

ADJAKAN² UNTUK MENGGEMARI ALAM INDONESIA DAN USAHA² MEMPERBAIKI PELADJARAN ILMU HAJAT DISEKOLAH² LANDJUTAN

oleh

Garnadi Prawirosudirdjo

Boleh diakui bahwa perhatian pemuda Indonesia terhadap Alam Hidup masih sangat kurang, pun pengetahuan guru Ilmu Hajat disekolah² pada umumnya tiada lebih daripada pengetahuan buku sadja, demikian meskipun kita hidup dalam alam jang kaya-raja jang banyak memberi tjontoh² dan bahan² peladjaran. Djarang guru dalam peladjarannya mentjeriterakan tentang pengamatan² sendiri atau mengadakan muridnja mentjahari keelokan² dan keadjaiban² jang ada dalam kehidupan hewan dan tumbuh²an. Kami mentjoba dalam lingkungan kami sendiri mengadakan perbaikan² dalam hal itu dan usaha² untuk itu jang terpenting ialah :

1. Mengumpulkan bahan² peladjaran Ilmu Hajat. Bahan² itu kami pertundjukkan dalam Pekan P.P.K. di Djakarta pada bulan September tahun jang lalu. Kumpulan kami itu jang mengenai Ilmu tumbuh²an diantaranya terdiri dari : tumbuh²an jang segar atau kering sebagai herbarium dari beberapa djenis Lycopodinae (Paku rambut), Equisetinae (Ekor kuda), Hydropteridales (Paku air), selandjutnja beberapa tumbuh²an heterotrooph seperti *Cassutha* (Tali putri), *Nepenthes* (Daun piala), *Utricularia* (Rumput gelembung), *Loranthus* (Passilan) dengan hyperparasitnja *Viscum* dan masih ada beberapa lagi.

Bahan² Ilmu hewan dari Coelenterata : Ubur², Anemoon laut dengan symbiontnja ikan² karang, beberapa matjam rumah atau rangka binatang karang, akar-bahar dsbnja. Dari Echinodermata : Bulubabi, Tripang, Bintanglaut, Lelilaut dan dari Mollusca ada. Tiram mutiara, Tjumi² dan *Octopus* ketjil atau Gurita. Selandjutnja ada beberapa fossil bulubabi dan karang dari zaman Siluur.

Hampir semua djenis tjatjing parasit ada dalam kumpulan kami misalnja : *Ancylostomum duodenale* dan *Necator americanus* (Tj. tambang), *Ascaris lumbricoides* (Tj. perut), *Oxyuris vermicularis* (Tj. keremi), *Trichocephalus* (Tj. tjambuk), *Taenia saginata* (Tj. pita) dengan cysticercusnja dan *Fasciola hepatica* (Tj. hati). Ada suatu tjontoh mimicry jang bagus sekali dari kupu² Kalima paralekta dan selandjutnja beberapa gambar berwarna mengenai Genetica, adjaran Evolusi dan susunan sarap manus'a jang dibuat oleh pegawai sendiri. Preparat² dari beberapa bentuk bakteri, hewan bersel satu dari bangsa *Amoeba*, *Plasmodium*, *Trypanosoma* melengkapi kumpulan kami. Kami bermaksud dengan perongkosan jang semurah²nja menjusun koleksi sematjam itu bagi sekolah² landjutan lainnja.

2. Mengadakan ekskursi².

Didalam tahun pelajaran 1951/52 tiga kali berturut² rombongan² pelajar S.G.B. dan S.M.A. pergi ke Kuripan suatu tempat 20 km dari Bogor yang mempunyai arti geologis dan biologis penting. Disitu terdapat suatu anak bukit kapur yang mengeluarkan dari pun²tjaknja air panas. Didalam „kawah” ketjil yang panas dan bergolak itu hidup dengan suburnja bergumpal² Ganggang biru (Cyanophyceae), suatu tumbuh²an sederhana yang disebut dalam buku pelopor atau pembina dunia tumbuh²an. Dilereng bukit itu tumbuh beberapa matjam tumbuh²an kering, xerophyt, yang menambah arti biologis tempat itu, ditambah daerah itu adalah daerah hudjan dengan sawah²nja yang banjak berair.

Didalam bulan Maret 1951 kami dengan 50 orang pelajar S.M.A. pergi untuk dua hari lamanja ke Pulau Seribu. Berkat bantuan Sdr. Pranjoto, pemimpin Djawatan Perikanan Laut, dapatlah kami berekskursi sedjauh dan selama itu. Laboratorium Penjelidikan Laut memperbantukan mendiang Sdr. J. Liuw ass. bioloog kepada kami dan Sdr. Iskandar dari Djawatan Perikanan Laut turut serta untuk memberi keterangan² tentang penangkapan ikan karang. Bekal pengetahuan diberikan setjukupnja kepada para pelajar disekolah, bagaimana terdjadinja pulau karang, kehidupan binatang karang yang bersymbiose dengan ganggang hidjau, anemoon yang hidup bersama-sama dengan ikan² karang dan tentang mangrove dan tumbuh²an pulau karang. Segala sesuatu mendjamin akan hasil baik dari ekskursi kami. Sesampai dipulau Panggang maka tiada beberapa lama kemudian meluntjurlah perahu² ketjil dengan pelajar² ketengah² selat Pulau Panggang yang tenang dan djernih itu. Dengan teropong² air para pelajar mengagumi isi laut dibawahnja, mengamata² segala kehidupan dalam alam yang sunji-silam dan penuh mengandung kerahasiaan. Utjapan² tertekan „ a d u h ” dan „ b u k a n m a i n ” sebentar² terdengar. Karang hidup dalam aneka bentuk dan warna, anemoon laut dengan ikan² karang yang berpusparagam bermain sumputan antara rumpun tentakel yang mengombak-melambai, bintang laut biru dan kuning nampak dengan djelasnja. Suatu tjontoh baik dari b i o c o e n o s e, hidup persekutuan.

Esok harinja kami mengikuti dari dekat penangkapan ikan ekor kuning oleh nelajan² Pulau Seribu. Methode Djepang dapat mereka tiru dengan baiknja, malahan ada perbaikan²nja. Disini diketemukan lagi suatu peninggalan Djepang yang baik. Aneh dengan tjara ini bukannya djaring yang mentjari ikan, akan tetapi ikan yang „mentjari” djaring karena digiring. Rasa hormat timbul pada kami terhadap para nelajan yang sederhana itu, tebal semangat gotong-rojongnja, radjin dan kerdja keras. Sjukurlah pendapatan seimbang dengan kerdja lelah mereka.

Dalam bulan April jbl. pelajar² S.G.A. dengan pimpinan kami pergi ke Pulau Alkmaar di Teluk Djakarta. Teropong² air mendjadi

perebutan antara mereka. Kagum lagi mereka disini, berdjam2 mereka memuaskan diri dalam mengumpulkan binatang2 laut jang terdiri dari karang, kerang, bintang laut dsbnja. Dengan rasa ketjewa mereka keluar dari air karena peluit kapal memanggillnja. Apa jang dilihatnja tjotjog dengan peladjaran katanja.

Kami berusaha supaja tiap2 ekskursi dari Perkumpulan Penggemar Alam dapat diulangi khusus untuk para peladjar, sehingga apa jang dapat kami peladjar dari para ahli pada ekskursi pertama dapat kami teruskan kepada para peladjar itu, dan dengan demikian maka maksud dan tudjuan utama dari Perkumpulan Penggemar Alam sampai pada sasarannja ialah pemuda-pemudi Indonesia.

3. Perlombaan2.

Pada bulan Desember 1951 atas andjuran dan dengan petundjuk2 dari kami, Penerbitan Ganaco di Bandung, bertepatan dengan hari ulang tahunnja disamping perlombaan lain mengadakan pula perlombaan membuat H e r b a r i u m. Tjara membuat herbarium itu dimuat didalam buku kenang2an penerbitan tersebut. Maksud perlombaan tadi ialah :

- a. menambah dan memperdalam pengetahuan para peladjar dalam ilmu tumbuh2an,
- b. membantu dan memberi penjegaran dalam peladjaran ilmu hajat pada umumnja disekolah2,
- c. memperkenalkan lebih landjut keindahan Alam Indonesia kepada putera-puteri Indonesia, sehingga mereka lebih mengenal dan mentjintai Tanah Airnja.
- d. mendidik para peladjar menjelidik dan berfikir setjara teratur melalui saluran2 jang tertentu,
- e. mendjadikan Bangsa Indonesia bangsa jang tjinta pada tanaman2an dan bunga2an.

Sajang menurut pendengaran kami perhatian sekolah2 landjutan di Bandung terhadap perlombaan itu sangat kurang, mungkin karena baru permulaan. Meskipun demikian kami berharap Sdr. Oejeng S. Gana, pemimpin penerbitan Ganaco, pentjinta alam, suka mengulangi lagi perlombaan itu karena maksudnja sangat baik, manfaatnja sangat besar. Dan hendaknja Kementerian P.P.K. mendjadi pengandjur dan pendorong dalam hal ini, sehingga perlombaan sematjam ini dapat diadakan pula ditempat2 lain.

Perlombaan menanam tanaman2 perhiasan.

Pada tgl 1 Oktober 1951 di Bogor dimulai dengan perlombaan menanam tanaman2 perhiasan diantara para peladjar sekolah2 landjutan. Peserta ada 200 orang, terdiri dari peladjar2 S.P.M.A., S.G.A., S.G.B., S.M.P., S.K.P. dan S.M.A. Masing2 peserta diharuskan memelihara 4 matjam tanaman perhiasan. Kebun Raya Bogor mendapat pekerjaan jang luar biasa, karena harus menjiap-

kan k.l. 800 tanaman perhiasan didalam pot2 ketjil. Peserta harus memindahkan tanaman2 itu kedalam pot2nja sendiri jang lebih besar dan memelihara2nja tiga bulan lamanja. Petundjuk2 tertulis bagai- mana tjara memelihara tiap2 tanaman dibagi-bagikan kepada ma- sing2 peserta. Empat matjam tanaman itu ialah : 1. *Aloë marlothii*, sematjam lida buaja berasal dari Afrika Selatan. 2. *Impatiens platypetala*, sematjam balsemin berasal dari Sulawesi. 3. *Adiantum caudatum*, sematjam chevelure dan 4. *Sinningia carolinae* suatu tanaman berasal dari Brasilia.

Pada tgl 15 Februari 1952 tanaman2 dikumpulkan di S.M.A. Heran kami melihat tanaman2 jang segar, rindang dan berlipat- ganda besarnja itu. Dihitung ada 252 buah pot jang masuk, rupa- nja banjak jang mati. S.P.M.A. jang ditakuti oleh sekolah2 lain karena keachliannja, hanja memasukkan sepersepuluh dari djumlah pot jang dibagikan kepadanya. Banjak jang mati, karena katanja kebanyakan memberi pupuk Z.A., melanggar petundjuk2 tertulis. Tidak mudah bagi djuri jang terdiri dari Prof. Kusnoto, Tuan van Woerden dan Tuan Sudjana Kasan untuk menentukan pemenang2nja. Untuk sepuluh pemenang jang terbaik Kebun Raya menjediakan hadiah2 terdiri dari tanaman2 perhiasan, diantaranya suatu orchidee jang sedang berbunga. Untuk pemasukan jang terbaik dari sekolah, sebagai kelompok Bapak Residen menjediakan piala, sedang Kementerian P.P.K. tiada mau ketinggalan dalam hal ini, dan semua peserta kalah atau menang mendapat satu tum- pukan alat2 tulis-menulis jang banjak harganja. Lima orang pemenang perseorangan patutlah disebut disini namanja, ialah : 1. Abdullah, S.G.B. 2. Dewi Sri. S.P.M.A. 3. Doddy Zahar, S.M.A. 4. Senggono, S.M.A. dan 5. Martini, S.M.A.

Piala disediakan untuk pemasukan sekolah jang terbaik djatuh pada S.M.A. Melihat hasil perlombaan itu, ternjatalah bahwa di- antara para peladjar ada banjak jang mempunjai kepandaian me- melihara tanam2an (kwekerstalenten), dan diharapkan dengan mengadakan perlombaan2 sematjam ini tiap2 tahun, djuga dikota2 lain, maka kelak bangsa Indonesia mendjadi bangsa pentjinta tanaman2 dan bunga2an (een planten- en bloemenminnend volk).

Summary

The Youth of Indonesia is as yet but slightly 'nature-minded' and in many schools biology is just taught from the book notwithstanding the wealth of material that surrounds us. The author is trying to change this system and pleads for direct observation. He tries to raise interest by organising exhibitions of material that he has been collecting for that purpose, contests in the raising of plants and in arranging collected plants in an Herbarium. Moreover he makes trips with his pupils.