

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dermatitis Atopik

2.1.1 Definisi

Dermatitis atopik adalah penyakit kulit inflamasi yang khas, bersifat kronis dan sering terjadi kekambuhan (eksaserbasi) terutama mengenai bayi dan anak-anak dapat pula terjadi pada orang dewasa. Penyakit ini biasanya disertai dengan peningkatan kadar IgE dalam serum serta adanya riwayat rinitis alergika dan asma pada keluarga maupun penderita (Kariosentono, 2006).



Gambar 1. Gejala Dermatitis Atopik (Bieber, 2008)

Inflamasi kulit pada dermatitis atopik merupakan hasil interaksi yang kompleks antara kerentanan genetik yang menjadi kulit menjadi rusak, kerusakan sistem imun bawaan, dan kekebalan tinggi terhadap alergen (imunologi) dan anti mikroba. Elemen utama dalam disregulasi imun adalah sel Langerhans (LC), *inflammatory dendritic epidermal cells* (IDEC), monosit,

makrofag, limfosit, sel mast, dan keratinosit, semuanya berinteraksi melalui rangkaian rumit sitokin yang mengarah ke dominasi sel Th2 terhadap sel Th1, sehingga sitokin Th2 (IL-4, IL-5, IL-10, dan IL-13) meningkat dalam kulit dan penurunan sitokin Th1 (IFN- γ dan IL-2) (Ong & Leung, 2010).

2.1.2 Epidemiologi

Dermatitis atopik menjadi salah satu masalah kesehatan dunia dengan ditemukannya angka kesakitan yang selalu bertambah setiap tahunnya, menurut *Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) angka kesakitan ini mencapai 20% di negara Asia seperti Korea Selatan, Taiwan dan Jepang (Lee *et al.*, 2012). Dermatitis atopik lebih sering terjadi pada wanita daripada laki-laki dengan ratio kira-kira 1.5:1 (Eichenfield *et al.*, 2014). Dermatitis atopik sering dimulai pada awal masa pertumbuhan (*early-onset dermatitis atopic*), 45% persen kasus dermatitis atopik pada anak pertama kali muncul dalam usia 6 bulan pertama, 60% muncul pada usia satu tahun pertama dan 85% kasus muncul pertama kali sebelum anak berusia 5 tahun. Lebih dari 50% anak-anak yang terkena dermatitis atopik pada 2 tahun pertama tidak memiliki tanda-tanda sensitisasi IgE, tetapi mereka menjadi jauh lebih peka selama masa dermatitis atopik (Novak & Bieber, 2008).

Kejadian dermatitis atopik di Bandar Lampung pada tahun 2011 adalah 3252 penderita baru dan 557 penderita lama dari 16542 penderita penyakit kulit dan jaringan. Sedangkan prevalensi dermatitis atopik di Bandar Lampung pada tahun 2012 adalah 8785 penderita baru dan 1334 penderita lama dari 45254 penderita penyakit kulit dan jaringan. Dilihat dari data tersebut, DA adalah dermatitis kedua terbanyak yang sering diderita masyarakat Bandar Lampung (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2012).

2.1.3 Etiopatogenesis

Faktor endogen yang berperan, meliputi disfungsi sawar kulit, riwayat atopi, dan hipersensitivitas akibat peningkatan kadar IgE total dan spesifik. Faktor eksogen pada dermatitis atopik, antara lain adalah bahan iritan, allergen dan hygiene lingkungan. Faktor endogen lebih berperan sebagai faktor predisposisi sedangkan faktor eksogen cenderung menjadi faktor pencetus (Boediardja, 2009).

1. Faktor Endogen

a. Disfungsi sawar kulit

Penderita dermatitis atopik rata-rata memiliki kulit kering, hal tersebut disebabkan kelainan struktur epidermis formasi protein (filaggrin) dan hilangnya *ceramide* di kulit sebagai molekul utama sebagai pengikat air di ruang ekstraseluler stratum korneum,

dianggap sebagai kelainan fungsi sawar kulit. Kelainan fungsi sawar kulit menyebabkan peningkatan *transepidermal water loss* 2-5 kali normal, sehingga kulit akan kering dan menjadi pintu masuk (*port d'entry*) untuk terjadinya penetrasi allergen, iritasi, bakteri dan virus (Werfel, 2011).

b. Riwayat atopi

Istilah atopi berasal dari bahasa Yunani yaitu “*atopos*” yang berarti “*out of place*” atau “di luar dari tempatnya”, dan ditujukan pada penderita dengan penyakit yang diperantarai oleh IgE (Kariosentono, 2006).

Penyakit yang berkaitan dengan atopi diturunkan secara genetik dan dipengaruhi faktor lingkungan dan riwayat keluarga dijadikan sebagai prediktor terbaik yang dihubungkan dengan penyakit yang berkaitan dengan atopi yang akan timbul di kemudian hari. Hubungan antara kelainan atopi orang tua dan anaknya bervariasi mengikut jenis kelainan atopi yang diderita orang tuanya. Anak yang lahir dari keluarga dengan riwayat atopi pada kedua orang tuanya mempunyai risiko hingga 50% sampai 80% untuk mendapat kelainan atopi dibanding dengan anak tanpa riwayat atopi keluarga (risiko hanya sebesar 20%). Risiko akan menjadi lebih

tinggi jika kelainan alergi diderita oleh ibu dibanding ayah (Kay, 2001).

c. Hipersensitivitas

Gangguan imunologi yang menonjol pada dermatitis atopik adalah adanya peningkatan IgE karena aktivitas limfosit T yang meningkat. Aktivitas limfosit T meningkat terjadi karena adanya pengaruh dari IL-4. Sementara produksi IL-4 dipengaruhi oleh aktivitas sel T helper dan Sel T helper akan merangsang sel B untuk memproduksi IgE. Sel langerhans pada penderita dermatitis atopik bersifat abnormal, yakni dapat secara langsung menstimulasi sel T helper tanpa adanya antigen, sehingga sel langerhans akan meningkatkan produksi IgE. Secara normal antigen yang masuk ke dalam kulit akan berikatan dengan IgE yang menempel pada permukaan sel langerhans menggunakan FcεRI. FcεRI merupakan receptor pengikat IgE dengan sel langerhans. Pada orang yang menderita dermatitis atopik jumlah FcεRI lebih banyak daripada orang normal. Sehingga terdapat korelasi antara kadar FcεRI dengan kadar IgE dalam serum, semakin tinggi FcεRI maka kadar IgE semakin tinggi pula (Djuanda, 2010).

2. Faktor Eksogen

a. Iritan

Kulit penderita dermatitis atopik ternyata lebih rentan terhadap bahan iritan, antara lain sabun alkalis, bahan kimia yang terkandung pada berbagai obat gosok untuk bayi dan anak, sinar matahari, dan pakaian wol (Ring *et al.*, 2012).

b. Lingkungan

Faktor lingkungan bersih berpengaruh terhadap kekambuhan dermatitis atopik misalnya;

1) Hewan peliharaan

Paparan dini terhadap hewan peliharaan (berbulu) disarankan untuk di hindari karena *Copenhagen Prospective Studies on Asthma in Child-hood* (COPSAC) melaporkan bahwa interaksi yang signifikan antara filaggrin dan hewan di rumah dapat meningkatkan onset dermatitis atopik secara cepat (Carson, 2013).

2) Mikroorganisme

Apabila pasien dermatitis atopik tinggal ditempat dengan higeinitas yang kurang maka akan dengan mudah kulit yang mengalami disfungsi sawar kulit terkena infeksi oleh patogen, *S. aerus*, yang akan mensekresi toksin

yang disebut superantigen untuk mengaktifkan sel T dan makrofag yang akan mengakibatkan inflamasi. Selain itu ditemukan pula kulit pasien dermatitis atopik mengalami defisiensi peptida antimikroba untuk melawan patogen karena mutasi gen. (Akdis *et al.*, 2006).

c. Alergen

Penderita dermatitis atopik mudah mengalami alergi terutama terhadap beberapa alergen, antara lain:

- 1) Alergen hirup, yaitu asap rokok, debu rumah dan tungau debu rumah. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan disfungsi sawar kulit dengan meningkatnya kadar IgE RAST (IgE spesifik) (Ring *et al.*, 2012).
- 2) Alergen makanan, khususnya pada bayi dan anak usia kurang dari 1 tahun karena sawar usus belum bekerja sempurna. (Ebisawa *et al.*, 2015)

2.1.4 Gejala Klinis

Gejala dermatitis atopik dapat bervariasi pada setiap orang. Gejala yang paling umum adalah kulit tampak kering dan gatal. Gatal merupakan gejala yang paling penting pada dermatitis atopik. Garukan atau gosokan sebagai reaksi terhadap rasa gatal menyebabkan iritasi pada kulit, menambah peradangan, dan juga

akan meningkatkan rasa gatal. Gatal merupakan masalah utama selama tidur, pada waktu kontrol kesadaran terhadap garukan menjadi hilang (Jamal, 2007).

Insiden tertinggi dermatitis atopik ditemukan dalam 2 tahun pertama kehidupan meskipun penyakit dapat mulai hampir pada usia berapa pun. Pada balita bagian yang sering terkena adalah batang tubuh, pipi dan ekstremitas atas. Pasien dermatitis atopik dalam praktek klinis mengeluhkan menggosok lesi yang gatal terus-menerus, kulit menjadi menebal dan mengembangkan penampilan kasar. Karakteristik wajah pasien dermatitis atopik kronis adalah keriput kecil di bawah kedua mata (*Denny Morgan's fold*) dan hilangnya lapisan ketiga alis luar karena menggosok (*Hertoghe's sign*) (Werfel, 2011).

Gejala dermatitis atopik dibedakan menjadi 3 kelompok usia yaitu:

1. Dermatitis atopik pada masa bayi (0-2 tahun)

Pada masa bayi, umumnya gejala mulai terlihat sekitar usia 6-12 minggu. Pertama kali timbul di pipi dan dagu sebagai bercak kemerahan, bersisik dan basah. Kulit pun kemudian mudah terinfeksi. Kelainan kulit pada bayi umumnya di kedua pipi sehingga oleh masyarakat sering dianggap akibat terkena air susu ibu ketika disusui ibunya, sehingga dikenal istilah eksim susu (Dewi, 2004).

2. Dermatitis atopik pada masa anak (2-12 tahun)

Pada masa anak, pola distribusi lesi kulit mengalami perubahan. Awitan lesi muncul sebelum umur 5 tahun. Sebagian besar merupakan kelanjutan fase bayi. Tempat predileksi cenderung di daerah lipat lutut, lipat siku dan sangat jarang di daerah wajah, selain itu juga dapat mengenai sisi leher (bagian anterior dan lateral), sekitar mulut, pergelangan tangan, pergelangan kaki, dan kedua tangan (Dewi, 2004).

3. Dermatitis atopik pada dewasa (>12 tahun)

Sebagian orang yang mengalami dermatitis atopi pada masa anak juga mengalami gejala pada masa dewasanya, namun penyakit ini dapat juga pertama kali timbul pada saat telah dewasa. Gambaran penyakit saat dewasa serupa dengan yang terlihat pada fase akhir anak. Pada umumnya ditemukan adanya penebalan kulit di daerah belakang lutut dan fleksural siku serta tengkuk leher. Akibat adanya garukan secara berulang dan perjalanan penyakit yang kronis, lesi ditandai dengan adanya hiperpigmentasi, hiperkeratosis dan likenifikasi. Distribusi lesi biasanya simetris. Lokasi lesi menjadi lebih luas, selain fosa kubiti dan poplitea, juga dapat ditemukan bagian lateral leher, tengkuk, badan bagian atas dan dorsum pedis (Dewi, 2004)

2.1.5 Diagnosis

Pada umumnya diagnosis dibuat dari riwayat adanya penyakit atopi seperti asma dan rinitis alergi, pada keluarga, khususnya kedua orang tuanya. Kemudian dari gejala yang dialami pasien, kadang perlu melihat beberapa kali untuk dapat memastikan dermatitis atopik dan menyingkirkan kemungkinan penyakit lain serta mempelajari keadaan yang menyebabkan iritasi/alergi kulit (Carson, 2013).

Adapun penggunaan kriteria diagnostik yang baik penting dalam diagnosis dermatitis atopik, terutama untuk pasien yang termasuk dalam tipe fenoti dan diagnosis ini dikembangkan oleh Hanifin dan Rajka yang secara luas diterima (Akdis *et al.*, 2006).

a) Kriteria mayor

- 1) Rasa gatal
- 2) Gambaran dan penyebaran kelainan kulit yang khas
(bayi dan anak di muka dan lengan)
- 3) Eksim yang menahun dan kambuhan
- 4) Riwayat penyakit alergi pada keluarga (stigmata atopik)

b) Kriteria minor:

1. Hiperpigmentasi daerah periorbita
2. Tanda Dennie-Morgan
3. Keratokonus
4. Konjungtivitis rekuren

5. Katarak subkapsuler anterior
6. Cheilitis pada bibir
7. White dermatographisme
8. Pitiriasis Alba
9. Fissura pre aurikular
10. Dermatitis di lipatan leher anterior
11. Facial pallor
12. Hiperliniar palmaris
13. Keratosis palmaris
14. Papul perifokular hiperkeratosis
15. Xerotic
16. Iktiosis pada kaki
17. Eczema of the nipple
18. Gatal bila berkeringat
19. Awitan dini
20. Peningkatan Ig E serum
21. Reaktivitas kulit tipe cepat (tipe 2)
22. Kemudahan mendapat infeksi
23. Stafilokokus dan Herpes Simpleks
24. Intoleransi makanan tertentu
25. Intoleransi beberapa jenis bulu binatang
26. Perjalanan penyakit dipengaruhi faktor lingkungan dan emosi
27. Tanda Hertoghe (kerontokan pada alis bagian lateral)

Seseorang dianggap menderita dermatitis atopik bila ditemukan minimal 3 gejala mayor dan 3 gejala minor (Tada, 2002).

ASI Eksklusif

2.2.1 Pengertian ASI Eksklusif

Air Susu Ibu (ASI) adalah emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan garam-garam anorganik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar mammae dari ibu, yang berguna sebagai makanan bagi bayinya. ASI memiliki kandungan zat gizi yang lengkap dan sempurna untuk keperluan bayi serta mengandung zat gizi yang lengkap dan sempurna untuk keperluan bayi serta mengandung zat anti infeksi. Oleh karenanya ASI merupakan satu-satunya makanan terbaik dan paling cocok untuk bayi (*Neonatus American Academy of Pediatrics dan American Heart Association*, 2006).

ASI eksklusif adalah pemberian hanya ASI saja tanpa makanan dan minuman lain. Pemberian ASI eksklusif dianjurkan sampai enam bulan pertama kehidupan bayi (Depkes RI, 2011). Pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, air jeruk, air teh, air putih. Pada pemberian ASI eksklusif pada bayi juga tidak diberikan makanan tambahan seperti pisang, papaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, tim, dan sebagainya (Roesli, 2009).

2.2.2 Kandungan ASI

1. Kolostrum

Kolostrum merupakan cairan yang pertama kali disekresi oleh kelenjar payudara, mengandung tissue debris dan residual material yang terdapat dalam alveoli dan duktus dari kelenjar payudara sebelum dan setelah masa puerperium. Kolostrum disekresi dari hari 1 sampai hari 3-4. Komposisi dari kolostrum selalu berubah. Bersifat *viscous* dengan warna kekuning – kuning, lebih kuning daripada ASI matur. Kolostrum juga merupakan pencahar yang ideal untuk membersihkan mekonium dari usus bayi yang baru lahir dan mempersiapkan saluran pencernaan bayi bagi makanan yang akan datang (Thapa, 2005).

Mengandung lebih banyak protein serta antibodi (yang dapat memberikan perlindungan pada bayi sampai umur 6 bulan). Kandungan IgA yang cukup tinggi sangat baik tidak hanya untuk pencegahan infeksi namun juga mempunyai kandungan *Prolin Rich Polypeptide* (PRP) yang bekerja untuk menstabilkan sistem imun yang hiperaktif. Sitokin yang merupakan interleukin tersebut dapat mengatur durasi dan intensitas dari respon imun dengan menaikkan aktifitas sel T yang mempunyai antivirus dan juga anti inflamasi.

Oligopolisakarida dan glikokonjugasi mereka menarik dan mengikat bakteri patogen di lapisan mukosa. (Thapa, 2005)

2. Protein

Protein adalah bahan baku untuk pertumbuhan. Kualitas protein sangat penting selama tahun pertama kehidupan bayi, karena pada saat ini pertumbuhan bayi paling cepat. ASI mengandung protein khusus yang dirancang untuk pertumbuhan bayi. Protein utama ASI adalah whey. Whey merupakan protein yang sangat halus, lembut, dan mudah dicerna. Protein dalam ASI meliputi :

- a. Alfa laktalbumin, protein ini sangat cocok untuk pencernaan bayi.
- b. Asam amino taurin, merupakan bahan baku untuk pertumbuhan sel otak, retina, dan konjugasi bilirubin.
- c. Asam amino sistin, merupakan asam amino yang penting untuk pertumbuhan otak.
- d. Laktoferin berfungsi mengangkat zat besi dari ASI ke sistem peredaran darah bayi sehingga zat besi akan lebih mudah diserap oleh sistem pencernaan bayi. Laktoferin dalam ASI jumlahnya cukup tinggi selain itu juga laktoferin memodulasi sistem imun untuk anti infeksi.

- e. Lizozim adalah salah satu kelompok antibodi alami dalam ASI. Protein ini khusus menghancurkan bakteri berbahaya. (Aly et al., 2013; Lönnerdal, 2003).

3. Lemak

Lemak dalam ASI adalah sumber utama energi, per unit berat ini memiliki dua kali energi yang diperoleh dari protein atau gula. Menyediakan 40-50 persen dari total kalori dalam ASI. Lemak hadir sebagai globulus yang terdiri sebagian besar dari trigliserida yang dikelilingi oleh lapisan permukaan hidrofili terdiri dari campuran fosfolipid, kolesterol, vitamin A dan karotenoid. Sistem lipid di ASI berguna untuk memfasilitasi pencernaan dan penyerapan lemak. Sistem lipid terdiri dari globulus lemak, asam lemak (*fatty acid*) dan *linoleic* (asam lemak esensial), yang distribusi pada molekul trigliserida dan dirangsang oleh lipase garam empedu. (Oddy et al., 2006)

Asam lemak esensial (ASE) dibutuhkan untuk kesehatan yang optimal tetapi ASE tidak bisa disintesis langsung oleh tubuh dan harus dibantu dengan sumber asupan makanan. Atau disebut juga *polyunsaturated fatty acids* (PUFAs) dalam bentuk omega 3 yaitu *linoleic acid* (LA) yang dimetabolisme menjadi *arachidonic acid* (ARA) dan omega 6 yaitu *alpha-linolenic acid* (ALA) yang dimetabolisme menjadi *docosahexaenoic acid* (DHA) dan *eicosapentaenoic acid* (EPA). Bayi yang kekurangan asam lemak esensial dapat menyebabkan

dermatitis, alopesia , tromosiopenia dan juga asam esensial merupakan komponen penting untuk pembuatan mielin, zat yang mengelilingi sel saraf otak dan akson agar tidak mudah rusak bila terkena rangsangan (Singh, 2005).

4. Karbohidrat

Karbohidrat utama dalam ASI adalah laktosa yang berfungsi sebagai salah satu sumber energi untuk otak. Kadar laktosa yang terdapat dalam ASI hampir 2 kali lipat dibanding laktosa yang ditemukan pada susu formula atau susu sapi. Namun demikian angka kejadian diare yang disebabkan karena intoleransi laktosa jarang ditemukan pada bayi yang mendapat ASI (Munasir & Nia, 2009).

5. Vitamin

ASI cukup mengandung vitamin yang dibutuhkan oleh bayi. Vitamin K yang berfungsi sebagai katalisator pada proses pembekuan darah terdapat dalam ASI dengan jumlah yang cukup dan mudah diserap. Dalam ASI juga banyak terdapat vitamin E terutama di kolostrum (*Neonatus American Academy of Pediatrics dan American Heart Association, 2006*).

2.2.3 Fungsi ASI

Dilihat dari sudut pandang pertahanan, ASI mengandung berbagai zat yang berfungsi sebagai pertahanan nonspesifik maupun spesifik. Pertahanan nonspesifik diperankan oleh sel seperti

makrofag dan neutrofil serta produknya dan faktor protektif larut, sedangkan sel spesifik oleh sel limfosit dan produknya (Sjawitri dkk., 2010).

a. Pertahanan non spesifik ASI

1. Sel makrofag

Sel makrofag ASI adalah sel fagosit yang aktif, sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Selain sifat fagositnya, sel makrofag juga memproduksi lisozim, C3a dan C4a, laktoferin, monokin seperti IL-1, serta enzim lainnya (Sjawitri *et al.*, 2010).

2. Sel neutrofil

Neutrofil yang ada dalam ASI mengandung IgA yang dianggap sebagai alat transpor IgA dari ibu ke bayi. Peran neutrofil ASI lebih kepada melindungi jaringan payudara ibu agar tidak terjadi infeksi pada permulaan laktasi (Munasir & Nia, 2009)

3. Lisozim

Lisozim yang diproduksi makrofag, neutrofil, dan epitel kelenjar payudara dapat melisiskan dinding sel bakteri gram positif yang ada pada mukosa usus. Kadar lisozim ASI adalah 0,1 mg/ml yang bertahan sampai tahun kedua laktasi, bahkan sampai penyapihan (Sjawitri dkk., 2010).

Lisozim adalah enzim yang dapat memecah dinding bakteri dan antiinflamatori. Keunikan lisozim adalah bila faktor

lain menurun kadarnya sesuai dengan tahapan pemberian ASI ataupun usia bayi, maka kadar lisozim justru meningkat pada 6 bulan pertama kelahiran. Hal ini menguntungkan karena setelah 6 bulan bayi mulai mendapat makanan padat dan lisozim merupakan faktor protektif terhadap kemungkinan serangan bakteri patogen dan penyakit diare pada periode ini (*Neonatus American Academy of Pediatrics dan American Heart Association, 2006*).

4. Komplemen

Komplemen adalah protein yang berfungsi sebagai penanda sehingga bakteri yang ditempel oleh komplemen dapat dengan mudah dikenali oleh sel pemusnah. Komplemen juga dapat langsung menghancurkan bakteri. Pada laktasi 2 minggu kadar komplemen menurun dan kemudian menetap yaitu dengan kadar C3= 15mg/dl dan C4=10 mg/dl (Munasir & Nia, 2009; Sjawitri dkk., 2010).

5. Sitokin dan kemokin

Sitokin meningkatkan jumlah antibodi IgA kelenjar ASI. Sitokin yang berperan dalam sistem imun di dalam ASI adalah IL-1 yang berfungsi mengaktifkan limfosit T. Sel makrofag juga menghasilkan TNF- α dan IL-6 yang mengaktifkan limfosit B sehingga antibodi IgA meningkat. Sitokin dan kemokin berperan dalam mediator reaksi alergi,

dengan mengubah menjadi factor- *b* interleukin-10, interleukin-4 (Eigenmann, 2004).

6. Laktoferin

Laktoferin yang diproduksi makrofag, netrofil dan epitel kelenjar payudara bersifat bakteristatik, dapat menghambat pertumbuhan bakteri karena merupakan glikoprotein yang dapat mengikat besi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri. Sebagian besar aktivitas antibakteri laktoferin melalui mekanisme, pertama adalah dengan *iron chelation* yaitu dengan tidak menyediakan nutrisi untuk mikroorganisme sehingga menciptakan efek bakteristatik, dan mekanisme kedua adalah dengan interaksi langsung antara laktoferin dan permukaan bakteri sehingga menyebabkan kerusakan sel (Aly *et al.*, 2013).

b. Pertahanan spesifik ASI

1. Limfosit T

Sel limfosit T merupakan 80% dari sel limfosit yang terdapat dalam ASI. Sel limfosit T ASI merupakan sub populasi yang berfungsi memenuhi kebutuhan sistem imun lokal (Akib dkk., 2010)

2. Immunoglobulin (Antibodi)

Immunoglobulin dihasilkan oleh sel limfosit B. Limfosit B terutama menghasilkan sekretori IgA yang tahan terhadap

infeksi. IgA akan ditransfer pada awal kehidupan bayi sebagai perlindungan terhadap bakteri dan virus. Immunoglobulin dominan pada ASI adalah IgA. Immunoglobulin A dapat mencegah absorpsi antigen, sehingga dipercaya bahwa bayi yang kekurangan dari antibodi antigen spesifik IgA pada asupan ASI dapat meningkatkan resiko dari hipersensitivitas terhadap antigen. (Eigenmann, 2004).

2.2.4 Manfaat ASI

a. Bagi Bayi

Menurut Roesli (2009), manfaat pemberian ASI adalah :

1. ASI sebagai nutrisi ASI merupakan sumber gizi yang sangat ideal dengan komposisi yang seimbang dan disesuaikan dengan kebutuhan pertumbuhan bayi. ASI adalah makanan bayi yang paling sempurna, baik kualitas maupun kuantitasnya. Dengan tatalaksana menyusui yang benar, ASI sebagai makanan tunggal akan cukup memenuhi kebutuhan tumbuh bayi normal sampai usia 6 bulan.
2. ASI meningkatkan daya tahan tubuh bayi. Kolostrum mengandung zat kekebalan 10 -17 kali lebih banyak dari susu matur. Zat kekebalan yang terdapat pada ASI antara lain akan melindungi bayi dari penyakit diare. ASI juga akan

menurunkan kemungkinan bayi terkena penyakit infeksi telinga, batuk, dan penyakit alergi.

3. ASI meningkatkan kecerdasan. Mengingat bahwa kecerdasan akan berkaitan erat dengan otak maka jelas bahwa faktor utama yang mempengaruhi perkembangan kecerdasan adalah pertumbuhan otak. Sementara itu, faktor terpenting dalam otak adalah nutrisi yang diberikan. Dengan memberikan ASI secara eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan akan menjamin tercapainya pengembangan potensi kecerdasan anak secara optimal. Hal ini karena selain sebagai nutrisi yang ideal, dengan komposisi yang tepat, serta disesuaikan dengan kebutuhan bayi, ASI juga mengandung nutrisi – nutrisi khusus yang diperlukan otak bayi agar tumbuh optimal, antara lain taurin, laktosa, asam lemak ikatan panjang (DHA, AA, omega-3, omega-6).
4. ASI meningkatkan jalinan kasih sayang. Bayi yang sering berada dalam dekapan ibu karena menyusu akan merasakan kasih sayang ibunya. Perasaan terlindungi dan disayangi inilah yang akan menjadi dasar perkembangan emosi bayi dan membentuk kepribadian dan percaya diri dasar spiritual yang baik.

b. Bagi Ibu

1. Mengurangi perdarahan setelah melahirkan

Apabila bayi disusui segera setelah dilahirkan maka kemungkinan terjadinya perdarahan setelah melahirkan akan berkurang. Hal ini terjadi karena peningkatan kadar oxytocin yang berguna untuk penutupan pembuluh darah sehingga perdarahan akan lebih cepat berhenti. Hal ini akan menurunkan angka kematian ibu melahirkan.

2. Mengurangi terjadinya anemia

Menyusui mengurangi terjadinya kekurangan darah atau anemia karena kekurangan zat besi. Menyusui mengurangi perdarahan.

3. Menjarangkan kehamilan

Menyusui merupakan cara kontrasepsi yang aman, murah dan cukup berhasil. Selama ibu memberi ASI dan belum haid, 98% tidak akan hamil pada 6 bulan pertama setelah melahirkan dan 96% tidak akan hamil sampai usia bayi 12 bulan.

4. Mengembalikan rahim ke ukuran semula

Kadar oxytocin ibu menyusui yang meningkat akan sangat membantu rahim ke ukuran sebelum hamil. Proses pengecilan ini akan lebih cepat dibandingkan dengan ibu yang tidak menyusui.

2.2.5 Jenis ASI

1. ASI Transisi/Peralihan

- a. Disekresi dari hari ke-4 sampai dengan ke-10, masa laktasi.
- b. Kadar protein makin rendah sedangkan kadar lemak dan karbohidrat makin tinggi.

c. Volume semakin meningkat (Roesli, 2009)

2. ASI Matur

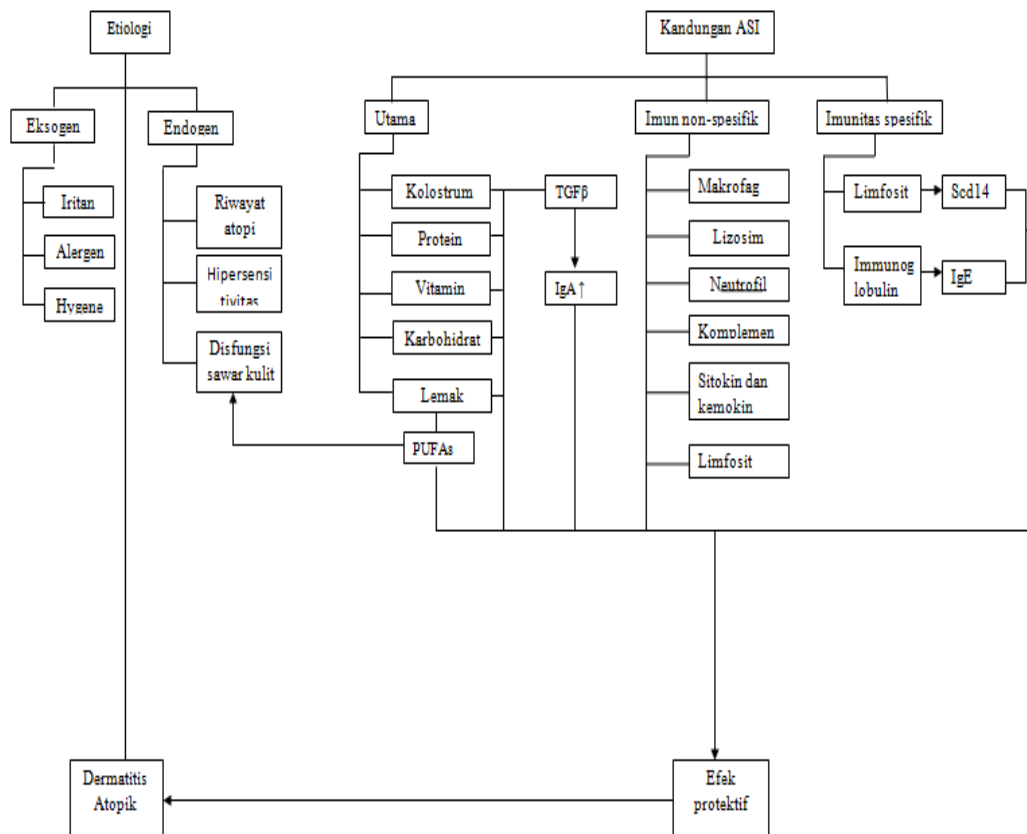
- a. Disekresi pada hari ke-10 dan seterusnya, komposisinya relatif konstan.
- b. Cukup untuk bayi sampai usia 6 bulan.
- c. Merupakan cairan putih kekuningan yang mengandung garam Ca Caseinat Rebotlavisasi dan Karotin yang terdapat di dalamnya.
- d. Tidak menggumpal jika dipanaskan.
- e. Terdapat antimikrobal (Roesli, 2009)

ASI eksklusif sebagai pemberian ASI saja pada bayi dan tanpa susu formula, makanan dan minuman lainnya. ASI eksklusif harus diberikan selama 6 bulan karena ASI menyediakan nutrisi terbaik dan lengkap untuk bayi berusia 6 bulan. Bayi yang diberi ASI eksklusif tidak diberikan makanan dan minuman tambahan seperti air gula, jus buah atau air putih selama 6 bulan. Penting untuk memberikan ASI eksklusif kepada semua bayi karena dapat melindungi bayi dari diare dan pneumonia. ASI juga membantu menurunkan risiko infeksi telinga, risiko serangan asma dan alergi (*Ministry of Human Resource Development Department of Women and Child Development, 2004*).

2.3 Kerangka Pemikiran

2.3.1 Kerangka Teori

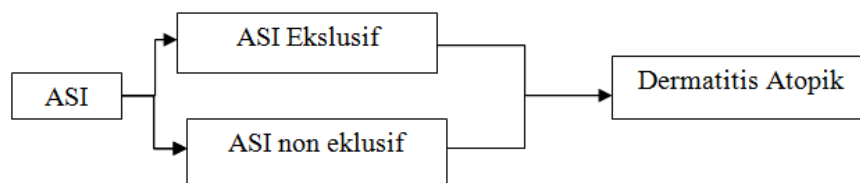
Dermatitis atopik biasanya muncul dimasa kecil, terutama pada bayi dan harus dicegah sejak dini, karena anak-anak membutuhkan pertumbuhan yang optimal. ASI eksklusif diberikan selama 6 bulan pertama dan memberikan keuntungan gizi dan melindungi anak dari penyakit infeksi, sehingga tingkat insidensi dapat dikurangi dan tidak menyebabkan gangguan seperti terjadinya DA pada bayi dan anak-anak (Boediardja, 2009)



Gambar 2. Kerangka teori hubungan riwayat ASI eksklusif terhadap kejadian dermatitis atopik. (Farajzadeh et al., 2011; Seidu & Stade, 2013; Oddy et al., 2006; Singh 2005)

2.3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2005). Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka kerangka konsep penelitian dalam ini adalah:



Gambar 3. Kerangka konsep hubungan riwayat ASI eksklusif dengan kejadian dermatitis atopik pada balita

2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah diuraikan diatas maka hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap dermatitis atopik.