

Menurut Donald F. Moors, orang tuli adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 70 dB ISO atau lebih sehingga ia tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau menggunakan alat bantu mendengar. Orang kurang dengar adalah seseorang yang kehilangan kemampuan mendengar pada tingkat 35 dB sampai 69 dB ISO sehingga ia mengalami kesulitan untuk mengerti pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau dengan alat bantu dengar.

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud dengan 70 dB ISO atau lebih adalah ukuran atau tingkatan intensitas nada yang dinyatakan dalam satuan decibel yakni satuan pengukur untuk menghitung nada atau ratio antara intensitas yang diperlukan untuk mendengar⁴ pada penderita gangguan pendengaran yang mana tingkat 70 dB menunjukkan gangguan pendengaran tuli sedangkan 35 dB-69 dB menunjukkan gangguan pendengaran kurang dengar.

Andreas Dwidjosumarto dalam seminar ketunarunguan di Bandung pada tahun 1988 mengemukakan:

“Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seorang tidak dapat menangkap berbagai perangsang terutama melalui indera pendengaran”.⁵

The inability to equalize middle ear pressure result in retraction or the eardrum, a physical sense of "fullness" in the ear, and over time, a change in the cellular make up of the tissue in the middle ear, resulting in fluid accumulation and most likely, a mild to moderate degree of hearing loss.

Pendapat Pappas tersebut dapat dimaknai sebagai berikut: bahwa ketidakmampuan anak-anak untuk menyamakan tekanan antara daerah telinga bagian tengah dan tekanan udara, akan mengakibatkan penarikan kembali pada gendang telinga, lama kelamaan akan merubah jaringan dalam sel yang tersusun. akibatnya dalam sejumlah waktu tertentu akan kehilangan pendengaran pada derajat tertentu.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut ternyata didasarkan pada beberapa sudut pandang, ada yang melihat dari segi paedagogis dan medis, ada yang berdasarkan pengelompokkan dengan batas yang telah ditentukan secara internasional, ada pula yang mengelompokkan tetapi tidak menentukan batas kehilangan kemampuan mendengarnya namun menjelaskan secara gamblang bahwa seseorang yang dalam kondisi tertentu dikatakan tunarungu.

Dari beberapa batasan yang dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian anak tunarungu, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga ia tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks.

saat anak dilahirkan. Demikian pula dengan penyakit kelamin yang lain, dapat ditularkan melalui terusan jika virusnya masih dalam keadaan aktif. Penyakit-penyakit yang ditularkan oleh ibu kepada anak yang dilahirkannya dapat menimbulkan infeksi yang dapat menyebabkan kerusakan pada alat-alat atau syaraf pendengaran.

- b) *Meningitis* atau peradangan pada selaput otak yang mengakibatkan tunarungu perseptif.
- c) *Otitis media* (radang pada bagian telinga tengah) yang kronis dapat mengakibatkan tunarungu konduksi. *Otitis media* adalah radang pada telinga bagian tengah, sehingga menimbulkan nanah dan nanah tersebut mengumpul dan mengganggu hantaran bunyi. Jika kondisi ini kronis dan tidak segera diobati, penyakit ini bisa menimbulkan kehilangan pendengaran yang tergolong ringan sampai sedang. *Otitis media* adalah salah satu penyakit yang sering terjadi pada masa kanak-kanak sebelum mencapai usia 6 tahun. *Otitis media* biasanya terjadi karena penyakit pernapasan yang berat sehingga dapat menyebabkan hilangnya pendengaran. Davis dan Flower mengatakan bahwa nanah yang ada di telinga bagian tengah lebih sering menjadi penyebab hilangnya pendengaran daripada yang diturunkan oleh orangtua. *Otitis media* juga dapat ditimbulkan karena infeksi pernapasan atau pilek dan penyakit anak-anak seperti campak.

Sebab-sebabnya telah dibahas dalam klasifikasi endogin dan eksogin sehingga tidak perlu dibahas lagi.

e. Klasifikasi menurut taraf ketunarunguan²²

Klasifikasi menurut tarafnya didapat dengan tes audiometris.

1. Mereka yang kehilangan pendengaran 20-25 dB (decibell) yang merupakan tunarungu normal, ciri-cirinya sebagai berikut:²³
 - a) Kemampuan dengarnya masih baik karena berada antara pendengaran normal dan kelainan yang ringan;
 - b) Tidak mengalami kesukaran dalam percakapan umum;
 - c) Mereka dapat mengikuti pendidikan di sekolah umum asalkan mereka duduk di bangku depan dan dekat dengan guru;
 - d) Mereka tidak mengalami kesukaran bicara;
 - e) Dapat belajar bicara secara efektif dengan memanfaatkan indera pendengarannya;
 - f) Agar perkembangan bahasa dan bicara tidak terhambat hendaknya diperhatikan kekayaan perbendaharaan bahasanya;
 - g) Bila perlu dianjurkan menggunakan alat bantu dengar.
2. Mereka yang kehilangan pendengaran 30-40 dB (decibell) yang merupakan tunarungu ringan, ciri-cirinya sebagai berikut:²⁴
 - a) Mengerti percakapan biasa pada jarak dekat;
 - b) Percakapan yang lemah kurang difahami;
 - c) Mulai mengalami kesukaran apabila yang mengajak bercakap tidak berhadapan;
 - d) Apabila tidak memperoleh bimbingan bicara yang baik, anak akan mengalami kelainan bicara;
 - e) Pemakaian alat bantu dengar dianjurkan dalam percakapan;
 - f) Sebaiknya anak belajar dengan anak normal di Sekolah Dasar dengan bimbingan pembinaan bahasa-bicara oleh tenaga ahli bina bicara atau *speech therapist*.

²² Ibid, Mufti Salim, hlm 11.

²³ Ibid. Mufti Salim, hlm 11.

²⁴ Ibid, Mufti Salim, hlm 11.

3. Mereka yang kehilangan pendengaran 40-60 dB (decibell) yang merupakan tunarungu sedang, ciri-cirinya sebagai berikut:²⁵

- a) Mengerti percakapan jarak dekat dengan suara yang cukup keras;
- b) Sering mengalami kesulitan memahami percakapan biasa;
- c) Kesukaran berbahasa makin nampak dan perbendaharaan bahasa makin kurang;
- d) Sering terjadi substitusi pada konsonan;
- e) Pendidikan di Sekolah Luar Biasa akan banyak manfaatnya daripada di Sekolah Dasar;
- f) Guru pembina bicara akan banyak menolong penggunaan bahasa-bicara secara baik;
- g) Membaca ujaran perlu mendapat perhatian, agar terjadi komunikasi yang baik;
- h) Alat bantu dengar diperlukan.

4. Mereka yang kehilangan pendengaran 60-70 dB (decibell) yang merupakan tunarungu berat, ciri-cirinya sebagai berikut:²⁶

- Termasuk tunarungu berat;
- Perkembangan bicara dan bahasanya tidak tumbuh secara spontan;
- Pendidikan di Sekolah Luar Biasa merupakan keharusan untuk pembinaan bahasa-bicara secara sistematis metodis;
- Membaca ujaran merupakan media komunikasi yang efektif sekalipun anak menggunakan alat bantu dengar;
- Speech therapist* memegang peran penting dalam pembinaan bicara.

5. Mereka yang kehilangan pendengaran 75 dB atau lebih (decibell) yang merupakan tunarungu sangat berat, ciri-cirinya sebagai berikut.²⁷

- Termasuk tunarungu sangat berat;
- Memerlukan program khusus yang dititikberatkan pada pembinaan komunikasi secara wajar kerana dalam komunikasi anak lebih banyak menggunakan bahasa isyarat;
- Pendidikan kejuruan akan banyak manfaatnya untuk kelak hidup yang mandiri;

²⁵ Ibid, Mufti Salim, hlm 12.

²⁶ Ibid, Mufti Salim, hlm 12.

²⁷ Ibid, Mufti Salim, hlm 12.

ini, anak akan mengalami sedikit gangguan perkembangan bahasanya. Tidak terlalu sukar baginya untuk memiliki kemampuan berbahasa atau bicara ataupun irama bahasanya.

- b. Kelompok cacat dengar dengan derajat antara 41-55 dB, dalam kelompok ini anak mengalami kesulitan dalam penerimaan pembicaraan normal, terutama suara nada-nada tinggi. Disini perlu pemakaian Alat Bantu Dengar (ABD). Orangtua hendaknya mulai memberikan bimbingan tentang pendidikan anak. Penciptaan suasana keluarga, pemakaian Alat Bantu Dengar (ABD) dan pemeliharannya serta membimbing bicara anak, terutama bagi anak-anaknya yang berumur kurang dari 3 tahun. Anak harus segera disekolahkan. Makin dini disekolahkan maka akan lebih baik untuk perkembangan bahasa atau bicaranya.
- c. Cacat dengar sedang berat (*moderate severe hearing loss*), yaitu kelompok cacat dengar dengan derajat antara 56-70 dB. Dengan kondisi ini anak sudah mulai kesulitan dalam menangkap pembicaraan keran, pemakaian Alat Bantu Dengar (ABD) sangat membantu.
- d. Cacat dengar berat (*severe hearing loss*), yaitu kelompok cacat dengar dengan derajat antara 71-90 dB. Anak hanya mengerti teriakan atau pembicaraan yang diperkeras pada jarak yang dekat sekali. Pengalaman mendengar sangat kurang karena untuk mendengar rangsang bunyi bertambah sukar. Dalam hal ini anak sukar mengerti apa yang diucapkan oleh orang lain. Anak sangat membutuhkan pendidikan khusus ataupun Sekolah Luar Biasa (SLB). Pengguna Alat Bantu Dengar (ABD) sangat diperlukan. Program Pendidikan Bina Bicara khususnya pembentukan bahasa harus segera dilaksanakan.
- e. Cacat dengar terberat (*profound hearing loss*), yaitu kelompok cacat dengar dengan derajat di atas 91 dB. Dalam kondisi ini sama sekali tidak dapat mengerti pembicaraan orang lain sekeras apapun. Walaupun rangsang suara sangat diperkeras anak tetap tidak mendengarnya, dengan sendirinya tidak dimengertinya. Dalam hal ini sangat disarankan pendidikan khusus segera dilaksanakan terutama untuk kepentingan proses berbahasa.

Klasifikasi anak tunarungu menurut Streng, yakni:³⁰

- a. Kehilangan kemampuan mendengar 20-30 decibell atau dB (*mild losses*) mempunyai ciri-ciri:

³⁰ Permanarian Somad dan Tati Hernawati, *Ortopedagogik Anak Tunarungu*, (Bandung: DEPDIKBUD Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru, 1995), hlm 29.

3. Mereka sering salah faham, mengalami kesukaran-kesukaran di sekolah umum, mempunyai kelainan bicara;
 4. Perbendaharaan kata mereka terbatas;
 5. Untuk program pendidikan mereka membutuhkan alat bantu dengar untuk menguatkan sisa pendengarannya dan penambahan alat-alat bantu pengajaran yang sifatnya visual, perlu latihan artikulasi dan membaca ujaran serta perlu pertolongan khusus dalam bahasa;
 6. Mereka perlu masuk SLB bagian B (SLB/B).
- d. Kehilangan kemampuan mendengar 60-70 dB (*severe losses*). cirinya:¹³
1. Mereka mempunyai sisa pendengaran untuk belajar bahasa dan bicara dengan menggunakan alat bantu dengar dan dengan cara khusus;
 2. Karena mereka tidak belajar bahasa dan percakapan secara spontan pada usia muda, mereka kadang-kadang disebut "Tuli secara pendidikan (*educationally deaf*)", yang berarti mereka dididik seperti orang yang sungguh-sungguh tuli;
 3. Mereka di ajar dalam satu kelas yang khusus untuk anak-anak tunarungu, karena mereka tidak cukup sisa pendengarannya untuk belajar bahasa bicara melalui telinga, walaupun masih mempunyai sisa pendengaran yang digunakan dalam pendidikan;
 4. Kadang-kadang mereka dapat dilatih untuk dapat mendengar dengan alat bantu dengar dan selanjutnya dapat digolongkan terhadap kelompok kurang dengar;
 5. Mereka masih bisa mendengar suara yang keras dari jarak yang dekat, misalnya mesin pesawat terbang, klakson mobil dan lolong anjing;
 6. Karena masih mempunyai sisa pendengaran mereka dapat dilatih melalui latihan pendengaran (*auditory training*);
 7. Mereka dapat membedakan huruf hidup tetapi tidak dapat membedakan bunyi-bunyi huruf konsonan;
 8. Diperlukan latihan membaca ujaran dan pelajaran yang dapat mengembangkan bahasa dan bicara dari guru khusus, karena itu mereka harus dimasukkan ke SLB/B, kecuali bagi anak genius dapat mengikuti kelas normal.

³³ Ibid, Permanarian Somad dan Tati Hernawati, hlm 31.

- a. Keterbatasan dalam pembendaharaan kata-kata sehingga memiliki keterbatasan dalam mengekspresikan diri melalui bahasa.
- b. Keterbatasan dalam pengucapan. Dalam mengekspresikan diri lewat bahasa secara lisan diperlukan kata-kata. Karena bunyi yang mampu dimengertinya kurang maka dia sulit untuk mengucapkan kata yang dimaksudnya. Sebagai akibat dari kekurangan kosakata yang dimiliki anak tunarungu sering menggunakan isyarat yang mana isyarat ini dipelajarinya melalui kontak dengan lingkungannya.

3. Karakteristik Anak Tunarungu

Masalah utama ketunarunguan adalah kemampuan penguasaan bahasa. Sekalipun mereka mempunyai intelegensi potensial yang cukup baik, bahkan mungkin di atas rata-rata namun mereka kurang mampu dalam mengembangkan fungsi intelegensinya. Hal tersebut disebabkan keterbatasan kemampuan fungsi pendengarannya. Karena ketunarunguan perkembangan bahasa dan bicaranya terganggu sehingga sulit memahami konsep. Maka sering kita jumpai anak tunarungu dengan pola penguasaan bahasa yang menyimpang dari kaidah-kaidah tata bahasa Indonesia. Dengan demikian apa yang diucapkan tidak sesuai dengan makna dari ungkapannya sehingga anak tunarungu disertai dengan kelainan bicara atau sering disebut tunarungu wicara.³⁷

pasar, dan cerita ayah tentang kantor dan lain sebagainya. Anak menyerap dari segala yang didengarnya dan segala sesuatu yang didengarannya merupakan sesuatu latihan berfikir. Sedangkan hal ini tidak terjadi pada anak tunarungu.

b. Karakteristik dalam segi bahasa dan bicara³⁹

Kemampuan berbicara dan berbahasa anak tunarungu berbeda dengan anak yang mendengar. Hal ini disebabkan perkembangan bahasa erat kaitannya dengan kemampuan mendengar.

Perkembangan bahasa dan bicara pada anak tunarungu sampai masa meraban tidak mengalami hambatan karena meraban merupakan kegiatan alami pernafasan dan pita suara atau masa mengoceh. Setelah masa meraban perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu terhenti.

Pada masa meniru anak tunarungu terbatas pada peniruan yang sifatnya visual yaitu gerak dan isyarat. Perkembangan bicara selanjutnya pada anak tunarungu memerlukan pembinaan khusus dan intensif, sesuai dengan taraf ketunarunguan dan kemampuan-kemampuan lain.

Bahasa merupakan alat berfikir dan sarana utama seseorang untuk berkomunikasi, untuk saling menyampaikan ide, konsep dan perasaannya, serta termasuk didalamnya kemampuan untuk mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasa serta penerapannya.

³⁹ Ibid, Permanarian Somad dan Tati Hernawati, hlm 35.

⁴⁰ Rochman Natawidjaja, *Penelitian bagi Guru Pendidikan Luar Biasa*, (Jakarta: DEPDIKBUD Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Guru, 1995), hlm 127.

memproses bahasa verbal, dan berbicara. Opsi *Auditory-verbal* merupakan strategi intervensi dini, bukan prinsip-prinsip yang harus dijalankan dalam pengajaran di kelas. Tujuannya adalah untuk mengajarkan prinsip-prinsip auditori verbal kepada orang tua yang mempunyai anak gangguan tunarungu.

AVT dapat diterapkan untuk semua jenis dan tingkatan gangguan pendengaran, mulai dari tingkatan ringan sampai tingkatan sangat berat.⁴⁹

Adapun dalam pelaksanaan *auditory verbal therapy* (AVT) ini anak disarankan agar menggunakan Alat Bantu Dengar (ABD) maupun *Cochlear Implant* (CI). *Hearing aid* atau Alat Bantu Dengar (ABD) adalah sebuah alat elektronik yang berfungsi untuk memperkuat suara, biasanya digunakan untuk membantu orang-orang yang mengalami gangguan pendengaran supaya bisa mendengar lebih baik.

Cara kerja Alat Bantu Dengar (ABD) tidak ubahnya seperti cara kerja *amplifier* (penguat suara) biasa. Suara ditangkap oleh *microphone* dan dirubah menjadi sinyal listrik yang kemudian diteruskan kepada *amplifier*. *Amplifier* adalah unit yang berfungsi memodifikasi atau biasanya memperkuat sinyal listrik yang berasal dari *microphone*. Dari *amplifier* sinyal listrik yang sudah dimodifikasi itu kemudian diteruskan ke *receiver* untuk dirubah kembali menjadi sinyal suara yang lebih jelas.

Peran amplifikasi dengan ABD maupun CI dalam penanganan anak dengan gangguan pendengaran tidak hanya membantu input melalui jalur pendengaran,

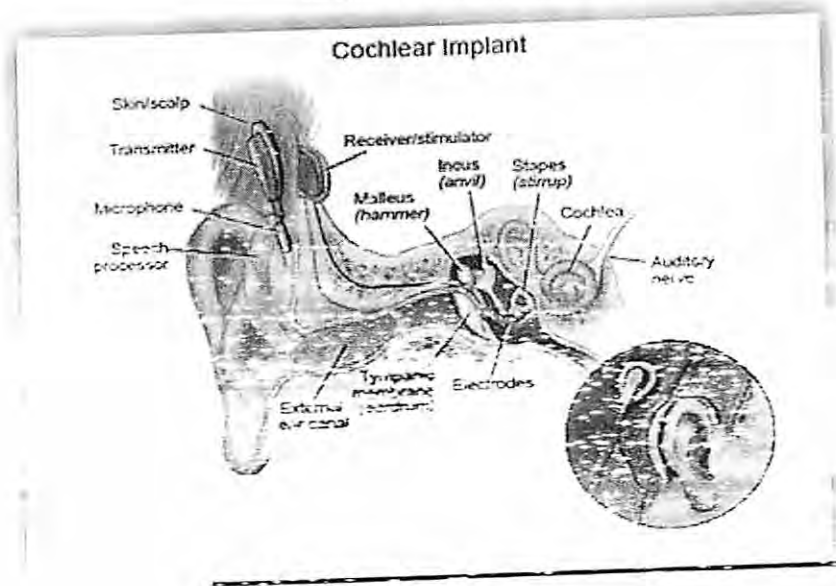
⁴⁹ Dian A, *Auditory*, Media Yayasan Aurica Tahun I, Edisi ke I, November 2006, hlm 4

Auditory habilitation is crucial to achieving optimal outcomes for children with a cochlear device. The sound signal provided by the cochlear implant does not automatically give access to language or comprehension. The development of spoken language through listening and to become an affective communicator, it is necessary for a child to benefit from a cochlear implant.⁵³

Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa “Auditori habilitasi adalah hal yang sangat penting untuk menerima hasil yang optimal dari anak dengan pengguna alat *cochlear implant*. Dalam menjaga tanda suara dengan implan koklea bekerja sendiri secara otomatis memberikan akses bahasa atau percakapan. Untuk mengembangkan bahasa dalam berbicara dan mencoba untuk menjadi pendengar komunikasi yang efektif, hal itu merupakan kebutuhan anak-anak yang menguntungkan dari implan koklea dalam program mendengar”. Adapun bentuk dari *cochlear implant* dapat di lihat pada gambar di bawah ini:

⁵³ Auditory Habilitation for Cochlear Implant Recipient: An Introduction, Cochlear Ltd. 2005, hlm 2.

Bentuk *cochlear implant*



5. Prinsip dan Teknik Praktek *Auditory Verbal Therapy* (AVT)

Adapun prinsip-prinsip metode *auditory verbal therapy* adalah berikut:⁵⁴

1. Diagnosis dan intervensi sedini mungkin. Semakin dini anak mengalami gangguan pendengaran dan semakin dini pula ia mer bantu dengar dan dihabilitasi *auditory verbal*, maka semakin b kemungkinan anak tersebut mampu berkomunikasi dan berbicara verbal.
2. Manajemen audiologi yang baik. Yaitu kita harus yakin bahwa a dengar yang dipakaikan ke anak benar-benar sesuai dengan kebut

⁵⁴ Sinta Nursimah, *Mungkinkah Anak Gangguan Pendengaran Sukses di Sekolah Umum* Yayasan Aurica Edisi ke VIII-Jan 2010/V, hlm 1.