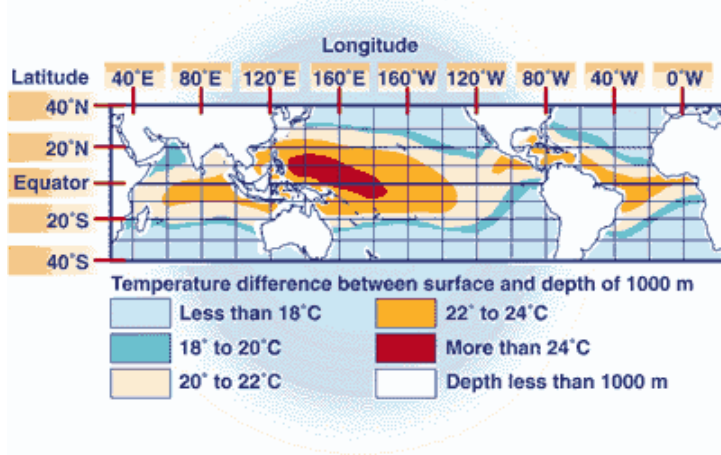


# ***“Kisah ahli energi yang berupaya melestarikan Buleleng”***

## ***Ditulis oleh Gde Wisnaya Wisna***

### **Terdampar di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) karena kebetulan**

Saya lulus dan diwisuda dari ITB dengan skripsi (tugas akhir) *Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC)*. Saya kemudian “terdampar” di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) sejak bulan April 1983, persis 24 tahun yang lalu. Kebetulan saat itu BPPT memiliki kerjasama dengan pemerintah Belanda untuk menjajagi pengembangan pembangkit listrik OTEC di Bali. Semula saya sebenarnya ingin bekerja di perusahaan swasta, akan tetapi karena adanya 2 (dua) “alasan kebetulan” akhirnya niat saya telah ter-belok-kan dari bekerja di perusahaan swasta, ke bekerja sebagai pegawai negeri.



Alasan kebetulan pertama, adalah tugas akhir OTEC, yang membuat saya menjadi seorang insinyur yang mengetahui tentang perhitungan “*basic design*” suatu pembangkit listrik dengan memanfaatkan perbedaan suhu panas di dalam laut.

Belanda tertarik dengan potensi lautan tropis di Indonesia, karena perbedaan suhu air laut dipermukaan dan suhu air laut di kedalaman 500m mencapai lebih dari 24<sup>0</sup> C. Dengan perbedaan sekitar 24<sup>0</sup>C tersebut, terkandung potensi sumber

energi yang luar biasa besar, selain juga bersifat renewable, bersih dari polusi carbon, dan “*last but not least*” menghemat potensi minyak serta batubara. Amerika Serikat sudah mengembangkan proyek pembangkit listrik OTEC ini di kawasan kepulauan Hawaii dengan kapasitas 1 MW<sub>e</sub>.

Alasan kebetulan yang kedua adalah, bahwa rencana proyek OTEC ini memilih lokasi di Bali, tepatnya di Bali Utara. Sebagai seorang kelahiran Bali, maka tentu menyenangkan kalau bisa bekerja di daerah kelahiran. Sementara BPPT dan Belanda berencana mengembangkan pilot proyek OTEC Plant di Bali dengan kapasitas 100 kW<sub>e</sub>, sayapun bisa bekerja di dekat kampung halaman saya.

### **Riset untuk membangun pembangkit listrik dengan menggunakan perbedaan panas air laut**

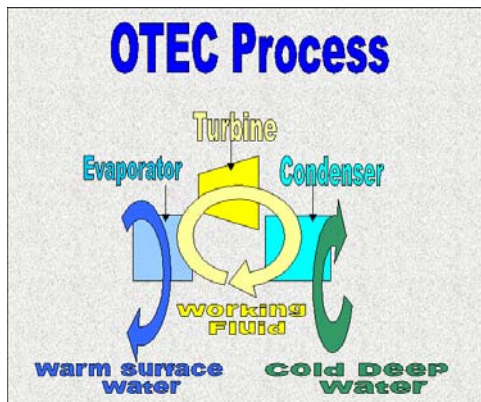
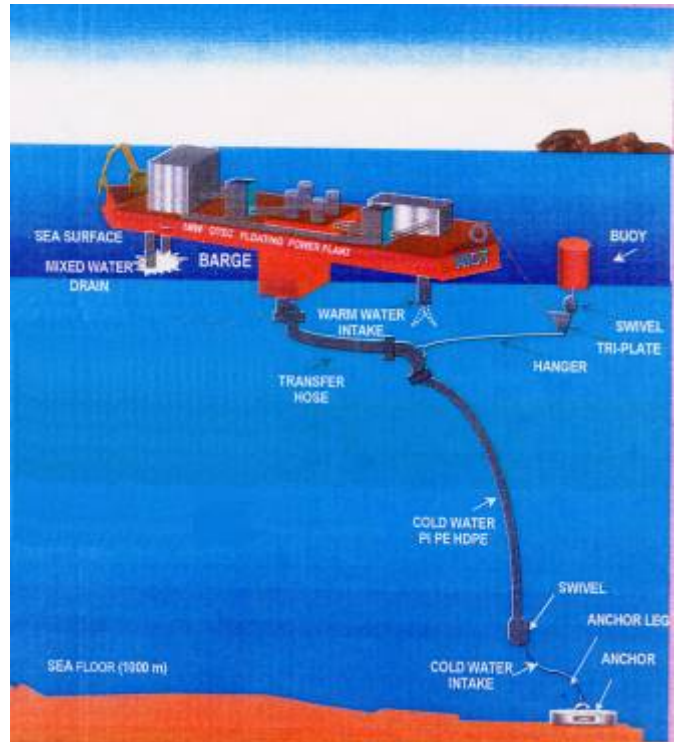
Akibat kebetulan-kebetulan tersebut, akhirnya saya memang bisa mengabdikan kepada negara dalam waktu kurang lebih 16 tahun di BPPT. Pengalaman pertama sebagai lulusan ITB, saya peroleh di BPPT dengan proyek OTEC ini. Pengalaman yang mengesankan adalah ketika diajak melakukan survey dan pengumpulan data kelautan di perairan pantai utara Bali. Bersama-sama dengan tim dari Oceanografi, Angkatan Laut, expert Belanda dan tim BPPT, kami harus mengambil data secara langsung dari berbagai lokasi.



Selama 1 bulan penuh kami hidup di kapal untuk mendapatkan data-data seperti temperatur permukaan laut, temperatur kedalaman laut, kecepatan angin, jenis biota laut yang hidup diperairan tersebut, arah dan kekuatan arus laut, salinitas dan seterusnya.

Data tersebut sangat penting untuk rancangan dasar (*basic design*) pembangkit OTEC. Sepanjang survey di laut itu, dapat dirasakan cara kerja di lapangan bersama tim gabungan dari berbagai institusi dan negara. Saya saat itu banyak belajar bagaimana sebuah tim gabungan harus bekerja, bagaimana expert luar negeri bekerja, dengan sekali-sekali mendapatkan kesempatan berkomunikasi dengan bahasa Inggris. Pengalaman seperti ini saat itu terasa begitu penting.

Selanjutnya, proyek OTEC telah membawa saya bersama rekan-rekan satu tim BPPT ke Belanda untuk melakukan “*joint basic design*” dengan para *expert* dari Belanda selama 4 bulan. Di Negara kincir angin tersebut, “Basic design OTEC Bali 100 kW<sub>e</sub>” berhasil diselesaikan oleh kedua tim. Bagi saya sendiri, pengalaman mengkalkulasi rancangan dasar suatu pembangkit listrik non-konvensional memberi suatu kepercayaan diri tersendiri, bahwa ilmu yang kita peroleh dari ITB sudah mencukupi untuk duduk bersama dengan para expert dari luar negeri.

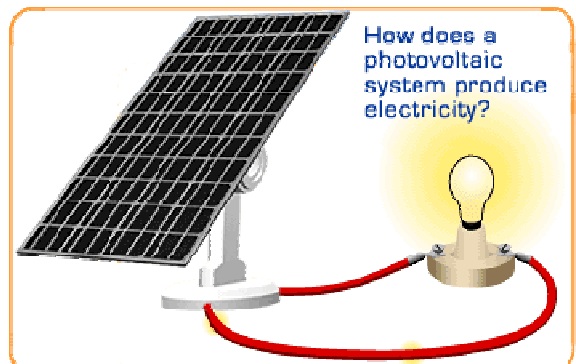


OTEC akan lebih baik dan prospektif.

Selain perhitungan-perhitungan teknik yang telah diselesaikan, juga dikaji perhitungan ekonomisnya. Secara teknis OTEC 100 kW<sub>e</sub> sangat memungkinkan di Bali. Namun perhitungan ekonomis ternyata belum memungkinkan, karena salah satu kesimpulannya bahwa, kelayakan **ekonomis OTEC akan tercapai bila harga minyak US\$ 40 per barrel**. Sementara pada saat itu harga minyak masih US\$ 20 per barrel. Mungkin ini salah satu pertimbangan penting mengapa akhirnya proyek OTEC di Bali tidak dilanjutkan. Seandainya saja saat itu harga minyak mentah dunia seperti sekarang, US\$ 70-an, tentu nasib

### Meneliti tentang pemanfaatan energi surya

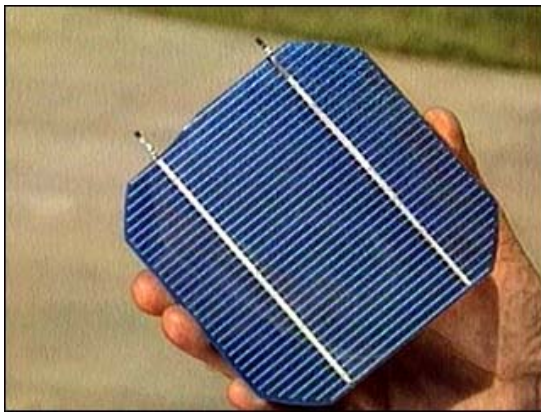
Setelah positif OTEC tidak dilanjutkan, saya masuk kedalam tim pengembangan dan pemanfaatan energi surya dengan photovoltaic untuk menggerakkan pompa air. Untuk proyek ini, BPPT bekerja sama dengan pemerintah Jerman. Melalui proyek ini saya berkesempatan memperoleh training tentang perencanaan suatu proyek di Jerman langsung di



kantor pusat GTZ di Eschborn, Frankfurt, Jerman. Banyak juga hal penting dan menarik didapat dari training ini selama kami di Jerman.

Saya jadi menyadari bahwa, seorang insinyur juga perlu menguasai masalah-masalah perencanaan proyek. Selesai training, implementasi proyeknya kemudian dilanjutkan dengan survey lapangan. Lokasi yang dipilih di Indonesia untuk penerapan “*Photovoltaic Pumping System*” adalah di Kabupaten Sumba Barat dan Kupang.

Hampir 1 bulan penuh, saya mendampingi tim survey dari Jerman mencari data lapangan yang meliputi sumber mata air, insolasi matahari, kondisi medan, dan tingkat akseptasi masyarakat dengan mendeteksi kemungkinan persoalan sosial masyarakat setempat. Pada akhirnya pemerintah Jerman memberikan bantuan 10 unit Sistem Pompa Photovoltaik tersebar di kabupaten Sumba dan Kupang. Proyek ini telah memberikan kontribusi yang sangat besar untuk ketersediaan air bersih di lokasi-lokasi kedua kabupaten tersebut.



Proyek *photovoltaic* di BPPT tidak terbatas untuk sistem pompa saja, melainkan juga untuk penerangan rumah penduduk (elektrifikasi) dengan *Solar Home System (SHS)*. Juga di bidang kesehatan, telah dikembangkan untuk memberikan energi listrik pada alat pendingin penyimpan vaksin dan obat-obatan bagi puskesmas-puskesmas di daerah terpencil.

#### **Launching Solar Home System (SHS)**

Solar Home System pertama kali di “launching” oleh BPPT pada tahun 1989 di desa Sukatani, Jawa Barat oleh Pak Habibie dan Pak Harto (Presiden RI). Teknologi ini sempat menjadi identitas penting di BPPT. Karena SHS merupakan terobosan teknologi untuk elektrifikasi rumah-rumah yang terpencil. Lokasi-lokasi desa yang terpencil dan belum tersentuh oleh jaringan PLN, tiba-tiba memperoleh kesempatan mendapatkan penerangan dan bahkan menonton televisi melalui SHS ini.

Karena itu, Bapak Presiden (Pak Harto) langsung memerintahkan segera membuat proyek Banpres untuk SHS ini. Melalui proyek banpres inilah SHS disebar ke seluruh wilayah Indonesia. Bagi saya sendiri, hikmah keikutsertaan dalam tim SHS ini adalah melakukan perjalanan ke daerah-daerah, seperti ke Aceh, Riau, Medan, Lampung, Kalimantan, Ambon, Sulawesi, NTT dll. Sebuah pengalaman yang sangat indah bagi saya untuk mengenal Indonesia dengan karakter budayanya masing-masing. Hal ini sangat membantu untuk lebih mencintai Indonesia dan NKRI.

#### **Menyaksikan runtuhnya tembok Berlin**

Setelah SHS mulai berkembang, saya memperoleh beasiswa *Overseas Fellowship Program (OFP)* ke Jerman selama 3 tahun, dari tahun 1987-1990. Ketika menyadari bahwa sistem pendidikan di Jerman dan di Indonesia berbeda, maka saya memutuskan pada saat itu untuk sekedar mengambil special program non-gelar di Jerman selama kurun waktu beasiswa saya. Walaupun demikian, melalui program ini dan 3 tahun di Jerman Barat (saat itu Jerman masih terbagi dua, yaitu Jerman Barat dan Jerman Timur) terserap banyak hal, yang saya sadari sekarang banyak



membantu saya dalam menemukan pandangan-pandangan hidup.

Salah satu keberuntungan yang saya rasakan adalah bahwa saya ikut melihat langsung dan menjadi saksi proses bersatunya dua Negara Jerman (Jerman Barat dan Jerman Timur) menjadi satu Negara Jerman, karena kejadian tersebut berlangsung mulai akhir tahun 1989 sampai awal 1990. Bahkan ketika Jerman Timur sudah dibuka untuk umum, saya bersama teman Indonesia lainnya berhasil masuk ke Berlin Timur melalui Berlin Barat. Saya melihat langsung perbedaan kondisi antara Berlin Barat dengan Berlin Timur, ibarat antara siang dan malam. Gemerlap Berlin Barat langsung sirna ketika saya memasuki Berlin Timur.

### **Mulai “mengendus” pemborosan Energi di Indonesia**

Sepulang dari Jerman, saya tertarik dengan bidang audit energi. Saya dapati ada perubahan struktur di BPPT, yaitu sebagian dari personil di Direktorat Konversi dan Konservasi Energi ditempatkan di Unit Pelaksana Teknis-Laboratorium Sumber Daya Energi (**UPT-LSDE**). Selanjutnya UPT-LSDE ada di Puspiptek, Serpong. Dalam struktur UPT-LSDE ada satuan Kelompok Sistem Teknologi Energi (STE) yang menangani masalah audit energi. Bidang ini merupakan wilayah yang menarik, mengingat banyak sekali industri yang boros menggunakan energi, lemah dalam manajemen energi dan akhirnya akan mengurangi keuntungan industri tersebut serta secara nasional menguras sumber daya energi.

Di Indonesia, yang bergerak di bidang audit energi ada 2 lembaga, yaitu UPT-LSDE dan Direktorat jenderal Listrik dan Energi Baru yang membentuk anak perusahaan, PT. Koneba. Pengalaman melakukan audit energi di beberapa industri, gedung perkantoran dan rumah sakit membuktikan, bahwa banyak sekali potensi energi di tempat-tempat itu yang bisa dihemat (*energy saving*). Permasalahan yang menyebabkan banyak terjadi pemborosan energi baik itu di industri, di Gedung perkantoran maupun di rumah sakit antara lain karena ketidak-tahuan mereka tentang cara-cara melakukan penghematan, kurangnya pengetahuan manajemen energi dan pemilihan-pemilihan peralatan hemat energi yang tidak tepat.



Oleh sebab itu, kegiatan audit energi yang dilakukan oleh tim UPT-LSDE juga memasukkan materi training dan pelatihan-pelatihan kepada teknisi dan kepada pihak manajemen. Pengalaman saya melakukan audit energi di Industri Gula, Industri Kertas maupun Industri Baja membuat saya mengetahui bahwa, begitu banyak potensi energi yang masih dapat dihemat pemakaiannya. Pemborosan pemakaian energi dapat mengurangi daya saing produk industri tersebut.

### **Mengembangkan Teknologi Jaringan Saraf Tiruan di PT Krakatau Steel**

Menindaklanjuti hasil-hasil audit energi di Industri Baja PT. Krakatau Steel, seorang rekan alumni Fisika Teknik angkatan 1977 (Dr.Ir. Herman Agustiawan), saya dan beberapa kawan di UPT LSDE mengajukan sebuah proposal riset untuk dikompetisikan dalam program Riset Unggulan Kemitraan (**RUK**) pada tahun 1996. Kemitraan dengan industri untuk melakukan riset terapan yang hasilnya bisa langsung dimanfaatkan oleh industri tersebut dicobakan dengan PT. Krakatau Steel.

Dengan berbasiskan teknologi jaringan saraf tiruan (neural network), tim RUK UPT-LSDE mencoba mengontrol gerakan-gerakan elektroda tungku peleburan baja agar dapat terjadi efisiensi pemakaian energi. Tingkat kesulitan pekerjaan ini cukup lumayan mengingat karakteristik sebuah

tungku peleburan baja sangat ditentukan oleh gerakan 3 buah elektroda yang sangat tidak beraturan. Pendekatan teori kontrol konvensional yang analog, bahkan digital sekalipun (*Programmable Logic Controller - PLC*) belum mampu memberikan kontrol yang tepat untuk gerakan elektroda-elektroda tersebut. Oleh sebab itu, melalui RUK ini dicobalah sebuah sistem kontrol yang menggunakan pendekatan teknologi jaringan saraf tiruan (**JST**).



Prinsip penting dari JST adalah kemampuannya merekam pola gerakan elektroda berdasarkan data yang diambil, kemudian pola gerakan yang telah terekam tersebut dijadikan acuan dalam menentukan gerakan elektroda berikutnya secara lebih efisien. Hasil-hasil RUK ini akhirnya mampu menekan biaya energi di tungku peleburan. Penghematan energi yang diperoleh cukup besar, dan hasil ini memperoleh apresiasi dari manajemen PT. Krakatau Steel, dan bahkan memperoleh Hak Paten dari Kantor Paten Departemen Kehakiman.

### **Kembali ke Bali dan meninggalkan BPPT**

Kenikmatan bekerja sebagai seorang insinyur harus saya akhiri pada tahun 1999. Karena alasan keluarga, saya terpaksa harus pindah ke Bali, khususnya ke Singaraja. BPPT memang memiliki UPT Keramik di Denpasar, namun karena Singaraja-Denpasar cukup jauh (butuh perjalanan 3 jam), saya akhirnya memutuskan berhenti dari BPPT dan memulai lembaran baru bersama keluarga di kota kelahiran saya. Tiga anak kecil-kecil, yang no. 3 bahkan masih usia 3 bulan, dan seorang istri saya boyong “balik” ke Bali.

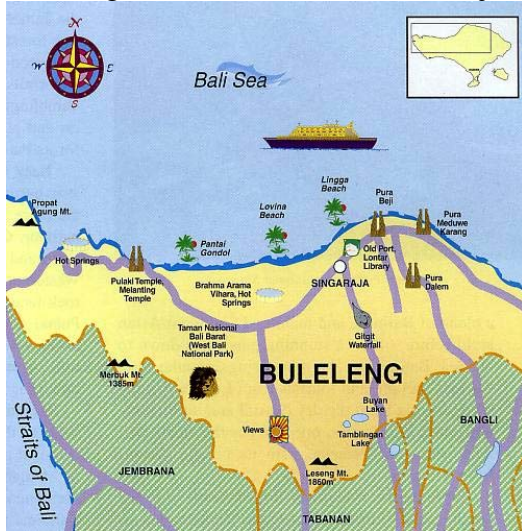
Setelah 16 tahun lebih di Jakarta, dan pindah ke kota kecil Singaraja, dengan penduduk sekitar 85.000 jiwa, terasa begitu nikmat. Tidak ada “stress” di jalan raya, kebutuhan hidup sehari-hari relatif murah. Kami juga mudah berkumpul kembali dengan keluarga besar. Di Bali, dengan tradisi adat yang kuat, masyarakatnya sangat memperhatikan peran dan partisipasi setiap warga didalam kegiatan-kegiatan adat. Jika kita ada ditengah-tengah mereka dan kurang aktif dalam setiap kegiatan adat, maka masyarakatnya akan “menghukum” kita dalam bentuk hukuman sosial, yaitu kita akan dikucilkan oleh masyarakat.

Tapi, jika kita mampu “membawa” diri, bersosialisasi dengan baik dalam kegiatan adat, maka justru menjadi peluang bagi kita dekat dengan masyarakat. Itulah sebabnya, bagi keluarga yang lama tinggal diluar Bali, cenderung akan kesulitan saat keluarga tersebut akan melaksanakan kegiatan-kegiatan adat. Saya melihat, keberadaan saya kembali di Bali setelah 25 tahun merantau ke Jawa (dari mulai sekolah SMA di Surabaya sampai berhenti dari BPPT) sebagai sebuah kesempatan baik untuk merajut dan membangun hubungan sosial, adat dan kekeluargaan dengan masyarakat adat di kampung.

### **Memulai Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) di Singaraja**

Walaupun demikian, di sebuah kota kecil, seperti Singaraja dengan bekal pengetahuan maupun pengalaman di BPPT selama 16 tahun, saya mengalami kesulitan melakukan aktualisasi diri sesuai dengan bidang saya. Karena itu saya memutuskan berwiraswasta mengikuti jalur bisnis keluarga, yaitu membuka usaha Toko Spare parts. Sampai saat ini usaha ini berjalan lumayan baik, dalam arti cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar keluarga dan pendidikan anak-anak. Sejak setahun terakhir saya mulai membuka keberuntungan baru dibidang warnet dan kursus komputer, yang syukurlah dapat berjalan dengan baik juga.

Ada keinginan saya yang kuat untuk berbuat demi kebaikan masyarakat di Singaraja. Entah Tuhan mengetahui keinginan saya tersebut atau memang jalan hidup saya telah ditentukan seperti sekarang ini, pada tahun 2002 tanpa sengaja saya diminta oleh seorang teman lama untuk memimpin sebuah LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) sebagai cabang dari LSM yang ada di Bali. LSM ini dinamai LP3B Buleleng, singkatan dari Lembaga Pengkajian dan Pemberdayaan Pembangunan Bali di Buleleng (**LP3B**). Nama ini tidak jauh-jauh amat dengan nama BPPT (Badan Pengkajian dan



Penerapan Teknologi). Sama-sama ada unsur pengkajiannya, sehingga saya berfikir waktu itu “why not?”.

Saya selanjutnya membuat website LSM ini dengan alamat [www.lp3b.or.id](http://www.lp3b.or.id). Selain website/situs tsb saya membangun sebuah milis dengan alamat : [bali@lp3b.or.id](mailto:bali@lp3b.or.id) untuk mewadahi komunikasi dan diskusi tentang persoalan-persoalan Bali. Website dan milis ini terwujud berkat bantuan dan jasa baik Syafril Hermansyah alumni jurusan Teknik Elektro angkatan 1977.

### **Mulai dengan mengurus sampah di Buleleng**

Ketika mulai memimpin LP3B ini saya samasekali tidak punya pengalaman sebelumnya ikut suatu LSM apalagi memimpin sebuah LSM. Oleh karena itu, saya lebih banyak berimprovisasi dan mengikuti naluri saja. Naluri ini pula yang mendorong saya bergerak dimasalah persampahan. Tidak ada pewisik ataupun mimpi yang menyuruh saya menoleh ke sampah. Saya hanya berfikir pada waktu itu bahwa, sekarang ini apalagi dalam beberapa tahun mendatang, persoalan sampah akan menjadi penting dimana-mana, khususnya di Indonesia.



“Mencari Paradigma Baru Penanganan Sampah”.

Sementara itu banyak orang yang tidak peduli dengan persoalan sampah. Benar saja, ketika saya mulai garap atau wacanakan isu sampah di Buleleng, langsung mendapat respons positif dari masyarakat. Sampai sekarang identitas LP3B Buleleng adalah peduli sampah dan lingkungan. Kisah sukses LP3B Buleleng dibidang sampah dan lingkungan hidup tidak lepas dari program awalnya. Pada tahun 2003, persisnya bulan januari, LP3B menggelar seminar tentang cara penanganan sampah di Buleleng dengan tema:

Dan bulan maret pada tahun yang sama mengajak warga masyarakat Buleleng melaksanakan kegiatan “Clean Up Pantai” sepanjang 40 km. Ada kurang lebih 5000 orang yang turun ke pantai membersihkan pantai Buleleng dari sampah-sampah plastik melibatkan puluhan desa dan kelurahan yang mewilayahinya pantai. LP3B Buleleng juga mengenalkan konsep pemilahan sampah organik dan sampah non-organik, serta mengenalkan 2 tong sampah fiber yang berbeda warna. Warna hijau untuk sampah organik (daun-daunan, kayu, dan sampah umumnya yang



mudah hancur/terurai di tanah), dan warna kuning untuk sampah non-organik (plastik, botol, kain, baterai bekas dll yang hancurnya di tanah butuh waktu lama).

Terkait dengan permasalahan sampah, LP3B juga menyelenggarakan workshop cara mengelola sampah organik melalui pembuatan kompos, kemudian sempat mengajak rombongan guru-guru ke Denpasar melihat cara-cara pembuatan kompos yang ada disana. Kemudian pada tahun 2004, LP3B masuk ke sekolah-sekolah (SD, SMP dan SMU). Disana, saya dan kawan-kawan membentuk kelompok-kelompok *Clean Up* yang masing-masing kelompok beranggotakan 50 orang siswa, selanjutnya secara terjadwal mengajak mereka melaksanakan kegiatan clean up di tempat-tempat publik.



Tahun 2006 yang lalu, dalam rangka HUT Kota Singaraja, LP3B Buleleng kembali mengajak berbagai komponen masyarakat membersihkan pantai-pantai di wilayah kota. Sekarang ini istilah clean up cukup populer di Buleleng, namun lebih dari itu, banyak organisasi kemasyarakatan, seperti PHRI, Pramuka, PGRI, dan lain-lain secara sporadis mengadakan kegiatan clean up.



Itu artinya, jalan setapak yang diprakarsai oleh LP3B pada tahun 2003 yang lalu, kini telah menjadi jalan yang lebar, banyak orang sudah melewati jalan tersebut. Tentu saya mensyukuri hal ini. Selain masalah persampahan, rekan-rekan yang bergabung dalam LSM LP3B Buleleng juga tertarik dengan pendidikan.

Kami kemudian membentuk “Forum Buleleng Membaca”, yaitu bertujuan untuk mendorong masyarakat agar lebih suka dan gemar membaca. Empati terhadap forum ini cukup banyak, bahkan Djasli, alumni jurusan Teknik Elektro angkatan 1977 dari Yayasan Bhakti Ganeshha, pernah membantu kami buku-buku pelajaran SMP terbitan Ganeca Exact Bandung. Penerbit ini, Presiden Direktornya adalah Ketut Suardhana Linggih, rekan alumni seangkatan kami dari Jurusan Teknik Mesin. Buku-buku tersebut saya salurkan kepada sekolah SMP Terbuka.

Geliat kami juga ke sekolah-sekolah yang lokasinya terpencil. Sekarang ini LP3B Buleleng sedang menjembatani bantuan ke sebuah dusun yang terpencil. (Dapat dilihat di <http://dusun-butiyang.blogspot.com>).

### **Perjuangan Menolak PLTGU di desa Pemaron dekat pantai Lovina**

Pengalaman terjal saya di LSM muncul justru bukan dipersampahan, melainkan pada sebuah pusran kekuatan antara kekuasaan dan kehendak masyarakat. Sama-sama mengenai masalah lingkungan, tetapi kali ini saya harus membela masyarakat pariwisata dan masyarakat di sekitar kawasan Lovina akibat keinginan PLN melalui PT.Indonesia Power membangun PLTGU 150 MW<sub>e</sub> di Desa Pemaron. Lokasinya ada di kawasan pariwisata Lovina, Singaraja. Kejadian ini berlangsung dari tahun 2002 s/d 2003, sehingga sebenarnya hampir bersamaan dengan kegiatan kami di persampahan.

Inti persoalan yang mengemuka saat itu adalah, bahwa masyarakat pariwisata di Lovina tidak setuju dengan rencana PT.Indonesia Power membangun PLTGU di kawasan wisata tersebut. Penolakan masyarakat wisata juga didukung oleh masyarakat setempat (Pemaron) yang banyak bekerja di kawasan itu terutama yang memperoleh rejeki dari kehidupan wisata di Lovina.

Alasan kekhawatiran mereka cukup jelas yaitu bahwa, dengan keberadaan PLTGU disana akan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan di kawasan pantai wisata tersebut. Bagi sebuah kawasan wisata, pantai adalah satu asset yang sangat penting. Selain itu, kawasan Lovina mempunyai segmen pasar tersendiri, yaitu wisatawan dari Eropa (Belanda, Jerman, Austria dll).



Banyak diantara mereka yang berusia lanjut yang menyukai ketenangan dan kedamaian pantai Lovina. Dengan akan dibangunnya PLTGU 150 MW<sub>e</sub> tentu akan hilang kedamaian disana, yang muncul suara berisik sebuah pembangkit listrik. Lebih jauh, kawasan wisata Lovina memiliki icon ikan Lumba-lumba yang begitu jinak dan setiap pagi antara jam 6.00-9.00 muncul beberapa ratus meter dari pantai, seperti ingin menyapa para tamu, menari dan berlompatan.



Wisatawan banyak datang berulang-ulang ke Lovina karena merindukan tarian ikan lumba-lumba tersebut. Para wisatawan biasanya naik perahu menghampiri lokasi tempat lumba-lumba tersebut muncul, dan mereka bisa melihat dari dekat sekali lumba-lumba tersebut.

Sekali lagi, kekhawatiran akan keberadaan PLTGU adalah hilangnya komunitas lumba-lumba dari kawasan perairan Lovina.

Saya menilai, kekhawatiran mereka sangat layak untuk didengar, mengingat kehidupan wisata adalah denyut nadi perekonomian masyarakat kecil disana. Memang ada pemodal cukup besar yang memiliki hotel, atau penginapan, dan restaurant, tapi tidak sedikit yang menggantungkan hidupnya sebagai pegawai hotel, penginapan, restaurant, pedagang acung, tukang pijat tamu,

pengantar tamu, pemilik perahu, sopir travel, sopir angkutan, penyanyi cafe dan lain lain. Jika karena PLTGU lantas mereka kehilangan harapan hidup tentu akan berdampak pada pemiskinan mereka. LSM yang saya pimpin diminta tapi juga terpanggil untuk ada di sebelah mereka, akhirnya saya dan kawan-kawan memang terlibat cukup jauh dalam penolakan PLTGU Pemaron.

Berbagai bentuk perjuangan dilakukan oleh masyarakat setempat, seperti demo ke kantor bupati, kantor DPRD tingkat kabupaten maupun propinsi, pernyataan sikap, konperensi pers dll., demikian juga perjuangan melalui saluran TV (TVRI Denpasar). Bahkan untuk menopang perjuangan penolakan tersebut, telah dibuat website : <http://www.bali-in-danger.net>, serta milis [sos@bali-in-danger.net](mailto:sos@bali-in-danger.net). Terwujudnya website dan milis ini juga atas



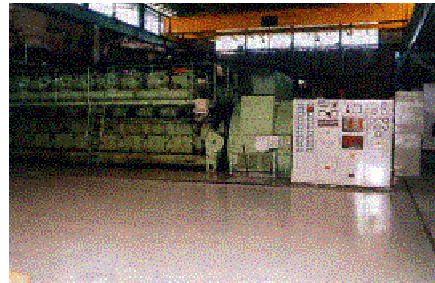
bantuan Syafril Hermansyah.

Walaupun upaya penolakan yang demikian gencar telah dilakukan, tetapi yang namanya kekuasaan memang sulit dikalahkan. Merasa menghadapi “tembok”, akhirnya 9 organisasi penolak PLTGU Pamaron tsb (termasuk LSM LP3B Buleleng) membawa Bupati Buleleng ke PTUN (Pengadilan Tata Usaha Negara), karena Bupati Buleleng yang telah member ijin pembangunannya. Dan kenyataan yang dihadapi justru lebih pahit, “tembok” pengadilan sama kuatnya dan bersikap melapisi “tembok” kekuasaan.



### **PLTGU Pamaron tetap berdiri kokoh**

Dan sekarang telah menjadi sejarah, perjuangan penolakan PLTGU Pamaron tidak berhasil menggagalkan pembangunan PLTGU tersebut, dan setiap pelancong ke Lovina akan bisa melihat berdiri kokohnya PLTGU Pamaron ditengah-tengah kawasan pariwisata.



Kegetiran dan kekecewaan yang muncul dari kegagalan memperjuangkan pembatalan pembangunan PLTGU 150 MW<sub>e</sub> di Pamaron mau tidak mau harus diterima dengan lapang dada. Saat itu para penolak mengembalikan segala proses selanjutnya kepada alam, karena hanya hukum alam satu-satunya yang masih bisa diharapkan.

### **Kilas balik kehidupan**

Saya melihat bahwa potensi orang-orang Indonesia sebenarnya cukup tangguh, asalkan mereka diberi kesempatan dan kepercayaan. Saya kira diberbagai bidang teknologi ada saja karya orang Indonesia yang bisa dibanggakan, entah itu bidang komputer, informatika, internet, pengeboran minyak, remote sensing, dan lain-lain. Kita harus mampu menunjukkan, bahwa sistem pendidikan teknik di ITB telah menghasilkan lulusan yang mampu membuat dan mengembangkan teknologi.



Saya akui perjalanan hidup saya tidak mengikuti alur sebuah kurva yang linier, melainkan bagaikan menjalani sebuah kurva yang diskontinyu. Semua serba kebetulan, yang suka atau tidak suka, perjalanan ini harus saya nikmati. Hidup bagi saya seperti aliran sungai, mengalir dan mengalir menuju dataran rendah untuk dilanjutkan sampai ke laut. Demikian pula hidup ini mesti terus dilakoni, dan saya bersyukur serta bangga menyandang predikat sebagai alumni ITB.

Singaraja, 26 April 2007.

**Tentang penulis (redaksi).** Gde Wisnaya adalah alumni ITB Jurusan Teknik Elektro. Disaat menuliskan kisah ini ia masih tinggal di Singaraja dan bekerja di Lembaga Swadaya Masyarakat di kota tersebut.