

BAB III

PELAKSANAAN PT KERTAS TRIMITRA MANDIRI DALAM PENGELOLAAN LIMBAH B3 TERHADAP PENCEMARAN SUNGAI CILISUNGAN DI KECAMATAN BOJONGSOANG KABUPATEN BANDUNG

A. Pelaksanaan Studi PT. Kertas Trimitra Mandiri

1. Pemrakarsa

Nama perusahaan : PT. Kertas Trimitra Mandiri
Alamat : Jln. Raya Sapan Km. 1 No. Desa Tegalluar
Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung.
Telepon / Fax : (022) 7562925 / 7561520
Nomor NPWP : 02.525.886.4.441.000
Nama Pimpinan : Hannan Kusnadi Jabatan
Jabatan : Direktur Utama

2. Pelaksanaan Studi AMDAL

Penyusunan dokumen AMDAL rencana kegiatan pengembangan industri kertas, pembangunan *power plant* batubara dan pembangunan industri plastik PT. Kertas Trimitra Mandiri ini dilakukan oleh lembaga penyedia jasa penyusunan dokumen AMDAL sesuai dengan ketentuan Pasal 10 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 Lembaga penyedia jasa penyusunan dokumen AMDAL tersebut, yaitu:

- No. Registrasi Kompetensi : PT Widya Cipta Buana
- Alamat : Komp. Perkantoran Metro, Jl. Venus Barat
Kav. 15 Margahayu Raya Soekarno –
Hatta, Bandung 40286
- Telp/Fax. : (022) 7568445 – 7509172
- Penanggungjawab : Drs. Iwan Setiawan
- Jabatan : Direktur Utama
- a. Tim Penyusun AMDAL
- 1) Ketua Tim : Iwan Setiawan (sertifikasi KTPA
Intakindo)
 - 2) Anggota Tim :
 - a) Joko Edi Santosa (Sertifikat ATPA
Intakindo)
 - b) Arie Fitria Indrayana (Sertifikat ATPA
Intakindo)
 - c) Dadan Ramdan (Sertifikat ATPA
Intakindo)
- b. Tenaga Ahli
- 1) Ahli Kualitas Air : Arie Fitria Indrayana
 - 2) Ahli Kualitas Udara : Iwan Setiawan
 - 3) Ahli Biologi : Dadan Ramdan
 - 4) Ahli Geologi & Hidrologi : Rustan

- 5) Ahli Transportasi : Anna Karina
- 6) Ahli Sosekbud : - Joko Edi Santosa
- Aditya Supriadi
- 7) Ahli Kesmas : Indri Apriliani

B. Ringkasan Deskripsi Rencana Kegiatan

1. Kesesuaian Lokasi Kegiatan dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Bandung

Lokasi rencana kegiatan pengembangan industri kertas, pembangunan *power plant* batubara dan pembangunan industri plastik PT. Kertas Trimitra Mandiri (KTM) terletak di Desa tegalluar Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung. Mengacu pada kebijakan sistem perwilayahan Kabupaten Bandung yang tertuang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kabupaten Bandung Tahun 2007 – 2027 (Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 3 Tahun 2008), lokasi rencana kegiatan termasuk kawasan peruntukkan industri.

Berdasarkan uraian diatas, maka lokasi rencana kegiatan pengembangan industri kertas, pembangunan *power plant* batubara dan pembangunan industri plastik PT. KTM telah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Bandung Tahun 2007 sampai Tahun 2027.

Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung juga diperkuat dengan adanya Izin Lokasi dari Bupati Bandung melalui Keputusan No. 591.4/038-BPMP/2014 tertanggal 25 November

2014 tentang Pemberian Izin Lokasi Untuk Pembangunan *power plant* dan Pengolahan Limbah Kertas serta Fasilitas Pendukung yang terletak di Desa Atas Nama PT. Kertas Trimitra Mandiri yang kemudian dirubah dengan Keputusan Bupati Bandung No. 591.4/037-BPMP/2014 tentang Pemberian Izin Lokasi Untuk Pembangunan *Power Plant* dan Pengolahan Limbah Kertas serta Fasilitas Pendukungnya yang terletak di Desa Tegalluar Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung seluas $\pm 67.100 \text{ m}^2$ Atas Nama PT. Kertas Trimitra Mandiri.

2. Kegiatan yang telah berjalan

a. Penggunaan Lahan

Lahan yang digunakan untuk kegiatan industri PT. KTM yang sedang berjalan saat ini adalah seluas 52.056 m^2 . adapun batas-batas lokasi kegiatan adalah:

Utara : Sawah, Komplek Industri PT. Cahaya Sumber Rejeki, Tol Padalenyi

Barat : Jalan Raya Sapan

Selatan : PT. Tobindo Kencana, Pemukiman Penduduk

Timur : Pesawahan

Penggunaan lahan pada kegiatan yang telah berjalan (eksisting) diuraikan pada tabel berikut:

Table 1 penggunaan lahan eksisting

No.	Jenis Penggunaan	Luas Area	
		M ²	%
I.	Lahan Tertutup Bangunan		
1.	Pos Jaga	24	0,05
2.	Ruang tunggu	36	0,07
3.	Kantor Ekpedisi	24	0,05
4.	Kantor gudang hasil jadi	36	0,07
5.	Kantor pembelian	96	0,18
6.	Kantor PPIC – Finishing	60	0,12
7.	Kantor Staff dan Direksi	288	0,55
8.	Ruang Administrasi	120	0,23
9.	Ruang laboratorium	60	0,12
10.	Ruang istirahat	120	0,23
11.	Ruang panel	48	0,09
12.	Ruang produksi	6.072	11,66
13.	Gudang spre part utama	120	0,23
14.	Gudang teknik umum	864	1,66
15.	Gudang batubara	864	1,66
16.	Gudang barang jadi	2.304	4,43
17.	Gudang bahan kimia	48	0,09
18.	Generator penerangan	60	0,12
19.	Gardu listrik PLN	48	0,09
20.	Gardu Distribusi	96	0,18

21.	Pompa dan Hydrant Kebakaran	60	0,12
22.	Mess Karyawan	336	0,65
23.	Musholla	64	0,12
24.	Dapur	24	0,12
25.	MCK/WC	18	0,05
26.	Tempat Wudhu	14	0,03
27.	Jembatan Timbang	118	0,23
28.	Boiler Kapasitas 10 Ton	540	1,04
29.	Boiler Kapasitas 25 Ton	840	1,61
30.	Air Compressor	72	0,14
31.	Steam Heater	72	0,14
32.	Vacuum Pump	144	0,28
33.	Unit Repairing & Maintenance	72	0,14
34.	Unit Instrumen Listrik	72	0,14
35.	Unit Pembuatan Larutan Kimia	48	0,09
36.	Waste Water Tretment/IPAL	1.523	2,93
37.	TPS B3	4.087	7,85
38.	Tempat Parkir Truck	2.916	5,60
39.	Tempat Parkir Staff & Direksi	1.255	2,41
40.	TPPS	25	0,05
41.	Teras/Tempat Bongkar Muat	984	1,89
42.	Jalan	8.567	16,46
43.	Komposting	30	0,06

	Total Luas Lahan Tertutup	33.269	63,91
II.	Lahan Terbuka		
	Ruang Terbuka Hijau/Taman	18.787	36,09
	Luas Lahan Total	52.069	100,00

b. Jenis dan kapasitas produksi

Produksi utama yang dihasilkan oleh PT. Kertas Trimitra mandiri adalah kertas pembungkus dengan jumlah produksi ± 155 ton/hari. Jenis dan kapasitas produksi disajikan pada table berikut:

Table 2 jenis dan kapasitas produksi

Jenis Produksi	Kapasitas Produksi (Ton/Hari)		Jenis Alat Angkut (Colt/Truk/Tailor)	Keterangan
	Izin	Rill		
Produksi utama: Kertas pembungkus				
- Medium 70 GSM	40	40	Truck	Mesin 1&3
- Medium 125 GSM	115	115	Truck	Mesin 2

1) Waktu operasi pabrik

Dalam satu hari : 24 jam, 3 jam istirahat

Dalam satu minggu : 7 hari kerja

2) Jumlah shift tenaga kerja

3 shift : Shift I : 08.00 – 16.00

Shift II : 16.00 – 24.00

Shift III : 00.00 – 08.00

c. Uraian Proses Produksi

Proses produksi yang terdapat di PT. Kertas Trimitra Mandiri merupakan proses pengolahan kertas bekas menjadi kertas baru. Uraian proses ini sebagai berikut:

1) *Hydro pulping*

Bahan baku dalam proses ini adalah kertas bekas, dus, box, karton dan *cones*. Bahan-bahan tersebut dimasukkan ke dalam unit *Hydro Pulper* yang dibawahnya terdapat *blade* layaknya *blender*, dengan bantuan air maka bahan tersebut menjadi hancur dan berubah bentuk menjadi bubur kertas. Dampak yang dikeluarkan dari proses ini yaitu kebisingan, limbah padat dan air limbah.

2) *Cylinder screening*

Bubur kertas tersebut dimasukannya ke unit *Cylinder Screen*, untuk mengalami pemisahan antara bubur kertas dengan bahan-bahan yang masih kasar dan bahan yang bukan kertas. Dampak yang dikeluarkan dari proses ini limbah padat dan air limbah.

3) *High density cleaning*

Dalam proses ini dilakukan pemisahan antara bubur kertas dengan material benda berat seperti batu, *paper clip* dan lain-lain. Dampak yang dikeluarkan dari proses ini yaitu dihasilkannya limbah padat dan air limbah.

4) *Fiber separating*

Dalam proses ini terjadi pemisahan bubur kertas yang sudah benar-benar halus dipisahkan dengan bubur kertas yang masih kasar. Bubur kertas yang masih kasar dimasukkannya kembali ke *Hydro pulper* dengan tujuan supaya bentuk yang tadi berubah menjadi bubur yang halus. Setelah menjadi bubur yang halus akan dimasukan kembali ke *low density cleaner*. Dampak yang ditimbulkan dari proses ini yaitu, kebisingan, limbah padat dan air limbah.

5) *Low density cleaning*

Yaitu pemisahan benda-benda halus yang mempunyai kadar lebih berat dari bubur kertas seperti pasir. Dalam proses ini limbah yang dihasilkan adalah limbah padat dan air limbah.

6) *Screening*

Proses ini merupakan proses pemisahan bubur kasar dan halus melali bantuan air. Dalam proses ini dihasilkan air limbah.

7) *Cylinder concentrating*

Bahan baku yang sudah menjadi bubur halus akan mengalami proses pengentalan, dimana pada proses ini dilakukan pengurangan kadar air yang terkandung dalam bubur kertas tadi. Dalam proses ini menghasilkan air limbah.

8) *Double disc refining*

Proses ini adalah proses penghalusan dari bubur yang sudah melewati proses slinder concertrating. Dalam proses ini dilakukan penambahan

bahan penolong berupa *Alum* (tawas) dan *Rosin Size*. Dari proses ini dihasilkan air limbah dan kebisingan.

9) *Mixing*

Dalam proses ini dilakukan pencampuran antara bubur kertas dengan bahan penolong yaitu Poly Amonium Sulfat dan Rosin. Selain pencampuran dengan bahan penolong, juga dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan material yang masih tercampur pada bubur kertas tersebut.

10) *Wire part*

Dalam proses ini terjadi proses pelepasan air dan disertai dengan pembentukan formasi (*grammatur substance*). Dari proses ini dihasilkan air limbah.

11) *Press part*

Dilakukan pengepresan yang bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam bubur kertas tersebut. Dari proses ini dihasilkan air limbah.

12) *Dryer part*

Pada proses ini dilakukan proses pengeringan/ pemanasan pada suhu 140°C dengan kadar air pada bubur sudah mencapai 6 -9%. Dari proses ini dihasilkan panas. Pada bagian ini terdapat *size press* dimana tapioca ditambahkan untuk membantu sifat *strength* kertas.

13) Paper reeling

Dalam tahap ini bubur kertas yang sudah berubah menjadi lembaran kertas yang kering dilakukan penggulungan. Dari proses ini dilakukan limbah padat.

14) Finishing

Finishing merupakan proses terakhir dalam proses produksi olahan kertas ini. Dimana kertas yang dihasilkan dilakukan perapihan dan pemotongan ukuran sesuai dengan pesanan. Setelah selesai baru kemudian kertas yang berbentuk gulungan ini disimpan di gudang untuk selanjutnya dikirim ke pemesan. Dari proses ini dihasilkan kebisingan dan limbah padat.

C. Pencemaran sungai Cilisungan Akibat Limbah Industri oleh PT. Kertas Trimitra Mandiri di Desa Tegalluar Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung

Kasus mengenai pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh PT Kertas Trimitra Mandiri, mulai terjadi pada tahun 2015 di PT Kertas Trimitra Mandiri, yang beralamat di Jl. Raya sapan Km. 1 No. 1 Desa Tegalluar Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung. PT. Kertas Trimitra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan industri kertas, pembangunan power plant batubara dan pembangunan industri plastik.

Kronologis terjadinya pencemaran ini dengan adanya pengaduan masyarakat kepada Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung terkait pembuangan air limbah sisa proses produksi PT. Kertas Trimitra Mandiri ke sungai Cilisungan yang berada tepat di belakang perusahaan Industri kertas tersebut. Selain itu, adanya informasi dari pemberitahuan media cetak HU Galamedia edisi Jumat tanggal 18 September 2015 yang berjudul pencemaran limbah, isi dari pemberitahuan tersebut adanya pencemaran terhadap air sungai akibat air limbah dari beberapa industri sekitar Desa Tegalluar Kabupaten Bandung.

Pihak BPLH kemudian menindaklanjuti surat pemberitahuan yang masuk, dan dilakukan verifikasi oleh BPLH Kabupaten Bandung dengan melakukan pemantauan di sekitar perusahaan tersebut dan pengambilan sampel untuk diuji di laboratorium. Ternyata hasil air limbah yang dibuang tidak memenuhi baku mutu. Pencemaran lingkungan yang telah dilakukan oleh PT. Kertas Trimitra Mandiri terhadap sungai cilisungan ini telah berlangsung dari awal adanya pengaduan masyarakat terhadap BPLH Kabupaten Bandung sampai dengan sekarang masih terjadi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pihak Badan Pengendalian Lingkungan Hidup (BPLH) Kabupaten Bandung, diketahui kondisi sungai Cilisungan saat ini terlihat keruh kehitaman dan berbau, keadaanya berbau berasal dari pembuangan air limbah pembuangan air limbah industri. Kemudian di areal pertanian sekitar PT. Kertas Trimitra Mandiri ditemukan bahwa air Sungai Cilisungan dalam kondisi penuh dengan bubur

kertas (kondisi menutupi sungai). Air sungai tersebut dipergunakan oleh warga sekitar untuk mengairi lahan pertanian. Pihak petani telah mencoba berkoordinasi dengan perusahaan agar pihak perusahaan melakukan pengangkatan lumpur setiap 1 minggu sekali. Namun pada saat pemantauan terlihat hasil pengangkatan lumpur yang disimpan di sekitar lahan kosong tidak kedap air. Kini kondisi lahan pertanian di sekitar PT. Kertas Trimitra Mandiri dipenuhi dengan air limbah dan bubur kertas, dan diduga adanya air limbah yang dibuang secara langsung ke saluran dari PT. KTM yang terhubung ke sungai Cilisungan. Air limbah hasil produksi PT. Kertas Trimitra Mandiri ini berupa air limbah kertas sejenis kanji dan serat organik.

Diketahui bahwa perusahaan menghasilkan air limbah melebihi kapasitas pengolahan. Berdasarkan keterangan pihak perusahaan bahwa air limbah yang dihasilkan sebanyak $\pm 2100 \text{ m}^3$ / hari sedangkan IPAL memiliki kapasitas sebanyak 1200 m^3 / hari sehingga air limbah tidak dapat diolah secara keseluruhan. Selain itu berdasarkan debit air limbah yang dibuang telah melebihi izin yang dimiliki yakni sebanyak 750 m^3 / hari. Selain itu penyebab terjadinya pencemaran adalah air limbah dibuang tanpa melewati IPAL terlebih dahulu.

Dampak yang ditimbulkan akibat pencemaran limbah oleh PT. Kertas Trimitra Mandiri terhadap masyarakat mengakibatkan gangguan terhadap penciuman warga karena sungai tersebut menjadi berbau dan terganggunya lahan pertanian sekitar saluran. Dampak terhadap sungai Cilisungannya, akibat air limbah yang tidak memenuhi baku mutu maka air Sungai Cilisungan

melebihi baku mutu air berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran Air.

Upaya yang sudah dilakukan pemerintah terhadap kasus pencemaran ini yaitu dengan memberikan sanksi administratif berupa paksaan pemerintah untuk melakukan optimalisasi Instalansi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sehingga air limbah yang dibuang memenuhi baku mutu. Selain itu, PT. Kertas Trimitra Mandiri diwajibkan untuk melakukan pemulihan sesuai dengan musyawarah warga desa Tegalluar. Kemudian upaya yang telah dilakukan masyarakat sekitar dengan melaporkan ke dinas terkait dan ikut serta melakukan pembersihan sungai yang diinisiasi oleh PT. KTM. Masyarakat telah bermusyawarah dengan PT. KTM dan perangkat desa untuk teknis pembersihan.

D. Peran Pemerintah

Peran pemerintah dalam pelaksanaan penanggulangan pencemaran lingkungan juga memiliki peran yang sangat penting, pemerintah sebagai lembaga tertinggi dalam suatu negara yang berwenang untuk mengatur dan juga mengendalikan apa saja yang berkaitan dengan lingkungan hidup di Indonesia.

Peran pemerintah dalam penanggulangan pencemaran lingkungan telah secara rinci diatur dalam Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen ke-IV di dalam Pasal 33, mengatur tentang sumber-sumber yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh Negara dan digunakan sebesar-besarnya untuk kepentingan rakyat.

Hal-hal yang diterapkan pemerintah dalam pelaksanaan penanggulangan perusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup diantaranya adalah:

- 1) Mengatur dan mengembangkan kebijaksanaan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup;
- 2) Mengatur penyediaan, peruntukkan, penggunaan, pengelolaan lingkungan hidup dan pemanfaatan kembali sumber daya alam, termasuk genetiknya;
- 3) Mengatur perbuatan hukum dan hubungan antara orang lain dan/atau subjek hukum lainnya serta perbuatan hukum terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan, termasuk sumber daya genetik;
- 4) Mengendalikan kegiatan yang mempunyai dampak sosial;
- 5) Mengembangkan pendanaan bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

a. Dasar Hukum Peran Pemerintah

Peran Pemerintah dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup sangatlah diperlukan dan telah menjadi kewajiban Pemerintah untuk ikut serta menjaga kelestarian lingkungan hidup, kewajiban pemerintah tersebut telah dituangkan dalam Pasal 63 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, menyatakan :

“Dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah bertugas dan berwenang:

- a. Menetapkan kebijakan nasional;
- b. Menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria;

- c. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai RPPLH nasional;
- d. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai KLHS;
- e. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai amdal dan UKL-UPL;
- f. Menyelenggarakan inventarisasi sumber daya alam nasional dan emisi gas rumah kaca;
- g. Mengembangkan standar kerja sama;
- h. Mengkoordinasikan dan melaksanakan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- i. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai sumber daya alam hayati dan nonhayati, keanekaragaman hayati, sumber daya genetik, dan keamanan hayati produk rekayasa genetik;
- j. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai pengendalian dampak perubahan iklim dan perlindungan lapisan ozon;
- k. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai B3, limbah, serta limbah B3;
- l. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai perlindungan lingkungan laut;
- m. Menetapkan dan melaksanakan kebijakan mengenai pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- n. Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan nasional, peraturan daerah, dan peraturan kepala daerah;
- o. Melakukan pembinaan dan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap ketentuan perizinan lingkungan dan peraturan perundang-undangan;
- p. Mengembangkan dan menerapkan instrumen lingkungan hidup;
- q. Mengkoordinasikan dan memfasilitasi kerja sama dan penyelesaian perselisihan antardaerah serta penyelesaian sengketa;
- r. Mengembangkan dan melaksanakan kebijakan pengelolaan pengaduan masyarakat;
- s. Menetapkan standar pelayanan minimal;
- t. Menetapkan kebijakan tata cara pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat, kearifan lokal, dan hak masyarakat hukum adat yang terkait dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
- u. Mengelola informasi lingkungan hidup nasional;
- v. Mengkoordinasikan, mengembangkan, dan menyosialisasikan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan hidup;

- w. Memberikan pendidikan, pelatihan, pembinaan, dan penghargaan;
- x. Mengembangkan sarana dan standar laboratorium lingkungan hidup;
- y. Menerbitkan izin lingkungan hidup;
- z. Menetapkan wilayah ekoregion; dan
- aa. Melakukan penegakan hukum lingkungan hidup”.

Pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam hal ini memperhatikan asas otonomi daerah yang mana Pemerintah dan Pemerintah Daerah menangani urusan pemerintahannya dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dengan memperhatikan kekhususan dan keanekaragaman daerahnya masing-masing.

b. Hak dan Kewajiban Pemerintah

Peran pemerintah dalam pelaksanaan pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup secara nasional diatur dalam Pasal 2 butir (a) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan bahwa Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dilaksanakan berdasarkan asas tanggung jawab negara, yang dimaksud dengan tanggung jawab negara adalah :

- 1) Negara menjamin pemanfaatan sumber daya alam akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan dan mutu hidup rakyat, baik generasi masa kini maupun generasi masa depan.
- 2) Negara menjamin hak warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

- 3) Negara mencegah dilakukannya kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

Pemerintah juga merupakan bagian daripada Warga Negara Republik Indonesia yang tidak hanya memiliki kewajiban tetapi juga hak yang sama seperti masyarakat yang lain, yaitu untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.