

PENGEMBANGAN MODEL PENCEGAHAN RESIKO TINGGI KEHAMILAN DAN PERSALINAN YANG TERENCANA DAN ANTISIPATIF (REGITA)

THE DEVELOPMENT OF REGITA MODEL FOR PREVENTION OF HIGH RISK PREGNANCY AND CHILDBIRTH PLANNED AND ANTICIPATORY

Wayan Ariyawati

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung

ABSTRACT

Background. Complications during pregnancy can cause direct maternal death, and occur to about 20% pregnant women (Kemenkes, 2012). Factors that contribute to maternal mortality can be divided into direct and indirect causes. The direct causes of maternal death are factors associated with complications during pregnancy, childbirth and post-partum such as bleeding, pre-eclampsia / eclampsia, infection, obstructed labour and abortion. (Kemenkes, 2010).

Method. This is case control study design. Population in this research are all pregnant, and post partum women in Bandar Lampung city by 2015. The number of sample is 820 for each case and control group taken 410 sample by using random sampling method. The dependent variables are: Complications during pregnancy, complication during childbirth. The independent variables are: Maternal Health Status, Reproductive Status, Health Care Access, Health Service user's behavior, mother status in the family and community, family status in community, community status. Instruments that are used in this research are questionnaires to collect primary data and patient's medical record, maternal and child health hand book, maternal cohort to collect secondary data. Data will be analyzed descriptively and Chi Square with a 95% degree of confidence will be used for bivariate analysis. The logistic regression will be used for multivariate analysis.

Results. This research will divided into three stage : stage 1: data collection and processing, stage 2 : data analysis, development of REGITA prevention models, model application and stage 3 : expert workshop, trials of prevention models to find the weakness. The result of this research will show risk factors associated with the incidence of complications during pregnancy and childbirth and the relationships among these factors in the both groups. The results will be represented in simulator program to generate REGITA Model for complication prevention that can be used to predict the risk of pregnancy and childbirth faced by pregnant mother.

Key words: Complication, Pregnancy, Delivery

ABSTRAK

Latar belakang: Komplikasi pada ibu hamil dapat menyebabkan kematian langsung pada ibu, dan dapat terjadi sekitar 20% dari ibu hamil (Kemenkes RI 2012). Faktor yang berkontribusi terhadap kematian ibu, secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung kematian ibu adalah faktor yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas seperti perdarahan, pre eklamsi/eklamsi, infeksi, persalinan macet dan abortus. (Kemenkes, 2010).

Metode: Jenis penelitian merupakan penelitian kasus kontrol. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil dan melahirkan yang mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan di Kota Bandar Lampung tahun 2015. Jumlah sampel sebanyak 820 yang terdiri dari kelompok kasus sebanyak 410 dan kelompok kontrol 410 yang diambil secara *random sampling*. Variabel dependent penelitian: Komplikasi kehamilan, Komplikasi persalinan. Variabel independent penelitian: Status Kesehatan Ibu, Status Reproduksi, Akses Pelayanan Kesehatan, Perilaku kesehatan pengguna pelayanan kesehatan. Status ibu dalam keluarga dan masyarakat, status keluarga dalam komunitas, status komunitas. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner untuk data primer dan catatan rekam medis pasien, buku KIA, kohort untuk data sekunder. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan untuk analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi Square* dengan derajat kepercayaan 95 %. Sedangkan untuk analisis multivariat digunakan uji regresi logistik.

Hasil: Penelitian ini akan dibagi dalam 3 tahap yaitu tahap 1 pengumpulan data, tahap 2 pengembangan model pencegahan REGITA, dan tahap 3 uji coba model pencegahan. Dari hasil penelitian ini nantinya akan diketahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada ibu hamil dan bersalin dan hubungan antar faktor-faktor tersebut pada kelompok kasus dan kontrol. Hasil tersebut akan dituangkan dalam Pemograman simulator untuk menghasilkan suatu model pencegahan komplikasi Regita yang dapat dipergunakan untuk memperkirakan resiko kehamilan dan persalinan yang akan dihadapi oleh seorang ibu yang hamil.

Kata kunci: komplikasi, kehamilan, persalinan

PENGANTAR

Komplikasi pada ibu hamil dan persalinan merupakan masalah yang kompleks, karena komplikasi kehamilan tersebut dapat menyebabkan kematian langsung ibu hamil atau melahirkan. Di Negeria 50.000 wanita meninggal setiap tahun karena komplikasi kehamilan dan persalinan¹, dan di Nepal 4500 wanita meninggal setiap tahun dengan penyebab yang sama². Kematian ibu 25% terjadi pada saat 24 jam pertama setelah melahirkan dan 50% kematian terjadi pada satu minggu setelah persalinan, keduanya karena komplikasi kehamilan³. Hal yang sama juga terjadi di Nairobi penyebab utama kematian ibu disebabkan komplikasi abortus, perdarahan, sepsis, eklamsi dan ruptur uteri⁴.

Kasus kematian ibu di Indonesia tahun 2013 yang terkecil adalah Provinsi Bali dengan 23 kasus dan yang tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat 736 kasus, Provinsi Lampung berada urutan ke 8 penyumbang kematian ibu dari 33 provinsi di Indonesia yaitu sebanyak 278 kasus, Kasus kematian ibu di Provinsi Lampung tahun 2013 mengalami penurunan walaupun belum seperti yang diharapkan menjadi 178 kasus. Berdasarkan hasil SDKI 2012 Kematian Ibu (AKI) di Indonesia diperoleh 359 per 100.000 kelahiran hidup, hal ini terjadi peningkatan AKI dibanding dengan hasil SDKI 2007 yaitu 228 per 100.000 kelahiran hidup, dengan demikian pencapaian target *Melineum Devolements Goals* (MDGs) 5 yaitu menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) akan sangat sulit tercapai⁵. Penyebab kematian terbanyak di Provinsi Lampung disebabkan karena komplikasi 34%, perdarahan 22% dan lain-lain (penyebab tidak langsung) 42%⁶. Oleh karena itu provinsi Lampung dan 7 kabupaten/kota (Lampung Selatan, Lampung Utara, Tulang Bawang, Lampung Tengah, Lampung barat, Pesawaran dan Kota Bandar Lampung) sebagai 9 provinsi percepatan penurunan AKI dan AKB. Dari 7 Kabupaten/Kota tersebut, Angka Kematian Ibu tertinggi terjadi di Kota Bandar Lampung, dan cakupan deteksi resiko tinggi dan cakupan penanganan komplikasi masih di bawah target 58,5% dari target 75%. Jika dilihat dari sebaran tenaga kesehatan serta letak geografi dan sarana rujukan yang lengkap dimiliki oleh Kota Bandar Lampung, hal ini merupakan masalah yang harus di selesaikan.

Faktor yang berkontribusi terhadap kematian ibu, secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung kematian ibu adalah faktor yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas seperti perdarahan, pre eklamsi/ eklamsi, infeksi, persalinan macet dan abortus⁷. Penyebab tidak langsung kematian ibu adalah faktor-faktor yang memperberat keadaan ibu hamil seperti "Empat Terlalu" (terlalu muda 2,6%, terlalu tua 27%, terlalu sering melahirkan 11,8% dan terlalu dekat jarak kelahiran). Menurut Neieburg⁸ selain penyebab tersebut diatas "Tiga Terlambat" terlambat mengenal tanda bahaya dan mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas kesehatan, dan terlambat dalam penanganan kegawatdaruratan, dapat juga memperburuk status kesehatan ibu dan mempersulit proses penanganan kegawatdaruratan kehamilan, persalinan dan nifas⁷.

Berdasarkan penyebab kematian ibu masih didominasi oleh penyebab klasik yaitu perdarahan 35%, hipertensi 22% dan lain-lain (penyebab tidak langsung) cukup besar termasuk didalamnya penye-

bab penyakit non obsteri 32%. Data rutin Kemenkes⁹, sedangkan berdasarkan sensus penduduk 2012 diperoleh penyebab kematian ibu disebabkan karena perdarahan 20%, hipertensi 32% dan komplikasi pasca persalinan 31%. Di Indonesia kasus kematian berjumlah 5118 kasus, dengan demikian pencapaian target *Melineum Devolements Goals* (MDGs) 5 yaitu menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) akan sangat sulit tercapai.

Analisis faktor penyebab terjadinya komplikasi kehamilan ibu hamil dan persalinan disebabkan oleh beberapa faktor, pertama adalah determinan jauh, determinan antara. Kedua determinan tersebut mempunyai peluang dapat menyebabkan komplikasi ibu hamil dan persalinan yang pada akhirnya dapat menyebabkan kematian ibu¹⁰. Faktor variabel determinan antara lain meliputi : status kesehatan ibu hamil, status reproduksi, akses kepelayanan kesehatan dan perilaku/penggunaan pelayanan kesehatan, sedangkan determinan jauh mencakup status ibu dalam keluarga dan masyarakat, status keluarga dalam masyarakat dan status komonitas.

Model pemograman komputer yang dapat diope-rasionalkan oleh tenaga kesehatan di level primer saat ini sangat dibutuhkan mengingat sangat membantu dalam mendeteksi resiko kehamilan dan persalinan. Berbagai metode atau program telah dikembangkan oleh Pemerintah Indonesia untuk mendeteksi secara dini komplikasi kehamilan dan persalinan misalnya pemantauan wilayah setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS KIA), Kohort ibu, Pelaksanaan Program Perencanaan Persalinan (P4K), Buku KIA, tetapi program ini belum menunjukkan hasil yang mengembirakan untuk pencegahan komplikasi kehamilan dan persalinan.

Program tersebut secara nasional belum menunjukkan hasil yang diharapkan, hal ini dapat terlihat dari cakupan penanganan komplikasi kehamilan dan persalinan baru mencapai 62.67% tingkat nasional dan provinsi Lampung mencapai 52,59% dari target 85%, disamping itu cakupan kunjungan ibu hamil 4 kali berkunjung ke tenaga kesehatan (K4) baru mencapai 90,18% nasional dan Provinsi Lampung sudah mencapai 85,80% dari target 93%¹¹. Dari data ini menunjukkan bahwa untuk mendekteksi ibu hamil dengan komplikasi sangat sulit. Jika penemuan kasus komplikasi kehamilan dan persalinan ditemukan lebih dini maka persiapan pertolongan persalinannya akan disiapkan semaksimal mungkin dengan penolong persalinan yang terampil, sarana dan tempat persalinan yang standar dan fungsi rujukan akan berjalan sesuai dengan tingkat kegawatan komplikasi ibu hamil⁷.

Program-program yang dikembangkan di Indonesia untuk mencegah atau mendeteksi dini komplikasi kehamilan dan persalinan mempunyai kelemahan-kelemahan diantaranya: program PWS KIA telah mempunyai peranti lunak komputer hanya sebagai alat pemantau kunjungan kesehatan ibu dan anak dan tidak bersifat individu karena kasus komplikasi sebatas baru dicatat saja dan data ibu hamil yang berkunjung sudah dibagi perwilayah. Kohort ibu bertujuan untuk mendeteksi komplikasi kehamilan dan persalinan sudah bersifat individu tetapi penetapan klasifikasi komplikasi tergantung pada analisis tenaga kesehatan sehingga kasus komplikasi jarang teridentifikasi dan belum mempunyai perangkat lunaknya, sedangkan buku KIA dan P4K lebih kearah promosi kesehatan untuk mencegah terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan⁷. Disamping itu program intervensi ANC ini menyamaratakan seluruh kasus atau kejadian dimasyarakat dengan intervensi yang sama. Oleh karena itu diperlukan deteksi dini komplikasi kehamilan dan persalinan yang bersifat individual.

Sampai saat ini belum tersedia model komputer yang diaplikasikan dalam bentuk program komputer untuk deteksi dini komplikasi kehamilan dan persalinan yang bisa dioperasionalkan dan diharapkan dapat membantu dokter dan bidan dan ibu hamil dalam mendeteksi resiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan yang dilaksanakan dari awal kehamilan di unit pelayanan kesehatan dasar. Analisis ini akan membuktikan apakah model komputer penanganan komplikasi ibu hamil dan persalinan berperan terhadap penemuan resiko secara cepat komplikasi kehamilan dan persalinan yang terjadi pada ibu hamil.

Dari beberapa penelitian tersebut peneliti mendapat suatu pemikiran untuk membuat model komputer dengan nama model pencegahan Resiko Tinggi Kehamilan dan Persalinan yang Terencana dan Antisipatif (REGITA). Model komputer ini tentang deteksi dini terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan secara komprehensif berdasarkan faktor resiko kejadian pada variabel jauh dan variabel antara komplikasi kehamilan dan persalinan yang berda-

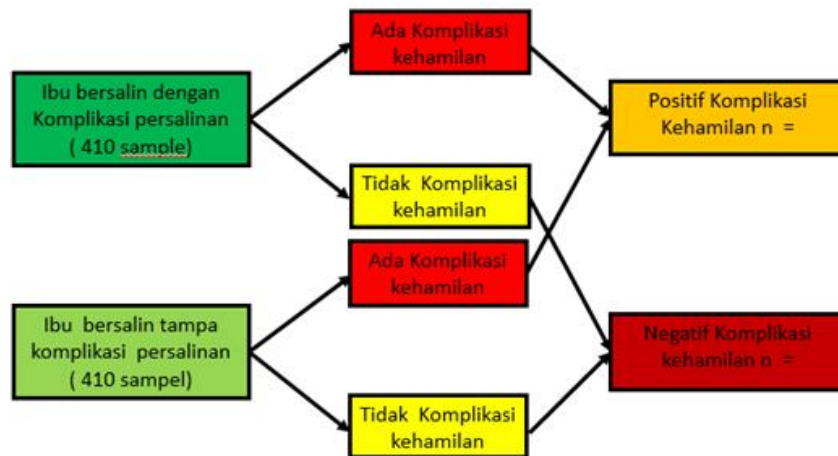
sarkan hasil uji yang mempunyai faktor resiko dan rekomendasi yang akan diberikan kepada ibu hamil.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan disain penelitian kasus kontrol, desain ini digunakan untuk memprediksi resiko terjadinya komplikasi pada ibu hamil dan bersalin dalam rangka menyusun pengembangan model pencegahan Resiko Tinggi Kehamilan Dan Persalinan Yang Terencana Dan Antisipatif (REGITA).

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil dan melahirkan sampai dengan nifas yang mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan di rumah sakit, klinik, dan bidan praktek swasta dan di rumah pasien di Kota Bandar Lampung tahun 2015. Sedangkan sampel pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu sampel pada kelompok kasus sejumlah 410 dan sampel pada kelompok kontrol sejumlah 410 orang yang diambil dengan menggunakan metode random sampling sehingga total sampel kasus dan sampel kontrol berjumlah 820 orang ibu hamil dan bersalin. Selanjutnya uji coba model akan dilakukan terhadap 40 sampel tanpa melihat sampel kontrol dan sampel kasus.

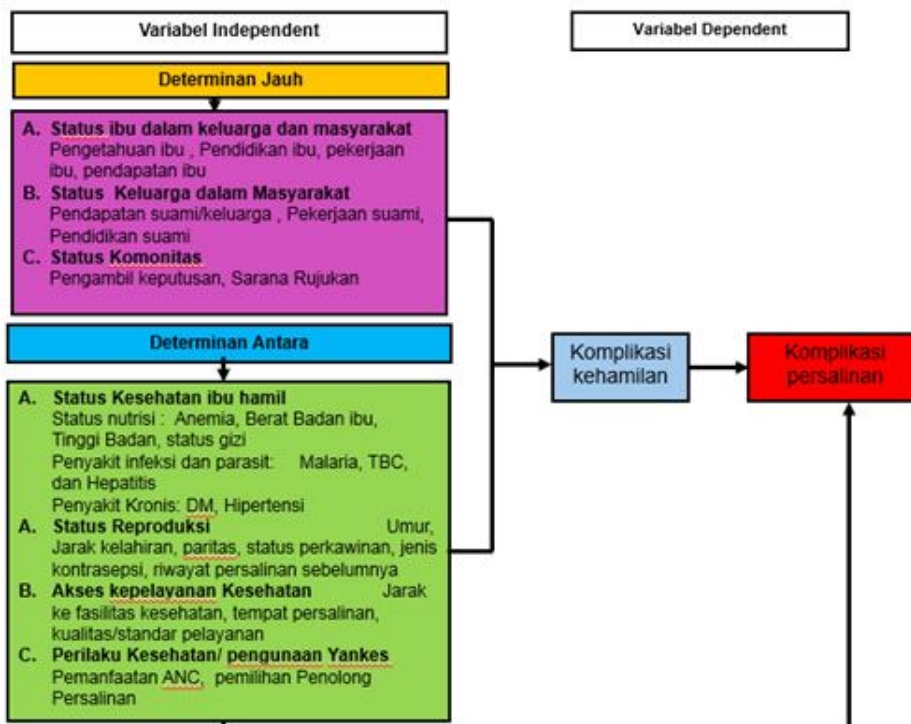
Variabel dependen penelitian: komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, variabel independen penelitian: Status kesehatan ibu (Anemia pada ibu hamil, Berat Badan ibu, Tinggi badan ibu, Status Gizi Ibu Hamil, Penyakit infeksi dan parasit, Penyakit kronik), status reproduksi (umur ibu, jarak kelahiran, paritas/jumlah anak yg dimiliki, jenis kontrasepsi, status perkawinan, riwayat persalinan sebelumnya), akses pelayanan kesehatan (jarak/waktu tempuh kefasilitas kesehatan, tempat persalinan, kualitas pelayanan ANC, Akses informasi), perilaku kesehatan/penggunaan pelayanan kesehatan (pemanfaatan ANC, pemilihan penolong persalinan), status ibu dalam keluarga dan masyarakat (pendidikan ibu, pengetahuan ibu, pekerjaan ibu, pendapatan ibu), status keluarga dalam masyarakat (pendapatan keluarga/suami, pekerjaan suami, pendidikan suami), status masyarakat (pengambilan keputusan merujuk, sarana rujukan kegawat daruratan).



Gambar 1.1 Proses Pengambilan Sampel

Alat ukur/instrumen penelitian ini terdiri dari dua yaitu untuk data primer menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Data sekunder yang digunakan dikumpulkan dari catatan rekam medis pasien, buku KIA, kohort ibu sesuai dengan variabel-variabel penelitian. Pengolahan data terdiri dari pemeriksaan dan pembersihan data, pemberian kode, pemrosesan data. Analisis data dengan metode Analisis univariat dilakukan secara deskriptif dan untuk analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi Square* dengan derajat

kepercayaan 95 %. Untuk Analisis multivariat yang akan digunakan adalah uji regresi logistik karena variabel dependennya adalah kategorik. Penelitian ini akan dilaksanakan di Kota Bandar Lampung dengan melibatkan jejaring RSUD tipe A. Dadi Tjkradio Kota Bandar Lampung sebagai Rumah Sakit (RS) Pemerintah, dan Rumah Sakit swasta yang ada di Kota Bandar Lampung. Waktu penelitian tanggal 30 Maret 2015 sampai dengan bulan Juni 2015. Adapun kerangka konsep penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.2 Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini akan dibagi dalam 3 tahap yaitu tahap 1 pengumpulan data, tahap 2 pengembangan model pencegahan REGITA, dan tahap 3 uji coba model pencegahan REGITA untuk lebih jelasnya tahap-tahap penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :

- 1) Tahap I: pengumpulan data
Indikator Keluaran pada tahap 1 pengumpulan dan analisis data
Indikator keluaran pada tahap 1 yang diharapkan adalah: a) Di peroleh hasil pengumpulan data terhadap variabel yang diteliti telah terisi dan lengkap; b) Di peroleh hasil analisis antara variabel independen dengan variabel dependen berupa nilai Odd Rasio sebagai faktor probabilitas resiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan; c) Diketuainya faktor yang paling dominan yang dapat mempengaruhi komplikasi kehamilan dan persalinan.
- 2) Tahap II. Pengembangan Model pencegahan komplikasi Regita
 - a) Analisis model pencegahan komplikasi Regita
Langkah-langkah dalam mengembangkan dan menganalisis model pencegahan komplikasi Regita :
 - Identifikasi masalah
 - Memformulasikan masalah
 - Mengumpulkan dan memproses system
 - Memformulasikan dan mengembangkan model
 - b) Bagaimana Cara Membentuk model pencegahan komplikasi Regita
Model pencegahan komplikasi Regita dibentuk melalui aplikasi komputer yang dikembangkan sesuai spesifikasi yang didefinisikan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian terhadap hasil pengolahan data statistik probabilitas faktor resiko terhadap kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan di Kota Bandar Lampung tahun 2015.
 - c) Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam pembentukan model pencegahan komplikasi Regita
Determinan antara dan determinan jauh ini dikelompokkan menjadi 7 faktor resiko yaitu meliputi: faktor status kesehatan ibu, faktor status reproduksi, faktor akses pelayanan kesehatan, faktor perilaku pengguna pelayanan kesehatan, faktor status ibu dalam keluarga dan masyarakat, dan faktor status Komunitas. Model pencegahan kom-

pikasi kehamilan akan menerima input dari pengguna (*user*) berupa seluruh faktor yang telah dikelompokkan menjadi 7 kategori tersebut melalui form isian.

Input data dilakukan untuk 7 faktor dengan total 27 kondisi/level yang termasuk dalam variabel independent determinan jauh dan determinan dekat. Seluruh kondisi memiliki dua pilihan dengan nilai koding 0 untuk hasil yang positif (tidak) dan koding 1 untuk hasil yang negatif (ya). Tingkat resiko komplikasi kehamilan dapat diketahui dengan menjumlahkan nilai dari semua kejadian yang terjadi pada ibu hamil. Jumlah kondisi yang terpilih akan tergambar sebagai level komplikasi kehamilan dalam bentuk gambar level pada Model pencegahan komplikasi Regita

Kondisi komplikasi kehamilan akan digambarkan dalam bentuk gambar bergerak (*animasi*) dengan 27 level yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu ibu level 1 untuk ibu hamil yang tidak ada resiko yang akan digambarkan dengan animasi ibu berwarna hijau, faktor resiko rendah komplikasi ibu hamil dan persalinan maka akan ditampilkan gambar bergerak (*animasi*) ibu hamil dengan temperature berwarna kuning, Sedangkan jika Resiko tinggi ibu hamil untuk variabel yang berasal dari determinan antara. Resiko komplikasi digambarkan dari level 1 sampai level 27.

Selanjutnya akan ditampilkan saran atau rekomendasi penanganan terhadap permasalahan yang dihadapi ibu hamil berdasarkan hasil analisis statistik bivariat dan multivariat yaitu berupa resiko komplikasi kehamilan dan persalinan dengan nilai OR (odd rasio).

- d) Implementasi Aplikasi model pencegahan komplikasi Regita
Setelah fase perencanaan, analisis, dan desain, untuk mengembangkan aplikasi ini dilanjutkan dengan fase implementasi untuk membuat aplikasi. Pada pembuatan aplikasi **model pencegahan komplikasi Regita** akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dan database MySQL
- e) Data dari ibu hamil
Analisis data dari ibu mencakup seluruh faktor resiko (determinan jauh dan antara) yang mempengaruhi kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan yang terjadi di

- Kota Bandar Lampung tahun 2015
- f) Estimasi Uji statistik
Berdasarkan hasil uji bivariat dan multivariate akan diperoleh OR masing-masing faktor resiko. Data dari seluruh faktor resiko tersebut nantinya akan dibuatkan range berdasarkan besarnya OR. Nilai rangenya ditentukan antara 5 untuk determinan jauh dan 10 untuk determinan dekat. Nilai tersebut dipilih karena fleksibilitasnya dan memudahkan dalam analisa komputer
- 3) Tahap III Uji Coba Model pencegahan REGITA
Tempat uji coba model REGITA dilakukan di Rumah Sakit, Puskesmas, BPS. Waktu uji coba dilakukan selama 2 (dua) bulan yaitu pada bulan Juli s/d Agustus 2015. Terhadap 10 sampel ibu hamil di masing-masing pelayanan kesehatan, sehingga total sampel uji model berjumlah 40 sampel.
Pada tahap ini uji coba model pencegahan REGITA juga akan dilakukan juga diskusi terarah terhadap program kesehatan yang akan menggunakan model tersebut dalam hal ini dokter, bidan dan ibu hamil. Diskusi terarah bertujuan untuk memperoleh masukan atau kritik terhadap pokok masalah dan dalam pencegahan yang antisipatif terhadap pencegahan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan, sehingga model REGITA ini dapat diterapkan tanpa mengalami hambatan yang berarti.
Model pencegahan komplikasi resiko tinggi ibu hamil dan persalinan REGITA sebelum digunakan oleh tenaga kesehatan dan masyarakat khususnya ibu hamil juga akan dilakukan uji kelayakan model terlebih dahulu.

Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Analisis Univariat
Analisis univariat dilakukan secara deskriptif untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan proporsi variabel independen maupun variabel dependen serta perhitungan mean \pm SD dan atau median terhadap variabel berskala numerik
- 2) Analisis Bivariat
Analisis bivariat digunakan dengan tujuan untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada ibu hamil dan bersalin, dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* dengan derajat kepercayaan 95 %. Untuk melihat kemaknaan hasil perhitungan statistik digunakan (batas kemaknaan dengan = 0,05) sehingga apabila ditemukan hasil analisis statistik nilai $p < 0,05$, maka hubungan kedua variabel tersebut diatas dinyatakan bermakna

atau signifikan. Dihitung pula nilai POR (*Prevalence Odds Ratio*) dan 95 % *Confidence Interval*/POR faktor-faktor risiko terhadap terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan.

Pada analisis bivariat dengan disain control ini akan diperoleh ukuran asosiasi berupa Odds Ratio (OR). Odds ratioidigunakan untuk mengetahui derjat suatu hubungan, yaitu dengan membandingkan odds pada kelompok terpapar dengan odds pada kelompok yang tidak terpapar.

3) Analisis Multivariat

Tujuan analisis multivariate dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen berhubungan dengan variabel dependen juga dipengaruhi variabel lain. Untuk menyusun simulator digunakan analisis faktor dan *Multivariate Logistic Regression* (MLR) yang akan mencari faktor bermakna untuk memprediksikan kejadian komplikasi kehamilan dan persalinan. Analisis yang digunakan adalah uji regresi logistik karena variabel dependennya adalah katagorik. Faktor-faktor risiko dari hasil uji bivariat yang mempunyai nilai $p < 0,25$ akan dimasukkan kedalam model persamaan multivariate¹².

Cara pemberian bobot pada tabel resiko komplikasi ibu hamil dan persalinan sebagai berikut:

- 1) Penentuan skor berdasarkan nilai Odd Rasio jika nilai $OR \geq 1$ sebagai faktor resiko akan di berikan bobot 5 untuk variabel pada determinan jauh.
- 2) Penentuan skor berdasarkan nilai odd Rasio jika nilai $OR \geq 1$ sebagai faktor resiko akan diberikan bobot 10 untuk variabel pada determinan antara.
- 3) Penentuan skor berdasarkan Odd Rasio jika nilai $OR < 1$ maka variabel tersebut sebagai faktor pencegah /pengendali akan diberi bobot 0 baik untuk determinan dekat atau determinan jauh.

Dari hasil penentuan skor tersebut di analisa kembali menjadi 2 kriteria :

- 1) Jika nilai skoring dari kedua determinan jauh dan determinan antara \leq dari 10 maka ibu hamil tersebut masuk faktor resiko rendah dan rekomendasi atau saran yang diberikan pada ibu tersebut adalah: Tetap kontak dengan tenaga kesehatan di tingkat primer dan dapat bersalinan di Puskesmas, Bidan praktek swasta dan ditolong oleh bidan atau tenaga kesehatan yan trampil¹³.
- 2) Jika nilai skoring dari kedua variabel determinan jauh dan determinan antara ≥ 10 maka ibu hamil tersebut masuk dalam faktor resiko tinggi dan

rekomendasi atau saran yang diberikan pada ibu tersebut adalah: tetap kontak dengan tenaga kesehatan di tingkat primer dan dilakukan rujukan ke pelayanan setingkat lebih tinggi dan bersalin harus dilakukan di Puskesmas Poned, Rumah Sakit Rujukan dan penolong persalinan harus dilakukan oleh dokter spesialis atau Dokter yang telah mendapat pelatihan khusus yaitu dokter Poned¹³.

dihadapi oleh seorang ibu yang hamil. Dengan menggunakan model ini akan diketahui seorang ibu yang normal dapat saja mengalami komplikasi selama persalinan atau seorang ibu yang mengalami komplikasi selama kehamilan dapat saja bersalin secara normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kehamilan merupakan siklus hidup normal yang



Gambar 1.3 Animasi komputer pada ibu hamil

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini nantinya akan diketahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian komplikasi pada ibu hamil dan bersalin dan hubungan antar faktor-faktor tersebut pada kelompok kasus dan kontrol.

Hasil analisis terakhir akan didapatkan model persamaan regresi yang parsimoni dan dapat dipakai sebagai perhitungan risiko *adjusted* pada setiap ibu hamil dan bersalin yang dikumpulkan faktor risikonya. Persamaan ini akan menghasilkan perhitungan probabilitas komplikasi kehamilan dan persalinan dimasa yang akan datang sehingga dapat dijadikan dasar untuk rencana intervensi pencegahannya komplikasi kehamilan dan persalinan. Hasil persamaan ini dengan pemograman komputer dapat dibuat simulator yang memungkinkan tenaga dokter dan bidan untuk memasukkan (*in put*) faktor risiko terpilih, kemudian dengan menekan tombol sederhana akan dikeluarkan *out put* berupa perhitungan besar risiko dengan penggolongannya dan *out put* rekomendasi penanganannya.

Pemograman simulator tersebut nantinya akan menghasilkan suatu model pencegahan komplikasi Regita yang dapat dipergunakan untuk memperkirakan risiko kehamilan dan persalinan yang akan

harus dilalui oleh sebagian besar wanita, namun kondisi yang normal tersebut dapat mengancam kehidupan ibu dan bayinya bila timbul komplikasi selama kehamilan atau saat bersalin. Oleh karena itu deteksi dini risiko terjadinya komplikasi pada masa kehamilan dan persalinan sangat diperlukan sehingga dapat dilakukan upaya untuk menghilangkan atau meminimalisir faktor risiko tersebut. Dengan menggunakan model pencegahan komplikasi Regita seorang ibu akan mengetahui kemungkinan risiko terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan yang akan dialaminya serta apa yang harus dilakukan untuk mencegah dan menangani komplikasi yang muncul untuk mencegah terjadinya kecacatan dan kematian.

REFERENSI

1. Daniel O Erim, Stephen C Resch and Sue J Goldie, 2012. Assessing health and economic outcomest of interventions to reduce pregnancy-related mortality in Negeria. BMC Public Health.doi:10.1186/1471-2458-12-543
2. Saherstha Saroswati et al; 2012. Changing trends on the Place of delivery: Why do Nepali women Give birth at home, Reproductive Health
3. Tabatabaie, et al; 2012. Home birth and barriers to refering women with obstetric complications

- to hospital: a mixed-methods study in Zahedadan, southeastern Iran. *Reproductive journal health*
4. Abdhahah Kasiira Ziraba, Nyovani Madise, Samuel Mills, Catherine Kyobutungi and Alex Ezeh; 2009. Maternal Mortality in the informal Settlements of Nairobi city: what do we know? *Reproductive Health* 2009,6:6. doi 10.1186/1742-4755-6-6
 5. Kementrian Kesehatan RI, 2012. Pedoman Pelaksanaan Antenatal Care terpadu.
 6. Dinkes Provinsi Lampung 2012. Profil Program Kesehatan Ibu dan Anak Provinsi Lampung
 7. Kementerian Kesehatan RI, 2010. Pedoman PWS KIA revisi tahun 2009
 8. Philip Nieburg, 2012, Improving Maternal Mortality and Other Aspect of Women's Health : The United Global Role, Central for Strategic International Studies, USA
 9. Kementerian Kesehatan RI, 2012. Pedoman Pemantuan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA). Jakarta
 10. Mc Carthy and Maine, 1992. Safe Motherhood: Social, Economic, and Medical Determinants of maternal Mortality. *Women and Health Learning Packed: Safe motherhood* www.the.networktufh.org
 11. Kementerian Kesehatan RI, 2013 Hasil Riset Kesehatan Dasar (SDKI)
 12. Ariawan, I., 1998. Besar dan Metode Sampel pada penelitian Kesehatan. Jurusan Biastastistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Jakarta
 13. T. Chard and S. Carroll, 1989. A computer model of Antenatal care: relationship between the distribution of obstetric risk factors in simulated cases and in a real population. *European Journal of Obstetrics and Reproduction Biology*. United Kingdom.