

“HOW TO TRACK BABY FEEDINGS” PENERAPAN MODEL DOKUMENTASI DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PADA BAYI

“How to Track Baby Feedings” Implementation Documentation Model by Using Software as an Effort to Improve Growth and Development in Infants

Henny Dwi Susanti

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Bendungan Sutami 188A Malang 65145
E-mail : hanisusanti@yahoo.com

ABSTRAK

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran tubuh, sedangkan perkembangan adalah hal-hal yang berkaitan dengan fungsi-fungsi organ tubuh. Pertumbuhan bayi berbeda antara bayi yang satu dengan yang lain, karena hal ini juga ditentukan oleh bagaimana orang tua seharusnya memberikan perhatian dan kasih sayang terutama dalam hal monitoring *baby feedings*. Tantangan tersebut dijawab dengan munculnya perangkat lunak yang disebut *baby insight day tracker software* yang bertujuan untuk memberikan informasi dan berguna untuk menyimpan catatan secara rinci tentang seberapa sering dan kapan bayi tersebut makan, memantau dan monitoring perubahan popoknya (*diapers*). Memantau waktu dan dosis obat yang diberikan, serta konsumsi ASI dan makanan yang diberikan kepada bayi. Metode yang digunakan adalah *a literature study approach*. Software yang berupa *table soft baby insight day tracker*, yang membantu pengasuh dan orang tua untuk memberikan informasi tentang bayi mereka. Perlu adanya kerja sama dari semua pihak, sehingga sistem informasi terutama tentang kesehatan semakin berkembang dengan pesat dan dapat diaplikasikan di Indonesia.

Kata Kunci : Baby Feedings, Dokumentasi, Software, Tumbuh Kembang Bayi.

ABSTRACT

The growth is the increase in body size , whereas developments are matters relating to the functions of organs. Infant growth differ between infants with each other , because it is also determined by how parents should give attention and affection , especially in terms of monitoring the baby feedings. The challenge was answered with the emergence of software called baby insight Day tracker software that aims to provide useful information and to keep detailed records of how often and when the baby is eating, watching and monitoring changes her diaper (diapers). Monitor the time and dose of drug administered , as well as breast milk consumption and food given to babies. The method used was a literature study approach. Software in the form of soft baby insight table day tracker , which helps caregivers and parents to provide information about their baby. It is need the cooperation of all parties , so that the health information systems , especially about growing rapidly and can be applied in Indonesia.

Keywords : Baby Feedings , Documentation , Software, Infant Growth

LATAR BELAKANG

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran tubuh. Tumbuh yang berkaitan dengan segi fisik, yaitu hal-hal yang dapat dilihat dengan mata, yang tampak dan dapat diukur, antara lain : tinggi badan bayi, berat badan dan lingkaran kepala pada bayi tersebut. Sedangkan Perkembangan adalah hal-hal

yang lebih berkaitan dengan fungsi-fungsi organ tubuh seperti kepandaian/intelegensia, emosi, perilaku dan panca indera. (Dietitians of, Canadian Paediatric, College of Family Physicians of, & Community Health Nurses Association of, 2004). Tahap pertumbuhan dan perkembangan pada setiap bayi tidak ada yang sama persis. Oleh karena itu, tidak

mungkin memprediksi secara tepat bagaimana perilaku bayi dalam setiap tahap kehidupannya. Tetapi ada kecenderungan umum yang terjadi, perangkat lunak tentang *baby insight day tracker software* hanya dijadikan patokan dasar untuk melihat tahap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi. Menurut *World Health Organization* (WHO) yang mengadopsi data statistik dari *American National Centre for Health Statistics* (NCHS) didapatkan bahwa hanya sekitar 33% ibu yang melahirkan memberikaan *breast feedings* (ASI Eksklusif) kepada bayinya. Melihat data yang didapat diatas, *World Health Organization* (WHO) bekerjasama dengan *United Nations Children's Fund* merekomendasikan bahwa ASI Eksklusif diberikan selama 4 sampai 6 bulan. Setelah itu diberikan makanan tambahan dan ASI selama 12 bulan atau lebih. Hal ini dilakukan oleh WHO yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan pada bayi sejak dini. (Fisher, Leann Lipps, Smiciklas-Wright, & Picciano, 2000).

Bayi merupakan sumber daya manusia pada masa yang akan datang. Kesehatan dan gizi pada tahun pertama kehidupan bayi akan menentukan tingkat kesehatan, intelektual, prestasi dan produktivitas di masa depan. Mendapatkan air susu ibu (ASI) merupakan permulaan terbaik di awal kehidupan bayi. ASI merupakan cairan ciptaan Allah yang paling sempurna untuk menjamin tumbuh kembang bayi pada enam bulan pertama. Keseimbangan zat-zat gizi yang dikandung ASI berada pada tingkat yang terbaik. (Smith, Durkin, Hinton, Bellinger, & Kuhn, 2003). Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang alami, segar dan bebas dari kontaminasi bakteri dan juga mempunyai efek perlindungan terhadap bakteri dan patogen lain yang dapat mengurangi morbiditas (Heird, 2003). ASI dapat memenuhi kebutuhan bayi dari segala hal yaitu karbohidrat berupa laktosa, lemaknya banyak mengandung asam

lemak tak jenuh ganda, protein utamanya laktalbumin yang mudah dicerna, kandungan vitamin dan mineralnya banyak. Selain itu ASI juga mengandung anti infeksi (Alarcon, 1997). Angka kematian bayi di Indonesia masih tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh dua hal, pertama adalah durasi pemberian ASI yang singkat dan kedua adalah penyebab kematian bayi tidaklah tunggal tetapi terdiri dari berbagai macam faktor (Besral, 2008).

Diperkirakan 80% dari jumlah ibu yang melahirkan ternyata menghasilkan air susu dalam jumlah yang cukup untuk keperluan bayinya penuh selama enam bulan. Namun sangat disayangkan, ibu yang memberikan ASI yaitu kurang dari 2% dari jumlah total ibu yang melahirkan (Depkes, 2009). Alasannya berbagai macam mulai dari ASI tak cukup, ibu bekerja, bayi akan tumbuh menjadi anak yang tidak mandiri dan manja, susu formula lebih praktis, dan takut badan tetap gemuk (Roesli, 2000). ASI mengandung berbagai faktor protektif terhadap penyakit menular dan dapat mempengaruhi perkembangan sistem kekebalan (Jackson and Nazar, 2006). Bayi yang mendapat ASI akan lebih sehat dan lebih jarang sakit dibandingkan bayi yang tidak mendapatkan ASI karena ASI mengandung zat kekebalan pada bayi yang akan melindungi dari berbagai macam penyakit seperti infeksi, bakteri, virus, parasit dan jamur (Blaymore *et al.*, 2002).

ASI memiliki banyak keunggulan termasuk dalam aspek kesehatan bagi bayi itu sendiri dan bagi ibu (American Academy of Pediatrics, 2005). ASI bagi bayi dan balita secara ilmiah telah terbukti memiliki berbagai aspek keunggulan bila dibandingkan dengan susu sapi atau susu yang berasal dari sumber lain. Agama Islam telah menegaskan hal tersebut di dalam Al Quran, yang artinya sebagai berikut:

“Para ibu hendaknya menyusukan anak-anaknya selama 2 tahun penuh. Yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuannya.

Dan kewajiban ayah memberikan makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara yang ma'ruf...." (QS. Al Baqarah : 233).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa agama Islam menganjurkan pemberian ASI sejak lahir disertai lamanya waktu pemberian selama 2 tahun. Rata-rata bayi menyusui selama 5-15 menit dan sedikitnya lebih dari 8 kali dalam 24 jam (Roesli, 2005). Pada tahun 2001 WHO dan UNICEF menyatakan bahwa pemberian ASI eksklusif diberikan mulai bayi baru lahir sampai umur 6 bulan, sehingga ketentuan sebelumnya (bahwa ASI eksklusif itu cukup empat bulan) sudah tidak berlaku lagi, dan setelah 6 bulan bayi baru mulai diperkenalkan dengan makanan padat. ASI dapat diberikan sampai bayi berusia 2 tahun atau lebih dari 2 tahun. Pemberian makanan padat atau tambahan yang terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan pada bayi. WHO mengeluarkan deklarasi bahwa seorang ibu harus memberikan ASI eksklusif pada bayinya sampai usia enam bulan (Grummer-Strawn, Reinold, & Krebs, 2010).

Masalah gizi di Indonesia khususnya terjadi pada balita, menjadi masalah besar karena berhubungan erat dengan indikator kesehatan umum seperti angka kesakitan dan angka kematian bayi dan balita. Untuk menanggulangi dan menyelesaikan masalah tersebut, Departemen Kesehatan berupaya untuk melakukan gerakan pemberdayaan masyarakat melalui gerakan keluarga sadar gizi (kadarzi) dengan secara rutin menilai dan monitoring berat badan balita, pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif pada bayi sampai usia 6 bulan, mengkonsumsi berbagai ragam makanan, dan mengkonsumsi suplemen gizi sesuai anjuran. (Noonan, 2011)

Dewasa ini, terjadi kecenderungan menurun ketersediaan ibu untuk menyusui maupun lamanya ibu menyusui. Hal ini seiring dengan semakin meningkatnya kemajuan

teknologi khususnya di bidang produksi susu formula dan makanan untuk bayi yang disertai dengan peningkatan sarana komunikasi dan transportasi yang memudahkan periklanan dan perluasan distribusi susu formula dan makanan untuk bayi. Tuntutan kebutuhan hidup yang semakin tinggi memaksa ibu untuk bekerja atau membantu nafkah keluarga sehingga keinginan untuk menyusui anak pun semakin berkurang. Ibu yang bekerja diluar rumah, mengetahui pertumbuhan dan perkembangan anak sehari-hari sangatlah penting, setelah kembali bekerja, ibu ingin mengetahui berapa banyak bayi mereka minum susu botol dan ASI. Berapa banyak popok bayi mereka yang basah. Berapa banyak bayi tersebut makan atau tidur, atau bagaimana kondisi suasana hati bayi sepanjang ditinggal orang tuanya (Karacam, 2008). Tantangan ini dijawab dengan munculnya baby feedings software, dimana video ini bisa diakses secara online, tetapi konsumen harus terlebih dahulu menghubungi perusahaan/clinic yang menyediakan software tersebut untuk dipergunakan. Tujuan software tersebut adalah untuk meningkatkan pemberian ASI Eksklusif terhadap bayi sebagai upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada bayi.

METODE

Metode yang digunakan adalah *a literature study approach*, yaitu pendekatan yang dilakukan dengan studi kepustakaan dengan mengkaji informasi yang sesuai, dengan cara mengumpulkan data-data yang dibutuhkan melalui referensi buku, artikel serta jurnal yang sesuai dengan tema yang diambil, dimana hasilnya akan dianalisa secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Orangtua mempunyai keinginan agar anaknya dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal, yaitu agar anaknya dapat

mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang terbaik yang sesuai dengan potensi genetik yang ada pada bayi tersebut. Hal ini dapat tercapai apabila kebutuhan dasar anak (asah, asih, dan asuh) terpenuhi. Kebutuhan dasar anak harus dipenuhi yang mencakup imtaq, perhatian, kasih sayang, gizi, kesehatan, penghargaan, pengasuhan, rasa aman / perlindungan, partisipasi, stimulasi dan pendidikan (asah, asih dan asuh). Kebutuhan dasar tersebut harus dipenuhi sejak dini, bahkan sejak bayi berada dalam kandungan ibunya.

Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup dua peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Menurut Soetjiningsih, pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (cm, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh); sedangkan perkembangan (*development*) adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan. Menurut Depkes RI (2006), pertumbuhan adalah bertambah banyak dan besarnya sel seluruh bagian tubuh yang bersifat kuantitatif dan dapat diukur; sedangkan perkembangan adalah bertambah sempurnanya fungsi dari alat tubuh.

Faktor Lingkungan, lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan. Faktor ini disebut juga *milieu* merupakan tempat anak tersebut hidup, dan berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak. Lingkungan yang cukup baik akan memungkinkan tercapainya potensi bawaan, sedangkan yang kurang baik akan menghambatnya. Lingkungan merupakan lingkungan “bio-fisiko-psiko-sosial” yang memengaruhi

individu setiap hari, mulai dari konsepsi sampai akhir hayatnya. Faktor lingkungan ini secara garis besar dibagi menjadi 2 diantaranya adalah Faktor yang memengaruhi anak pada waktu masih di dalam kandungan (faktor pranatal) dan Faktor lingkungan yang memengaruhi tumbuh kembang anak setelah lahir (faktor postnatal). Faktor Lingkungan Pranatal, faktor lingkungan pranatal yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin mulai dari konsepsi sampai lahir, antara lain : Gizi ibu pada waktu hamil, Gizi ibu yang jelek sebelum terjadinya kehamilan maupun pada waktu sedang hamil, lebih sering menghasilkan bayi BBLR/lahir mati, menyebabkan cacat bawaan, hambatan pertumbuhan otak, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir mudah terkena infeksi, abortus dan sebagainya. Mekanis, Trauma dan cairan ketuban yang kurang, posisi janin dalam uterus dapat kelainan bawaan, talipes, dislokasi panggul, tortikolis kongenital, palsy fasialis, atau kranio tabes. Toksin/zat kimia, Zat-zat kimia yang dapat menyebabkan kelainan bawaan pada bayi antara lain obat anti kanker, rokok, alkohol beserta logam berat lainnya. Endokrin, Hormon-hormon yang mungkin berperan pada pertumbuhan janin, adalah somatotropin, tiroid, insulin, hormon plasenta, peptida-peptida lainnya dengan aktivitas mirip insulin. Apabila salah satu dari hormon tersebut mengalami defisiensi maka dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada pertumbuhan susunan saraf pusat sehingga terjadi retardasi mental, cacat bawaan dan lain-lain. (Aidam, Pérez-Escamilla, & Lartey, 2005)

Radiasi, Radiasi pada janin sebelum umur kehamilan 18 minggu dapat menyebabkan kematian janin, kerusakan otak, mikrosefali, atau cacat bawaan lainnya, sedangkan efek radiasi pada orang laki-laki dapat menyebabkan cacat bawaan pada anaknya. Infeksi, Setiap hiperpirexia pada ibu hamil dapat merusak janin. Infeksi intrauterin yang sering menyebabkan cacat bawaan

adalah TORCH, sedangkan infeksi lainnya yang juga dapat menyebabkan penyakit pada janin adalah varisela, malaria, polio, influenza dan lain-lain. Stres, Stres yang dialami oleh ibu pada waktu hamil dapat mempengaruhi tumbuh kembang janin, antara lain cacat bawaan, kelainan kejiwaan dan lain-lain. Imunitas, Rhesus atau ABO inkompatibilitas sering menyebabkan abortus, hidrops fetalis, kern ikterus, atau lahir mati. Anoksia embrio, Menurunnya oksigenisasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat, menyebabkan BBLR. Faktor Lingkungan Postnatal, Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi, dari suatu sistem yang teratur yang sebagian besar tergantung pada organ-organ ibunya, ke suatu sistem yang tergantung pada kemampuan genetik dan mekanisme homeostatik bayi itu sendiri. (Walshaw, 2010)

How to Track Baby Feedings, Penerapan Model Dokumentasi dengan Menggunakan Software Sebagai Upaya Meningkatkan Pertumbuhan dan Perkembangan pada Bayi. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran tubuh. Sedangkan Perkembangan adalah hal-hal yang lebih berkaitan dengan fungsi-fungsi organ tubuh. Perkembangan pada bayi dimulai sejak lahir. Bayi tumbuh dan berkembang sepanjang waktu. Tidak ada indikator untuk melihat dan mengamati pertumbuhan dan perkembangan bayi secara khusus. Akan tetapi perkembangan bayi bisa dilihat dari tingkah lakunya. Pertumbuhan bayi sangatlah berbeda antara bayi yang satu dengan bayi yang lain. Karena tumbuh kembang bayi juga ditentukan oleh bagaimana orang tua mereka seharusnya memberikan perhatian dan kasih sayang terutama dalam hal monitoring *baby feedings*. Tahap pertumbuhan dan perkembangan pada setiap bayi tidak ada yang sama persis. Oleh karena itu, tidak mungkin memprediksi secara tepat bagaimana perilaku bayi dalam setiap tahap kehidupannya. Tetapi ada kecenderungan umum yang terjadi, perangkat lunak tentang

baby insight day tracker software hanya dijadikan patokan dasar untuk melihat tahap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi.



Gambar 1. *How to Track Feedings Using Baby Insights*

Tantangan tersebut dijawab dengan munculnya perangkat lunak yang disebut *baby insight day tracker software* yang bertujuan untuk memberikan informasi dan berguna untuk menyimpan catatan secara rinci tentang seberapa sering dan kapan bayi tersebut makan, memantau dan monitoring perubahan popoknya (diapers), dan memantau waktu dan dosis obat yang diberikan, serta untuk melihat seberapa banyak ASI dan makanan yang sudah diberikan kepada bayi, apakah sudah cukup atau tidak. Sehingga software ini bisa membantu orang tua terutama ibu-ibu yang dalam masa menyusui untuk melihat pertumbuhan dan perkembangan bayinya.

Orang tua yang bekerja terutama seorang ibu ingin mengetahui seberapa banyak bayi makan atau tidur, berapa banyak popok basah mereka, atau bagaimana suasana hati mereka sepanjang hari dan setiap waktu. *Bable soft baby insight day tracker* membuatnya mudah bagi orang tua terutama ibu dan pengasuh untuk melacak dan berbagi informasi tersebut. Tidak hanya memudahkan orang tua dalam bekerja saat mengakses dan melacak bagaimana bayi dan apa yang bayi lakukan setiap hari. Tetapi juga

membantu pengasuh untuk melacak dan melihat pola dari waktu ke waktu atau berguna untuk memberikan informasi kepada orang tua. Data pelacakan dan informasi dalam *baby insight* juga membantu orang tua untuk merasa terikat dengan bayi dan untuk mengurangi perasaan kehilangan kegiatan sehari-hari bayi dan tonggak perkembangan bayi.

Bayi yang lahir sebelum tanggal persalinan, mereka membutuhkan perawatan khusus, terutama jika mereka sangat kecil saat lahir (kurang dari 3 pon). Makanan pada bayi yang prematur/ belum cukup bulan merupakan tantangan yang unik, hal ini tergantung pada kondisi awal kelahiran bayi. Apakah bayi tersebut memiliki masalah medis dan keparahan dari isu-isu yang muncul. Hal ini juga sangat penting untuk melacak seberapa sering makanan bayi, sehingga orang tua dapat berbagi informasi tersebut dengan penyedia layanan kesehatan dan pengasuh lainnya. (Smith et al., 2003). ASI merupakan sumber terbaik terhadap perkembangan gizi pada bayi. ASI mengandung protein yang dapat membantu melawan infeksi dan untuk meningkatkan pertumbuhan. (Cosimano & Sandhurst, 2011).

Jika sebelum lahir, janin mendapatkan asupan nutrisi dari saluran plasenta maternal (ibu), tetapi setelah bayi itu lahir, bayi tersebut akan mendapatkan asupan nutrisi dan gizi dari ASI, terutama saat bayi usia 6 bulan pertama. Oleh karena itu sangat penting perlu diketahui pentingnya manfaat kesehatan ibu dan bayi setelah melahirkan, terutama berhubungan dengan pemberian ASI. Peran ASI bagi kesehatan pertumbuhan dan perkembangan bayi adalah untuk memberikan manfaat bagi kebutuhan nutrisi dan gizi dan meningkatkan daya tahan tubuh bayi dari segala penyakit yang menyerang bayi. Cairan ciptaan Allah yang tiada tandingannya tersebut memiliki keseimbangan dan kandungan zat-zat gizi pada tingkatan/level tertinggi dibandingkan dengan susu formula manapun. Tidak ada susu formula ataupun nutrisi manapun yang dapat menandingi kayannya dan kandungan ASI

yang mengandung sari-sari makanan yang bermanfaat bagi bayi.

Untuk itu, pemberian ASI pada dua tahun pertama perkembangan dan pertumbuhan bayi merupakan alternatif dan pilihan makanan pertama pada bayi, yang tidak dapat digantikan dengan nutrisi yang lain. Karena ASI mempunyai beberapa manfaat dan keuntungan bagi bayi, antara lain adalah : yang pertama untuk kesehatan, asupan ASI dapat membentuk antibodi yang lebih kuat dan sehat untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dibandingkan susu formula yang diproduksi oleh pabrik-pabrik susu. Bahkan dari hasil penelitian yang pernah dilakukan ASI dipercaya mampu untuk melindungi tubuh bayi dari serangan penyakit kanker kelenjar. Karena ASI mampu meningkatkan daya tahan tubuh bayi. (Aidam et al., 2005). ASI juga mampu membantu meningkatkan peristaltik usus pada bayi yang berguna untuk mencerna makanan yang masuk. Sehingga saluran sistem gastrointestinal (GI Tract) menjadi lebih baik dan lancar. Dan bayi merasa nyaman. Kandungan nutrisi dan zat-zat dalam ASI melindungi bayi dari potensi terjadinya serangan penyakit diare, busung lapar, infeksi saluran pernafasan dan mampu menurunkan resiko kematian pada bayi. Hal ini dikarenakan kelengkapan gizi yang tersimpan didalam ASI. Selain itu, pemberian ASI juga mampu menurunkan terjadinya sakit jantung saat buah hati tumbuh menjadi dewasa. Serta mampu menurunkan kematian pada bayi (Karacam, 2008)

Manfaat ASI yang kedua adalah untuk kecerdasan bayi, berdasarkan dari beberapa penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa perkembangan dan pertumbuhan otak pada bayi yang mendapatkan asupan ASI jauh lebih baik daripada bayi yang mendapatkan dan mengkonsumsi susu formula. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang lain dilaporkan bahwa bayi yang mendapatkan ASI mempunyai tingkat IQ dan intelegensi 5x lebih tinggi dibandingkan bayi yang tidak mendapat

ASI/alias bayi hanya mendapatkan asupan susu formula yang diproduksi oleh pabrik susu. Selain itu bonding attachment pada saat bayi disusui oleh ibunya, hal ini sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi untuk menstimulus perkembangan dan pembentukan kecerdasan emosional (emotional intelligence), sekaligus mampu untuk meningkatkan ikatan yang sangat kuat antara ibu dan bayi. Dan bisa berdampak pada kepercayaan diri bayi saat beranjak dewasa.

Melihat keunggulan dan mafaat ASI tersebut, ASI juga bisa memberikan keunggulan dan manfaat pada ibu, diantaranya adalah untuk mengurangi pendarahan, hal ini dapat dibuktikan pada saat ibu melahirkan, dalam periode 2 jam post partum peningkatan oxcitosin mampu meningkatkan kontraksi rahim saat melahirkan berpotensi mengurangi terjadinya perdarahan post partum. Sehingga peningkatan kontraksi uterus tersebut mampu meningkatkan pula pengecilan uterus, yang bisa mencegah terjadinya perdarahan. Karena, apabila perdarahan terjadi terus-menerus akan berakibat terjadinya penurunan tekanan darah pada ibu, terjadinya anemia, dan kemungkinan bisa berakibat terjadinya hypovolemia. Manfaat ASI yang kedua adalah untuk mencegah kanker, bagi ibu yang menyusui bayinya akan mendapatkan manfaat, diantaranya yaitu dengan menyusui dapat mencegah terjadinya kanker payudara. Aktivitas menyusui mampu menurunkan produksi hormon estrogen. (Lothian, 2005) Sehingga akan terbentuk keseimbangan antara hormon progesteron dan estrogen. Dengan ibu memberikan ASI eksklusif pada bayi, juga memberikan keuntungan dan manfaat yang besar bagi ibu yang ingin mempunyai tubuh yang singset dan ideal. Karena pemberian ASI eksklusif tersebut juga mampu sebagai diet alami ibu. Pada saat ibu menyusui bayinya, akan terjadi kontraksi antar otot polos, termasuk otot pada rahim. Jika kontraksi ini terjadi terus-menerus, hal

ini sama saja ibumelakukan senam perut. Belum lagi aktivitas yang lain misalnya menyusui bayinya pada malam hari, yang mengharuskan ibu tidak tidur. Menggendong, mengajak bermain, memberi makan, dan aktivitas yang lain yang setara dengan olah raga. Selain itu, manfaat lain yang didapat oleh ibu adalah untuk mengurangi biaya, karena dengan menyusui ibu tidak perlu lagi mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli susu formula. Dan ibu juga tidak perlu lagi melakukan sterilisasi pada berbagai peralatan/ botol minum bayi.

Sebagian besar perempuan dapat menghasilkan ASI yang cukup untuk bayinya (West dan Marasco, 2009). Seorang ibu harus mempunyai pengetahuan yang cukup untuk membantu dalam mengenali tanda-tanda yang cukup. contohnya, asupan susu. Satu-satunya cara yang dapat diandalkan untuk mengetahui apakah bayi tersebut mendapatkan ASI yang cukup untuk monitoring berat badan dan produksi berkemih melalui popok (*diapers*) pada bayi (West D, Marasco, 2009).

Video di bawah ini menunjukkan *How to Track Baby Feedings*, perangkat lunak ini berfungsi untuk membantu orang tua terutama ibu dengan mudah melacak menyusui dan asupan cairan ke dalam *baby insight software*, misalnya *new bottle feedings*, kemudian masukkan tanggal, jam, type ; breast milk/formula, jumlahnya berapa dan kemudian data file yang sudah diisi selanjutnya disimpan. Dengan melakukan pengisian pada *baby insight software* maka orang tua akan mendapatkan informasi dari grafik dan laporan yang tersedia dan dapat membantu dalam mengidentifikasi pola dan asupan perminggu dalam memantau bayi atau asupan dalam beberapa hari. Orang tua dari bayi prematur telah menemukan grafik ini dan grafik tersebut sangat berguna pada saat orang tua memeriksakan kondisi bayinya.



Gambar 2. Monitoring baby feeding dengan software

Gambar diatas menunjukkan monitoring baby feedings dengan menggunakan software yang berfungsi untuk melihat how to track feedings using baby insight. Software tersebut sangat berguna untuk perawatan yang berkualitas dan cocok bagi orangtua yang bekerja, karena informasi yang didapatkan dari software tersebut dapat menjadi komponen yang penting bagi setiap keluarga. Setelah mereka kembali bekerja, orangtua akan segera mengetahui berapa banyak bayi mereka makan atau minum.berapa banyak output cairan (popok/diapers) bayi. Dan bagaimana suasana hati bayi tersebut. Jika bayi mereka diberi obat, maka hal ini juga penting untuk mengetahui berapa dosis yang diberikan dan kapan obat tersebut akan diminum. Software ini memberikan kemudahan bagi orang tua dan pengasuh/babysitter untuk memantau dan berbagi informasi tentang pertumbuhan dan perkembangan bayi mereka. Software tersebut tidak hanya bisa memberikan informasi pada orang tua yang bekerja dengan mudah yaitu dengan mengakses dan observasi apa yang bayi mereka lakukan setiap hari, tetapi juga membantu pengasuh untuk memantau dan melihat laporan harian, bahkan laporan mingguan tumbuh kembang bayi mereka.

Data yang sudah tersimpan dalam software tersebut juga dapat membantu orangtua merasa terikat dengan bayi dan

mampu mengurangi perasaan kehilangan orangtua dalam memberikan perawatan dan aktivitas bayi sehari-hari sebagai acuan untuk melihat perkembangan bayi. Orangtua dan pengasuh keduanya memiliki tujuan yang sama dalam hal memberikan perawatan terbaik terhadap bayi mereka. Dengan menggunakan software tersebut, dapat membantu menjembatani kesenjangan informasi antara orang tua dan pengasuh. Misalnya, jika bayi tidak tidur dengan pulas dimalam hari, orang tua mereka dapat dengan mudah pergi untuk melihat pola tidur mereka selama dua minggu terakhir. Serta mampu untuk mengidentifikasi pola-pola tidur mereka untuk membantu meningkatkan tidur bayi.

Hal ini juga membantu untuk dapat menggabungkan pola tidur bayi dengan kebiasaan makan bayi sebagai cara lain untuk monitoring mengapa bayi tidak bisa tidur dengan nyenyak. Data ini juga dapat digunakan oleh orangtua ketika mereka memeriksakan kondisi bayinya ke dokter anak terkait kondisi dan keadaan bayi mereka



Gambar 3. Menu monitoring

Pada menu software diatas, ada 6 menu diantaranya adalah : home, mom, baby, reports, my account dan support. pada menu home ada file *family daily summary*, pada file tersebut ada 2 file menu diantaranya file mother and baby. Pada file mother dijelaskan ada beberapa catatan file yang menyimpan : *breastfeed*, *pumped*, *meals*, *medicine* dan pada menu baby terdapat file yang berfungsi

untuk mencatat tentang : *sleep, breastfeed, bottlefed, solids, medicine, and diaper*. Pada catatan baby terdapat menu bottle feeding, pada menu tersebut yang harus dicatat adalah tanggal pemberian susu, waktunya, type susu (ASI/formula), jumlah air susu yang masuk. Kemudian jika sudah didokumentasikan lakukan penyimpanan data yang sudah dimasukkan (*save bottle feeding*). kita bisa menambah lebih banyak lagi catatan terkait dengan pemberian susu pada bayi. Data dimasukkan, selanjutnya membuat diagram dalam bentuk grafik, sehingga dari grafik yang sudah dibuat akan memudahkan dalam hal pemantauan dan observasi pertumbuhan dan perkembangan pada bayi.



Gambar 4. Grafik Observasi baby feedings

Ibu telah membuat pilihan untuk menyusui bayinya, artinya itu adalah keputusan yang terpenting menjadi ibu. *American Academy of Pediatrics* merekomendasikan bahwa ibu menyusui bayinya hanya selama 6 bulan pertama. Bayi yang mendapatkan ASI mempunyai resiko lebih rendah terkena infeksi. Studi yang dipublikasikan dalam jurnal *pediatrics*, yang menyatakan bahwa, jika ibu baru yang memberikan ASI eksklusif kepada bayinya, itu akan menghemat hampir 1.000 nyawa dan miliaran dolar setiap tahun. Bayi dikatakan mendapatkan ASI yang cukup dilihat dari berat badan bayi. Beberapa bayi kehilangan

5-7% dari berat lahir di hari pertama setelah lahir. Penurunan berat badan ini merupakan cairan ekstra yang disimpan selama hidup di dalam rahim. Sedikit penurunan berat badan yang lebih dari 7% dari kelahiran berat badan merupakan indikator kemungkinan mengalami kesulitan menyusui, sehingga membutuhkan observasi dan evaluasi menyusui.

Software ini bermanfaat dan berguna bagi ibu-ibu yang masih menyusui dan memompa air susunya saat mereka bekerja dikantor. Software tersebut mampu membantu ibu untuk melihat jadwal pemberian ASI yang tepat. Sehingga hal ini memberikan kenyamanan pada bayi dan membuat bayi mendapatkan cukup ASI. Pengasuh dapat menggunakannya untuk membantu ibu untuk mengingatkan dan mendampingi ibu dalam upaya menyusui dengan membuat perencanaan dan penjadwalan menyusui bayi sesuai jadwal yang ditetapkan. Membuat catatan harian tentang kebiasaan bayi saat makan dan tidur tidak hanya mampu membantu untuk memberikan perawatan yang berkualitas baik untuk bayi, tapi juga mampu mendukung komunikasi yang baik pula antara orang tua dan pengasuh yang bertujuan untuk memberikan perawatan terbaik bagi bayi meeka. Beberapa tips sukses dalam memberikan ASI eksklusif pada bayi adalah sebagai berikut : seorang ibu setelah melahirkan seharusnya memberikan ASI / menyusui bayinya dalam waktu satu jam setelah melahirkan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan bonding attachment pada bayi dan kehangatan pada bayi, agar bayi merasa nyaman. Menyusui secara eksklusif, adalah hanya memberikan ASI pada bayi. Artinya tidak menambah makanan atau minuman lain pada bayi. Bahkan air putih sekalipun. Memberikan ASI kapanpun pada saat bayi membutuhkan (on-demand). Produksi ASI mengikuti hukum permintaan dari bayi. Semakin dihisap, maka semakin banyak ASI yang diproduksi. Sesering mungkin lakukan *breast pump* sehabis menyusui. Payudara yang kosong

akan semakin meningkatkan dan mempercepat produksi ASI yang keluar. Keluarkan ASI dengan memompa atau memerah dengan tangan, disaat tidak bersama anak. Jika bayi terlihat belum kenyang dan tampak gelisah. Lakukan pemompaan ASI dan masukkan ke botol untuk diberikan ke bayi. Tapi untuk penggunaan dot/susu botol tidak dianjurkan paling tidak sampai bayi berusia 6 bulan. Sebab hal ini dapat mengganggu perkembangan sistem syaraf dan struktur tulang kepala bayi. Pada saat menyusui bayi, jangan terlalu cepat memindahkan posisi menyusui dari payudara kiri ke kanan, dan sebaliknya.

ASI yang keluar setelah 15 menit pertama justru akan banyak mengandung lemak yang dapat menyenytangkan bayi. Ibu dalam menyusui jangan sambil tiduran, hal ini untuk menghindari bayi bisa tertindih dan tidak bisa bernafas. Anjurkan ibu makan-makanan yang bergizi dan minum cairan yang cukup banyak. Bisa susu rendah lemak, air putih, jus buah, dan makan-makanan yang berkuah. Usahakan makan makanan yang mengandung sayur hijau dan ikan laut. Daun katuk yang segar akan lebih cepat menghasilkan ASI dibandingkan suplemen, misalnya pro ASI atau lancar ASI. Cegah ibu yang menyusui melakukan diet atau melangsingkan tubuh. Hal ini bisa dilakukan setelah ibu menyusui bayinya. sedangkan untuk manfaat bagi bayi adalah dalam rangka meningkatkan kecerdasan dan daya tahan tubuh bayi. Selain itu mengkonsumsi madu juga sangat bermanfaat bagi pertumbuhan dan pekembangan. Ibu yang menyusui harus mampou mengendalikan emosi, agar pikiran menjadi tenang. Karena hal ini bisa mempengaruhi produksi ASI. Pikiran ibu yang menyusui menjadi tenang, otomatis produksi ASI juga semakin banyak, karena bisa menstimulus keluarnya hormon prolaktin dan oxsitosin yang akhirnya bisa mempengaruhi produksi ASI ibu. Pikiran ibu tidak tenang, hal ini akan berakibat pada penurunan

produksi ASI. Hormon prolaktin dan oxcitocyn juga menurun. Ibu harus yakin dan mempunyai rasa percaya diri bahwa ibu mampu memberikan ASI dan tindakan yang terbaik untuk bayinya.(Cosimano & Sandhurst, 2011). Hasil kajian literature diatas, menunjukkan bahwa dengan diterapkannya sistim informasi dengan menggunakan software, pertumbuhan dan perkembangan bayi akan semakin terkontrol. Penerapan software yang sudah dilakukan di luar negeri, diharapkan nantinya juga akan diterapkan di Indonesia.penerapan sistim informasi ini perlu adanya kerja keras dan kerjasama dari berbagai pihak agar segera terwujud.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran tubuh. Sedangkan Perkembangan adalah hal-hal yang lebih berkaitan dengan fungsi-fungsi organ tubuh. Perkembangan pada bayi dimulai sejak lahir. Bayi tumbuh dan berkembang sepanjang waktu. Tidak ada indikator untuk melihat dan mengamati pertumbuhan dan perkembangan bayi secara khusus. Akan tetapi perkembangan bayi bisa dilihat dari tingkah lakunya. Pertumbuhan bayi sangatlah berbeda antara bayi yang satu dengan bayi yang lain. Karena tumbuh kembang bayi juga ditentukan oleh bagaimana orang tua mereka seharusnya memberikan perhatian dan kasih sayang terutama dalam hal monitoring *baby feedings* Tahap pertumbuhan dan perkembangan pada setiap bayi tidak ada yang sama persis. Oleh karena itu, tidak mungkin memprediksi secara tepat bagaimana perilaku bayi dalam setiap tahap kehidupannya. Tetapi ada kecenderungan umum yang terjadi, perangkat lunak tentang *baby insight day tracker software* hanya dijadikan patokan dasar untuk melihat tahap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi. Model dokumentasi secara online dengan menggunakan software ini sangat berguna untuk pencatatan dan monitoring perilaku bayi, *baby feedings* dan lain-lain.

Orang tua yang bekerja terutama seorang ibu ingin mengetahui seberapa banyak bayi makan atau tidur, berapa banyak popok basah mereka, atau bagaimana suasana hati mereka sepanjang hari dan setiap waktu. *Bable soft baby insight day tracker* membuatnya mudah bagi orang tua terutama ibu dan pengasuh untuk melacak dan berbagi informasi tersebut. Tidak hanya memudahkan orang tua dalam bekerja saat mengakses dan melacak bagaimana bayi dan apa yang bayi lakukan setiap hari. Tetapi juga membantu pengasuh untuk melacak dan melihat pola dari waktu ke waktu atau berguna untuk memberikan informasi kepada orang tua. Data pelacakan dan informasi dalam *baby insight* juga membantu orang tua untuk merasa terikat dengan bayi dan untuk mengurangi perasaan kehilangan kegiatan sehari-hari bayi dan tonggak perkembangan bayi.

Software ini memberikan informasi dan berguna untuk menyimpan catatan secara rinci tentang seberapa sering dan kapan bayi tersebut makan, memantau dan monitoring perubahan popoknya (diapers), dan memantau waktu dan dosis obat yang diberikan, serta untuk melihat seberapa banyak ASI dan makanan yang sudah diberikan kepada bayi, apakah sudah cukup atau tidak. Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang alami, segar dan bebas dari kontaminasi bakteri dan juga mempunyai efek perlindungan terhadap bakteri dan patogen lain yang dapat mengurangi morbiditas (Heird, 2003). ASI dapat memenuhi kebutuhan bayi dari segala hal yaitu karbohidrat berupa laktosa, lemaknya banyak mengandung asam lemak tak jenuh ganda, protein utamanya laktalbumin yang mudah dicerna, kandungan vitamin dan mineralnya banyak. Selain itu ASI juga mengandung anti infeksi dan pemberian ASI juga dapat mengurangi resiko kematian pada bayi. Untuk mencegah terjadinya kondisi diatas semakin memburuk, sehingga software ini bisa membantu orang tua terutama ibu-ibu yang dalam masa menyusui untuk melihat

pertumbuhan dan perkembangan bayinya. software tersebut diharapkan dapat diterapkan di Indonesia. Untuk meningkatkan dan agar tujuan tersebut dapat terwujud perlu adanya tindak lanjut dan kerja sama dari semua pihak. Selain itu agar diupayakan untuk meningkatkan telaah dan penelitian-penelitian terkait, agar sistem tersebut harus ditingkatkan, sehingga sistim informasi terutama tentang kesehatan semakin berkembang dengan pesat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidam, B., Pérez-Escamilla, R., & Lartey, A. (2005). Lactation Counseling Increases Exclusive Breast-Feeding Rates in Ghana^{1,2}. *The Journal of Nutrition*, 135(7), 1691-1695.
- Alarcon, M.L., Villalpando, Salvador., and Fajardo, Arturo., 1997. Breast-Feeding Lowers the Frequency and Duration of Acute Respiratory Infection and Diarrhea In Infants Under Six Month of Age. *The Journal of Nutrition* Vol.127 No. 3: pp 436-443.
- American Academy of Pediatrics, 2005. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Journal of Pediatrics*. Vol 100 pp:1035 –1039
- Bersal, Nurmia., 2008. *Pengaruh Durasi Pemberian ASI terhadap Ketahanan Hidup Bayi di Indonesia*. Jurnal Makara Kesehatan. Vol 12: pp 47-52.
- Blaymore, Bier., Oliver, T., Ferguson, A., Vohr, B.R., 2002. Human Milk Reduces Outpatient Upper Respiratory Symptoms In Premature Infants During Their First Year of Life. *Journal of Perinatology* Vol 22 : pp 354-359.
- Cosimano, A., & Sandhurst, H. (2011). *Strategies for Successful Breastfeeding in the NICU*. Neonatal Network, 30(5), 340-343.
- Departemen Kesehatan RI, 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta.
- Depkes RI. 2006. *Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini*

- tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan kesehatan dasar*
- Dietitians of, C., Canadian Paediatric, S., College of Family Physicians of, C., & Community Health Nurses Association of, C. (2004). *The Use of Growth Charts for Assessing and Monitoring Growth in Canadian Infants and Children*. Canadian Journal of Dietetic Practice and Research, 65(1), 22-32.
- Fisher, J., Leann Lipps, B., Smiciklas-Wright, H., & Picciano, M. (2000). Breast-feeding through the first year predicts maternal control in feeding and subsequent toddler energy intakes. American Dietetic Association. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(6), 641-646.
- Grummer-Strawn, L. M., Reinold, C., & Krebs, N. F. (2010). *Use of World Health Organization and CDC growth charts for children aged 0-59 months in the United States*. MMWR Recommendations & Reports, 59(RR-9), 1-15.
- Heird, William, 2003. *The Feeding of Infants and Children*. In: Nelson Textbook of Pediatrics. 17th edition. Philadelphia : Sanders.
- Karacam, Z. (2008). Factors affecting exclusive breastfeeding of healthy babies aged zero to four months: a community-based study of Turkish women. *Journal of Clinical Nursing*, 17(3), 341-349.
- Lothian, J. A. (2005). Navigating the maze — perinatal exchange. The birth of a breastfeeding baby and mother. *Journal of Perinatal Education*, 14(1), 42-45.
- Noonan, M. (2011). Breastfeeding: Is my baby getting enough milk? *British Journal of Midwifery*, 19(2), 82-89.
- Roesli, Utami., 2000. *Mengenal ASI Eksklusif*. Jakarta: Trubus Agriwidya
- Smith, M. M., Durkin, M., Hinton, V. J., Bellinger, D., & Kuhn, L. (2003). *Initiation of breastfeeding among mothers of very low birth weight infants*. Pediatrics, 111(6), 1337-1342.
- Walshaw, C. A. (2010). *Are we getting the best from breastfeeding?* Acta Paediatrica, 99(9), 1292-1297. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01812.x
- West D, Marasco L (2009) *The Breastfeeding Mother's Guide to Making More Milk*. McGraw Hill, New York NY