

**LATIHAN KEPEKAAN DRIA NON-VISUAL  
BAGI ANAK TUNANETRA BUTA**

Oleh

Sari Rudiwati <sup>5)</sup>

Abstrak

Kehilangan fungsi penglihatan bagi seseorang memang sangatlah berat, karena menurut para ahli diperkirakan bahwa yang bersangkutan akan kehilangan kurang lebih 85% informasi yang dapat ditangkap oleh dria penglihatan (Sasraningrat: 1984). Sebagai kompensasinya maka para penyandang tunanetra buta akan berusaha menggunakan dria non-visual yang masih berfungsi seperti dria pendengaran, dria taktual, dria pembau, dria pencecap, dria kinestetik dan dria keseimbangan untuk memperoleh informasi tentang dunia sekitarnya.

Kepekaan dria-dria non-visual ternyata perlu dilatih untuk menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga kerugian akibat hilangnya fungsi penglihatan masih dapat dikompensasikan dengan dria-dria non-visual yang masih berfungsi. Latihan tersebut bertujuan agar anak-anak tunanetra bersangkutan mempunyai kepekaan dalam menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga mampu mengkompensasikan keterbatasan dan atau ketidakmampuan visualnya. Namun demikian apakah anak-anak tunanetra, terutama yang buta telah mendapat latihan kepekaan dria non-visual secara kontinyu? Fenomena menunjukkan bahwa sampai saat ini masih banyak anak-anak tunanetra buta yang belum mendapat latihan kepekaan dria-dria non visual, dan diduga hal ini akan berpengaruh terhadap kemampuan orientasi mobilitas mereka.

**Kata-Kata Kunci : Dria non-visual, anak tunanetra buta**

**Pendahuluan**

Penyandang tunanetra mempunyai beberapa keterbatasan dasar. Berdasarkan pendapat Lowenfeld dalam School (1986. p. 315) : *Blindness imposes three basic limitation on individual : (1) In the range and variety of concept; (2) In the ability to get about; (3) In the control of the environment and the self in relation to it.*

Dengan demikian kebutaan dapat mengakibatkan seseorang mempunyai keterbatasan dasar : (1) Dalam tingkat dan variasi konsep (2) Dalam kemampuan menemukan sesuatu (3) Dalam mengontrol lingkungan dan hubungan dirinya dengan hal itu.

---

5) Dosen Jurusan Pendidikan Luar Biasa FIP UNY

Oleh karena itu seorang tunanetra membutuhkan latihan kepekaan dria non-visual, agar yang bersangkutan mempunyai kepekaan dalam menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga mampu mengkompensasikan keterbatasan dan ketidakmampuan visual yang dimilikinya sebagai dampak ketunanetraan yang disandangnya.

Dria-dria manusia ternyata merupakan saluran ataupun kabel-kabel komunikasi. Secara eksternal dria-dria tersebut menyampaikan berbagai macam tentang dunia luar; dan secara internal menyampaikan informasi tentang kondisi dan operasi dari tubuh. Seluruh informasi dari berbagai sumber tersebut mengalir ke beberapa stasiun sentral intelegensi yang terletak pada pusat korteks dari otak manusia, yang digunakan untuk menghubungkan dalam berpikir dan bertindak. Dari beberapa saluran komunikasi, dria penglihatan mampu menerima dan meneruskan secara cepat sejumlah informasi penting pada suatu saat.

Saluran komunikasi lain jauh lebih selektif dan kurang mampu membawa semua informasi penting tersebut, pada suatu saat. Jadi dria penglihatan dapat menyampaikan jauh lebih besar jumlah informasi yang diterima oleh semua dria, terutama dalam situasi baru.

Kehilangan fungsi penglihatan bagi seseorang memang sangatlah berat, karena menurut para ahli diperkirakan bahwa yang bersangkutan akan kehilangan kurang lebih 85% informasi yang dapat ditangkap oleh dria penglihatan (Sasraningrat: 1984). Sebagai kompensasinya maka para penyandang tunanetra buta akan berusaha menggunakan dria non-visual yang masih berfungsi seperti dria pendengaran, dria taktual, dria pembau, dria pencecap, dria kinestetik dan dria keseimbangan untuk memperoleh informasi tentang dunia sekitarnya.

Kesalahan konsep yang biasa terjadi pada warga masyarakat tentang penyandang tunanetra, yaitu mereka menganggap bahwa para penyandang tunanetra mempunyai pendengaran dan perabaan yang lebih tajam dibandingkan dengan orang awas; atau sebaliknya mereka mempunyai anggapan bahwa kebutaan menjadikan semua dria non-visual dari penyandanganya tidak berfungsi lagi. Orang awas sering berpandangan bahwa penyandang tunanetra mempunyai keajaiban dria keenam yang dapat memandu mereka. Hal ini tentu saja tidak benar, karena pengembangan kemampuan dria-dria non-visual

bukan hal yang otomatis diperoleh oleh seorang penyandang tunanetra, tetapi memerlukan latihan dan atau belajar yang serius.

Kepekaan dria-dria non-visual ternyata perlu dilatih untuk menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga kerugian akibat hilangnya fungsi penglihatan masih dapat dikompensasikan dengan dria-dria non-visual yang masih berfungsi. Namun demikian apakah anak-anak tunanetra, terutama yang buta telah mendapat latihan kepekaan dria non-visual secara kontinyu? Fenomena menunjukkan bahwa sampai saat ini masih banyak anak-anak tunanetra buta yang belum mendapat latihan kepekaan dria-dria non visual, dan diduga hal ini akan berpengaruh terhadap kemampuan orientasi mobilitas mereka. Berikut ini adalah contoh-contoh latihan mengembangkan kepekaan dria-dria non-visual yang seterusnya dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan dan kondisi lingkungan anak tunanetra.

#### ***Anak Tunanetra Buta***

Dalam penggunaan sehari-hari, kata tunanetra kadang -kadang disamakan dengan kata buta; padahal tidak demikianlah halnya, sebab buta merupakan suatu tingkatan di mana mata atau dria penglihatan sudah tidak berfungsi secara efektif.

1. Menurut Frans. Harsana Sasraningrat (1981 , 169)

“Tunanetra ialah suatu kondisi dari dria penglihat yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Kondisi itu disebabkan oleh karena kerusakan pada mata, syaraf optik dan atau bagian otak yang mengolah stimulus visual”.

2. Menurut A Zahl (1962,15) di dalam bukunya “*Blindness*”,

*“a person shall be considered blind who has a visual acuity of 20/200 or less in the better eye with proper corection, or limitation in the field of vision such that the widest diameter of the visual field subtends an angular distance no greater than twenty degrees.”*

Dengan demikian berarti bahwa seseorang dinyatakan buta apabila memiliki ketajaman penglihatan 20/200 atau kurang pada mata yang lebih baik setelah dikoreksi dengan tepat, atau keterbatasan pada bidang penglihatan sedemikian rupa sehingga diameter dari bidang penglihatan yang paling lebar membentuk sudut tidak lebih dari duapuluh derajat.

Berdasarkan beberapa pandangan para ahli tersebut di atas, maka perlu diketengahkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Tunanetra adalah kondisi dria penglihatan yang karena sesuatu hal mengalami luka atau kerusakan baik struktural dan atau fungsional, sehingga tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- b. Buta adalah suatu tingkatan dari ketunanetraan, ataupun kondisi ketunanetraan yang memenuhi berbagai ketentuan sebagai berikut :
  - 1) Mata yang lebih baik telah dikoreksi secara optimal
  - 2) Ketajaman penglihatan kurang dari 20/200
  - 3) Diameter terlebar dari bidang penglihatan membentuk sudut duapuluh derajat atau kurang.
- c. Anak Tunanetra Buta

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka yang dimaksud dengan anak tunanetra buta adalah anak yang karena sesuatu hal dria penglihatannya mengalami luka atau kerusakan secara total, baik struktural dan atau fungsional, sehingga penglihatannya mengalami kondisi tidak berfungsi sebagaimana mestinya, yang memenuhi ketentuan :

- 1) Mata yang lebih baik telah dikoreksi secara optimal
- 2) Ketajaman penglihatan kurang dari 20/200, yang berarti bahwa jika mata yang dites dengan papan Snellen, maka pada jarak 6 meter atau 20 feet yang bersangkutan hanya bisa membaca tulisan pada papan Snellen baris pertama yang seharusnya dapat dibaca oleh mata normal pada jarak 60 meter atau 200 feet.
- 3) Diameter terlebar dari bidang penglihatan membentuk sudut duapuluh derajat atau kurang.

### **Latihan Kepekaan Dria Non-Visual**

Tujuan dilakukan latihan kepekaan dria non-visual bagi anak-anak tunanetra buta adalah agar yang bersangkutan mempunyai kepekaan dalam menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga mampu mengkompensasikan keterbatasan dan ketidakmampuan visual yang dimilikinya sebagai dampak ketunanetraan yang disandangnya.

## **1. Latihan Dria Pendengaran**

Pendengaran sangat penting bagi anak tunanetra karena hanya dria pendengaran yang merupakan dria yang dapat mengindra jarak jauh. Melalui pendengaran suara akan banyak memberi petunjuk penting. Beberapa suara yang akan sangat berguna untuk memberikan petunjuk kepada anak tunanetra misalnya seperti suara berbagai binatang, suara kendaraan yang sedang bergerak, suara percikan air, suara ketawa anak-anak pada waktu bermain, suara klakson mobil, suara adzan dari masjid, dan lain sebagainya. Anak-anak tunanetra harus dapat membedakan suara-suara tersebut. Oleh karena itu mereka harus belajar dan atau berlatih bagaimana mengidentifikasi suara-suara tersebut sebagai petunjuk, menentukan petunjuk datang dari mana, dan dapat memanfaatkan agar suara-suara tersebut dapat membantunya dalam memperoleh informasi tentang lingkungan. Misalnya seorang anak tunanetra yang berjalan menuju rumah seorang temannya yang berada dekat sebuah masjid. Pada waktu hendak menuju rumah temannya tersebut yang bersangkutan mendengar suara adzan dari masjid dekat rumah temannya tersebut. Anak tunanetra bersangkutan berjalan semakin mendekati suara adzan tersebut. Suara adzan itu dapat dijadikan sebagai petunjuk di dalam mencari rumah temannya yang juga semakin dekat; maka yakinlah anak tunanetra dimaksud bahwa telah sampai di rumah yang sedang dituju. Anak-anak tunanetra kebanyakan menggunakan dria pendengaran lebih dari dria-dria yang lain. Oleh karena itu mereka harus mempunyai kemampuan untuk :

- a. Menyadari adanya suara. Misalnya, saya mendengar sesuatu !
- b. Dapat mengidentifikasi dan membedakan di antara suara-suara yang berbeda-beda (suara apa itu ?)
- c. Melokalisasi suara (Dari mana sumber datangnya suara)

Oleh karena itu perlu adanya kegiatan latihan untuk meningkatkan kepekaan dria pendengaran anak-anak tunanetra antara lain dengan :

- 1) Berjalan mengelilingi ruangan yang dapat membuat suara secara alami. Misalnya mengetuk pintu, membuka dan menutup pintu, menggebrak meja, menjatuhkan buku atau kunci, dan lain sebagainya. Anak tunanetra diminta menunjuk sumber suara dan mengidentifikasi suara dimaksud.

- 2) Melambungkan bola yang bersuara, kemudian anak tunanetra diminta untuk menghitung jumlah lambungan bola tersebut.
- 3) Anak tunanetra diminta untuk mengikuti sumber suara. Misalnya mulai dari tepukan tangan, beturan benda atau tongkat, dan sebagainya.
- 4) Anak tunanetra diminta untuk menebak jarak antara dia dan sumber suara.
- 5) Ada beberapa suara, mintalah pada anak tunanetra untuk menunjuk salah satu petunjuk suara dan mengidentifikasikan.
- 6) Penyandang tunanetra diminta untuk mengidentifikasikan perbedaan suara orang yang ada di rumah dari suara yang dibuat dengan jalan berkeliling.
- 7) Anak tunanetra diminta untuk mengidentifikasi perbedaan suara dari beberapa binatang.
- 8) Pada waktu mengisi air ke dalam gelas, anak tunanetra diminta memperhatikan kapan air berhenti dituang.
- 9) Anak tunanetra diminta mengidentifikasi langkah seseorang, kendaraan belok, dan lain sebagainya.
- 10) Anak tunanetra diminta mendengarkan kesibukan lalu lintas dan diminta untuk mengidentifikasi perbedaan jenis kendaraan. Misalnya mobil, sepeda motor, truk, bis, dan lain sebagainya.
- 11) Anak tunanetra diminta mengidentifikasi sesuatu yang melewati rumahnya berdasarkan suara yang dibunyikan. Misalnya, tukang bakso, penjual rujak, penjual sate, penjual roti, dan lain sebagainya.

Kegiatan latihan tersebut di atas dapat dikembangkan sampai anak tunanetra memiliki kepekaan dria pendengar, sehingga mampu mendeteksi suara-suara yang ada di sekitarnya. Hal-hal yang perlu diingat dalam melatih dria pendengaran anak tunanetra adalah sebagai berikut : Mulailah pada tempat yang sepi, kemudian pindah ke tempat yang lebih ramai; Pada awal latihan dimulai anak berdiri, kemudian sambil berjalan anak diminta untuk mengidentifikasi suara-suara yang ada di sekitar lingkungan yang dilalui; Pada awal latihan menggunakan suara yang menetap, kemudian baru dilanjutkan dengan suara yang bergerak/berpindah; Pada saat mulai latihan menggunakan suara-suara yang berkelanjutan, kemudian mendengarkan suara-suara yang sebentar-sebentar berhenti. (Horton, 1986 : 43)

## **2. Latihan Dria Taktual**

Petunjuk taktual juga sangat bermanfaat bagi anak-anak tunanetra. Petunjuk taktual tidak hanya diperoleh melalui ujung-ujung jari dan telapak tangan saja, melainkan juga akan diperoleh petunjuk taktual melalui telapak kaki. Anak-anak tunanetra akan dengan mudah merasakan apabila mereka mengikuti lorong atau menginjakkan kaki dengan menerima informasi taktual yang berbeda. Misalnya melalui kaki telanjang, lorong yang kotor dan berbatuan akan dirasakan sangat berbeda dengan tanah berumput oleh anak-anak tunanetra.

Setelah dria taktual dilatih, anak-anak tunanetra akan mampu membedakan antara tekstur dan temperatur, misalnya kasar halus, keras lunak, panas dingin, kering basah dan lain sebagainya; mampu membedakan bahan/material yang berbeda, misalnya sutera, katun, wool; mampu membedakan bentuk, berat dan ukuran benda, misalnya persegi empat, bulat panjang, segitiga, berat ringan, besar dan kecil.

Kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kepekaan dria taktual antara lain adalah :

- a. Mengancingkan baju, membuka dan menutup risleting, dan membandingkan berbagai bentuk objek. misalnya persegi empat, bulat panjang, segitiga.
- b. Belajar mengunci dan membuka gembok.
- c. Menalikan sepatu, dan baju yang berlubang dan bertali.
- d. Menggunting dan menempel kertas atau kain dengan lem.
- e. Membuat kerajinan tangan seperti mengayam, menyongket, dan merenda
- f. Menyortir/memilahkan objek yang berbeda-beda teksturnya
- g. Meronce biji-bijian.
- h. Membuka dan menutup botol, kaleng dan lain sebagainya.
- i. Meraba berbagai bentuk, ukuran dan berat suatu objek yang berbeda-beda bahannya.

Kegiatan latihan tersebut di atas dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga anak-anak tunanetra bersangkutan mempunyai kepekaan dria taktual. Kegiatan latihan tersebut hendaknya dapat menarik dan menyenangkan, sehingga anak-anak tunanetra suka untuk melakukannya, dan dengan demikian dapat meningkatkan keefektifan dan kepekaan dria taktual.

### **3. Latihan Pembau.**

Dria pembau juga dapat menyediakan informasi yang berguna dan dapat membantu anak-anak tunanetra dalam memperoleh informasi tentang lingkungan sekitarnya, sebab dria pembau membantu seseorang tidak hanya pada waktu yang bersangkutan ingin melakukan sesuatu tetapi juga pada waktu harus menghindari sesuatu. Oleh karena itu anak-anak tunanetra dituntut untuk mempunyai kemampuan sebagai berikut : Kesadaran membau. Misalnya, saya bau sesuatu !; Mengidentifikasi dan membedakan berbagai bau. (Bau apa ini?), dan dapat menunjuk lokasi/sumber berbagai bau. (Dari mana sumbernya bau ini?).

Kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kepekaan dria pembau, antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Bawalah anak tunanetra ke dapur, kenalkan berbagai macam bumbu dapur, kemudian yang bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai macam bumbu tersebut.
- b. Kenalkan anak-anak tunanetra dengan berbagai bau yang ada di rumah tangga. Misalnya minyak wangi, obat gosok, obat-obatan, sabun, pasta gigi, bedak, dan cat; kemudian yang bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai macam bau dari barang-barang tersebut.
- c. Ajaklah anak tunanetra belanja ke pasar dan kenalkan berbagai bau yang dijumpai, seperti bau buah-buahan, sayuran dan bumbu-bumbu. Sampai di rumah yang bersangkutan diminta mengidentifikasi dan membedakan barang-barang yang telah dibeli di pasar tadi.
- d. Ajaklah anak-anak tunanetra ke kebun bunga atau ke kebun buah yang ada di sekitar sekolah. Kenalkan anak-anak tunanetra dengan berbagai bau bunga dan atau buah-buahan yang ada. Setelah itu tanyalah nama berbagai bunga dan buah-buahan yang ada di tempat tersebut.
- e. Suatu saat ajaklah anak-anak tunanetra jalan-jalan ke pusat kota, seperti Malioboro di Yogyakarta. Sepanjang jalan Malioboro banyak bau seperti bau berbagai masakan, bau berbagai parfum, bau berbagai obat-obatan, bau busuk bercampuraduk. Coba anak-anak tunanetra bersangkutan diminta untuk

mengidentifikasi dan membeda-bedakan berbagai bau yang tercium di sepanjang jalan Malioboro tersebut satu persatu.

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diperluas, sehingga berkembanglah kepekaan dria pembau dari anak-anak tunanetra yang bersangkutan.

#### **4. Latihan Dria Pencecap**

Dria pencecap juga dapat menyediakan informasi yang berguna dan dapat membantu anak-anak tunanetra dalam memperoleh informasi tentang lingkungan sekitarnya, sebab dria pencecap membantu seseorang tidak hanya pada waktu yang bersangkutan ingin merasakan sesuatu tetapi juga pada waktu harus menghindari sesuatu. Oleh karena itu anak-anak tunanetra dituntut untuk mempunyai kemampuan sebagai berikut : Kesadaran tentang rasa sesuatu. Misalnya, saya merasakan sesuatu !; Mengidentifikasi dan membedakan berbagai rasa. (Rasa apa ini?); dan dapat membedakan berbagai rasa. (Dari rasa asin, pahit, manis, asam, dan pedas).

Kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kepekaan dria pencecap, antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Ajaklah penyandang tunanetra ke dapur kenalkan berbagai macam rasa bumbu dapur, kemudian yang bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai macam rasa bumbu dapur tersebut. (Misalnya : gula-manis, garam-asin, asam-asam,)
- b. Kenalkan pada anak-anak tunanetra berbagai rasa yang ada di rumah tangga. Misalnya; Bubur (gurih dan manis), air teh (manis dan pahit), jeruk (asam dan manis); sambal (pedas); kemudian yang bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai macam rasa dari makanan dan minuman tersebut.
- c. Ajaklah anak tunanetra belanja ke pasar dan kenalkan berbagai rasa yang dijumpai, seperti rasa buah-buahan, sayuran dan bumbu-bumbu. Sampai di rumah yang bersangkutan diminta mengidentifikasi dan membedakan rasa barang-barang belanjaan yang telah dibeli di pasar tadi.
- d. Ajaklah anak-anak tunanetra ke kebun sayur atau ke kebun buah yang ada di sekitar sekolah. Kenalkan anak-anak tunanetra dengan berbagai rasa sayuran dan

atau buah-buahan yang ada. Setelah itu tanyalah nama berbagai sayuran dan buah-buahan yang ada di tempat tersebut.

- e. Suatu saat ajaklah anak-anak tunanetra jalan-jalan ke tempat-tempat makan, seperti warung makan lesehan dan atau warung kaki lima. Banyak berbagai makanan yang dijual di warung lesehan atau kaki lima seperti nasi gudeg, soto, bakso, somay, gado-gado, sate ayam dan sate kambing. Anak-anak tunanetra bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membedakan berbagai rasa makanan yang ingin dibeli tersebut satu persatu.

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diperluas, sehingga berkembanglah kepekaan dria pencecap dari anak-anak tunanetra yang bersangkutan.

## **5. Latihan Dria Kinestetik**

Menurut Stanley Sutarko dalam Purwanto HK (1987: 40), dria kinestetik dirumuskan sebagai sensitivitas terhadap gerak otot atau sendi. Misalnya jika orang mengangkat tangan setinggi bahu, maka dria kinestetik akan memberitahu tentang posisi tangan kepada orang tersebut. Namun demikian kebanyakan orang tidak menyadari adanya dria kinestetik, walaupun jika orang mengalami kelainan pada dria ini, maka orang tersebut tidak dapat mengetahui posisi dan gerak tubuhnya, apabila tidak melihatnya.

Dria kinestetik digunakan oleh anak-anak tunanetra untuk mendeteksi keadaan yang menurun atau menaik, dan berjalan pada permukaan yang miring. Apabila telah dilatih maka anak-anak tunanetra akan mampu mendeteksi keadaan jalan yang menurun atau menanjak walaupun hanya beberapa derajat saja. Bahkan kadang-kadang perubahan vertical yang sedikit saja dapat dirasakan oleh anak-anak tunanetra yang mungkin tidak dapat dideteksi oleh orang awas.

Dria kinestetik juga dapat membangun otot atau gerak motorik berulang. Gerakan yang sering diulang dan dalam urutan tertentu dan pasti, dapat menjadi otomatis. Penyandang tunanetra secara otomatis akan hafal jarak tanpa menghitung langkah dalam berjalan dari suatu tempat ke suatu objek tertentu; lebih-lebih pada jarak-jarak yang pendek dalam ruangan.

Guru anak tunanetra harus menyadari tentang perlunya mengajarkan persepsi kinestetik kepada anak tunanetra; dengan demikian anak tunanetra dapat mengetahui

atau buah-buahan yang ada. Setelah itu tanyalah nama berbagai sayuran dan buah-buahan yang ada di tempat tersebut.

- e. Suatu saat ajaklah anak-anak tunanetra jalan-jalan ke tempat-tempat makan, seperti warung makan lesehan dan atau warung kaki lima. Banyak berbagai makanan yang dijual di warung lesehan atau kaki lima seperti nasi gudeg, soto, bakso, somay, gado-gado, sate ayam dan sate kambing. Anak-anak tunanetra bersangkutan diminta untuk mengidentifikasi dan membeda-bedakan berbagai rasa makanan yang ingin dibeli tersebut satu persatu.

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diperluas, sehingga berkembanglah kepekaan dria pencecap dari anak-anak tunanetra yang bersangkutan.

### **5. Latihan Dria Kinestetik**

Menurut Stanley Sutarko dalam Purwanto HK (1987: 40), dria kinestetik dirumuskan sebagai sensitivitas terhadap gerak otot atau sendi. Misalnya jika orang mengangkat tangan setinggi bahu, maka dria kinestetik akan memberitahu tentang posisi tangan kepada orang tersebut. Namun demikian kebanyakan orang tidak menyadari adanya dria kinestetik, walaupun jika orang mengalami kelainan pada dria ini, maka orang tersebut tidak dapat mengetahui posisi dan gerak tubuhnya, apabila tidak melihatnya.

Dria kinestetik digunakan oleh anak-anak tunanetra untuk mendeteksi keadaan yang menurun atau menaik, dan berjalan pada permukaan yang miring. Apabila telah dilatih maka anak-anak tunanetra akan mampu mendeteksi keadaan jalan yang menurun atau menanjak walaupun hanya beberapa derajat saja. Bahkan kadang-kadang perubahan vertical yang sedikit saja dapat dirasakan oleh anak-anak tunanetra yang mungkin tidak dapat dideteksi oleh orang awas.

Dria kinestetik juga dapat membangun otot atau gerak motorik berulang. Gerakan yang sering diulang dan dalam urutan tertentu dan pasti, dapat menjadi otomatis. Penyandang tunanetra secara otomatis akan hafal jarak tanpa menghitung langkah dalam berjalan dari suatu tempat ke suatu objek tertentu; lebih-lebih pada jarak-jarak yang pendek dalam ruangan.

Guru anak tunanetra harus menyadari tentang perlunya mengajarkan persepsi kinestetik kepada anak tunanetra; dengan demikian anak tunanetra dapat mengetahui

bagian badannya berada dimana dalam hubungannya dengan ruang. Hal ini sangat penting untuk menjaga keseimbangan dan gerakan yang efisien.

Anak tunanetra perlu secara mantap merasakan sesuatu gerakan tertentu, dan merasakan apakah gerakan tersebut benar atau salah. Dengan demikian perlu adanya latihan kepekaan dria kinestetik. Latihan ini dapat dilakukan dengan aktivitas yang dapat mengembangkan keseimbangan, koordinasi otot, fleksibilitas dan kekuatan otot, serta mencakup pola-pola lokomotorik dasar. Misalnya : berjalan, berlari, melompat, melangkah sambil melompat. Selain itu latihan itu dapat dilakukan dengan cara menirukan gerakan atau cara jalan dari berbagai binatang. Misalnya menirukan gerak atau jalannya itik, katak, kepiting, ular.

Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diperluas, sehingga berkembanglah kepekaan dria kinestetik dari anak-anak tunanetra yang bersangkutan.

#### **6. Latihan Dria Keseimbangan/Vestabula**

Dria keseimbangan atau vestibula akan memberikasn informasi kepada anak tunanetra tentang keseimbangan dari posisi tubuh dan gerakan lurus serta memutar dari bagian-bagian tubuhnya. Informasi yang diperoleh melalui dria keseimbangan ini hampir sama dengan yang diterima melalui dria kinestetik. Dria keseimbangan ini mempunyai peranan dalam posisi kaki menapak dan pada waktu seseorang berputar. Misalnya : Pada waktu anak tunanetra menapakkan kaki pada permukaan yang miring, menyebabkan sudut dari sendi mata kaki berubah, maka yang bersangkutan akan mendapat informasi dari dria kesimbangan, dan dapat mempertahankan posisi tegaknya sehingga tidak terjatuh. Informasi ini untuk pertama kali akan diterima oleh dria kinestetik, tetapi apabila dria kinestetik tidak memperhatikan posisi tegaknya anak tunanetra; dan jika dria keseimbangannya juga tidak memperhatikan, maka ada kemungkinan anak tunanetra tersebut akan terjatuh, karena tidak ada keseimbangan.

Berkat adanya dria keseimbangan, maka jika anak tunanetra bergerak menghadap ke kanan atau ke kiri, yang bersangkutan dapat mengetahui sudah betul atau belum saat berputar atau bergerak menghadap ke kanan atau ke kiri. Kepekaan dria keseimbangan atau vestibula ini dapat dilatih secara kontinyu, misalnya dengan

meniti tali dan atau papan baik dalam keadaan lurus maupun miring; dan berjalan di atas jalan setapak atau pematang sawah.

Kegiatan latihan tersebut dapat diperluas, sehingga berkembanglah kepekaan dria keseimbangan atau vestibula dari anak-anak tunanetra yang bersangkutan.

### **P e n u t u p**

Demikianlah beberapa contoh latihan kepekaan dria-dria non-visual yang dapat diberikan oleh guru dan atau pembimbing kepada anak-anak tunanetra. Latihan tersebut bertujuan agar anak-anak tunanetra yang bersangkutan mempunyai kepekaan dalam menangkap informasi-informasi penting secara cepat, sehingga mampu mengkompensasikan keterbatasan dan ketidakmampuan visual yang dimilikinya sebagai dampak ketunanetraan yang disandangnya. Oleh karena itu untuk memperoleh tambahan informasi dan pengalaman tentang lingkungan sekitar, maka melalui kepekaan dria-dria non-visual tersebut, anak-anak tunanetra dapat meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitasnya, sehingga lebih mandiri dalam kegiatan kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. Penggunaan dria-dria non-visual tersebut perlu digabungkan antara dria yang satu dengan dria-dria non-visual lainnya. Sebab dengan penggabungan tersebut informasi yang didapat oleh anak-anak tunanetra buta akan lebih lengkap.

### **Daftar Pustaka**

- Baraga, Natalie, C. (1978). *Pengembangan Penggunaan Sisa Penglihatan*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI,
- Busono, Mardiaty. (1988). *Pendidikan Anak Kuranglihat*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Hadikasma, Purwanta. (1987). *Orientasi dan Mobilitas Tunanetra*. Yogyakarta: Proyek Peningkatan/Pengembangan Perguruan Tinggi IKIP Yogyakarta.
- Horton, Kirk. (1986). *Community-Based Rehabilitation of the Rural Blind*. New York: Helem Keller International Inc.
- Irham Hosni. (1995). *Orientasi dan Mobilitas*. Jakarta: Proyek Pendidikan Tenaga Guru Dikjen Dikti Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Lowenfeld, Berthold. (1979). *Anak Tunanetra di Sekolah*. Terjemahan Frans. Harsana Sasraningrat. Bandung: BP3K Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Lydon, T. William, dan M. Loretta McGraw. (1973). *Pengembangan Konsepsi untuk Anak Buta*. New York: American Foundation for the Blind, Inc.

Paul, A. Zahl. (1962). *Blindness*. New York: Hafner Publishing Company.

Scholl, Geraldine. (1988). *Foundation of Education for the Visually Impaired Children and Youth*. New York: American Foundation of the Blind.