

Penyuluhan Pentingnya Manajemen Beban Tas Yang Ergonomis Bagi Pertumbuhan Dan Kesehatan Siswa Sekolah di SMAN 72 Jakarta Utara

Hendy Tannady

Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia
Email: hendy.tannady@umn.ac.id

Abstract

The odd semester of the academic year 2022 is an important moment for education in Indonesia. After almost three years, students and teachers carried out online learning and teaching processes, finally in the odd semester of academic year 2022, schools especially in province of DKI Jakarta will implement onsite teaching and learning processes. Students will wake up early, prepare and bring their books and bags to their school. One thing that is identical with education in Indonesia is the large number of textbooks that students will carry in their bags, even though the load from the bag will have a long-term negative effect on bone growth and have an bad impact on student's body posture. This is a point of concern for parents and teachers at SMAN 72 North Jakarta, at the invitation of the school, the author then provided a workshop about the importance of using ergonomic bags for students in order to maintain students' physical and psychological health. The result of this community service activity is a measurement of the satisfaction of the participants, 97.44% of 156 participants were very satisfied and assessed that the workshop gave them benefits in providing new knowledge about ergonomic bags.

Keywords: Bag, Ergonomics, Bone Growth, Body Posture, Student

Abstrak

Semester ganjil tahun ajar 2022 adalah momen penting bagi pendidikan di Indonesia. Setelah hampir tiga tahun siswa dan guru menjalankan proses belajar dan mengajar secara daring, akhirnya pada semester ganjil tahun ajar 2022 sekolah khususnya di provinsi DKI Jakarta kembali memberlakukan proses belajar mengajar secara luring. Siswa akan kembali bangun pagi, mempersiapkan dan membawa buku dan tas nya untuk dibawa ke sekolah. Salah satu hal yang identik dengan pendidikan di Indonesia adalah banyaknya jumlah buku pelajaran yang akan dibawa oleh siswa di dalam tas, padahal beban dari tas akan berpengaruh dalam jangka panjang terhadap pertumbuhan tulang dan berdampak pada postur tubuh siswa. Hal ini menjadi poin concern dari orang tua dan guru di SMAN 72 Jakarta Utara, atas undangan pihak sekolah, penulis kemudian memberikan penyuluhan tentang pentingnya menggunakan tas yang ergonomis pada siswa demi menjaga kesehatan fisik dan psikologis siswa. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pengukuran kepuasan dari peserta, dimana 97.44% dari 156 total peserta merasa sangat puas dan menilai penyuluhan yang dilakukan memberikan manfaat dalam memberikan pengetahuan baru tentang tas yang ergonomis.

Kata Kunci: Tas, Ergonomis, Pertumbuhan Tulang, Postur Tubuh, Siswa

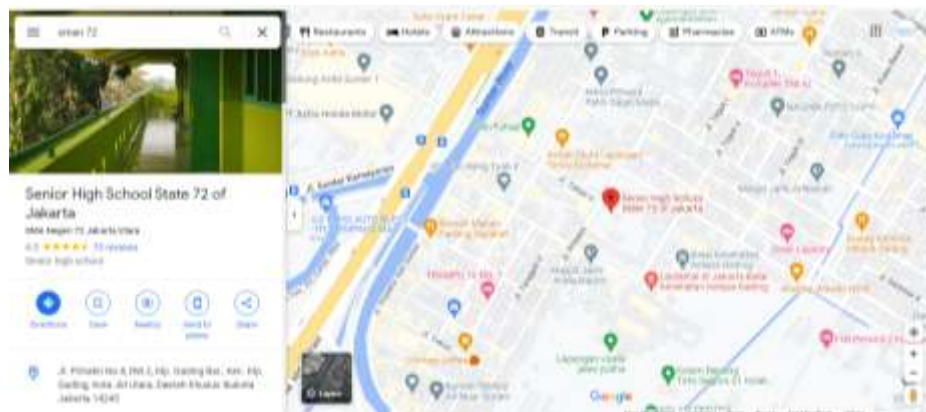
A. PENDAHULUAN

Menjalankan aktivitas sehari-hari secara ergonomis merupakan salah satu bahasan di dalam disiplin ilmu Manajemen khususnya Manajemen Operasional. Salah satu hal yang perlu mendapat perhatian adalah penggunaan tas sekolah anak yang ergonomis oleh orang tua, terlebih kegiatan belajar dan mengajar sudah mulai diadakan secara luring. Menentukan bagaimana menentukan kenyamanan tas sekolah masih menjadi bahan diskusi para peneliti (Syazwan dkk, 2011). Penggunaan tas sekolah tidak dapat dipandang sebelah mata oleh guru dan orang tua, karena sejumlah besar siswa harus mendatangi dokter karena menderita cedera dan keluhan lainnya pada tubuh yang diakibatkan beban tas (Balamurugan, 2014; Matlabi dkk, 2014; Liaqat dkk, 2021). Menurut Negrini & Carabalona (2002) dalam satu studi yang

dilakukan di negara berkembang membuktikan bahwa lebih dari 90% siswa membawa tas sekolah dengan beban berlebih dari batas normal yang ditentukan, dimana batas kewajaran beban tas adalah 22-27.5% dari massa tubuh siswa. Hasil dari studi menunjukkan rata-rata siswa membawa tas dengan berat 46.2% dari massa tubuhnya (Negrini & Carabalona, 2002). Kondisi demikian akan rentan membuat trauma dan cidera pada siswa (Suchomel dkk, 2018). Dalam jangka panjang, beban yang berlebih dapat menyebabkan perubahan postur pada tubuh anak dan memiliki konsekuensi buruk pada pertumbuhan tulang belakang, hal ini akan dapat merugikan dan membawa pengaruh buruk bagi hidup si anak kelak (Cavallo dkk, 2002).

B. PELAKSAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan melakukan kunjungan ke sekolah SMAN 72 Jakarta Utara dan mengadakan diskusi dengan kepala sekolah di bulan April 2022. Hasil dari diskusi adalah sekolah akan mengadakan kegiatan pengembangan diri untuk guru dan orang tua siswa dan mengundang penulis untuk bertemu dengan perwakilan guru dan orang tua guna menggali apa permasalahan yang dapat dibantu dicarikan solusinya. Pada kesempatan kedua bertemu dengan guru dan orang tua pada bulan Mei 2022, penulis melakukan *in-depth interview* dan menjumpai adanya kegelisahan dari orang tua dan guru yang mayoritas telah memiliki anak usia sekolah. Masalah yang diutarakan adalah penyesuaian kembali atau adaptasi situasi belajar di sekolah yang akan dihadapi oleh siswa ketika mereka mulai bersekolah di tahun ajar 2022. Salah satu faktor yang menjadi poin pemikiran adalah bagaimana siswa yang hampir tiga tahun sebelumnya tidak membawa tas, kemudian akan kembali membawa tas dan buku serta atribut sekolah lainnya di dalam tas mereka. Setelah merangkum lengkap hasil *interview*, kemudian disepakati untuk diadakan penyuluhan pada hari Senin, 6 Juni 2022.



Gambar 1. Letak Sekolah SMAN 72 Jakarta Utara



Gambar 2. Tampak Depan Sekolah SMAN 72 Jakarta Utara

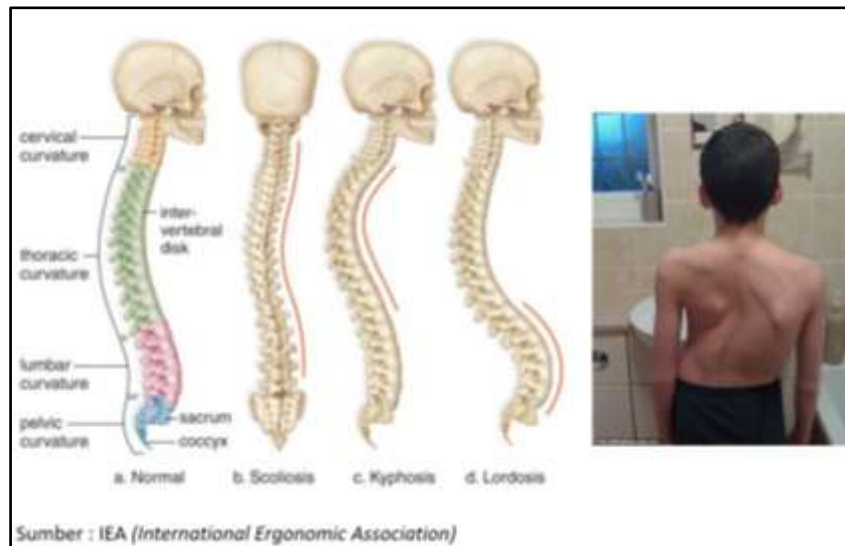
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diadakan dengan metode memberikan penyuluhan tentang pentingnya tas yang ergonomis bagi kesehatan dan pertumbuhan badan siswa. Tempat penyuluhan adalah di SMAN 72 yang berlokasi di Jl. Prihatin No. 8, RW 2, Kelapa Gading Barat, Kecamatan Kelapa Gading, Jakarta Utara, Provinsi DKI Jakarta. Gambar 1 menunjukkan letak sekolah SMAN 72 Jakarta Utara. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh 156 peserta yang terdiri atas 82 guru dan 74 orang tua dengan durasi tiga jam. Pada akhir kegiatan diberikan kuesioner umpan balik untuk menilai efektivitas dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dengan topik “Pentingnya Beban Tas yang Ergonomis bagi Kesehatan dan Pertumbuhan Siswa” dibawakan oleh Hendy Tannady, dosen dari Program Studi Manajemen, Universitas Multimedia Nusantara. Pada bagian awal dari penyuluhan dijelaskan tentang macam-macam dampak yang dapat ditimbulkan pada pertumbuhan tulang punggung bila anak membawa beban berlebih. Gambar 3 menunjukkan macam-macam kelainan pada tulang belakang menurut IEA (*International Ergonomic Association*). Gambar 3 menunjukkan halaman awal dari materi presentasi.



Gambar 3. Halaman Depan Materi Presentasi



Gambar 4. Macam-Macam Kelainan Pada Tulang Belakang

Terdapat tiga kelainan pertumbuhan tulang belakang pada anak yaitu *Scoliosis*, *Kyphosis* dan *Lordosis* (Gambar 4). Kelainan yang paling sering dijumpai yang diakibatkan oleh beban tas yang berlebih adalah *Kyphosis*. Beban yang berlebih akan berpotensi membuat tubuh anak jadi membungkuk dan tulang punggung menonjol ke belakang (Khan, Jabeen & Arshad, 2016). Selain berdampak buruk bagi pertumbuhan tulang, beban tas yang tidak ergonomis juga akan menyebabkan nyeri atau otot tegang pada enam bagian tubuh yaitu pinggang, lutut, otot tulang belakang, bahu, otot leher dan punggung bagian samping (Khan, 2020). Dalam suatu studi yang dilakukan menemukan fakta bahwa 72% siswa dengan beban tas berlebih hanya mampu fokus pada 15 menit pertama sesi pelajaran di kelas (*International Ergonomic Association*). Siswa yang duduk di kelas Kelompok Bermain/PAUD hingga kelas 9 Sekolah Menengah Pertama merupakan kelompok siswa yang sangat sensitif menerima dampak dari beban tas

yang berlebih. Sehingga orang tua dari siswa pada kelompok usia atau kelas ini haruslah lebih cermat dalam memilih tas dan terus memantau barang yang dibawa oleh siswa di dalam tas yang mereka bawa setiap harinya ke sekolah.



Gambar 5. Penyuluhan oleh Narasumber pada Guru dan Orang Tua Siswa

Sering kali orang tua lalai dengan barang yang dibawa oleh siswa setiap harinya, seyogyanya barang yang dibawa di dalam tas sekolah adalah hanya barang-barang yang dibutuhkan dalam proses belajar siswa, namun siswa bisa jadi juga membawa barang-barang lain seperti mainan, perkakas yang sudah tidak dibutuhkan lagi atau bahkan terbawa peralatan belajar dari temannya di sekolah. Barang yang tidak berpekingan dalam menunjang proses belajar tentu akan menambah berat tas dan membebani siswa. Sangat baik bila sekolah menyediakan fasilitas seperti lemari atau loker yang diperuntukkan bagi setiap siswa untuk menaruh buku atau peralatan belajarnya di sekolah. Ada juga sekolah yang menyediakan air minum misalnya, sehingga siswa tidak lagi membawa botol minum ke sekolah setiap harinya. Namun bagi sekolah yang tidak menyediakan fasilitas seperti loker, lemari dan lain sebagainya untuk mengakomodir buku dan peralatan belajar, tentu peran orang tua menjadi penting dalam menyeleksi setiap barang yang masuk dalam tas sekolah. Tujuannya adalah agar barang yang dibawa oleh siswa adalah barang yang sungguh diperlukan ketika siswa belajar di sekolah. Salah satu cara paling mudah dalam menentukan berat tas yang ideal adalah menggunakan acuan bahwa berat tas maksimum adalah tidak melebihi 10% dari berat tubuh siswa. Khususnya bagi siswa berusia dibawah 6 tahun atau sebelum kelas 1 SD, beban tas maksimum adalah tidak melebihi 5% dari berat tubuh si anak (Voll & Klimt, 1977). 97,44% peserta merasa sangat puas atas sesi penyuluhan, sementara sisanya menilai puas (Jumlah seluruh peserta adalah 156 orang).

D. PENUTUP

Simpulan

Simpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 72 dengan mengangkat topik “Pentingnya Beban Tas yang Ergonomis bagi Kesehatan dan Pertumbuhan Siswa” adalah terdapat kebutuhan dari orang tua dan guru tentang adanya edukasi perihal penggunaan tas yang ergonomis oleh siswa sekolah. Orang tua dan guru mengkhawatirkan siswa sekolah akan kembali beradaptasi untuk sekolah luring setelah hampir tiga tahun melaksanakan proses belajar secara daring, salah satu yang menjadi aspek ke-khawatiran adalah beban tas yang akan dibawa setiap hari oleh siswa. Hasil olah data kuesioner menyimpulkan bahwa 152 peserta menilai sangat puas dan 4 peserta menilai puas atas materi yang disampaikan oleh narasumber. Kepala sekolah, guru dan orang tua juga berharap kegiatan serupa dapat rutin diadakan reguler di SMAN 72 Jakarta Utara.

Saran

Saran yang diberikan pada guru dan orang tua adalah memilih tas punggung yang *fit* dengan postur tubuh anak, sebaiknya bila dapat menggunakan tas yang memiliki roda akan lebih baik namun dianjurkan bahwa pegangan dari tas minimal sejajar dengan posisi kepala tangan siswa dalam posisi berdiri normal. Orang tua juga disarankan untuk selalu mengingatkan anak agar menggunakan tas sekolah dengan benar, tidak bertumpu disalah satu bahu saja, tapi gunakan dua bahu untuk menanggung beban tas punggung agar berat dari tas terdistribusi merata di kedua bahu. Orang tua juga disarankan untuk selalu memantau berat dari tas dengan menggunakan acuan beban tas tidak melebihi 10% berat badan anak dan tidak melebihi 5% berat badan anak untuk anak usia dibawah 6 tahun. Bagi anak yang menggunakan tas punggung, sebaiknya dipilih tas dengan rangka plastik sehingga beban tas tidak terlalu bertumpu pada punggung anak, tas dengan rangka plastik dinilai sangat ergonomis dan mampu membagi beban pada luas dan volume dari tas. Bila sekolah menyediakan fasilitas penyimpanan buku dan peralatan belajar, sebaiknya fasilitas ini dioptimalkan oleh siswa untuk meminimumkan beban tas. Saran lain adalah rutin untuk merapikan tas bersama antara orang tua dan siswa, dengan merapikan tas bersama orang tua akan

dapat memperhatikan detail setiap barang yang dibawa oleh siswa, di sisi lain siswa juga akan merasa mendapat perhatian dari orang tua sehingga akan lebih cermat dalam menyimpan dan membawa barang dalam tas sekolahnya. Saran terakhir pada orang tua adalah secara berkala menanyakan kondisi tas pada anak, apakah ada keluhan atau ketidaknyamanan dalam hal beban atau kondisi tas saat ini, sehingga dapat dilakukan evaluasi bersama terhadap tas sekolah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Kepala Sekolah SMAN 72 Ibu Tetty Helena Tampubolon, S.Pd., M.Pd. yang telah memberi kesempatan bagi penulis untuk memberikan penyuluhan bagi guru dan orang tua siswa. Terima kasih juga penulis sampaikan pada segenap tim guru dan orang tua yang telah dengan sangat antusias mengikuti jalannya penyuluhan dan sangat interaktif dalam diskusi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Balamurugan, J. 2014. School bags and musculoskeletal pain among elementary school children in Chennai City. *International Journal of Medical Science and Clinical Invention*. 1(6):302-309.
- Cavallo C, Hlavaty T and Tamase M. (2003). A pilot study for the development of a primary prevention program: What is the average weight of a fourth grader's backpack. *Work*. 20:137-158.
- Khan P. 2020. Impact of Heavy School Bags and its Relationship with Musculoskeletal Discomfort and Backpain. *Dialogue (Pakistan)*. 15:94-104.
- Khan R, Jabeen H, Arshad HS. 2016. Neck, shoulder, and back pain with carrying heavy back packs among the spirit school children in Lahore. *Age*. 9:13-16.
- Liaquat A, Afzal M W, Ashraf H S, Ahamd A. 2021. Comparison of upper extremity muscles strength in school going children with and without carrying heavy bags using dynamometer. *Rawal Medical Journal*. 46(3):702-704.
- Matlabi H, Behtash H H, Rasouli A, Osmani N. (2014). Carrying heavy backpacks and handbags amongst elementary students: Causes and solutions. *Science Journal of Public Health*, 2(4):305-308.
- Negrini, S and Carabalona R. (2002). Backpacks on ! Schoolchildren's perceptions of load, associations with back pain and factors determining the load. *Spine*. 27:187-195.
- Voll H and Klimt F. 1977. Strain in children caused by carrying schoolbags. *Offentliche Gesundheitswesen*. 39(7):369-378.
- Suchomel TJ, Nimphius S, Bellon CR, Stone MH. 2018. The importance of muscular strength: training considerations. *Sports Med*. 48:765-85.
- Syazwan A, Azhar MM, Anita A, Azizan H, Shaharuddin M, Hanafiah JM. 2011. Poor sitting posture and a heavy schoolbag as contributors to musculoskeletal pain in children: an ergonomic school education intervention program. *JpainRes*. 4:287-296.

<https://iea.cc/>.