Merancang Pembuangan Endapan Secara Alami Pada Bendungan Atau Danau

Kepada Yang Terhormat :

Staf Khusus Presiden: Ibu Ayu Kartika Dewi di tempat

Dengan hormat, saya :

Nama : I Ketut Sudiana Pensiunan PLN

Tempat tgl lahir : Denpasar, 10 Juni 1961

Alamat : Jln. Gunung Kawi Gg F No. 1 Denpasar

Adapun ide dari pada saya :

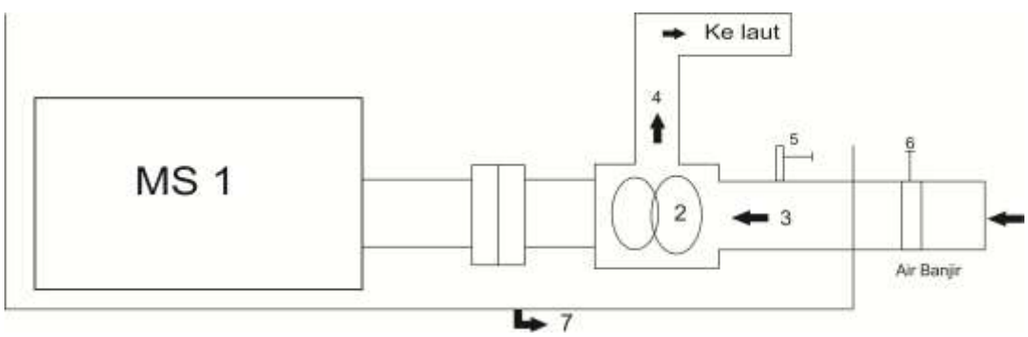
Setelah pensiun saya sering merenung, apa yang bisa saya sumbangkan untuk bangsa dan Negara yang sangat saya cintai ini, Terus saya ingat, di tv sering saya menonton acara mengenai pendangkalan atau adanya fenomena – fenomena endapan air danau yang naik kepermukaan, dan juga ibu kota kita Jakarta yang sering mengalami kebanjiran.

Untuk bendungan dan danau adapun masalah yang sering saya lihat pada bendungan atau danau antara lain :

1. Pada musim hujan endapan turun dari hulu dan mengumpul pada bendungan atau danau
2. Terjadinya Fenomena endapan pada bendungan atau danau yang naik kepermukaan pada saat – saat tertentu.
3. Kualitas air bendungan atau danau menurun membuat petani ikan jadi kawatir bahkan merugi ,karena ikan petani di keramba keramba apung banyak yang mati.

Karena 3 masalah tadi timbul pemikiran saya untuk membuat alat sederhana yang bisa menguras endapan – endapan pada bendungan atau danau secara rutin dan secara alami yang di salurkan ke irigasi – irigasi untuk pengairan lahan petani adapun gambar dari pada alat penguras ini antara lain :

Gambar pompa diesel



Ket : 1. Mesin Diesel

2. Pompa Air Banjir

3. Saluran masuk air banjir

4. Saluran keluar air banjir

5. Valve penurun tekanan

6. Valve buka tutup air banjir

7. Lantai mines / dibawah permukaan air

Adapun cara kerja dari alat penyalur endapan pada bendungan ini anatara lain :

Karena adanya tekan air bendungan atau danau dengan masa yang sangat besar, maka mampu mendorong endapan – endapan yang ada pada dasar bendungan atau danau mengalir secara alami, melalui saluran irigasi yang akhirnya menuju ke lahan – lahan petani dan rutin maka kita akan mendapati keuntungan dari alat sederhana ini antara lain :

1. Kedalaman air bendungan atau danau jadi stabil
2. Fenomena – fenomena yang terjadi dapat di tekan bahkan dihilangkan
3. Kualitas air jadi lebih baik , petani ikan bahagia.

Demikian sedikit dari alat sederhana ini semoga berguna bagi bangsa dan Negara serta rakyat /petani.

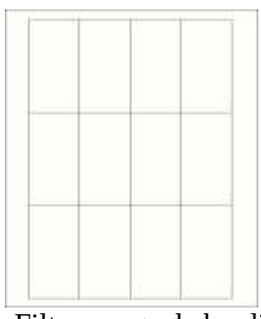
II Untuk Banjir di Jakarta antara lain :

Saya melihat ada 2 masalah yang perlu di perhatikan

1. Filter / Saringan ada di pasang pada sungai posisinya tegak / vertikal
2. Kapasitas pompa – pompa penyedot air banjir di bawah kapasitas air banjir yang ada , untuk ini perlu solusi.

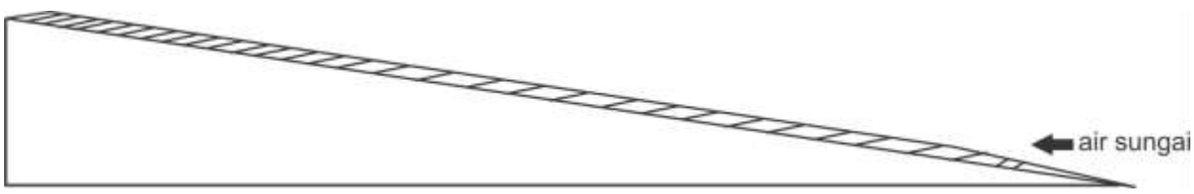
Solusi untuk banjir Jakarta antara lain :

1. Filter di pasang miring mendatar , memudahkan pemulung mengambil material plastik untuk daur ulang.
   Seperti gambar :
   A.



Filter yang ada berdiri / vertikal permukaan kurang luas / sampah cepat menumpuk.

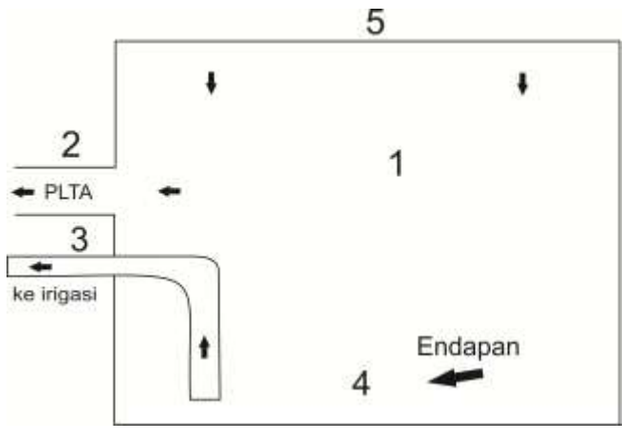
B.



Filter b posisi miring mendatar , banyak menampung sampah , juga pemulung bisa berjalan aman diatas filter untuk mengambil material plastik dll . di buat miring mendatar , agar permukaan filter / saringan lebih luas dan lebih banyak menampung kotoran .

2. Solusi untuk menaikkan kapasitas pompa, kalau bisa di gunakan pompa dengan tenaga diesel yang besar yaitu diatas debit air yang mengalir disaat banjir besar

Misal: saat banjir besar aliran sungai 10 ton / dt, kita memasang pompa yang kapasitas 12 ton/ dt. Untuk pengadaan mesin diesel bisa pemerintah bekerja sama dengan pihak PLN yg kemungkinan banyak memiliki mesin – mesin diesel yang menganggur dengan kondisi masih baik sedangkan unruk pompanya kita bisa bekerja sama PINDAD atau perusahaan besar lainnya yang bisa membuat pompa air besar (buatan dalam negeri) yang kapasitasnya sesuai mesin diesel yang akan di pasang.



Ket :

1. Waduk / Danau
2. Saluran ke PLTP
3. Saluran endapan ke irigasi
4. Endapan
5. Permukaan air bendungan / danau

Ket dari no 3:

Saluran endapan ke irigasi bisa di pasang di segala sisi, terutama disisi yang paling dalam tanpa merusak struktur yang ada.

Demikian sedikit ide / pemikiran saya yang sangat sederhana ini, mudah – mudahan berguna untuk Negara tercinta ini, bila suatu saat ide ini bisa di terima oleh Negara , kami sesama teman-teman pensiunan PLN siap jadi tenaga suka relawan untuk menemani pemasangan peralatan ini di seluruh Indonesia bahkan di dunia bila ada yang memerlukan jasa Indonesia.
Dengan semangat besar , serta izin dari Tuhan Yang Maha Esa, mudah – mudahan ide untuk membangun/ memajukan negeri ini bisa terwujud atau sudah terwujud. Terimakasih. Dan maaf bila ada kejanggalan ide / kata-kata yang tidak sengaja saya pikirkan / tulis.

Denpasar, 29 September 2021

(I Ketut Sudiana)