

**PROPOSAL
PENELITIAN DOSEN PEMULA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**



**ANALISIS RISIKO PENYAKIT AKIBAT KERJA DAN
PENYAKIT AKIBAT HUBUNGAN KERJA
TERHADAP KEHAMILAN DAN PERSALINAN IBU
PEKERJA DI PERUSAHAAN GGPC**

Ketua :

dr. Efriyan Imantika, M.Sc, SpOG (NIDN: 0008048302, SINTA ID: 6679596)

Anggota :

dr. Rodiani, M.Sc, SpOG (NIDN: 019047904 , SINTA ID: 6645324)

**KATEGORI
Penelitian Dasar**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA UNIVERSITAS LAMPUNG

Judul Penelitian : Analisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pada ibu pekerja di perusahaan GGPC

Manfaat Sosial
Ekonomi : Mencegah dampak risiko PAK dan PAHK terhadap kehamilan dan persalinan wanita pekerja di PT. GGPC

Jenis Penelitian : Penelitian Dasar

Ketua

1. Nama Lengkap : dr. Efriyan Imantika, M.Sc, SpOG
2. NIDN : 0008048302
3. SINTA ID : 6679596
4. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
5. Program Studi : Pendidikan Dokter
6. Nomor HP : 081279114343
7. Email : rayan.rianto@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

1. Nama Lengkap : dr. Rodiani, M.Sc., Sp. OG
2. NIDN : 019047904
3. Program Studi : Pendidikan Dokter

Jumlah mahasiswa yang terlibat : 2 orang

Lama Penelitian : 7 bulan

Lokasi Penelitian : PT. GGPC Kab. Lam-Tengah

Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000,00

Sumber dana : DIPA FK Universitas Lampung Tahun 2020

Bandarlampung, 6 Mei 2020

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Unila

Penulis,

Dr. Dyah Wulan S.R.W, SKM, M.Kes
NIP. 197206281997022 001

dr. Efriyan Imantika, M. Sc., Sp. OG
NIP. 198304082008122003

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat Universitas Lampung,

Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D. E. A.
NIP. 19650510 199303 2 008

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

Judul Penelitian : Analisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pada ibu pekerja di perusahaan GGPC

1. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	dr. Efriyan Imantika, M.Sc, SpOG	Ketua	Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan	Pendidikan Dokter	8 Jam/Minggu
2.	dr. Rodiani, M.Sc, SpOG	Anggota 1	Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan	Pendidikan Dokter	8 jam/Minggu

2. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):
Objek yang diteliti adalah Ibu hamil yang bekerja di perusahaan GGPC kemudian diidentifikasi risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja dan dinilai bagaimana kehamilan dan persalinannya
3. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan April tahun 2020
Berakhir : bulan Oktober tahun 2020
4. Usulan Biaya : Rp. 10.000.000,-
5. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan):
Perusahaan PT. Great Giant Pineapple Co
6. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontributornya)
Dinas Kesehatan Lampung Tengah dalam memberikan izin penelitian di perusahaan yang berada di Lampung Tengah.
7. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek)
Luaran yang diharapkan pada penelitian ini berupa data yang dapat dijadikan dasar dalam membuat kebijakan perusahaan atau upaya bermanfaat yang dapat

dilakukan sebagai usaha preventif dan promotif adanya risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pekerja wanita yang bekerja di perusahaan atau pabrik. Hasil penelitian ini juga memberikan gambaran bagaimana perkembangan kehamilan dan persalinan pada ibu hamil yang bekerja di perusahaan atau pabrik, kemungkinan penyulit yang didapat sehingga mempengaruhi luaran bayi yang dilahirkannya.

8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran untuk setiap penerima hibah (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah dan tahun rencana publikasi)
Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecologic 2020

RINGKASAN

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, pembangunan di segala bidang sedang dilakukan termasuk pembangunan ekonomi. Hal ini terlihat dengan semakin banyaknya jumlah perusahaan dan pabrik. Didalam perusahaan dan pabrik, para pekerja tidak hanya diisi oleh pekerja pria tetapi juga pekerja wanita yang sebagian besar adalah ibu-ibu yang tergolong usia reproduktif. Dalam menjalankan perusahaan, pemilik dan pengurus perusahaan diwajibkan untuk memperhatikan kesehatan para pekerjanya. Tujuan dari kesehatan kerja itu sendiri meliputi: peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya baik jasmani, rohani maupun sosial untuk semua lapangan pekerjaan, mencegah timbulnya gangguan kesehatan yang disebabkan karena kondisi kerja, melindungi tenaga kerja dari bahaya kesehatan yang timbul akibat pekerjaan, menempatkan tenaga kerja pada suatu lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologik tubuh dan aspek mental psikologis tenaga kerja tersebut. Pekerja suatu perusahaan atau pabrik dapat terkena dampak negatif yang dapat ditimbulkan akibat pekerjaannya dan paparan polutan atau zat kimia berbahaya selama bekerja berupa penyakit yang ditimbulkan akibat kerja maupun akibat hubungan kerja, kecelakaan kerja, pencemaran dan polusi. Provinsi Lampung dikenal sebagai Bumi Agribisnis (Agribusiness Earth) yang ditunjukkan dengan banyaknya perkebunan berskala regional, nasional maupun internasional salah satunya PT Great Giant Pineapple yang bergerak dibidang industri nenas dengan jumlah

tenaga kerja wanita yang dipekerjakan di perusahaan GGPC ini sebanyak 305 orang. Sebagian besar pekerja pabrik PT. GGPC merupakan pegawai kontrak lepas, sehingga tidak sedikit pekerja wanita yang sedang hamil masih bekerja sampai menjelang persalinan. Bagi ibu hamil yang masih tetap bekerja sebelum memasuki masa cutinya, maka proses pekerjaan tersebut tentunya memiliki dampak tersendiri bagi kesehatan kehamilan dan nantinya berpengaruh terhadap proses persalinannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan dan luaran yang diharapkan berupa data yang dapat dijadikan dasar dalam membuat kebijakan perusahaan dan pemerintah, atau upaya bermanfaat yang dapat dilakukan sebagai usaha preventif dan promotif untuk mencegah risiko PAK dan PAHK terhadap kehamilan dan persalinan pada pekerja wanita.

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, pembangunan di segala bidang sedang dilakukan termasuk pembangunan ekonomi. Hal ini terlihat dengan semakin banyaknya jumlah perusahaan dan pabrik. Didalam perusahaan dan pabrik, para pekerja tidak hanya diisi oleh pekerja pria tetapi juga pekerja wanita yang sebagian besar adalah ibu-ibu yang tergolong usia reproduktif. Pembangunan yang dilakukan tentunya menggunakan kemajuan teknologi dalam pelaksanaannya, namun teknologi tersebut tentunya memiliki dampak positif dan dampak negatif baik bagi pekerja yang terlibat langsung di dalamnya maupun warga sekitar perusahaan yang mendapatkan efek tidak langsung akibat adanya perusahaan tersebut. Dampak positif yang dapat dilihat yaitu meningkatnya kualitas hidup dengan semakin meningkatnya pendapatan perkapita penduduk (baik GNP maupun IPC) (WHO, 2019).

Dalam menjalankan perusahaan, pemilik dan pengurus perusahaan diwajibkan untuk memperhatikan kesehatan para pekerjanya. Pengertian kesehatan kerja menurut WHO dan ILO yaitu aspek atau unsur kesehatan yang berhubungan erat dengan lingkungan kerja dan pekerjaan yang secara langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja. Tujuan dari kesehatan kerja itu sendiri meliputi: meningkatkan dan pemeliharaan derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya baik jasmani, rohani maupun sosial untuk semua lapangan pekerjaan, mencegah timbulnya gangguan kesehatan yang disebabkan karena kondisi kerja, melindungi tenaga kerja dari bahaya kesehatan yang timbul akibat pekerjaan, menempatkan tenaga kerja pada suatu lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologik tubuh dan aspek mental psikologis tenaga kerja tersebut. (ILO, 1996; WHO, 2012)

Pekerja suatu perusahaan atau pabrik dapat terkena dampak negatif yang dapat ditimbulkan akibat pekerjaannya dan paparan polutan atau zat kimia

berbahaya selama bekerja berupa penyakit yang ditimbulkan akibat kerja maupun akibat hubungan kerja, kecelakaan kerja, pencemaran dan polusi. Organ tubuh yang sering kali mengalami masalah berkaitan dengan penyakit kronis terbanyak yaitu sistem pernafasan, berupa gangguan pada paru-paru akibat bekerja dengan udara yang terpolusi; Sistem integumentum, biasanya berupa alergi akibat bekerja dengan zat kimia; Sistem Muskoskeletal akibat pekerjaan repetitif atau berulang; Mental dan psikologi terkait dengan beban kerja yang diterima oleh pekerja.

Provinsi Lampung dikenal sebagai Bumi Agribisnis (Agribusiness Earth). Hal ini ditunjukkan dengan adanya perkebunan berskala regional, nasional maupun internasional dan perusahaan agribisnis yang mengolah produk-produk pertanian berlokasi di Lampung. Beberapa perusahaan agribisnis yang cukup besar antara lain pengalengan buah, makanan ringan dalam kemasan, pengolahan kopi dan papan tripleks (Indriani, Riyadi dan Zuraida, 2011)

Berdasarkan Data Sensus Pertanian 2013, dapat dilihat bahwa Provinsi Lampung memiliki 151 perusahaan Agribisnis, salah satu perusahaan yang cukup besar dan menyerap tenaga kerja yang banyak yaitu PT Great Giant Pineapple. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri nenas dan berlokasi di Jalan Raya Arah Menggala KM 77 Terbanggi Besar Lampung Tengah. Secara geografis, PT Great Giant Pineapple terletak pada 490 Lintang Selatan dan 1050 Bujur Timur pada ketinggian 46 m dari permukaan laut sehingga PT Great Giant Pineapple terletak pada daerah tropis. (BPS, 2013).

Jumlah tenaga kerja wanita yang dipekerjakan di perusahaan GGPC ini sebanyak 305 orang dari total 1.995 orang pekerja atau sekitar 15.3 % dengan kapasitas kerja 7 jam/ hari. Sebagian besar pekerja pabrik PT. GGPC merupakan pegawai kontrak lepas, sehingga tidak sedikit pekerja wanita yang sedang hamil masih bekerja sampai menjelang persalinan. (Data GGPC, 2016).

Bagi ibu hamil yang masih tetap bekerja sebelum memasuki masa cutinya, maka proses pekerjaan tersebut tentunya memiliki dampak tersendiri bagai kesehatan kehamilan dan nantinya berpengaruh terhadap proses persalinannya.

Organ tubuh yang terpapar oleh polutan yang pada akhirnya menimbulkan gangguan sistem organ. Jenis polutan yang terkena pada ibu pekerja tergantung di bagian mana pekerja tersebut ditempatkan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang sering diderita ibu pekerja saat kehamilannya kemudian dilihat bagaimana proses persalinan dan outcome janin yang dilahirkan. Dengan demikian, dapat dianalisis hubungan adanya penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan proses persalinannya.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pada ibu pekerja di perusahaan PT. GGPC.

C. Manfaat Penelitian

Luaran yang diharapkan pada penelitian ini berupa data yang dapat dijadikan dasar dalam membuat kebijakan perusahaan atau upaya bermanfaat yang dapat dilakukan sebagai usaha preventif dan promotif adanya risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pekerja wanita yang bekerja di perusahaan atau pabrik. Hasil penelitian ini juga memberikan gambaran bagaimana perkembangan kehamilan dan persalinan pada ibu hamil yang bekerja di perusahaan atau pabrik, kemungkinan penyulit yang didapat sehingga mempengaruhi luaran bayi yang dilahirkannya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Akibat Kerja (*Occupational Risk/ Disease*)

Penyakit Akibat Kerja (PAK) (*Occupational Diseases*) adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja (Permennaker No. Per. 01/Men/1981) yang akan berakibat cacat sebagian maupun cacat total. Cacat sebagian adalah hilangnya atau tidak fungsinya sebagian anggota tubuh tenaga kerja untuk selama-lamanya, sedangkan Cacat Total adalah keadaan tenaga kerja tidak mampu bekerja sama sekali untuk selama-lamanya. (Indriani, Riyadi dan Zuraida, 2011)

Faktor-Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja:

1. Faktor Fisik

- Suara tinggi/bising : menyebabkan ketulian,
- Temperatur/suhu tinggi : menyebabkan Hyperpireksi, Milliaria, heat cramp, Heat Exhaustion, Heat Stroke.
- Radiasi sinar elektromagnetik : infra merah menyebabkan katarak, ultraviolet menyebabkan konjungtivitis, radioaktif/alfa/beta/gama/X menyebabkan gangguan terhadap sel tubuh manusia.
- Tekanan udara tinggi : menyebabkan Coison Disease
- Getaran: menyebabkan Reynaud's Disease, Gangguan proses metabolisme, Polineuritis.

2. Golongan Kimia

- Asal : bahan baku, bahan tambahan, hasil antara, hasil samping, hasil (produk), sisa produksi atau bahan buangan.
- Bentuk : zat padat, cair, gas, uap maupun partikel.
- Cara masuk tubuh dapat melalui saluran pernafasan, saluran pencernaan, kulit dan mukosa
- Masuknya dapat secara akut dan secara kronis

- Efek terhadap tubuh : iritasi, alergi, korosif, Asphyxia, keracunan sistemik, kanker, kerusakan/kelainan janin, pneumoconiosis, efek bius (narkose), Pengaruh genetik

3. Golongan Biologi

- Berasal dari : virus, bakteri, parasit, jamur, serangga, binatang buas, dll
- Golongan Ergonomi/fisiologi
- Akibat : cara kerja, posisi kerja, alat kerja, lingkungan kerja yang salah, konstruksi salah.
- Efek terhadap tubuh : kelelahan fisik, nyeri otot, deformitas tulang, perubahan bentuk, dislokasi.

4. Golongan mental Psikologi

- Akibat : suasana kerja monoton dan tidak nyaman, hubungan kerja kurang baik, upah kerja kurang, terpengaruh, tak sesuai bakat.
- Manifestasinya berupa stress.

B. Penyakit Akibat Hubungan Kerja

Merujuk pada Keputusan Presiden No. 22 Tahun 1993 tentang Penyakit akibat Hubungan Kerja, maka setiap tenaga kerja yang menderita penyakit yang timbul karena hubungan kerja berhak mendapat **jaminan Kecelakaan Kerja (JKK)** baik pada saat masih dalam hubungan kerja maupun setelah hubungan kerja berakhir. Definisi Penyakit Akibat Hubungan Kerja yaitu penyakit yang berhubungan / terkait dengan pekerjaan, namun bukan akibat karena pekerjaan. Pada prinsipnya kedua penyakit adalah sama, perbedaannya yaitu Penyakit Akibat Kerja (PAK) terjadi hanya diantara populasi pekerja, penyebab spesifik, adanya paparan di tempat kerja, dasar pembentukannya yaitu keselamatan kerja.

Penyakit Akibat Hubungan Kerja (PAHK) dapat terjadi juga pada populasi penduduk, penyebab multifaktor, paparan di tempat kerja yang dapat menjadi salah satu faktor dan diatur dalam keputusan presiden No. 22/ KEPRES/ 1993, meliputi 31 jenis penyakit dasar. Terdapat 31 jenis penyakit yang terdiri dari 30

jenis penyakit utama dengan 1 klausul, termasuk penyakit yang disebabkan oleh bahan kimia lainnya termasuk juga obat.

Tiga puluh satu jenis penyakit akibat hubungan kerja yang dijelaskan diatas meliputi:

1. ***Pneumokoniosis*** yang disebabkan debu mineral pembentuk jaringan parut (*silicosis, asbestosis, antrakosilikos*) dan *silikotuberkolosis* yang *silikosisnya* merupakan faktor utama penyebab cacat atau kematian.
2. Penyakit paru dan saluran pernapasan (***bronkhopulmoner***) yang disebabkan oleh debu logam keras.
3. Penyakit paru dan saluran pernapasan (***bronkhopulmoner***) yang disebabkan oleh debu kapas, vlas, henep dan sisal (*bissinosis*).
4. Asma akibat kerja yang disebabkan oleh penyebab *sensitisasi* dan zat perangsang yang dikenal yang berada dalam proses pekerjaan.
5. ***Alveolitis allergika*** yang disebabkan oleh faktor dari luar sebagai akibat penghirupan debu organik
6. Penyakit yang disebabkan oleh **berilium** atau persenyawaannya yang beracun.
7. Penyakit yang disebabkan oleh **kadmium** atau persenyawaannya yang beracun
8. Penyakit yang disebabkan **fosfor** atau persenyawaannya yang beracun.
9. Penyakit yang disebabkan oleh **krom** atau persenyawaannya yang beracun.
10. Penyakit yang disebabkan oleh **mangan** atau persenyawaan-nya yang beracun.
11. Penyakit yang disebabkan oleh **arsen** atau persenyawaan-nya yang beracun.
12. Penyakit yang disebabkan oleh **raksa** atau persenyawaan-nya yang beracun.
13. Penyakit yang disebabkan oleh **timbal** atau persenyawaan-nya yang beracun
14. Penyakit yang disebabkan oleh **fluor** atau persenyawaan-nya yang beracun.
15. Penyakit yang disebabkan oleh karbon **disulfida** beracun.
16. Penyakit yang disebabkan oleh **derivat halogen** dari persenyawaan **hidrokarbon alifatik** atau **aromatik** yang beracun.
17. Penyakit yang disebabkan oleh **benzena** atau **homolognya** yang beracun.

18. Penyakit yang disebabkan oleh **derivat nitro** dan amina dari benzene atau homolognya yang beracun.
19. Penyakit yang disebabkan oleh **nitrogliserin** atau ester asam nitrat lainnya.
20. Penyakit yang disebabkan oleh **alkohol, glikol atau keton**.
21. Penyakit yang disebabkan oleh gas atau uap penyebab **asfiksia** atau keracunan seperti **karbon monoksida, hidrogensianida, hydrogen sulfida**, atau derivatnya yang beracun, amoniak seng, braso dan nikel.
22. Kelainan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan.
23. Penyakit yang disebabkan oleh getaran mekanik (kelainan-kelainan otot, urat, tulang persendian, pembuluh darah tepi atau syaraf tepi).
24. Penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dalam udara yang berkenaan lebih.
25. Penyakit yang disebabkan oleh radiasi elektro magnetik dan radiasi yang mengion.
26. Penyakit kulit (**dermatosis**) yang disebabkan oleh penyebab fisik, kimiawi atau biologik.
27. Kanker kulit **epitelioma primer** yang disebabkan oleh ter, pic, bitumen, minyak mineral, antrasena atau persenyawaan, produk atau residu dari zat tersebut.
28. Kanker paru atau **mesotelioma** yang disebabkan oleh asbes.
29. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri atau parasit yang didapat dalam suatu pekerjaan yang memiliki risiko kontaminasi khusus.
30. Penyakit yang disebabkan oleh suhu tinggi atau rendah atau radiasi atau kelembaban udara tinggi
31. Penyakit yang disebabkan bahan kimia lainnya termasuk bahan obat

Dari ke-31 penyakit diatas, penyakit akibat hubungan kerja yang berhubungan langsung dengan proses kehamilan dan persalinan yaitu penyakit yang disebabkan oleh radiasi elektromagnetik dan radiasi yang mengion, penyakit akibat senyawa yang beracun dan golongan alcohol, serta penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus dan parasite dalam kontak khusus selama bekerja

C. Peran Pekerjaan Terhadap Kehamilan dan Persalinan

Berdasarkan penelitian Sahilu *et al.*, 2012, wanita yang bekerja di perusahaan atau pabrik memiliki lebih dari 40 jam/ minggu memiliki risiko terhadap kehamilannya. Beberapa kebijakan ditetapkan oleh Pemerintah untuk melindungi hak-hak warganya yang menjadi pekerja di masa kehamilannya. Di USA, pemerintah melalui *Pregnancy Discrimination Act* mengeluarkan kebijakan berupa larangan terhadap perusahaan yang memiliki pekerja wanita sedikitnya 15 orang untuk tidak:

- a. Menolak mengangkat wanita untuk bekerja karena kehamilannya
- b. Memaksa wanita hamil untuk keluar dari pekerjaan karena kehamilannya
- c. Mengambil kredit yang telah berjalan beberapa tahun, menanggukuhkan pesangon yang seharusnya dibayar karena kehamilannya
- d. Menolak mengangkat wanita untuk bekerja karena mengalami keguguran

D. Dampak Stress Terhadap Kehamilan dan Persalinan

Persalinan normal terjadi melalui interaksi beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu hormonal ibu, janin dan plasenta. Keriga faktor tersebut terlibat secara kompleks melalui sistem umpan balik positif dan negatif yang diatur sistem saraf dan sistem endokrin yang dinamis (Cunningham *et al.*, 2014). Kemampuan janin dalam menghasilkan sinyal endokrin melalui pengaktifan sumbu *hipotalamik-pituitari-adrenal* (HPA) yang bereperan penting pada persalinan normal dan kemampuan plasenta dalam menghasilkan *corticotropin releasing hormone* (CRH) dalam jumlah besar (Cunningham *et al.*, 2014).

Hubungan antara stres psikologis dan beban pekerjaan dengan aksis *hypothalamus-hipofisis (hipotalamik-pituitari-adrenal)* merupakan mekanisme persalinan kurang bulan yang dipicu oleh stres. Menurut penelitian yang dilakukan Saftlas dan Beydoun pada tahun 2000 dan 2006 dalam laporannya 9 dari 11 studi menemukan efek stres yang signifikan dalam kehamilan (*prenatal stress*) terhadap masa gestasi atau risiko kelahiran kurang bulan. Selain itu, aktivasi *sumbu*

hipotalamik-pituitari-adrenal (HPA) ibu janin dapat disebabkan stres fisik dan psikologis ibu yang berdampak terhadap janin. Aktivasi endokrin janin yang terlalu cepat menyebabkan peningkatan *corticotropic releasing hormon* (CRH) plasenta sehingga merangsang sekresi prostaglandin yang menyebabkan kontraksi uterus, pecah ketuban sehingga terjadi persalinan *prematum* (Contrada, 2011; Cunningham *et al.*, 2014)

CRH plasenta memiliki peran dalam regulasi partus. CRH plasenta meningkatkan produksi kortisol janin untuk menghasilkan umpan balik positif sehingga plasenta menghasilkan CRH lebih banyak. Tingginya kadar CRH akan menstimulasi kontraksi miometrium. Kortisol juga mempengaruhi miometrium secara tidak langsung dengan merangsang membran janin meningkatkan sintesis prostaglandin (Cunningham *et al.*, 2014).

Hormon CRH (*Corticotropin releasing hormone*) merupakan satu-satunya *trophic hormon-releasing factor* yang memiliki protein pengikat spesifik didalam serum. Hormon tersebut sebagian besar terikat dengan protein pengikat CRH (CRH-BP) selama kehamilan. Ikatan ini menghambat aktivitas CRH plasenta dalam merangsang hormon *adrenokortikotropik* (ACTH). Pada akhir kehamilan kadar CRH-BP dalam plasma ibu dan cairan amnion menurun secara bersamaan dengan peningkatan signifikan kadar CRH (Speroff, 2007).

Akibat berbagai penyulit yang dialami ibu selama masa kehamilan, akan menyebabkan janin mengalami “stres” yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi CRH dalam plasma janin, cairan amnion dan plasma ibu dibandingkan dengan kadarnya pada kehamilan normal. Peningkatan produksi CRH plasenta yang meningkat pada kondisi kehamilan dengan penyulit berperan dalam peningkatan sintesis kortisol adrenal janin sehingga menyebabkan peningkatan kadar kortisol darah pada tali pusat yang ditandai dengan peningkatan denyut jantung janin (*fetal distress*). Tingginya kadar CRH juga akan memodulasi kontraksi miometrium melalui interaksi dengan isoform resptor CRH sehingga meningkatkan respon kontraksi miometrium. Kortisol juga mempengaruhi

miometrium secara tidak langsung dengan merangsang membran janin untuk meningkatkan sintesis prostaglandin (Cunningham *et al.*, 2014).

Infeksi juga dapat menjadi penyebab primer persalinan kurang bulan pada kehamilan manifestasi klinis baik disertai ketuban pecah sebelum waktunya maupun ketuban yang utuh tanpa disertai tanda klinis infeksi lainnya. Infeksi saluran kemih mempengaruhi hingga 50% persalinan prematur, biasanya terjadi sebelum usia kehamilan 30 minggu. Infeksi intraamnion berhubungan dengan aktivasi interleukin- (IL-1) dan TNF (*tumor necrosis factor*) yang berpengaruh secara tidak langsung melalui stimulasi sintesis prostaglandin pada selaput ketuban dan desidua. Sitokin IL-1 dan TNF meningkatkan kerja *matrix metalloproteinase* dan interleukin-8 pada korion, desidua dan serviks. (Winda, 2009).

Inflamasi jaringan korioamniotik akan meningkatkan endotoksin lokal dan sitokin juga meningkatkan pengeluaran prostanoid pada jaringan korioamnion dan desidua. Sitokin juga meningkatkan pengeluaran IL-6 korioamnion dan desidua yang meningkatkan potensiasi produksi prostanoid, leukotrin dan endotelin yang menyebabkan kontraksi uterus. Sitokin inflamasi juga dapat meningkatkan ekspresi protease yang dihasilkan oleh jaringan korioamniotik dan desidua seperti kolagenase serta IL-8 sehingga meningkatkan sekresi sel leukosit PMN dan melepaskan enzim elastase yang mampu merusak matriks ekstraselluler pada serviks (Goldenberg *et al.*, 2000; Cunningham *et al.*, 2014).

BAB 3. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan metode riset implementasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pada ibu hamil yang bekerja di perusahaan GGPC dalam periode Januari 2017-Desember 2019.

Penelitian ini melakukan triangulasi sumber data agar informasi yang didapatkan lebih mendalam terhadap data yang diperoleh meliputi data pengambilan cuti dari pihak perusahaan, data buku pemeriksaan antenatal (buku oink) yang merekam proses kehamilan sampai akhirnya bersalin. Perolehan data dari wawancara langsung terhadap pekerja wanita yang sedang hamil atau sudah pernah melahirkan (selama bekerja di pabrik), untuk mengidentifikasi risiko penyakit akibat kerja atau penyakit akibat hubungan kerja yang mungkin dialami selama bekerja, ditambah dengan peninjauan langsung ke lapangan/ ke parik pada saat jam operasional kerja untuk melihat secara langsung potensi yang mengarah terhadap penyakit akibat kerja atau penyakit akibat hubungan kerja. Pada akhirnya potensi tersebut menimbulkan masalah terhadap kehamilan dan persalinannya.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini adalah 6 bulan, yaitu mulai Juni hingga Oktober 2020. Penelitian ini dilaksanakan di Pabrik PT. GGPC di Lampung Tengah.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja wanita yang bekerja di bagian pabrik pada perusahaan PT. GGPC baik yang sedang hamil maupun pernah hamil dan melahirkan selama bekerja di PT. GGPC. Dilihat terlebih dahulu potensi atau paparan yang ada dilingkungan kerja responden yang berisiko menjadi penyakit

akibat kerja maupun penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pekerja wanita yang sedang hamil. Hampir seluruh pekerja pada pabrik di PT. GGPC adalah wanita usia reproduktif baik yang hamil maupun tidak hamil tetapi pernah hamil dan melahirkan selama bekerja di pabrik. Kapasitas kerja wanita yang hamil maupun tidak hamil di PT. GGPC sama yaitu 7 jam/ hari atau setara 42 jam/ minggu. Penentuan sampel menggunakan *purposive sampling*, sampel diambil berdasarkan kesesuaian kriteria inklusi dan eksklusi sesuai jumlah sampel yang diharapkan diperoleh sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi sesuai periode waktu yang telah ditetapkan yaitu Januari 2017- Desember 2019.

Variabel dalam penelitian ini yaitu adanya paparan di lingkungan kerja sehingga menimbulkan risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja kepada pekerja wanita yang sedang hamil kemudian bersalin sebagai variable bebasnya, sedangkan variable terikat yaitu keadaan kehamilan yang dinilai dengan peningkatan Berat Badan Ibu selama kehamilan, Tinggi Fundus Uteri berdasarkan data di buku pemeriksaan Antenatal (Buku Pink Puskesmas), Tekanan Darah, Denyut Jantung Janin (DJJ) tiap trimester. Penilaian persalinan dinilai dengan cara persalinan (*mode of delivery*) dan luaran bayi meliputi Berat Badan Lahir dan ada tidaknya kelainan bawaan. Variabel luar yang dinilai yaitu lama bekerja di pabrik, usia dan paritas pekerja wanita. Kriteria inklusi yaitu semua wanita pekerja yang sudah menikah, memiliki anak ataupun hamil selama bekerja di pabrik dan bersedia mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi yaitu wanita pekerja yang memiliki riwayat penyakit penyerta yaitu hipertensi dan Diabetes Mellitus tipe II.

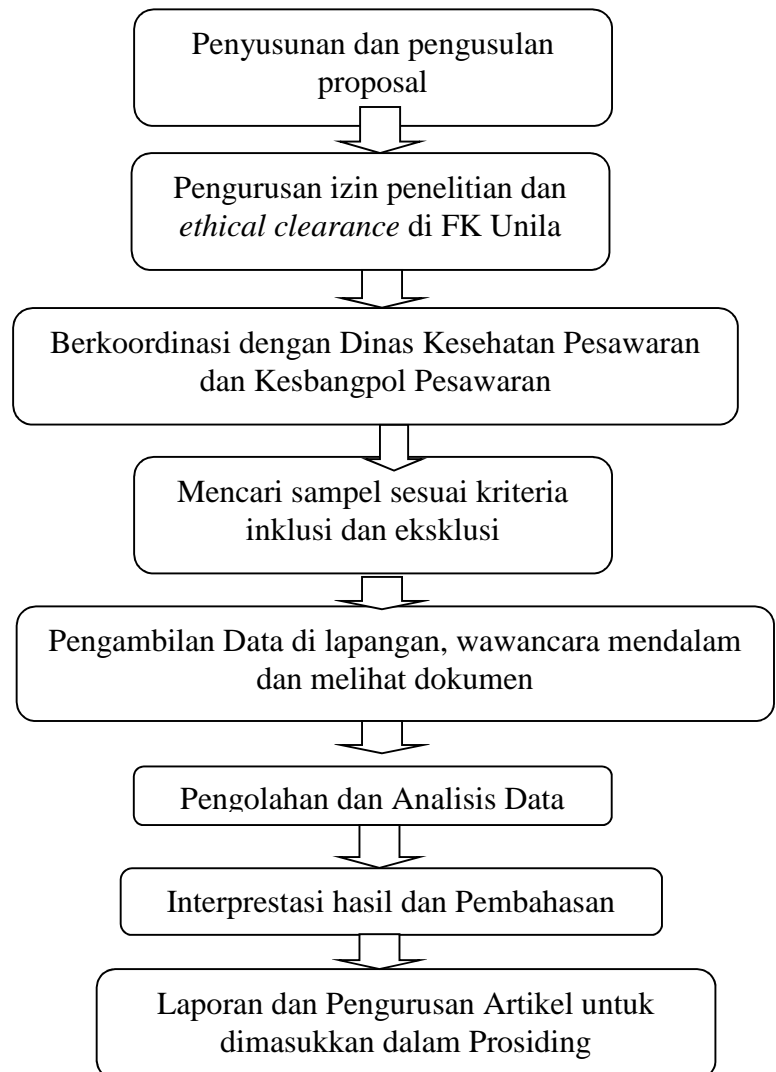
Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja terhadap kehamilan dan persalinan pada wanita yang bekerja di PT. GGPC selama kurun waktu 1 Januari 2017-31 Desember 2019, maka jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus: (Dahlan, 2011)

$$n = \left[\frac{Z \sqrt{2PQ + Z^2 P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right]^2$$

Dengan $\alpha = 5\%$ ($Z = 1,65$) dan $\beta = 20\%$ ($Z\beta = 0,84$) dengan proporsi angka kehamilan yang berisiko penyakit akibat kerja atau penyakit akibat hubungan kerja dari penelitian Salihu *et al.*, 2012 sebesar 23% ($P_2 = 23\%$) dengan *effect size* yang diharapkan sebesar 20%, maka jumlah sampel didapatkan 35,7 ~ 36 sampel.

D. Alur Penelitian

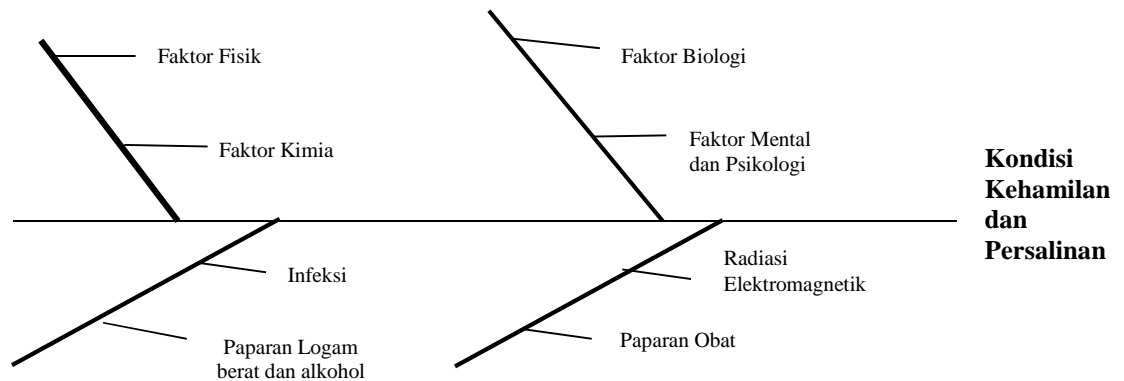
Alur dari penelitian ini adalah yang dimulai dari penyusunan dan pengusulan proposal, pengurusan izin penelitian dan *ethical clearance*, koordinasi dengan dinas terkait, mencari subjek/ informan yang dituju, pengambilan data primer, proses pengolahan data dan analisis data, interpretasi hasil dan terakhir adalah penyusunan hasil dan pembahasan. Lebih lengkap dapat dilihat pada diagram alir di bawah ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

E. *Fishbone*

Selain itu pada penelitian ini juga dibuat *fishbone* untuk mempermudah menilai risiko penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja yang mungkin dialami pekerja dan dinilai keadaan kehamilan dan persalinannya. *Fishbone* menjelaskan faktor-faktor risiko yang berpotensi menimbulkan masalah atau penyakit akibat kerja dan penyakit akibat hubungan kerja yang nantinya akan berpengaruh terhadap kehamilan dan persalinannya. Faktor yang mungkin berisiko menjadi penyakit akibat kerja meliputi faktor fisik, kimia, biologi dan mental psikologis selama bekerja. Faktor yang berisiko menjadi penyakit akibat hubungan kerja meliputi paparan logam berat dan alkohol, infeksi, paparan obat dan radiasi elektromagnetik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. *Fishbone* risiko PAK dan PAHK terhadap Proses Kehamilan dan Persalinan

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

A. Anggaran Biaya

Penelitian ini termasuk dalam Penelitian Dasar dosen. Jumlah biaya yang diajukan dalam anggaran berjumlah Rp 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah) dengan komposisi anggaran adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi Anggaran Penelitian

No	Komponen Biaya	Persentase (%)
1.	Pengadaan alat dan Bahan	50
2.	<i>Travel Expenditure</i>	20
3.	ATK/ BHP	10
4.	Laporan/ Diseminasi/ Publikasi	20

Tabel 2. Rincian Anggaran Penelitian

No	Komponen Biaya	Vol	Satuan	Harga	Total
1	Alat dan Bahan				
	a. Timbangan injak digital	2	Buah	250.000	500.000
	b. Hi Bebe Fetal Doppler	1	Unit	1.500.000	1.500.000
	c. Konsumsi responden	36	OB	35.000	1.260.000
	d.PMT responden	36	OB	35.000	1.260.000
	e.APD responden	36	Buah	@12.500	450.000
	Subtotal (1) : 50 %				
2	<i>Travel Expenditure</i>				
	a. Transport Pengumpulan Data Awal	2	OK	75.000	150.000
	b. Transport Perijinan Kesbangpol dan Dinas Kesehatan	4	OK	75.000	300.000
	e. Transport responden	38	OK	20.000	760.000

	f. Transport dan akomodasi Publikasi	1	OK	1.000.000	1.000.000
	Subtotal (2) : 20 %				2.210.000
3	ATK dan BHP				
	ATK	2	OB	100.000	200.000
	Pengumpulan Data	5	OK	30.000	150.000
	Kertas HVS	2	rim	45.000	90.000
	Tinta Printer	2	OK	50.000	100.000
	CD RW	2	buah	10.000	20.000
	Materai	10	buah	6000	60.000
	Pajak	1	OK	300.000	300.000
		Subtotal (3) : 10 %			
4	Laporan/ Desiminasi/Publikasi				
	Penggandaan Laporan	6	Eks	50.000	300.000
	Publikasi Seminar	1	Keg	600.000	600.000
	Pertemuan Ilmiah Tahunan	1	Keg	1.000.000	1.000.000
	Subtotal (4) : 20 %				1.900.000
	TOTAL				10.000.000

B. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan									
		Februari	Maret	April	Mei	Jun	Jul	Agst	Sep	Ok	
1	Penyusunan dan										

	pengusulan proposal									
2	Pengurusan izin penelitian dan <i>ethical clearance</i> di FK Unila									
3	Berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan dan Kesbangpol									
4	Pengumpulan Data									
5	Pengolahan Data									
6	Analisis Data									
7	Interprestasi hasil dan Pembahasan									
8	Laporan dan Pengurusan Artikel untuk dimasukkan dalam Prosiding									

DAFTAR PUSTAKA

Arreola LP, Casas PC, Barragan JPV, Vladislavovna S. Health and working conditions of pregnant women working inside and outside the home in Mexico City. *BMC Public Health* 2007; **7**:25

Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *William Obstetric*, 23th ed. United States of America: McGraw-Hill; 2014:153-173, 847-855.

Contrada J.R, 2011. *The Handbook of Stress Science. Biology, Psychology, and Health*. Printed in the United States of America by Bang Printing, chapter 24 pp 321-337

Kelley MA, Flocks JD, Economos J, McCauley LA. Female Farmworkers' Health During Pregnancy. *Workplace Health Saf* 2013;61(7):308-313.

Indriani Y, Khomsan A, Sukandar D, Riyadi H, Zuraida R. Peningkatan status besi dan kebugaran fisik pekerja wanita Usia Subur. *Journal of Nutrition and Food*, 2011, 6(3): 178-185

Speroff Leon 2007 *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. Philadelphia,PA 19106 USA. Lippincott Williams & Wilkins

Salihu HM, Myers J, August EM. Pregnancy in the workplace. United States of America : *Occupational Medicine* 2012;62:88-97

Runkle J, Flocks J, Economos J, Aguilar AT, McCauley L. Occupational Risks and Pregnancy and Infant Health Outcomes in Florida Farmworkers. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014, 11, 7820-7840

Tortora GJ and Derrickson B. 2009. *Principles of Anatomy and Physiology*. Wiley: 689-717, 715-728, 890-905

World Health Organization. *The WHO Global Plan of Action on Workers' Health*. 2019

Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan MY, Gavin A. 2010. Psychosocial Stress during Pregnancy. Published in final edited form as: *Am J Obstet Gynecol*. 2010 January

Winda, 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Preterm Pada Fetal Fibronektin Secret Vaginal Negative. Tesis, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang

LAMPIRAN 1 BIODATA

Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	dr. Efriyan Imantika, M.Sc., Sp.OG
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	198304082008122003
5	NIDN	0008048302
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Candimas, 8 April 1983
7	E-mail	rayan.rianto@gmail.com
8	Alamat Rumah	Bukit Kemiling Permai Blok U No.76 Bandarlampung
9	Nomor Telepon/ Faks	081279114343
10	Alamat Kantor	Jl. Prof. Dr. Soemantri Bojonegoro No. 1
11	Nomor Telepon/ Faks	(0721) 773797
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S1= 750 orang S2= 0 orang S3= 0 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	Fisiologi Obstetri dan Ginekologi

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	Sp-1
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sriwijaya	Universitas Gadjah Mada	
Bidang Ilmu	Pendidikan Dokter	Ilmu Kedokteran Dasar dan Biomedis	Obstetri dan Ginekologi
Tahun Masuk-Lulus	2001-2008	2011-2013	2014-2018
Judul Skripsi/ Tesis/ Disertasi	Pengetahuan, Sikap dan Upaya personal mahasiswi angkatan 2002-2004 terhadap leukorhea di Universitas Muhammadiyah Palembang	Ekspresi protein Akt dan BCL-2 pada sel granulosa folikel ovarium dengan polistik anovulasi yang mengikuti program <i>in vitro fertilization</i>	Factors on pregnancy complicated by ovarian cancer
Nama Pembimbing/ Promotor	dr. Sunarto, Sp.KK(K)/ dr. Erial Bahar, M.Sc.	Prof. dr. Djaswadi Dasuki, Ph.D, Sp.OG(K)/ Dr. dr. Ita Fauziah, MCE	Dr. dr. Diah Rumekti, M. Sc. Sp.OG(K)/ dr. Shinta Prawitasari, M.Kes. Sp.OG (K)

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Tesis dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2014	The correlation of age, BMI, FBS and Akt protein expression in Granulosa cells of Polycystic Ovarium Anovulatory	DIPA PNPB Unila	15
2	2016	Maternal and Fetal outcome of pregnancy in ovarian malignancy	Mandiri	5
3	2017	Post surgical menopausal women's Quality of Life in dr. Sardjito hospital Yogyakarta: Preliminary study	Mandiri	5
4	2017	Cell survival and apoptosis marker in the granulosa cell of the polycystic ovarian follicle	DIPA PNPB Unila	25

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2014	Pemeriksaan dan penyuluhan tentang penyakit tuberkulosis paru sebagai usaha preventif terhadap penyebaran penyakit dan resistensi obat tuberkulosis di kelurahan karang jawa kalibalangan lampung utara	DIPA FK Unila	5
2	2014	Bakti sosial (pengobatan massal) di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung selatan	PTPN VII	10
3	2017	Penyuluhan tentang Kesehatan Reproduksi Remaja di SMAN 1 Sleman	IPAKESPRO UGM	5

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun
1	Peran Sel Punca (<i>Stem Cells</i>) dalam Mengatasi Masalah Infertilitas Pada Wanita	Medula	Vol.2/No.2/ 2014

2	The correlation of age, BMI, FBS and Akt protein expression in Granulosa cells of Polycystic Ovarium Anovulatory	JUKE	Vol.4/ No.7/Maret 2014
3	Maternal and Fetal outcome of pregnancy in ovarian malignancy	INAJOG	Vol.4/ no.2 supplement 1/April 2016

Bandarlampung, 15 Februari 2020



dr. Efriyan Imantika, M.Sc. Sp.OG

Biodata Anggota 1

I. Identitas

1. Nama : Dr.Rodiani, M.Sc, Sp.OG
2. Tempat/tgl lahir : Palembang, 19 April 1979
3. NIDN : 019047904
4. SINTA ID : 6645324
5. Program studi : Kedokteran
6. Agama : Islam
7. Alamat rumah : Jl Harimau No 29 Sukamenanti Baru, Kedaton,
Bandar
Lampung
8. *E-mail* : rodianimoekroni@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan

1. SDN 100 Palembang tahun 1991
2. SMPN I Palembang tahun 1994
3. SMAN I Palembang tahun 1997
4. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya tahun 2003

5. Magister of Science Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada tahun 2009
6. Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran UNSRI tahun 2015

III. Pengalaman Kerja

Dosen Obsteri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran UNILA - sekarang

IV. Keanggotaan Profesi

1. Anggota IDI Bandar Lampung tahun 2003-sekarang
2. Anggota POGI Bandar Lampung tahun 2015-sekarang

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Jabatan	Sumber Dana
2010	Pengaruh Pemberian Etanol Terhadap Berat Tubuh Fetus pada Tikus Hamil	Ketua	Mandiri
2012	Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Kelainan Kongenital dari Penemuan USG Di Bagian Kebidanan RSMH Palembang	Ketua	Mandiri
2015	Konsentrasi PIGF pada Penderita Preeklampsia Berat	Ketua	Mandiri
2016	Angka Ekspulsi IUD Pasca Salin dan Masa Interval pada Wanita Postpartum	Ketua	DIPA FK Unila
2017	Pengaruh Asam Folat Terhadap Kejadian Labioschisis dan Palatoschisis Pada Fetus Tikus Putih	Ketua	DIPA FK Unila

KARYA TULIS ILMIAH / JURNAL

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2010	Pengaruh Pemberian Etanol Terhadap Berat Tubuh Fetus Pada Tikus Hamil	Prosiding Seminar dan Teknologi III
2015	Skrining Ultrasonografi Pada Sindroma Down	Prosiding Seminar Ilmiah Hasil FK Unila
2016	Transfusi Darah Pada Post Partum Haemorrhage	JK Unila
2016	G2P1A0 Hamil Aterm dengan Preeklampsia	Jurnal PEPKI

	Berat dan Solutio Plasenta Janin Tunggal Mati Presentasi Kepala	Unila
2017	Thalasemia Pada Kehamilan	Jurnal PEPKI Unila
2018	Buku Ajar Pendarahan Pasca Salin	FK Unila/HAKI
2018	Hipertensi dalam Kehamilan	FK Unila

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT / KEGIATAN PROFESIONAL

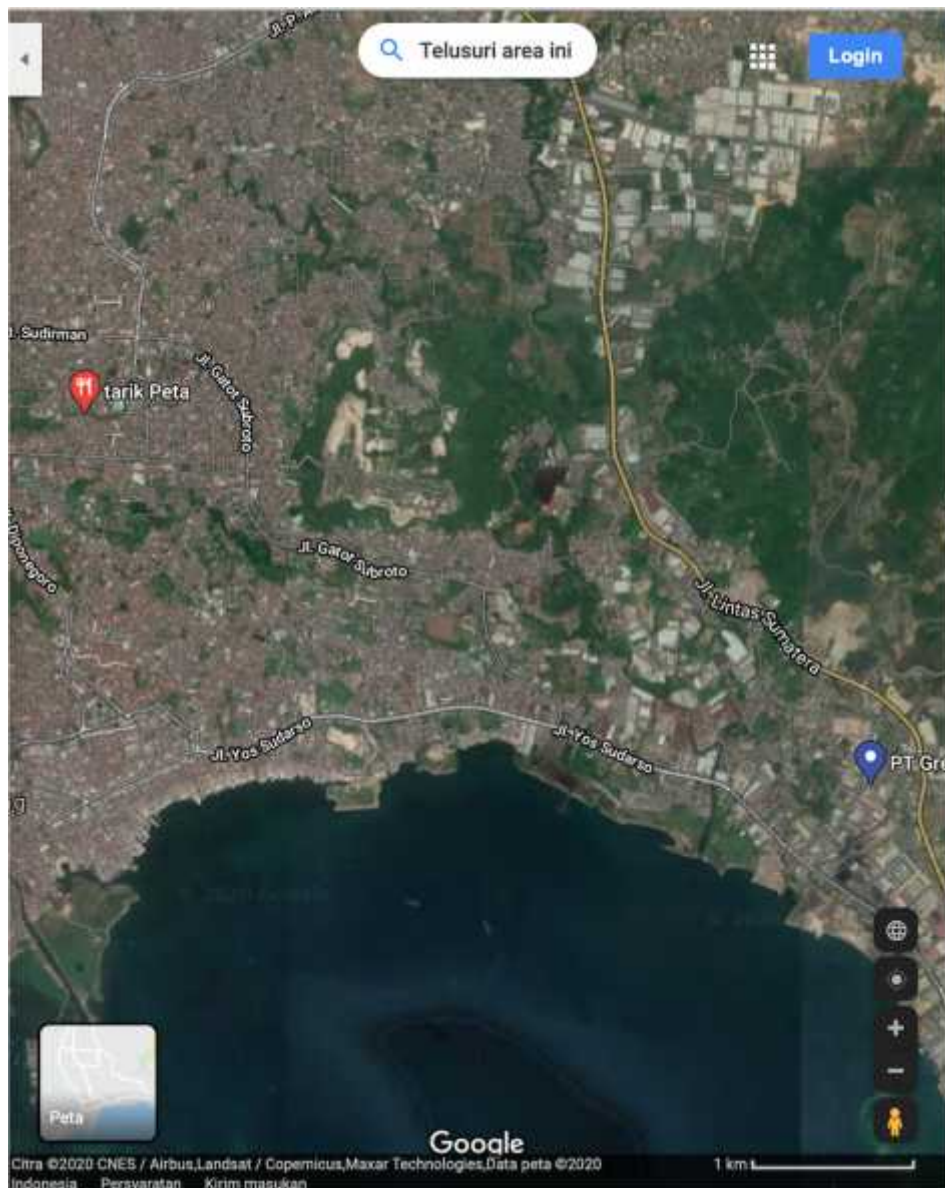
Tahun	Kegiatan
2006	Peningkatan Peran Serta dan Kesadaran Masyarakat dalam Membangun Desa Agromedicine Jatimulyo, Lampung Selatan
2006	Pemeriksa Kesehatan Donor Darah Sukarela Palang Merah Indonesia Bandar Lampung
2014	Dokter Pemeriksa Program Pemerintah dan Dinas Kesehatan Skrining IVA di Puskesmas Merdeka Palembang
2015	Penyuluhan Skrining Awal Kanker Payudara di Lingkungan Ibu-ibu Darma Wanita Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
2016	Koordinator Tenaga Medis Acara Sunatan Massal Organisasi Pramuka Kabupaten Pesawaran
2017	Penyuluhan Skrining Lesi pra kanker di Lingkungan Ibu-ibu Perumahan Rajabasa Pemuka Kecamatan Rajabasa, Bandar Lampung
2018	Peningkatan Pengetahuan Tentang Skabies dan Partisipasi Aktif untuk Mencegah dan Berantas Skabies Pada Panti Asuhan Trisna Asih Sukarame Bandar Lampung
2019	Kajian Model Pembiayaan Pelayanan KB Pasca Salin pada Era JKN dalam Hibah kerjasama Swakelola antara Direktorat Kesehatan Keluarga Kementerian Kesehatan dengan Perguruan Tinggi Negeri Tentang Peningkatan Pencapaian Sustainable Development Goals 2,3,5 dan 6

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Pasca Sarjana Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 15 Februari 2020

dr.Rodiani, M.Sc, Sp.OG

LAMPIRAN 2. LOKASI PENELITIAN



LAMPIRAN 3: SINTA ID PENELITI

Author ID: **6679596**

Full Name: **EFRYAN MANTIKA**

Also Named:

- Biomedicine and Reproduction
- Obstetrics and Gynecology

Title: **Dr. M.Sc., Sp. OG**

Institution: **UNIVERSITAS LAMPUNG**

Statistics: **80244** Rank in World, **719** Rank in Affiliation

	Articles	Citations	H-index	i10-index
Scopus	0	0	0	0
Google Scholar	1	1	1	0

Author Profile: **RODIANI**

SINTA ID: **4400224**

Subjects: **Biomedicine and Reproduction, Obstetrics and Gynecology**

Scopus H-index: **0.04**, Scopus Rank in Affiliation: **66038**, Scopus Rank in World: **623**

Google Scholar Citations: **0.01**, Google Scholar Rank in Affiliation: **40387**, Google Scholar Rank in World: **430**

Documents per Year (Scopus): **0**

Citations per Year (Google): **0**

Documents per Year (Google Scholar): **0**