

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN
PADA ANAK. J DENGAN DOWN SYNDROME DAN
MALFORMASI ANOREKTAL POST PSARP DENGAN TERAPI
BERMAIN DAN TERAPI JUS MENGGUDU DI RUANG
PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT RSUD ABDUL
WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR



**DISUSUN OLEH
SUWOKO TYA WICAKSONO, S.Kep
14.1130825.0120**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA**

2015

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada An. J dengan Down Syndrome dan Malformasi Anorektal Post PSARP dengan Terapi Bermain dan Terapi Jus Mengkudu di Ruang Pediatric Intensive Care Unit RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda Tahun 2015

Suwoko Tya Wicaksono¹, Tri Wahyuni²

INTISARI

Down Syndrome adalah kelainan kogenital yang disebabkan oleh kerusakan kromosomal yang ditandai dengan retardasi mental dan bentuk fisik yang unik yang disebut Mongoloid Idiots. Down Syndrome biasanya diikuti dengan kelainan kongenital bawaan seperti Malformasi Anorektal. Tindakan paling tepat untuk Malformasi Anorektal adalah dengan pembedahan yang dilakukan dalam 3 tahapan, yang pertama colostomy segera setelah bayi lahir, kedua di lakukan PSARP untuk pembuatan Anus Buatan dan yang ketiga dilakukan penyambungan kembali kolon sigmoid dg laparotomy Anastomosis kolon sigmoid end to end. Pada saat anak dirawat di rumah sakit, anak akan mengalami berbagai perasaan yang sangat tidak menyenangkan seperti : marah, takut, cemas, sedih dan nyeri. Perasaan tersebut merupakan dampak dari hospitalisasi yang dialami anak karena menghadapi beberapa stresor yang ada di lingkungan rumah sakit. Bermain sangat penting bagi mental, emosional dan kesejahteraan anak seperti kebutuhan perkembangan dan kebutuhan bermain tidak juga terhenti pada saat anak sakit atau anak di rumah sakit. Untuk itu, dengan melakukan permainan anak akan terlepas dari ketegangan dan stres yang dialaminya karena dengan melakukan permainan, anak akan dapat mengalihkan rasa sakitnya pada permainannya (distraksi). Sementara untuk pengobatan Down syndrome, jus mengkudu bisa di jadikan sebagai alternatif pilihan bagi orang tua karena mengandung Xeronine yang bermanfaat untuk meregenerasi sel saraf dan Fitokimia yang kaya akan anti oksidan untuk meningkatkan kekebalan tubuh anak dengan down syndrome.

Kata kunci : Down syndrome, Malformasi Anorektal, hospitalisasi, permainan anak, Jus mengkudu

¹ Mahasiswa Prodi NERS STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen Prodi NERS STIKES Muhammadiyah Samarinda

Analysis of Nursing Clinical Practice in Children. J with Down Syndrome and Anorectal Malformation Post PSARP with Play Therapy and Noni Juice Therapy in the Pediatric Intensive Care Unit Abdul Wahab Sjahanie Hospital Samarinda 2015

Suwoko Tya Wicaksono¹, Tri Wahyuni²

ABSTRACT

Down Syndrome is a disorder caused by chromosomal damage characterized by mental retardation and physical form unique called Mongoloid Idiots. Down Syndrome is usually followed by congenital abnormalities such as congenital Anorectal malformations. Surgery is the most appropriate action for Anorectal Malformations, that is passed in three stages, the first colostomy immediately after birth, both in doing PSARP to manufacture artificial anus and the third carried reconnection laparotomy sigmoid colon sigmoid colon anastomosis end to end. In certain cases,. By the time a child being treated in hospital, the child will experience a variety of very unpleasant feelings such as anger, fear, anxiety, sadness and pain. The feeling is the impact of hospitalization experienced by children as it faces some of the stressors that exist in the hospital environment. Play is very important for mental, emotional and well-being of the child as the needs of development and the need to play nor terminated when a child is sick or a child in the hospital. Therefore, by making the game the child will be separated from the tension and stress they experienced because of the conduct of the game, children will be able to divert the pain in his game (distraction) .While for the treatment of Down syndrome, noni juice can be made as an alternative choice for parents because contains Xeronine useful to regenerate nerve cells and phytochemicals that are rich in anti-oxidants to increase the immunity of children with Down syndrome.

Keywords: Down syndrome, Anorectal malformations, hospitalization, children's games, noni juice

¹*Student at Nursing Degree program at Muhammadiyah Health Science Institute of Samarinda*

²*Lecturer in Nursing Degree program at Muhammadiyah Health Science Institute of Samarinda*

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak merupakan anugerah, kesehatan anak merupakan kebahagiaan orang tua. Namun demikian tidak semua anak di lahirkan dalam keadaan normal. Pada anak yang lahir dengan Down Syndrome, sering kali disertai dengan kelainan kongenital yang salah satunya Malformasi Anorektal.

Down syndrome merupakan kelainan kromosom autosomal yang paling banyak terjadi pada manusia. Diperkirakan 20% anak dengan *down syndrome* dilahirkan oleh ibu yang berusia diatas 35 tahun, 95% kasus *down syndrome* disebabkan oleh kelebihan kromosom, 30% ibu yang melahirkan anak *down syndrome* pernah mengalami radiasi di daerah sebelum terjadi konsepsi, 44% anak *down syndrome* hidup sampai 60 tahun dan hanya 14% hidup sampai 68 tahun. Tingginya angka kejadian penyakit jantung bawaan pada anak *down syndrome* mengakibatkan 80% kematian, dan meningkatnya resiko terkena leukemia pada *down syndrome* adalah 15 kali dari populasi normal, penyakit Alzheimer yang lebih dini akan menurunkan harapan hidup anak *down syndrome* setelah umur 44 tahun (Anonim,2011).

Anak *down syndrome* akan mengalami gangguan pertumbuhan pada masa bayi dan sekitar 70-80 % anak yang lahir dengan *down syndrome*

biasanya disertai dengan kelainan kongenital seperti Malformasi anorektal.

Malformasi anorektal atau atresia ani adalah salah satu kelaianan bawaan atau kongenital yang mungkin muncul pada anak dengan down syndrome. Malformasi anorektal adalah malformasi kongenital dimana rektum tidak mempunyai lubang keluar. Anus tidak ada, abnormal atau ektopik. Kelainan anorektal umum pada laki-laki dan perempuan memperlihatkan hubungan kelainan anorektal rendah dan tinggi diantara usus, muskulus levator ani, kulit, uretra dan vagina (Wong, 520). Sedang menurut Azis (2006) Malformasi anorektal merupakan suatu kelainan malformasi dimana tidak lengkapnya perkembangan embrionik pada bagian anus atau tertutupnya anus secara abnormal atau dengan kata lain tidak ada lubang secara tetap pada daerah anus. Malformasi anorektal menyebabkan abnormalitas jalan buang air besar. Masalah ini akan bervariasi bergantung tipe malformasinya. Ketika lubang anal sempit, bayi kesulitan BAB menyebabkan konstipasi dan ketidaknyamanan, Jika terdapat membran pada akhiran jalan keluar anal, bayi tidak bisa BAB, ketika rectum tidak berhubungan dengan anus tetapi terdapat fistula, feses akan keluar melalui fistula tersebut sebagai pengganti anus, hal ini dapat menyebabkan infeksi.

Pada kasus Malformasi Anorektal satu – satunya cara untuk mengatasi dengan dilakukan tindakan operasi. Pada saat anak dirawat di rumah sakit, anak akan mengalami berbagai perasaan yang sangat tidak menyenangkan seperti : marah, takut, cemas, sedih dan nyeri. Perasaan

tersebut merupakan dampak dari hospitalisasi yang dialami anak karena menghadapi beberapa stresor yang ada di lingkungan rumah sakit.

Hospitalisasi adalah suatu keadaan krisis pada anak, saat anak sakit dan dirawat di rumah sakit. Keadaan ini terjadi karena anak berusaha untuk beradaptasi dengan lingkungan asing dan baru yaitu rumah sakit, sehingga kondisi tersebut menjadi faktor *stressor* bagi anak baik terhadap anak maupun orang tua dan keluarga (Wong, 2008). Bermain adalah salah satu aspek penting dari kehidupan anak dan salah satu alat paling penting untuk penatalaksanaan stres karena hospitalisasi menimbulkan krisis dalam kehidupan anak, dan karena situasi tersebut sering disertai stress berlebihan, maka anak-anak perlu bermain untuk mengeluarkan rasa takut dan cemas yang mereka alami sebagai alat koping dalam menghadapi stress. Bermain sangat penting bagi mental, emosional dan kesejahteraan anak seperti kebutuhan perkembangan dan kebutuhan bermain tidak juga terhenti pada saat anak sakit atau anak di rumah sakit (Wong 2008). Untuk itu, dengan melakukan permainan anak akan terlepas dari ketegangan dan stres yang dialaminya karena dengan melakukan permainan, anak akan dapat mengalihkan rasa sakitnya (distraksi).

Disamping penatalaksanaan secara medis, Pemberian terapi komplementer berupa jus mengkudu (*Morinda citrifolia*) juga bisa diberikan untuk anak dengan down syndrome, disamping biayanya lebih murah, buah mengkudu juga mudah di temukan di Kalimantan Timur, karena penanganan anak down syndrome perlu jangka waktu yang lama dan memerlukan biaya yang besar. Riset medis tentang *Morinda citrifolia* dimulai setidaknya pada

tahun 1950, ketika jurnal ilmiah Pacific Science melaporkan bahwa *Morinda citrifolia* menunjukkan sifat anti bakteri terhadap *M. pyrogenes*, *P. Aeruginosa*, dan bahkan *E. coli* yang mematikan itu. Studi dan penelitian tentang mengkudu terus dilakukan oleh berbagai lembaga penelitian dan universitas. Sejak tahun 1972, Dr. Ralph Heinicke, ahli biokimia terkenal dari Amerika Serikat mulai melakukan penelitian tentang alkaloid xeronine yang terdapat pada enzim bromelain (enzim pada nenas), dan kemudian menemukan bahwa *Morinda citrifolia* mengandung xeronine dan prekursornya (proxeronine) dalam jumlah sangat besar. Xeronine adalah salah satu zat penting yang mengatur fungsi dan bentuk protein spesifik sel-sel tubuh manusia.

Melalui riset intensif yang dilakukan oleh para ilmuwan di laboratorium, *Morinda citrifolia* menunjukkan keunggulan yang luar biasa. Tanaman ini mengandung berbagai vitamin, mineral dan enzim, alkaloid, ko-faktor dan sterol tumbuhan yang terbentuk secara alamiah. Selain itu, daun dan akar *Morinda citrifolia* mengandung asam amino utuh yang merupakan sumber protein utama. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui elemen apa saja yang terdapat di dalam *Morinda citrifolia*. Studi dan penelitian tersebut telah menunjukkan adanya zat-zat menarik di dalam *Morinda citrifolia*, meskipun belum semuanya teridentifikasi. Baru pada tahun 1993, seorang peneliti (Helen Sim), dalam tesis masternya yang berjudul *The Isolation and Characterization of A Fluorescent Compound From The Fruit of Morinda citrifolia : Studies on 5-ht Receptor System* melaporkan adanya zat-zat di dalam *Morinda citrifolia* yang belum dikenal

oleh dia maupun teman-temannya. Sebagian besar zat-zat tersebut berhubungan dengan kesehatan dan telah dibuktikan hanya terdapat di dalam *Morinda citrifolia*. Tahun 1993, jurnal *Cancer Letter* melaporkan bahwa beberapa peneliti dari Keio University dan The Institute of Biomedical Sciences di Jepang yang melakukan riset terhadap 500 jenis tanaman mengklaim bahwa mereka menemukan zat-zat anti kanker (*damnacanthal*) yang terkandung dalam *Morinda citrifolia*. Berdasarkan permasalahan tersebut perawat dapat menerapkan konsep bermain pada anak yang dirawat di rumah sakit dan pemberian jus mengkudu untuk anak dengan down syndrome sebagai terapi jangka panjang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas peneliti dapat merumuskan masalah yaitu “ Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada anak. J dengan Down Syndrome dan Malformasi anorektal post PSARP dengan terapi bermain dan terapi jus mengkudu di Ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penulisan Karya Akhir Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan pada anak. J dengan Down Syndrome dan Malformasi anorektal post PSARP dengan terapi Bermain dan terapi Jus mengkudu di ruang PICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samaarinda.

2. Tujuan khusus
 - a. Mengidentifikasi kasus kelolaan dengan diagnosa Down Syndrome dan Malformasi anorektal post PSARP yang meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi.
 - b. Menganalisis intervensi terapi bermain dalam mengurangi pengaruh hospitalisasi pada anak.
 - c. Menganalisis pemahaman orang tua tentang manfaat terapi Jus Mengkudu pada anak dengan Down Syndrome.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Pasien dan Orang Tua

Intervensi keperawatan ini dapat membantu dalam mengurangi dampak hospitalisasi pada anak dan menambah pengetahuan orang tua tentang terapi alternatif jus mengkudu bagi *Down Syndrome*.

2. Manfaat Bagi Perawat

Karya ilmiah ini bermanfaat dalam memberikan asuhan keperawatan yang tepat untuk menangani anak dengan masalah hospitalisasi dan terapi alternatif jus mengkudu untuk *down Syndrome*

3. Manfaat Bagi Pendidikan

Karya ilmiah ini berguna sebagai bahan pengajaran dan pengembangan ilmu yang dapat memperkaya wawasan dan pengetahuan terkait konsep terapi bermain yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak hospitalisasi pada anak dan memperkaya alternatif terapi bagi down syndrome dengan Jus mengkudu.

BAB II

Tinjauan Pustaka

Landasan teori pada bab ini akan menguraikan beberapa konsep yang mendasari pengaplikasian teori pada kasus yang diangkat. Adapun uraian konsep dan teori dalam landasan teori mencakup tentang uraian penyakit *Down syndrome*, Malformasi Anorektal (Atresia Ani), *DDST*, konsep tumbuh kembang anak pada usia toddler, konsep bermain untuk anak usia toddler dan Terapi Jus Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

A. Konsep *Down Syndrome*

1. Pengertian *Down Syndrome*

Down Syndrome adalah kelainan kogenital yang disebabkan oleh kerusakan kromosomal yang ditandai dengan retardasi mental dan bentuk fisik yang unik yang disebut Mongoloid Idiots (Burns,2000).

Down Syndrome adalah suatu kondisi keterbelakangan perkembangan fisik dan mental anak yang diakibatkan adanya abnormalitas perkembangan kromosom. Kromosom ini terbentuk akibat kegagalan sepasang kromosom untuk saling memisahkan diri saat terjadi pembelahan (Wikipedia indonesia).

Down Syndrome (Trisomi 21, Mongolisme) adalah suatu kelainan kromosom yang menyebabkan keterbelakangan mental (retardasi mental) dan kelainan fisik (medicastore).

Down Syndrome adalah kecacatan kromosom bercirikan kehadiran bahan genetik salinan tambahan kromosom pada keseluruhan trisomi 21 atau sebahagian, disebabkan translokasi kromosom (wikipedia melayu).

Anak dengan sindrom down adalah individu yang dapat dikenali dari fenotipnya dan mempunyai kecerdasan yang terbatas, yang terjadi akibat adanya kromosom 21 yang berlebihan (Soetjiningsih).

2. Penyebab *Down Syndrome*

Penyebab dari *Down Syndrome* adalah adanya kelainan kromosom yaitu terletak pada kromosom 21 dan 15, dengan kemungkinan-kemungkinan :

a. Non disjuntion (pembentukan gametosit)

1) Genetik

Bersifat menurun. Hal ini dibuktikan dengan penelitian epidemiologi pada keluarga yang memiliki riwayat *down Syndrome* akan terjadi peningkatan resiko pada keturunannya.

2) Radiasi

Menurut Uchida (dikutip dari Puechel dkk, dalam buku tumbuh kembang anak karangan Soetjiningsih) menyatakan bahwa sekitar 30% ibu yang melahirkan anak dengan *down Syndrome* adalah ibu yang pernah mengalami radiasi pada daerah perut, Sehingga dapat terjadi mutasi gen.

3) Infeksi

Infeksi juga dikaitkan dengan sindrom down, tetapi sampai saat ini belum ada ahli yang mampu menemukan virus yang menyebabkan sindrom down ini.

4) Autoimun

Penelitian Fial kow (dikutip dari Puechel dkk, dalam buku tumbuh kembang anak karangan Soetjiningsih) secara konsisten mendapatkan adanya perbedaan antibodi ibu yang melahirkan anak dengan sindrom down dengan anak yang normal.

5) Usia ibu

Usia ibu diatas 35 tahun juga mengakibatkan sindrom down. Hal ini disebabkan karena penurunan beberapa hormon yang berperan dalam pembentukan janin, termasuk hormon LH dan FSH.

6) Ayah

Penelitian sitogenetik mendapatkan bahwa 20 – 30% kasus penambahan kromosom 21 bersumber dari ayah, tetapi korelasi tidak setinggi dengan faktor dari ibu.

- b. Gangguan intragametik yaitu gangguan pada gamet, kemungkinan terjadi Translokasi kromosom 21 dan 15.
- c. Organisasi nukleus yaitu sintesis protein yang abnormal sehingga menyebabkan kesalahan DNA menuju ke RNA.
- d. Bahan kimia juga dapat menyebabkan mutasi gen janin pada saat dalam kandungan.
- e. Frekwensi coitus akan merangsang kontraksi uterus, sehingga dapat berdampak pada janin.

3. Manifestasi klinis

Berat pada bayi yang baru lahir dengan penyakit *Down Syndrome* pada umumnya kurang dari normal, diperkirakan 20% kasus dengan *Down Syndrome* ini lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Anak-anak yang menderita *Down Syndrome* memiliki penampilan yang khas:

- 1) Bentuk tulang tengkoraknya asimetris atau ganjil dengan bagian belakang kepalanya mendatar (sutura sagitalis terpisah).
- 2) Lesi pada iris mata (bintik Brushfield), matanya sipit ke atas dan kelopak mata berlipat-lipat (lipatan epikantus) serta jarak pupil yang lebar.
- 3) Kepalanya lebih kecil daripada normal. (mikrosefalus) dan bentuknya abnormal serta Leher pendek dan besar
- 4) Pada bayi baru lahir kelainan dapat berupa Congenital Heart Disease (kelainan jantung bawaan). kelainan ini yang biasanya berakibat fatal di mana bayi dapat meninggal dengan cepat.
- 5) Hidungnya datar (Hidung kemek/Hipoplastik) lidahnya menonjol, tebal dan kerap terjulur serta mulut yang selalu terbuka.
- 6) Tangannya pendek dan lebar dengan jari-jari tangan yang pendek dan seringkali hanya memiliki satu garis tangan pada telapak tangannya. Tapak tangan ada hanya satu lipatan
- 7) Jarak ibu jari kaki dengan jari kedua lebar
- 8) Jari kelingking hanya terdiri dari dua buku dan melengkung ke dalam (Plantar Crease).
- 9) Telinganya kecil dan terletak lebih rendah

- 10) Gangguan pertumbuhan dan perkembangan (hampir semua penderita *Down Syndrome* tidak pernah mencapai tinggi badan rata-rata orang dewasa)
- 11) Keterbelakangan mental.
- 12) Hiper fleksibilitas.
- 13) Bentuk palatum yang tidak normal
- 14) Kelemahan otot

Namun tidak semua ciri – ciri di atas terpenuhi pada penderita *Down Syndrome*, berdasarkan penelitian terakhir orang dengan penyakit *Down Syndrome* juga dapat mengukir prestasi seperti kebanyakan orang yang lain

4. Patofisiologi

Sindroma Down (SD) dikenal sebagai suatu kelainan genetik yang disebabkan adanya tiga kromosom 21. Berdasarkan pemeriksaan sitogenetik, umumnya sindroma Down dibedakan atas tiga tipe, yaitu SD trisomi bebas, SD translokasi, dan SD mosaik. Sindroma Down trisomi bebas merupakan tipe yang paling banyak dijumpai. Berikut ini akan diuraikan lebih lanjut ketiga tipe sindroma Down tersebut.

Kromosom adalah struktur seperti benang yang terdiri dari DNA dan protein lain. Kromosom-kromosom itu ada di setiap sel tubuh dan membawa informasi genetik yang diperlukan oleh sel untuk berkembang. Gen adalah unit informasi yang dikodekan dalam DNA. Sel manusia normal memiliki 46 kromosom yang dapat disusun dalam 23 pasang. Dari 23 pasang, 22 sama untuk pria maupun wanita yang disebut dengan

autosom. Pasangan kromosom ke-23 adalah kromosom kelamin (X dan Y). Setiap anggota dari sepasang kromosom membawa informasi yang sama, yang berarti bahwa gen yang sama berada di daerah yang sama pada kromosom. Namun, variasi gen (alel) mungkin terjadi. Contoh: informasi genetik untuk warna mata disebut gen, dan variasi untuk biru, hijau, dan lain-lain disebut alel.

Ada dua cara pembelahan sel. Yang pertama adalah pembelahan sel biasa (mitosis). Dengan cara ini, satu sel membelah menjadi dua sel yang memiliki jumlah dan tipe kromosom yang sama persis dengan kromosom sel induk. Yang kedua adalah pembelahan sel yang terjadi dalam ovarium dan testis (meiosis) dan terdiri dari satu sel yang membelah menjadi dua, dengan jumlah kromosom setengah dari jumlah kromosom sel induk. Jadi, normalnya sel telur dan sel sperma hanya memiliki 23 kromosom bukan 46.

Ada banyak kesalahan yang dapat terjadi selama proses pembelahan sel. Pada meiosis, beberapa pasang kromosom membelah diri dan berpisah ke tempat yang berbeda, peristiwa ini disebut disjungsi. Namun, kadang-kadang salah satu pasang tidak membelah, dan seluruhnya pergi ke satu daerah. Ini berarti bahwa dalam sel-sel yang dihasilkan, seseorang akan memiliki 24 kromosom dan yang lain akan memiliki 22 kromosom. Peristiwa kecelakaan ini disebut dengan *nondisjunction* dan dapat terjadi pada meiosis I atau II (lebih sering terjadi pada meiosis I). Pada sindroma Down, 95% dari semua kasus disebabkan oleh peristiwa ini, satu sel mempunyai dua

kromosom 21, bukan satu sehingga sel telur yang dibuahi akan memiliki tiga kromosom 21. Oleh karena itu sering disebut dengan nama ilmiah, trisomi 21. Penelitian terbaru telah menunjukkan bahwa dalam kasus ini, sekitar 90% dari sel-sel yang abnormal adalah sel telur. Penyebab kesalahan *nondisjunction* tidak diketahui, tetapi pastinya memiliki kaitan dengan usia ibu. Penelitian saat ini bertujuan untuk mencoba menentukan penyebab dan waktu terjadinya peristiwa *nondisjunction*.

Tiga sampai empat persen dari semua kasus trisomi 21 adalah karena Translokasi Robertsonian. Dalam kasus ini, dua pembelahan terjadi di kromosom yang terpisah, biasanya pada kromosom 14 dan 21. Ada penataan ulang materi genetik sehingga beberapa dari kromosom 14 digantikan oleh kromosom 21 tambahan (ekstra). Jadi pada saat jumlah kromosom normal, terjadi triplikasi dari kromosom 21. Beberapa anak mungkin hanya terjadi triplikasi pada kromosom 21 bukan pada keseluruhan kromosom, yang biasa disebut dengan trisomi 21 parsial. Translokasi yang dihasilkan dari trisomi 21 mungkin dapat diwariskan, jadi penting untuk memeriksa kromosom orang tua dalam kasus ini untuk melihat apakah anak mungkin memiliki sifat pembawa (*carrier*).

Sisa kasus trisomi 21 adalah karena kejadian mosaik. Orang-orang ini memiliki campuran garis sel, beberapa diantaranya memiliki sejumlah kromosom normal dan lainnya memiliki trisomi 21. Dalam mosaik sel, campuran ini terlihat berbeda dari jenis yang sama.

Dalam mosaik jaringan, satu set sel, seperti semua sel darah mungkin memiliki kromosom normal dan juga tipe yang lain, seperti semua sel-sel kulit, mungkin memiliki trisomi 21.

Kromosom adalah pemegang gen, dimana sejumlah kecil DNA diarahkan dalam hal produksi beragam materi yang dibutuhkan oleh tubuh. Pengarahan oleh gen ini disebut ekspresi gen. Pada trisomi 21, kehadiran sebuah gen tambahan menyebabkan overekspresi dari gen yang terlibat, sehingga meningkatkan produksi produk tertentu. Untuk sebagian besar gen, overekspresi memiliki pengaruh yang kecil karena adanya mekanisme tubuh yang mengatur gen dan produknya. Akan tetapi, gen yang menyebabkan sindroma Down tampaknya merupakan suatu pengecualian.

Dari penelitian bertahun-tahun, satu teori yang terkenal menyebutkan bahwa hanya sedikit bagian dari kromosom 21 yang sebenarnya benar-benar perlu ditriplikasi untuk membuat efek pada sindroma Down, yang disebut sebagai *Down's Syndrome Critical Region*. Namun, region ini bukan merupakan satu daerah yang kecil, tetapi beberapa daerah yang kemungkinan besar tidak selalu berdampingan. Kromosom 21 mungkin benar-benar memegang 200-250 gen (menjadi kromosom yang terkecil dalam hal jumlah gen), tetapi diperkirakan bahwa hanya beberapa persen saja yang mengakibatkan ciri-ciri pada *Down Syndrome*.

Adanya *Down's Syndrome Critical Region* (DSCR), sebuah segmen kecil pada kromosom 21 yang mengandung gen-gen yang

bertanggung jawab pada ciri-ciri utama sindroma Down, telah mendominasi penelitian sindroma Down pada tiga dekade terakhir. Gen-gen yang terdapat pada daerah 5,4 Mb ini dikelompokkan menjadi DSCR1 dan DSCR2.

Menurut Davies et al. (2007) dalam Sommer dan Henrique-Silva (2008), DSCR1, yang sekarang diberi nama RCAN1 (Regulator of Calcineurin 1) di overekspresikan dalam otak fetus sindroma Down dan berinteraksi secara fisik dan fungsional dengan kalsineurin A, sebuah katalitik sub unit dari kalsium / *calmodulin-dependent protein phosphatase*. Menurut Fuentes et al. (1995) dalam Sommer dan Henrique-Silva (2008), RCAN1 yang banyak diekspresikan di otak dan jantung menunjukkan overekspresi itu berhubungan pada patogenesis sindroma Down, terutama retardasi mental dan / atau kelainan jantung. Sedangkan menurut Vidal-Taboada et al. (2000) dalam Sommer dan Henrique-Silva (2008), DSCR2 lebih banyak diekspresikan pada semua jaringan dan sel yang berproliferasi, seperti jaringan fetus, testis, dan sel kanker.

Gen yang mungkin terlibat dalam terjadinya sindroma Down meliputi :

- 1) *Superoxide Dismutase* (SOD1) – overekspresi yang menyebabkan penuaan dini dan menurunnya fungsi sistem imun. Gen ini berperan dalam demensia tipe Alzheimer.
- 2) COL6A1 – overekspresi yang menyebabkan cacat jantung.
- 3) ETS2 – overekspresi yang menyebabkan kelainan tulang (abnormalitas skeletal).

- 4) CAF1A – overekspresi yang dapat merusak sintesis DNA.
- 5) *Cystathione Beta Synthase* (CBS) – overekspresi yang menyebabkan gangguan metabolisme dan perbaikan DNA.
- 6) DYRK – overekspresi yang menyebabkan retardasi mental.
- 7) CRYA1 – overekspresi yang menyebabkan katarak.
- 8) GART – overekspresi yang menyebabkan gangguan sintesis dan perbaikan DNA.
- 9) IFNAR – gen yang mengekspresikan interferon, overekspresi yang dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh dan sistem organ lainnya.

Gen lainnya yang mungkin juga terlibat, diantaranya APP, GLUR5, S100B, TAM, PFKL, dan beberapa gen lainnya. Sekali lagi, penting untuk diketahui bahwa belum ada gen yang sepenuhnya terkait dengan setiap karakteristik yang berhubungan dengan sindroma Down.

B. Konsep Malformasi Anorektal (Atresia Ani)

1. Pengertian Malformasi Anorektal

Malformasi anorektal adalah malformasi kongenital dimana rektum tidak mempunyai lubang keluar. Anus tidak ada, abnormal atau ektopik. Kelainan anorektal umum pada laki-laki dan perempuan memperlihatkan hubungan kelainan anorektal rendah dan tinggi diantara usus, muskulus levator ani, kulit, uretra dan vagina (Wong, 520)

Klasifikasi atresia ani ada 4 yaitu :

1. Anal stenosis adalah terjadinya penyempitan daerah anus sehingga feses tidak dapat keluar.
2. Membranous atresia adalah terdapat membran pada anus.
3. Anal agenesis adalah memiliki anus tetapi ada daging diantara rectum dengan anus.
4. Rektal atresia adalah tidak memiliki rektum.

Pasien bisa diklasifikasikan lebih lanjut menjadi 3 sub kelompok anatomi yaitu

1. Anomali rendah / infralevator

Rektum mempunyai jalur desenden normal melalui otot puborektalis, terdapat sfingter internal dan eksternal yang berkembang baik dengan fungsi normal dan tidak terdapat hubungan dengan saluran genitourinarius.

2. Anomali intermediet

Rektum berada pada atau di bawah tingkat otot puborectalis, lesung anal dan sfingter eksternal berada pada posisi yang normal.

3. Anomali tinggi / supralelevator

Ujung rectum di atas otot puborectalis dan sfingter internal tidak ada. Hal ini biasanya berhubungan dengan fistula genitourinarius – retrouretral (pria) atau

rectovagina (perempuan). Jarak antara ujung buntu rectum sampai kulit perineum lebih dari 1 cm.

2. Penyebab Malformasi Anorektal

Atresia ani dapat disebabkan karena:

1. Putusnya saluran pencernaan di atas dengan daerah dubur, sehingga bayi lahir tanpa lubang dubur.
2. Gangguan organogenesis dalam kandungan.
3. Berkaitan dengan sindrom down.

Atresia ani memiliki etiologi yang multifaktorial. Salah satunya adalah komponen genetik. Pada tahun 1950an, didapatkan bahwa risiko malformasi meningkat pada bayi yang memiliki saudara dengan kelainan atresia ani yakni 1 dalam 100 kelahiran, dibandingkan dengan populasi umum sekitar 1 dalam 5000 kelahiran. Penelitian juga menunjukkan adanya hubungan antara atresia ani dengan pasien dengan trisomi 21 (*Down's syndrome*). Kedua hal tersebut menunjukkan bahwa mutasi dari bermacam-macam gen yang berbeda dapat menyebabkan atresia ani atau dengan kata lain etiologi atresia ani bersifat multigenik (Levitt M, 2007)

3. Manifestasi klinis Malformasi Anorektal

Gejala yang menunjukkan terjadinya atresia ani terjadi dalam waktu 24-48

Gejala itu dapat berupa :

1. Perut kembung.
2. Muntah.

3. Tidak bisa buang air besar.
4. Pada pemeriksaan radiologis dengan posisi tegak serta terbalik dapat dilihat sampai dimana terdapat penyumbatan (FK UII, 2009).

Malformasi Anorektal sangat bervariasi, mulai dari atresia ani letak rendah dimana rectum berada pada lokasi yang normal tapi terlalu sempit sehingga feses bayi tidak dapat melaluinya, malformasi anorektal intermedia dimana ujung dari rektum dekat ke uretra dan malformasi anorektal letak tinggi dimana anus sama sekali tidak ada (Departement of Surgery University of Michigan, 2009).

Sebagian besar bayi dengan Malformasi Anorektal memiliki satu atau lebih abnormalitas yang mengenai sistem lain. Insidennya berkisar antara 50% - 60%. Makin tinggi letak abnormalitas berhubungan dengan malformasi yang lebih sering. Kebanyakan dari kelainan itu ditemukan secara kebetulan, akan tetapi beberapa diantaranya dapat mengancam nyawa seperti kelainan kardiovaskuler (Grosfeld J, 2006).

Beberapa jenis kelainan yang sering ditemukan bersamaan dengan malformasi anorektal adalah :

1. Kelainan kardiovaskuler.

Ditemukan pada sepertiga pasien dengan atresia ani. Jenis kelainan yang paling banyak ditemui adalah atrial septal defect dan paten ductus arteriosus, diikuti oleh tetralogi of fallot dan vebtrikular septal defect.

2. Kelainan gastrointestinal.

Kelainan yang ditemui berupa kelainan trakeoesofageal (10%), obstruksi duodenum (1%-2%).

3. Kelainan tulang belakang dan medulla spinalis.

Kelainan tulang belakang yang sering ditemukan adalah kelainan lumbosakral seperti hemivertebrae, skoliosis, butterfly vertebrae, dan hemisacrum. Sedangkan kelainan spinal yang sering ditemukan adalah myelomeningocele, meningocele, dan teratoma intraspinal.

4. Kelainan traktus genitourinarius.

Kelainan traktus urogenital kongenital paling banyak ditemukan pada atresia ani. Beberapa penelitian menunjukkan insiden kelainan urogenital dengan atresia ani letak tinggi antara 50 % sampai 60%, dengan atresia ani letak rendah 15% sampai 20%. Kelainan tersebut dapat berdiri sendiri ataupun muncul bersamaan sebagai VATER (Vertebrae, Anorectal, Tracheoesophageal and Renal abnormality) dan VACTERL (Vertebrae, Anorectal, Cardiovascular, Tracheoesophageal, Renal and Limb abnormality) (Oldham K, 2005).

4. patofisiologi Malformasi Anorektal

Malformasi Anorektal terjadi akibat kegagalan penurunan septum anorektal pada kehidupan embrional. Gangguan pada perkembangan embriologik ini masih belum jelas hingga saat ini.

Gangguan embrional ini berupa tidak sempurnanya kanalisasi saluran pencernaan bagian bawah, yaitu gangguan pertumbuhan septum urorektal. Septum ini memisahkan rektum dan kanalis anal dengan bladder dan uretra. Pada minggu ke 7 kehamilan septum ini menutup saluran yang menghubungkan traktus urinarius dan traktus digestivus dan terbentuk sempurna pada usia kehamilan 8 minggu.

Setelah itu urogenital ventral membuka dan disusul oleh dorsal anal membrane. Namun pada atresia ani dapat terjadi stenosis anal, pembukaan anal membrane tidak sempurna, maupun pemisahan yang tidak sempurna dengan traktus urinarius yang menyebabkan adanya fistula.

Manifestasi klinis diakibatkan adanya obstruksi dan adanya fistula. Obstruksi ini mengakibatkan distensi abdomen, konsentrasi cairan, muntah dengan segala akibatnya. Apabila urin mengalir melalui fistel menuju rektum, maka urin akan diabsorpsi sehingga terjadi asidosis hiperkloremia, sebaliknya feses mengalir ke arah traktus urinarius menyebabkan infeksi berulang. Pada keadaan ini biasanya akan terbentuk fistula antara rektum dengan organ sekitarnya. Pada wanita 90% dengan fistula ke vagina (rektovagina) atau perineum (rektovestibuler). Pada laki-laki biasanya letak tinggi, umumnya fistula menuju ke vesika urinaria atau ke prostate. (rektovesika). pada letak rendah fistula menuju ke urethra (rektourethralis).

C. Denver Developmental Screening Test-II (DDST-II)

DDST-II ini merupakan metode yang digunakan untuk menilai perkembangan anak usia 0-6 tahun yang terdiri dari 125 item tugas pertumbuhan anak. Hasil dari pengukuran DDST-II ini berupa normal, tersangka dan tidak dapat diuji (Adriana, 2011). Secara garis besar tugas tumbuh kembang anak dalam DDST-II terbagi atas empat klasifikasi .

Klasifikasi pertama yaitu sektor personal-sosial, dalam sektor ini berisi ketercapaian anak dalam bersosialisasi dengan lingkungan. Klasifikasi kedua yaitu sektor motorik halus, dalam sektor ini berisi ketercapaian anak dalam koordinasi anggota tubuh. Klasifikasi selanjutnya yaitu sektor bahasa, dalam sektor ini lebih berfokus dalam penggunaan bahasa, berbicara, dan mendengar. Klasifikasi yang terakhir dalam penilaian ini yaitu sektor motorik kasar, dalam sektor ini anak dinilai dari kemampuan otot untuk beraktifitas. Hasil penilaian DDST-II terdiri dari penilaian item dan penilaian secara keseluruhan. Penilaian item terdiri dari *advanced*, *normal*, *caution*, *delayed* dan *no opportunity*. Sedangkan untuk penilaian secara keseluruhan terdiri dari *normal*, *suspect*, dan *untestable*.

Menurut DDST-II perkembangan anak usia 3,3 tahun dapat dilihat dari empat aspek yaitu, motorik halus, personal sosial, bahasa, dan motorik kasar antara lain :

Usia	Motorik halus	Personal sosial	Bahasa	Motorik Kasar
3,3 Tahun	Meniru garis vertikal	memakaiT shirt	Mengerti 2 kata sifat	Berdiri 1 kaki 1 detik

Namun pada pasien an.J perkembangan yang dicapai tidak seperti anak umur 3,3 Tahun karena penyakit Down Syndrome menghambat pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Ibunya, An. J secara personal sosial baru mampu daag daag dengan 2 tangan, secara Motorik Halus baru mampu mengambil satu kubus, secara Bahasa baru mampu mengucapkan mama papa dan secara motorik kasar baru mampu duduk tanpa pegangan.

D. Konsep Tumbuh Kembang Anak Usia Toddler

1. Pengertian Tumbuh Kembang

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan dua kata yang berbeda, namun tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pertumbuhan (*growth*) merupakan peningkatan jumlah dan ukuran sel pada membelah diri dan sintesis protein baru, menghasilkan peningkatan ukuran dan berat seluruh atau sebagian sel (Wong, 2008).

Perkembangan (*development*) merupakan perubahan dan perluasan secara bertahap, perkembangan tahap kompleksitas dari yang lebih rendah ke yang lebih tinggi, peningkatan dan perluasan kapasitas seseorang melalui pertumbuhan, maturasi serta pembelajaran (Wong, 2008).

2. Tumbuh kembang anak usia toddler

Perkembangan anak usia toddler menurut beberapa teori perkembangan sebagai berikut :

a. Perkembangan kognitif menurut Piaget

Tahap sensori motor, umur 0-2 tahun dengan perkembangan kemampuan dalam mengasimilasi dan mengakomodasi informasi dengan cara melihat, mendengar, menyentuh, dan aktifitas motorik. Selama masa perkembangan anak membangun pola tindakan atau skema sebagai reaksi terhadap lingkungan (Berk, 2003) seperti memukul, melihat, menggenggam, atau menendang. Skema ini merupakan kegiatan yang diprakasai diri sendiri, contoh anak yang suka mengisap selimut atau pakaian akan melebarkan area eksplorasinya. Jika hal ini berhasil akan meningkatkan atau mendorong anak menjelajah lebih jauh lagi hal-hal yang dianggapnya baru serta berhasil mencapai kesenangan.

b. Teori perkembangan psikoseksual anak menurut Freud

Tahap anal, terjadi pada umur 1-3 tahun dengan perkembangan, kepuasan pada fase ini adalah pengeluaran tinja, anak akan menunjukkan keakuannya, sikapnya sangat narsistik yaitu cinta terhadap diri sendiri dan egoistik, mulai mempelajari struktur tubuhnya. Pada fase ini tugas yang dapat dilaksanakan anak dapat latihan kebersihan (Hidayat, 2005).

c. Perkembangan psikososial anak menurut Erikson

Menurut Erikson (1963) dalam Potter dan Perry (2005). Teori ini berpendapat masa autonomi atau kebebasan mulai muncul pada usia toddler dan pada usia ini anak akan mulai menjalin hubungan sosial dengan lingkungan. Otonomi vs perasaan malu dan ragu-ragu merupakan tahap di masa balita yang berlangsung mulai

usia 1-3 tahun. Pada masa ini anak cenderung aktif dalam segala hal, sehingga orang tua dianjurkan untuk tidak terlalu membatasi ruang gerak serta kemandirian anak. Namun tidak pula terlalu memberikan kebebasan melakukan apapun yang dia mau.

Pembatasan ruang gerak pada anak dapat menyebabkan anak akan mudah menyerah dan tidak dapat melakukan segala sesuatu tanpa bantuan orang lain. Begitu pun sebaliknya, jika anak terlalu diberi kebebasan mereka akan cenderung bertindak sesuai yang dia inginkan tanpa memperhatikan baik buruk tindakan tersebut. Sehingga orang tua dalam mendidik anak pada usia ini harus seimbang antara pemberian kebebasan dan pembatasan ruang gerak anak. Karena dengan cara itulah anak akan bisa mengembangkan sikap kontrol diri dan harga diri. Tahap kemandirian, rasa malu dan rasa ragu, terjadi pada umur 1-3 tahun dengan perkembangan mulai mencoba mandiri dalam tugas tumbuh kembang seperti motorik dan bahasanya.

E. Konsep bermain anak usia toddler

1. Pengertian bermain

Bermain adalah salah satu aspek penting dari kehidupan anak dan salah satu alat paling penting untuk menatalaksanakan stres karena hospitalisasi menimbulkan krisis dalam kehidupan anak, dan karena situasi tersebut sering disertai stress berlebihan, maka anak-anak perlu bermain untuk mengeluarkan rasa takut dan cemas

yang mereka alami sebagai alat koping dalam menghadapi stress. Bermain sangat penting bagi mental, emosional dan kesejahteraan anak seperti kebutuhan perkembangan dan kebutuhan bermain tidak juga terhenti pada saat anak sakit atau anak di rumah sakit (Wong, 2008).

2. Fungsi Bermain

Menurut Zaviera, (2008), terdapat tujuh fungsi bermain pada anak antara lain :

a. Perkembangan Sensoris-motorik

Pada saat melakukan permainan aktivitas sensoris-motoris merupakan komponen terbesar yang digunakan anak sehingga kemampuan penginderaan anak dimulai meningkat dengan adanya stimulasi-stimulasi yang diterima anak

b. Perkembangan Intelektual (Kognitif)

Pada saat bermain, anak melakukan eksplorasi dan memanipulasi segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitarnya, terutama mengenal warna, bentuk, ukuran, tekstur dan membedakan objek.

c. Perkembangan Sosial

Perkembangan sosial ditandai dengan kemampuan berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui kegiatan bermain, anak akan belajar memberi dan menerima. Bermain dengan orang lain akan membantu anak untuk mengembangkan hubungan sosial dan

belajar memecahkan masalah dari hubungan sosial dan belajar memecahkan masalah dari hubungan tersebut.

d. Perkembangan Kreativitas

Dimana melalui kegiatan bermain anak akan belajar mengembangkan kemampuannya dan mencoba merealisasikan ide-idenya.

e. Perkembangan Kesadaran diri

Melalui bermain anak akan mengembangkan kemampuannya dan membandingkannya dengan orang lain dan menguji kemampuannya dengan mencoba peran-peran baru dan mengetahui dampak tingkah lakunya terhadap orang lain.

f. Perkembangan Moral

Anak mempelajari nilai yang benar dan salah dari lingkungan, terutama dari orang tua dan guru. Dengan melakukan aktivitas bermain, anak akan mendapat kesempatan untuk menerapkan nilai-nilai tersebut sehingga dapat diterima di lingkungannya dan dapat menyesuaikan diri dengan aturan-aturan kelompok yang ada dalam lingkungannya.

g. Bermain sebagai terapi

Pada saat anak dirawat di rumah sakit, anak akan mengalami berbagai perasaan yang sangat tidak menyenangkan seperti : marah, takut, cemas, sedih dan nyeri. Perasaan tersebut merupakan dampak dari hospitalisasi yang dialami anak karena menghadapi beberapa stresor yang ada di lingkungan rumah sakit. Untuk itu, dengan

melakukan permainan anak akan terlepas dari ketegangan dan stres yang dialaminya karena dengan melakukan permainan, anak akan dapat mengalihkan rasa sakitnya pada permainannya (distraksi).

3. Klasifikasi bermain berdasarkan karakteristik sosial

Menurut Wong (2008), bahwa permainan dapat diklasifikasikan menjadi:

a. *Solitary play.*

Di mulai dari anak usia (*toddler*) dan merupakan jenis permainan sendiri atau independent walaupun ada orang lain di sekitarnya. Hal ini karena keterbatasan sosial, ketrampilan fisik dan kognitif.

b. *Pararel play.*

Dilakukan oleh suatu kelompok anak balita atau prasekolah yang masing-masing mempunyai permainan yang sama tetapi satu sama lainnya tidak ada interaksi dan tidak saling tergantung. Dan karakteristik khusus pada usia toddler

c. *Associative play.*

Permainan kelompok dengan tanpa tujuan kelompok. Yang mulai dari usia toddler dan dilanjutkan sampai usia prasekolah dan merupakan permainan dimana anak dalam kelompok dengan aktivitas yang sama tetapi belum terorganisir secara formal

d. *Cooperative play.*

Suatu permainan yang terorganisir dalam kelompok, ada tujuan kelompok dan ada pemimpin yang di mulai dari usia

prasekolah. Permainan ini dilakukan pada usia sekolah dan remaja.

e. *Onlooker play*.

Anak melihat atau mengobservasi permainan orang lain tetapi tidak ikut bermain, walaupun anak dapat menanyakan permainan itu dan biasanya dimulai pada usia toddler.

f. *Therapeutic play*.

Merupakan pedoman bagi tenaga tim kesehatan, khususnya untuk memenuhi kebutuhan fisik dan psikososial anak selama hospitalisasi. Dapat membantu mengurangi stres, memberikan instruksi dan perbaikan kemampuan fisiologis (Vessey & Mohan, 1990 dikutip oleh Supartini, 2004).

Berdasarkan umur an.J yang berusia 3,3 Tahun dan di sesuaikan dengan keterlambatan tumbuh kembangnya maka jenis permainan untuk an.J adalah *solitary play*. *Solitary play* adalah jenis permainan yang dilakukan sendiri dan berpusat pada permainannya sendiri. Bermain juga menyediakan kebebasan untuk mengekspresikan emosi dan memberikan perlindungan anak terhadap stres, sebab bermain membantu anak menanggulangi pengalaman yang tidak menyenangkan, pengobatan dan prosedur invasif. Dengan demikian diharapkan respon anak terhadap hospitalisasi berupa perilaku agresif, regresi dapat berkurang sehingga anak lebih kooperatif dalam menjalani perawatan di rumah sakit.

F. Jus Mengkudu (*Morinda Citrifolia*)

citrifolia mengandung zat yang disebut PROXERONINE yang m.

Jus mengkudu (*Morinda citrifolia*)

1. Kandungan Jus Mengkudu (*Morinda citrifolia*)

Morinda erupakan bahan baku dari alkaloid XERONINE. PROXERONINE diserap oleh tubuh dan diolah menjadi XERONINE dengan menggunakan enzim PROXERONINASE dan SEROTONIN yang ada di dalam tubuh. kita Riset medis tentang *Morinda citrifolia* dimulai setidaknya pada tahun 1950, ketika jurnal ilmiah *Pacific Science* melaporkan bahwa *Morinda citrifolia* menunjukkan sifat anti bakteri terhadap *M. pyrogenes*, *P. Aeruginosa*, dan bahkan *E. coli* yang mematikan itu.

Studi dan penelitian tentang mengkudu terus dilakukan oleh berbagai lembaga penelitian dan universitas. Sejak tahun 1972, Dr. Ralph Heinicke, ahli biokimia terkenal dari Amerika Serikat mulai melakukan penelitian tentang alkaloid xeronine yang terdapat pada enzim bromelain (enzim pada nenas), dan kemudian menemukan bahwa *Morinda citrifolia* mengandung xeronine dan prekursoranya (proxeronine) dalam jumlah sangat besar. Xeronine adalah salah satu zat penting yang mengatur fungsi dan bentuk protein spesifik sel-sel tubuh manusia.

2. Manfaat Jus Mengkudu (*Morinda citrifolia*) bagi anak dengan *Down Syndrome*.

Kegunaan jus mengkudu bagi anak dengan down Syndrome adalah sebagai berikut :

1. XERONINE mengaktifkan kembali sel-sel yang mati sehingga proses respirasi dari sel kembali berjalan, nutrisi yang konsumsi akan diserap sempurna dan kotoran dari sel akan dikeluarkan dari tubuh sehingga sel-sel yang sakit akan disehatkan dan dinormalkan kembali. Dengan demikian diharapkan system syaraf penderita Down syndrome bisa diperbaiki sehingga bias beraktifitas seperti anak normal lainnya.
2. *Morinda citrifolia* mengandung Fitokimia (zat-zat kimia alami yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan) memiliki khasiat untuk pencegahan penyakit dan kaya akan kandungan antioksidan. Sehingga dapat meningkatkan kekebalan, menenangkan otot dan mempunyai efek anti alergi berdasarkan riset Dr. Joseph Betz, peneliti kimia dari *FDA (Food and Drug Association)* divisi *Natural Products Center For Good Safety and Applied Nutrition* di Amerika.

G. Konsep Dasar ProsesKeperawatan

Proses keperawatan adalah metode pengorganisasian yang sistematis dalam melakukan asuhan keperawatan pada individu, kelompok dan masyarakat yang berfokus pada identifikasi dan pemecahan masalah dari respon pasie terhadap penyakitnya (Wartolah,2006). Dalam proses keperawatan ada lima tahap,

dimana tahap-tahap tersebut tidak dapat dipisahkan dan saling berhubungan. Tahap-tahap dalam proses keperawatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal dari proses keperawatan. Tujuan pengkajian adalah memberikan suatu gambaran yang terus menerus mengenai kesehatan klien. Tahap pengkajian dari proses keperawatan merupakan proses dinamis tiga aktivitas dasar yaitu: Pertama mengumpulkan data secara sistematis; kedua memilah dan mengatur data yang dikumpulkan dan ketiga mendokumentasikan data dalam format yang dapat dibuka kembali (Asmadi, 2008).

Dalam melakukan pengkajian diperlukan keahlian-keahlian (skill) seperti wawancara, pemeriksaan fisik, dan observasi. Hasil pengumpulan data kemudian diklasifikasikan dalam data subjektif dan objektif. Data subjektif merupakan ungkapan atau persepsi yang dikemukakan oleh pasien. Data objektif merupakan data yang didapat dari hasil observasi, pengukuran, dan pemeriksaan fisik.

Ada beberapa cara pengelompokan data, yaitu berdasarkan sistem tubuh, berdasarkan kebutuhan dasar (Maslow), berdasarkan teori keperawatan, berdasarkan pola kesehatan fungsional. Pengumpulan data bisa digunakan dengan

menggunakan metode observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, dokumentasi dari catatan medis, status klien dan hasil pemeriksaan penunjang seperti laboratorium dan radiologi.

Pemeriksaan fisika adalah cara pengumpulan data melalui inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi. Inspeksi didefinisikan sebagai kegiatan melihat atau memperhatikan secara seksama status kesehatan klien seperti inspeksi kesimetrisan pergerakan dinding dada, penggunaan otot bantu napas, inspeksi dan lesi pada kulit dan sebagainya. Palpasi adalah jenis pemeriksaan dengan cara meraba atau merasakan kulit klien. Auskultasi adalah cara pemeriksaan fisik dengan menggunakan stetoskop yang memungkinkan pemeriksa mendengar bunyi yang keluar dari rongga tubuh klien. Perkusi adalah pemeriksaan fisik dengan cara mengetuk secara pelan jari tengah menggunakan jari yang lain untuk menentukan posisi, ukuran, dan konsistensi struktur suatu organ tubuh (Asmadi, 2008).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang menguraikan respon aktual atau potensial klien terhadap masalah kesehatan yang perawat mempunyai izin dan berkompeten untuk mengatasinya. Respon aktual dan potensial klien didapatkan dari data dasar pengkajian, tinjauan literatur yang berkaitan, catatan medis klien masa lalu, dan konsultasi dengan profesional lain,

yang kesemuanya dikumpulkan selama pengkajian (Potter & Perry, 2005).

a. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan menurut (Alif, 2007) pada anak dengan *down syndrome* adalah sebagai berikut:\

1. keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan berhubungan dengan ketunadayaan fisik

a. NOC : *Growth and development delayed*

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan kebutuhan dasar pasien terpenuhi.

Kriteria hasil :

1). Anak berfungsi optimal sesuai usia.

2). Keluarga dan anak mampu menggunakan coping terhadap tantangan karena adanya ketidakmampuan

3). Keluarga mampu mendapatkan sumber – sumber sarana komunitas.

b. NIC : Peningkatan dan perkembangan anak dan remaja

1) Kaji faktor penyebab gangguan perkembangan anak.

2) Identifikasi dan gunakan sumber pendidikan untuk memfasilitasi perkembangan anak yang optimal.

- 3) Berikan perawatan yang konsisten.
- 4) Tingkatkan komunikasi verbal dan stimulasi taktil.
- 5) Berikan instruksi berulang dan sederhana.
- 6) Berikan reinforcement yang positif atas hasil yang dicapai anak.
- 7) Dorong anak melakukan perawatam sendiri.

2. resiko infeksi berhubungan dengan ketidakadeguan pertahanan sekunder.

a. NOC : *Knowledge : Infection Control*

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan infeksi tidak terjadi (terkontrol).

Kriteria hasil :

- 1). Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi
- 2).Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi.
- 3). Jumlah leukosit dalam batas normal
- 4). Menunjukkan perilaku hidup sehat

Skala :

- 1). Tidak pernah menunjukkan
- 2). Jarang menunjukkan
- 3). Kadang menunjukkan
- 4). Sering menunjukkan

5). Selalu menunjukkan

b. NIC : *Infection Control*

- 1). Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain.
- 2). Pertahankan teknik isolasi.
- 3). Batasi pengunjung bila perlu
- 4). Gunakan sabun antimikroba untuk cuci tangan
- 5). Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah melakukan tindakan.
- 6). Gunakan baju, sarung tangan sebagai pelindung.
- 7). Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat.
- 8). Gantikan letak IV perifer dan line central dan dressing sesuai dengan petunjuk umum.
- 9). Gunakan kateter intermitten untuk menurunkan infeksi kandung kencing.

3. ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan

a. NOC : *Nutrient Status : Nutrient Intake*

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan kebutuhan nutrisi pasien terpenuhi.

Kriteria Hasil :

- 1). Adanya peningkatan berat badan sesuai tujuan.
- 2). Berat badan ideal sesuai dengan tujuan.
- 3). Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi.
- 4). Tidak ada tanda – tanda malnutrisi.
- 5). Menunjukkan peningkatan fungsi pengecap
dari menelan.
- 6). Tidak terjadi penurunan yang berarti.

b. NIC : *Nutrient management*

- 1). Kaji adanya alergi makanan
- 2). Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan
jumlah kalori dari nutrisi yang dibutuhkan
pasien.
- 3). Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake.
- 4). Anjurkan pasien untuk meningkatkan protein dan
vitamin C.
- 5). Berikan Substansi gula.
- 6). Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi
serat untuk mencegah konstipasi.
- 7). Berikan makanan yang terpilih.
- 8). Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori.
- 9). Kaji kemampuan klien untuk mendapatkan nutrisi
yang dibutuhkan.

4. Defisiensi pengetahuan (orang tua) berhubungan
dengan perawatan anak down syndrome

a. NOC : keterbatasan kognitif

Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Orangtua memahami penyakit yang di derita anaknya.

Kreteria Hasil :

- 1). Keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit, kondisi, prognosis, program pengobatan.
- 2). Keluarga mampu melaksanakan prosedur yang dijelaskan secara benar.
- 3). Keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat/tim kesehatan lainnya.

b. NIC : Knowledge : Disease Process

- 1). Berikan penilaian pengetahuan orang tua tentang proses penyakit yang spesifik.
- 2). Jelaskan patofisiologi dari penyakit dan bagaimana hal ini berhubungan dengan anatomi dan fisiologi dengan cara yang tepat.
- 3). Gambarkan tanda dan gejala yang bisa muncul pada penyakit, dengan cara yang tepat.
- 4). Gambarkan proses penyakit dengan cara yang tepat.
- 5). Identifikasi kemungkinan penyebab dengan cara yang tepat.
- 6). Hindari jaminan yang kosong.

7). Diskusikan pilihan terapi atau penangan.

8). Dukung pasien untuk mengeksplorasi atau mendapat second opinion dengan cara yang tepat atau di indikasikan.

3. Implementasi

Pelaksanaan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pelaksanaan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pasien secara optimal. Tahap pelaksanaan merupakan bentuk tindakan yang direncanakan sebelumnya dan disesuaikan dengan waktu pelaksanaan tindakan (Doenges, 2002).

4. Evaluasi

Penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya (Doenges, 2002). Evaluasi asuhan keperawatan merupakan tahap akhir proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai hasil dari keseluruhan tindakan keperawatan yang dilakukan, ditulis dalam catatan perkembangan yang berfungsi untuk mendokumentasikan keadaan pasien baik berupa keberhasilan maupun ketidakberhasilan yang dilihat berdasarkan masalah yang ada.

Evaluasi ini dapat bersifat formatif yaitu evaluasi yang dilakukan secara terus menerus untuk menilai hasil tindakan yang dilakukan, yang juga disebut sebagai tujuan jangka pendek dan dapat pula bersifat sumatif yaitu evaluasi dilakukan sekaligus pada akhir semua tindakan keperawatan yang disebut dengan evaluasi pencapaian tujuan jangka panjang.

BAB 3 LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

Pengkajian Kasus	40
Analisa Data Keperawatan... ..	44
Rencana Intervensi Keperawatan.....	46
Implementasi keperawatan	51
Evaluasi Keperawatan	53

BAB 4 ANALISA SITUASI

Profil Lahan Praktik	57
Analisa Masalah Keperawatan dengan Konsep Terkait dan Konsep Kasus Terkait	58
Analisis Salah Satu Intervensi dengan Konsep dan Penelitian Terkait	60
Alternatif Pemecahan yang dapat Dilakukan.	62

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITA MUHAMMADIYAH
KALIMANTAN TIMUR**

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan terapi bermain dan pemberian terapi jus mengkudu pada pasien An. J masa rawat 4 hari dengan *Down Syndrome dan Malformasi Anorektal* dapat diambil kesimpulan bahwa terapi bermain *solitary play* dapat menurunkan dampak dari hospitalisasi pada anak dan Orang tua sangat memahami manfaat jus mengkudu bagi anaknya yang menderita *down syndrome*

B. SARAN

a. Bagi Keluarga

Diharapkan mampu mendukung dan memberikan dukungan kepada anak untuk mengurangi dampak hospitalisasi dan bisa memanfaatkan jus mengkudu sebagai terapi alternatif bagi anaknya.

b. Bagi Perawat

Diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan khususnya dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien anak dalam menurunkan dampak hospitalisasi pada anak dengan terapi bermain sesuai dengan usia anak.

c. Bagi Institusi dan Rumah Sakit

Penulisan Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam proses belajar mengajar terhadap pemberian terapi bermain sesuai

umur anak dan sebagai bahan masukan serta menambah referensi untuk lebih meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan pada anak dengan Down syndrome di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, D. (2011). *Tumbuh Kembang dan Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta : Salemba Medika
- Berk, L.E (2003). *Child Development*. Boston : Allyn and Bacon
- Betz, C.L., & Sowden, L. A. (2002). *Buku saku keperawatan pediatri*. Jakarta: EGC.
- Carpenito, L.J (2008), *Ilmu Keperawatan Anak Edisi III*. Jakarta : EGC
- Efendi.S.H. (2006). *Pendekatan Diagnosis Kelainan Bawaan. Dalam : Buku Ajar Neonatologi. Edisi Pertama*. Jakarta : Badan Penerbit IDAI, 2008
- Hidayat.A (2005), *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Jakarta : Salemba Medika
- Lamria Simanjuntak, (2013). *Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Lamanya Penyembuhan Luka Passca Operasi Appendiktomi Di Zaal C Rumah Sakit HKBP Balige Tahun 2013*
- Meutia Yusuf dan Asniah Syamsuddin (2013). *Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Kondisi Psikologis Anak Usia Pra Sekolah yang Mengalami Hospitalisasi di Rumah Sakit Umum Daerah dr. ZainoeL Abidin Banda Aceh*.
- Potter,P.A, Perry, A.G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta : EGC
- RISKEDAS, 2010. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depatemen Kesehatan, Republik Indonesia
- Smeltzer, S.,C. & Bare, B.,G. (2002). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical*. Jakarta : EGC
- Supartini (2004) *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakrta : EGC
- Suryanti (2008). *Pengaruh Terapi Bermain Mewarnai dan Origami Terhadap Tingkat Kecemasan Sebagai Efek Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah*
- Wong, Donna L (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatric Wong. Edisi 6*. Jakarta: EGC
- Zaviera, Ferdinand. (2008). *Mengenal dan Memahami Tumbuh Kembang Anak*. Yogyakarta: KATAHATI