiver system. Green Design Seminar July 26 – 29, 2007. Prigen, Pasuruan, Jawa Timur.