

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipersensitivitas

1. Pengertian

- a. Hipersensitivitas adalah peningkatan reaktivitas atau sensitivitas terhadap antigen yang pernah dipajankan atau dikenal sebelumnya (Baratawidjaja dan Rengganis, 2014)
- b. Istilah hipersensitivitas berkenaan dengan ketidaktepatan reaksi imunologis, daripada usaha untuk menyembuhkan, reaksi ini menciptakan kerusakan jaringan dan merupakan suatu bentuk penting dalam proses perjalanan penyakit secara keseluruhan (Mohanty dan Leela, 2014).

Walaupun secara umum dikatakan bahwa sistem imun baik spesifik maupun nonspesifik merupakan suatu sistem pertahanan terhadap invasi benda asing (Baratawidjaja dan Rengganis, 2014), namun kenyataannya tidak selalu demikian, karena ketika respon imun berusaha untuk mengeliminasi antigen tanpa menyebabkan kerusakan yang luas, pada saat yang sama respon imun dapat menghasilkan efek merusak yang memicu kerusakan jaringan (subowo, 1993) bahkan sampai menimbulkan kematian (Stevens, 2010).

2. Klasifikasi Reaksi Hipersensitivitas

- a. Klasifikasi menurut waktu timbulnya reaksi (Baratawidjaja dan Rengganis, 2014):

- 1) Reaksi cepat;
- 2) Reaksi intermediet;
- 3) Reaksi lambat.

b. Klasifikasi menurut Gell dan Coombs (1963)

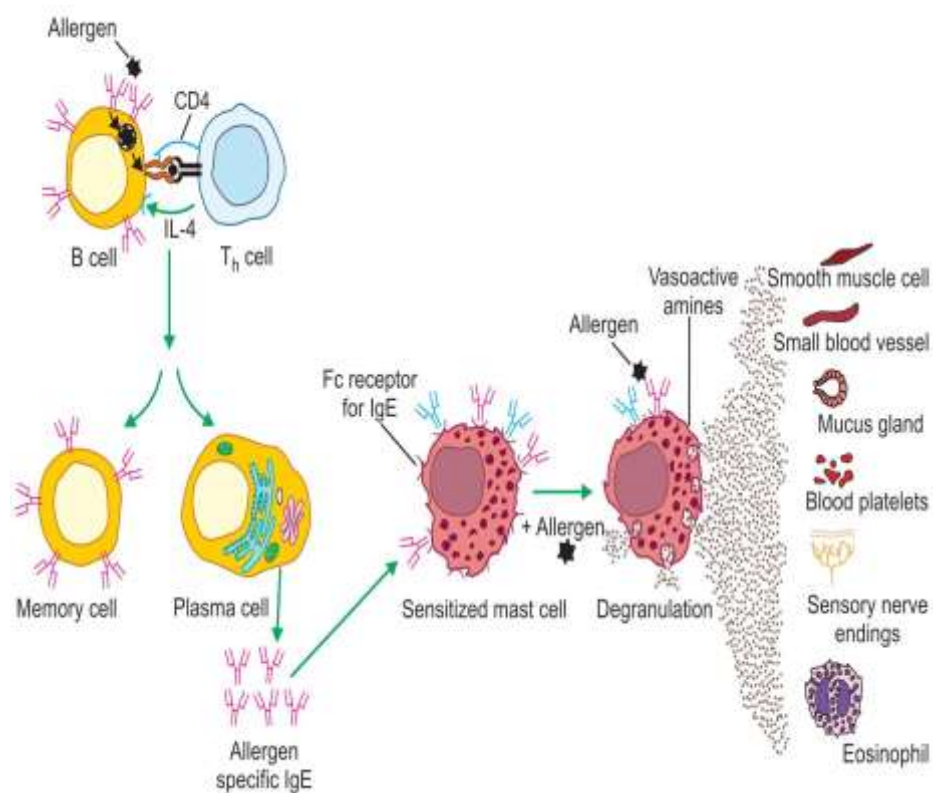
Berdasarkan perbedaan imunopatogenesis, Gell dan Coomb pada tahun 1963 mengusulkan 4 tipe reaksi hipersensitivitas, yaitu reaksi tipe 1, tipe 2, tipe 3 dan tipe 4 (subowo, 1993) dengan menyertakan perbedaan masing-masing mekanisme, sel dan mediatornya (Mohanty dan Leela, 2014). Berikut hanya akan dijelaskan mengenai hipersensitivitas tipe 1 beserta komponen dan contoh wujud kelainannya.

1) Hipersensitivitas Tipe 1

Reaksi hipersensitivitas tipe 1 atau yang dikenal juga sebagai reaksi alergi (Abbas dkk., 2015), atopi (Abbas dkk., 2014) dan reaksi anafilaksis (subowo, 1993) adalah reaksi hipersensitivitas tipe cepat yang terjadi dalam waktu detik-menit antara waktu eksposur dengan antigen sampai dengan gejala klinis tampak, dan merupakan reaksi dengan manifestasi tercepat diantara ketiga tipe lain (subowo, 1993). Umumnya lagi reaksi ini dikenal sebagai reaksi alergi oleh masyarakat luas dan Von Pirquetlah orang pertama yang memperkenalkan istilah ini di tahun 1906 (subowo, 1993).

Reaksi ini timbul akibat interaksi antibodi IgE spesifik (Abbas dkk., 2015) dengan beberapa tipe antigen spesifik pula yang disebut sebagai alergen. Interaksi silang antara antigen antibodi tersebut pada

orang yang telah tersensitisasi dan sebelumnya memang mempunyai kecenderungan untuk tersensitisasi dengan Fc reseptor pada permukaan sel mast dan basofil akan menyebabkan terjadinya degranulasi sel dan dilepasnya amin vasoaktif (Mohanty dan Leela, 2014).



Gambar 1. Hipersensitivitas tipe 1

a) Wujud kelainan hipersensitivitas tipe 1

Telah diketahui beberapa kondisi pada hipersensitivitas tipe 1 yang mempunyai hubungan dalam peningkatan kejadiannya akibat *sectio cesarea*. Berikut akan dijelaskan beberapa penyakit yang dimaksud.

A. Asma bronkial

Asma bronkial adalah penyakit inflamasi yang terjadi karena reaksi alergi tipe cepat diikuti reaksi tipe lambat setelah kontak dengan alergen inhalasi di paru, tepatnya pada mukosa saluran napas bawah baik pada saluran yang lebih kecil ataupun yang lebih besar. Pada saluran yang dimaksud Terlihat beberapa tanda patologik utama saat gejala muncul, yaitu inflamasi kronik jalan napas, hiperaktivitas bronkus dan obstruksi jalan napas yang bersifat intermiten dan reversibel (santoso, 2015). Untuk mengobati gejala dan tanda-tanda patologik yang muncul penggunaan inhalasi bronkodilator reaksi cepat dan kortikosteroid inhalasi adalah gold standar yang sekarang dipakai (Abbas dkk., 2015).

B. Rhinitis Alergika

Rhinitis alergika atau yang juga dikenal dengan sebutan *hay fever* adalah konsekuensi dari reaksi hipersensitivitas tipe 1 terhadap alergen umum seperti serbuk sari tumbuhan, tungau dan debu rumah tangga yang masuk dan terlokalisir pada saluran napas atas lewat hirupan pada orang yang sebelumnya telah tersensitisasi karena kecenderungannya untuk tersensitisasi akibat program awal yang tidak tepat (Abbas dkk., 2015).

Rhinitis alergika diketahui sebagai bentuk manifestasi paling umum dari reaksi hipersensitivitas tipe 1 akibat alergen hirup

(Parslow dkk., 2001). Manifestasi klinis dari kelainan ini adalah edem mucosal saluran napas atas terutama mukosa hidung, infiltrasi leukosit dengan jumlah melimpah dari eosinofil, sekresi mukus (rinorea), batuk, bersin dan kesulitan bernapas akibat hidung tersumbat.

Pada beberapa orang dengan rhinitis alergika sering dapat ditemukan rinokonjungtivitis alergika dengan gejala mata gatal dan berair pada waktu bersamaan dan patut diwaspadai untuk penderita dengan rhinitis alergika berulang karena suatu waktu tonjolan berbentuk focal pada mucosa hidung (polip nasi) dapat terbentuk. Antihistamin sering sekali dipakai sebagai pengobatan saat gejala muncul (Abbas dkk., 2015).

B. *Sectio Cesarea*

1. Pengertian *Sectio Cesarea*

- a. *Sectio cesarea* didefinisikan sebagai lahirnya janin melalui insisi di dinding abdomen (laparotomi) dan dinding uterus (histerektomi). Definisi ini tidak mencakup pengeluaran janin dari rongga abdomen pada kasus ruptur uteri atau pada kasus kehamilan abdomen (Cunningham dkk., 2010).
- b. *Sectio cesarea* didefinisikan sebagai lahirnya bayi dengan sayatan pada perut dan rahim yang semakin banyak digunakan untuk persalinan aman dengan alasan janin atau ibu baik atas pilihan atau sebagai tindakan kegawatdaruratan (Arulkumaran, 2007).

2. Indikasi Medis dan Obstetrik *Sectio Cesarea*

Delapan puluh lima persen tindakan *sectio cesarea* dilakukan dengan alasan kelahiran *cesarea* sebelumnya, distosia, gawat janin dan malpresentasi (Cunningham dkk., 2014). Berikut akan dijelaskan beberapa indikasi tersebut, yang sering menjadi penyebab tindakan *cesarea* dilakukan.

a. Riwayat lahir *cesarea*.

Pada tahun 1916, Cragin mengutarakan pendapat terkenalnya yang sekarang tampak sedikit berlebihan “sekali *sectio cesarea*, selalu *sectio cesarea*”. Beberapa rekan yang satu zaman dengannya mengungkapkan keberatan mereka terhadap pendapat ini dan menyebut cragin “berlebihan”. Meskipun demikian pendapat tersebut memang benar adanya karena mengingat sebagian besar dokter pada saat itu rutin melakukan insisi vertikal pada segmen bawah uterus yang meningkatkan resiko kejadian rupture uterus pada kehamilan berikutnya (Cunningham dkk., 2010).

Tahun 1978 adalah tahun penting dalam sejarah riwayat *sectio cesarea*, karena Merrill dan Gibbs telah melaporkan bahwa kelahiran pervaginam secara aman berhasil dilakukan pada 83% pasien yang pernah menjalani *sectio cesarea*. Kejadian rupture terus mengalami penurunan karena baiknya teknik insisi yang dikembangkan pada tahun-tahun sebelumnya (Cunningham dkk., 2010).

b. Distosia.

Beberapa kondisi yang turut campur dalam mengganggu proses kelahiran, secara umum disebut distosia. Secara harfiah, distosia berarti kesulitan dalam proses melahirkan yang ditandai lambatnya progres kelahiran. Distosia sendiri dapat timbul karena mengalami salah satu atau lebih dari keempat kelainan dibawah ini (Cunningham dkk., 2014), yaitu:

- 1) *Expulsive force* yang abnormal, sebagai contoh ialah kontraksi uterus yang tidak kuat, ketidaktepatan koordinasi antara dan dilatasi servik dan tidak adekuatnya usaha kontraksi ibu selama melahirkan.
- 2) Proses kelahiran yang lama karena Presentasi, posisi dan perkembangan fetus yang abnormal,
- 3) Jalan lahir yang sempit karena tulang pelvis ibu yang pendek
- 4) Hambatan pada saluran lahir bayi, karena adanya jaringan ikat pada saluran reproduktif yang abnormal.

Singkatnya kelainan dapat dikategorikan menjadi 3 hal, yaitu kelainan pada kekuatan kontraksi, bayi dan jalan lahir (pelvis).

c. Gawat Janin

Gawat janin merupakan salah satu indikasi yang banyak di temui pada ibu dengan persalinan *sectio cesarea*, ibu dengan gawat janin tidak dapat melakukan partus normal karena akan membahayakan keselamatan ibu dan bayi (Sumelung dkk., 2014). Gawat janin adalah suatu keadaan dimana janin tidak menerima Oksigen cukup, sehingga mengalami resiko hipoksia serius dapat mengancam kesehatan janin (Wiknjastro, 2007).

d. Malpresentasi

1) Letak sungsang, merupakan keadaan dimana janin terletak memanjang dengan kepala di fundus uteri dan bokong berada di bagian bawah kavum uteri (Prawirohardjo, 2008).

Klasifikasi letak sungsang (Dhiya An, 2016):

a) Presentasi bokong murni (*frank breech*), Yaitu letak sungsang dimana kedua kaki terangkat ke atas sehingga ujung kaki setinggi bahu atau kepala janin.

b) Presentasi bokong kaki sempurna (*complete breech*), Yaitu letak sungsang dimana kedua kaki dan tangan menyilang sempurna dan di samping bokong dapat diraba kedua kaki.

c) Presentasi bokong kaki tidak sempurna (*incomplete breech*), Yaitu letak sungsang dimana hanya satu kaki di samping bokong, sedangkan

Secara keseluruhan indikasi *Sectio Cesarea* baik dari ibu, janin dan/atau keduanya terlihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 2. Indikasi *Sectio Cesarea*

Indikasi <i>Sectio Cesarea</i>
Maternal
Prior cesarean delivery
Abnormal placentation
Maternal request
Prior classical hysterotomy
Unknown uterine scar type
Uterine incision dehiscence

Prior full-thickness myomectomy Genital tract obstructive mass Invasive cervical cancer Prior trachelectomy Permanent cerclage Prior pelvic reconstructive surgery Pelvic deformity HSV or HIV infection Cardiac or pulmonary disease Cerebral aneurysm or arteriovenous malformation Pathology requiring concurrent intraabdominal-surgery Perimortem cesarean delivery
Maternal-Fetal
Cephalopelvic disproportion Failed operative vaginal delivery Placenta previa or placental abruption
Fetal
Nonreassuring fetal status Malpresentation Macrosomia Congenital anomaly Abnormal umbilical cord Doppler study Thrombocytopenia Prior neonatal birth trauma

3. Jenis *Sectio Cesarea*

Berdasarkan pada waktu pengambilan keputusan, *sectio cesarea* dapat dibedakan menjadi 4 jenis

- a. *Sectio cesarea* emergensi, tindakan *section cesarea* yang dilakukan segera atau darurat dalam kurun waktu 30 menit setelah kondisi kegawatdaruratan pada ibu atau anak muncul. Contohnya; *abruption*, prolaps tali pusat, ruptur skar, *scalp blood pH* <7.20 and *prolonged FHR deceleration* <80

beats/min (Arulkumaran, 2007). Vakum/forcep ekstraksi gagal, induksi/stimulasi gagal, vasa previa, tali pusat menumbung janin hidup presentasi kepala, tali pusat ditunggangi presentasi bokong, dangerous placenta (plasenta letaknya di belakang), fetal compromised yang tidak membaik setelah dilakukan resusitasi intra uterin, *fetal distress* akibat ibu *febris sistemik illness; dry labour*; KPD dengan infeksi; hipertoni/tetani (induksi/stimulasi), partus lama (Ashari, 2015).

- b. *Sectio cesarea* urgensi, adanya kondisi bahaya pada ibu atau bayi, namun tidak seketika mengancam jiwa. Tindakan *sectio cesarea* harus diselesaikan dalam waktu 60-75 dan biasa dilakukan pada kasus FHR yang abnormal (Arulkumaran, 2007).
- c. *Sectio cesarea* terencana, kelahiran cesarea yang direncanakan karena munculnya indikasi medis nonurgensi sebelum ataupun selama proses kelahiran seperti placenta praevia tanpa perdarahan, malpresentations, (dahi, bokong); riwayat histerektomi atau CS dengan insisi vertikal, infeksi HIV. Idealnya tindakan ini dilakukan setelah usia kehamilan >39 minggu (Arulkumaran, 2007).

C. Hubungan Hipersensitivitas dengan *Sectio Cesarea*

Terdapat sejumlah *evidence base of medicine* dari penelitian-penelitian barat yang menjelaskan tentang peningkatan kejadian *sectio cesarea* sebagai penyebab meningkatnya kejadian hipersensitivitas tipe 1 pada anak satu atau dua dekade terakhir. Penelitian-penelitian tersebut adalah penelitian dengan desain

studi tertinggi dalam *evidence base of medicine* untuk mencari sebab akibat suatu penyakit, sehingga jauh dari kalimat “masih menjadi perdebatan”.

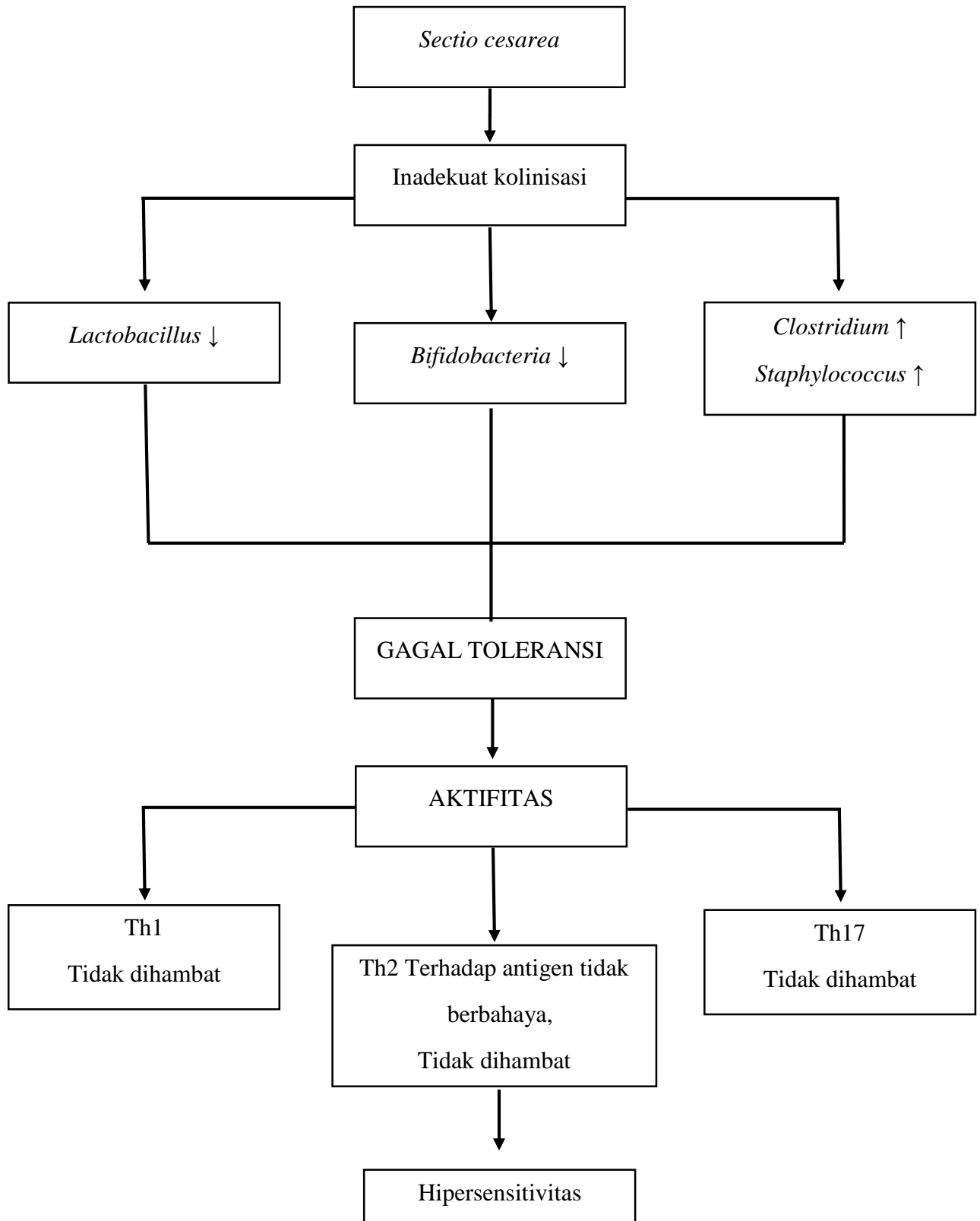
Berdasarkan hasil penelitian pada 9277 wanita lahir di Denmark menderita asma bronkial dan rhinitis alergika, tidak terdapat hubungan antara kejadian *sectio cesarea* atau metode lahir lainnya (*vacuum extraction, rotation/traction*, penggunaan forcep dan induksi kelahiran/stimulasi kelahiran dengan obat) dengan terjadinya rhinitis alergika dibanding lahir spontan pervaginam. Akan tetapi, terdapat hubungan positif antara berkembangnya asma bronkial dan kejadian *sectio cesarea* yang tidak dapat dijelaskan oleh usia kehamilan, berat lahir, index ponderal, status SGA, paritas, usia maternal dan pekerjaan (Bager dkk., 2003). Usia kehamilan < 34 minggu merupakan ciri-ciri anak dengan *sectio cesarea*, pada kenyataannya ciri-ciri ini merupakan faktor protektif dan tidak mempunyai hubungan dengan terjadinya asma bronkial dan rhinitis alergika (Bager dkk., 2003), sehingga *sectio cesarea* yang terjadi mungkin akibat dari meningkatnya *maternal request*.

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh sebanyak 1987 register lahir *Finnish Birth Cohort* dan 2964 register lahir *Turku Birth Cohort*, menunjukkan adanya hubungan antara kejadian *sectio cesarea* dan peningkatan prevalensi penyakit asma bronkial. Apapun yang dapat menjelaskan peningkatan prevalensi penyakit asma bronkial pada anak dengan *sectio cesarea*? Tidak dapat kita katakana hal ini karena bias atau sebuah kebetulan. Hubungan parallel antara keduanya di negara maju mungkin disebabkan oleh perbedaan 2 metode lahir

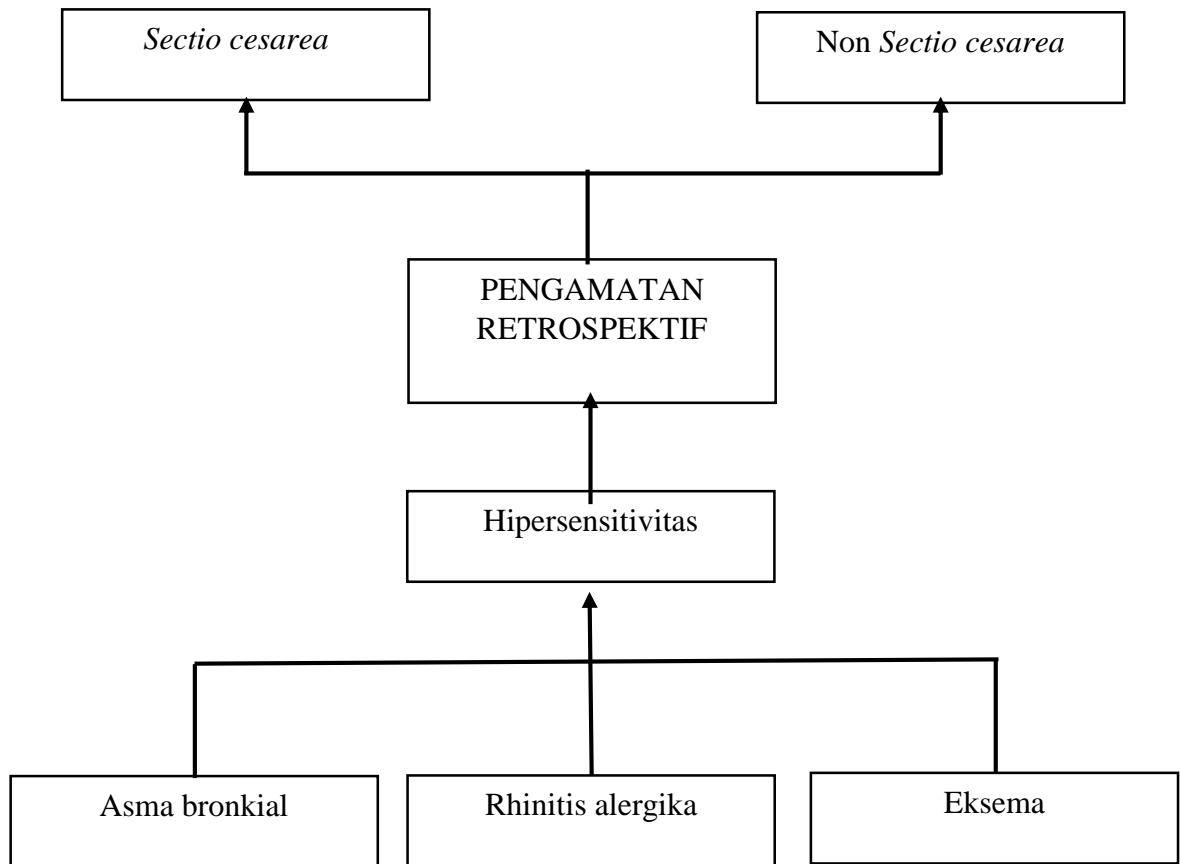
(lahir pervaginam & *sectio cesarea*) dan pengaruhnya terhadap regulasi sistem imun bayi baru lahir (Kero dkk., 2002).

Sejumlah 2917 anak yang diamati selama 8 tahun dalam sebuah cohort study di Belanda menyimpulkan bahwa Anak dengan riwayat *sectio cesarea* beresiko lebih tinggi menderita penyakit asma bronkial dibanding anak lahir pervaginam, resiko tersebut semakin meningkat pada anak dengan orang tua yang juga menderita penyakit alergi. Terjadi peningkatan kejadian asma bronkial dalam berbagai derajat berat ringannya gejala berdasarkan riwayat alergi orang tua pada anak dengan *sectio cesarea* menunjukkan bukti adanya interaksi antara genetik dan metode kelahiran untuk asma bronkial dapat berkembang. Diperkirakan interaksi yang kompleks antara faktor genetik dan eksposur lingkungan dapat menjelaskan inkonsistensi temuan-temuan pada penelitian mengenai hubungan antara metode kelahiran dan asma bronkial diseluruh dunia (Roduit dkk., 2008).

D. Kerangka Teori



E. Kerangka Konsep



F. Hipotesis

1. H_0 : Tidak terdapat hubungan antara kejadian hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika) dengan riwayat anak *sectio cesarea*.
2. H_1 : Terdapat hubungan antara kejadian hipersensitivitas tipe 1 (asma bronkial dan rhinitis alergika) dengan riwayat anak *sectio cesarea*.