

**PROPOSAL
PENELITIAN DASAR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**



**ANALISIS POLA PERJALANAN PENYAKIT DAN
SURVIVAL RATE PASIEN HAMIL DENGAN
COVID-19 TERKONFIRMASI DI RS ABDUL MULUK
BANDARLAMPUNG**

TIM PENGUSUL

Ketua :

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

Anggota :

dr. Rodiani, M.Sc, SpOG (NIDN: 0019047904, SINTA ID: 6645324)

dr. Dian Isti Angraini, M.PH. (NIDN: 0018088301, SINTA ID: 6118289)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN
SKEMA PENELITIAN DASAR
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Judul Penelitian : Analisis Pola Perjalanan Penyakit dan *Survival Rate*
Pasien hamil dengan Covid 19 terkonfirmasi di RS Abdul
Muluk Bandarlampung

Ketua

a. Nama Lengkap : dr. Efriyan Imantika, M.Sc, SpOG
b. NIDN : 0008048302
c. SINTA ID : 6679596
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
e. Program Studi : Pendidikan Dokter
f. Nomor HP : 081279114343
g. Alamat surel (e-mail) : rayan.rianto@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : dr. Rodiani, M.Sc., Sp. OG
b. NIDN : 0019047904
c. Program Studi : Pendidikan Dokter

Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : dr. Dian Isti Angraini, M. PH
b. NIDN : 0018088301
c. Program Studi : Pendidikan Dokter

Jumlah mahasiswa yang terlibat : 1 (satu) mahasiswa
Jumlah alumni yang terlibat : -
Jumlah staf yang terlibat : 2 (dua) staf
Lokasi kegiatan : RS Abdul Muluk Bandarlampung
Lama kegiatan : 5 bulan
Biaya Penelitian : Rp. 15.000.000,00
Sumber dana : DIPA FK Universitas Lampung Tahun 2021

Bandar Lampung, 01-03-2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran,

Ketua Peneliti,

(Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar, SKM, M. Kes.)
NIP. 197206281997022001

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

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Analisis Pola Perjalanan Penyakit dan *Survival Rate* Pasien hamil dengan Covid 19 terkonfirmasi di RS Abdul Muluk Bandarlampung

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	dr. Efriyan Imantika, M.Sc, SpOG	Ketua	Kebidanan dan Kandungan	Pendidikan Dokter	8 Jam/Minggu
2.	dr.Rodiani, M.Sc., Sp.OG	Anggota 1	Kebidanan dan Kandungan	Pendidikan Dokter	8 jam/Minggu
3.	dr.Dian Isti Angraini, M.PH	Anggota 2	Ilmu Gizi dan IKM	Pendidikan Dokter	8 jam/Minggu

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):
Objek yang diteliti adalah perjalanan penyakit yang dialami wanita hamil dengan Covid-19 terkonfirmasi sejak awal terdiagnosis

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Maret tahun 2021

Berakhir : bulan Juni tahun 2021

5. Usulan Biaya : Rp. 15.000.000,-

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan):

RS Abdul Muluk Bandarlampung

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontributornya)

Dinas Kesehatan Kota Bandarlampung yang memberikan perizinan terlaksananya penelitian

8. 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 penting bagaimana pola perjalanan penyakit dan kemampuan hidup pasien hamil yang terkonfirmasi Covid-19. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran dan acuan dalam

pengambilan keputusan klinis dan penatalaksanaan yang akan diberikan pada pasien hamil yang terkonfirmasi Covid-19 di kemudian hari. Dengan demikian, angka kesakitan dan kematian pasien hamil dengan Covid-19 sebagai penyebab kematian tidak langsung dapat di cegah. Data *Survival rate* diperlukan untuk menilai kemampuan hidup pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19 bertahan dalam melawan infeksi tersebut dan juga memebrikan gambaran berat ringannya perjalanan penyakit yang dialami. Pola perjalanan penyakit Covid-19 pada individu yang tidak hamil memiliki spectrum klinis mulai dari transmisi virus yang tidak bergejala pada hari 1-2 diikuti periode infeksi akut dimana gejala yang timbul berupa sindrom flu biasa, namun pada individu yang memiliki komorbid akan menyebabkan kesulitan bernafas sampai dengan gagal nafas dan periode berikutnya berupa periode konvalesen atau penyembuhan pada hari 14-37. Penelitian ini diharapkan memberikan sumbangsih dalam upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian maternal tidak langsung. Selain itu diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pengembangan ilmu kedokteran dan kesehatan.

9. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran untuk setiap penerima hibah (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah dan tahun rencana publikasi)
Indonesian Journal of Obstetrics and Gynnecologic 2021

RINGKASAN

Penyakit Covid-19 yang telah ditetapkan oleh WHO sebagai pandemi yang melanda hampir semua negara di dunia dan menyerang semua kelompok usia termasuk wanita hamil sehingga dibutuhkan perhatian khusus dalam penanganannya. Wanita hamil yang secara fisiologis mengalami berbagai perubahan secara sistemik selama masa kehamilannya mulai dari sistem kardiovaskuler, respirasi, endokrin sampai dengan sistem urinaria menjadikan kelompok tersebut rentan terinfeksi Covid-19. Ditambah dengan adanya risiko yang meningkat untuk penularan kepada janin yang dikandungnya.

Virus Sars-Cov2 sebagai penyebab dari penyakit ini dapat ditularkan baik secara langsung melalui kontak yang intens seperti bersalaman, berpegangan tangan, tinggal bersama meskipun penderita tersebut tidak memiliki gejala. Penyebaran secara tidak langsung melalui droplet yang dikeluarkan oleh orang yang membawa virus melalui batuk, bersin ataupun pada saat berbicara kepada orang-orang yang berada dengan jarak dekat yang ada disekitarnya. Penularan virus Sars-Cov2 dari ibu hamil ke janinnya melalui transmisi vertikal masih belum dapat dibuktikan.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kehamilan sendiri memiliki efek '*protection*' terhadap infeksi virus covid-19. Virus Sars- Cov2 meyerang sel

yang memiliki reseptor ACE2 terutama di saluran nafas bawah. Glikoprotein S pada virus berikatan dengan reseptor ACE2 melalui HR 1 dan HR 2 (Heptad Repeats 1 dan 2) sehingga terjadi fusi dengan membrane sel host untuk selanjutnya terjadi pembentukan RNA dan tunas baru virus Sars-Cov2. Adanya peningkatan hormon Progesteron terutama diawal kehamilan berikatan dengan reseptor ACE2 dan mengaktifkan PIBF sehingga menghalangi ikatan virus Sars-Cov2 dengan reseptor ACE2. Hormon estrogen juga berperan menstabilkan perubahan ACE2 menjadi ACE dan menginaktifkan TMPRSS2 sehingga *cleavage* glikoprotein S menjadi HR 1 dan HR 2 pada virus tidak terjadi.

Pola perjalanan penyakit dan *Survival Rate* pada pasien hamil dengan Covid-19 terkonfirmasi tentu berbeda dengan individu yang tidak hamil dengan alasan diatas. Secara teori, sejatinya wanita hamil menjadi kelompok yang rentan terinfeksi virus maupun bakteri termasuk Covid-19, namun perubahan hormon reproduksi yang terjadi secara signifikan berdasarkan penelitian justru memiliki efek *protecting* terhadap Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana pola perjalanan penyakit dan *Survival Rate* pasien hamil dengan Covid-19 terkonfirmasi.

BAB 1. LATAR BELAKANG

1.1. Pendahuluan

Berdasarkan data yang diambil dari Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid 19 Republik Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi positif per 15 Juni 2020 adalah 38.227 orang dengan jumlah kematian 3.134 orang. Dari kedua angka ini dapat disimpulkan bahwa *case fatality rate* atau tingkat kematian yang disebabkan oleh Covid 19 di Indonesia yaitu sekitar 5,9%. *Case fatality rate* adalah presentase jumlah kematian dari seluruh jumlah kasus positif Covid-19 yang sudah terkonfirmasi dan dilaporkan. *Survival rate* atau kemampuan hidup didefinisikan sebagai persentase individu yang bertahan hidup pada waktu tertentu setelah terdiagnosis suatu penyakit. Jumlah diatas tidak dibedakan jenis kelamin dan wanita yang hamil dan tidak hamil.

Berdasarkan data yang terbatas tersebut dan beberapa contoh kasus pada penanganan Coronavirus sebelumnya (SARS-CoV dan MERS-CoV) dan beberapa kasus COVID-19, dipercaya bahwa ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadinya penyakit berat, morbiditas dan mortalitas dibandingkan dengan populasi umum. Efek samping pada janin berupa persalinan preterm juga dilaporkan pada ibu hamil dengan infeksi COVID-19. Akan tetapi informasi ini sangat terbatas dan belum jelas apakah komplikasi ini mempunyai hubungan dengan infeksi pada ibu. Dalam dua laporan yang menguraikan 18 kehamilan dengan COVID-19, semua terinfeksi pada trimester ketigadidapatkan temuan klinis pada ibu hamil mirip dengan orang dewasa yang tidak hamil.

Gawat janin dan persalinan prematur ditemukan pada beberapa kasus. Pada dua kasus dilakukan persalinansesar dan pengujian untuk SARS-CoV-2 ditemukan negatif pada semua bayi yang diperiksa. Sampai saat ini juga masih belum jelas apakah infeksi COVID-19 dapat melewati rute transplasenta menuju bayi. Meskipun ada beberapa laporan dimana bayi pada pemeriksaandidapatkan pemeriksaan positif dengan adanya virus beberapa saat setelah lahir, tetapi penelitian ini perlu validasi lebih lanjut tentang transmisi

ini apakah terjadi di dalam kandungan atau di postnatal. Saat ini tidak ada data yang mengarahkan untuk peningkatan risiko keguguran yang berhubungan dengan COVID-19. Laporan kasus dari studi sebelumnya dengan SARS dan MERS tidak menunjukkan hubungan yang meyakinkan antara infeksi dengan risiko keguguran atau kematian janin di trimester dua.

Sampai saat ini, pengetahuan tentang infeksi COVID-19 dalam hubungannya dengan kehamilan dan janin masih terbatas dan belum ada rekomendasi spesifik untuk penanganan ibu hamil dengan COVID-19. Berdasarkan latar belakang diatas maka kami tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Pola Perjalanan Penyakit dan *Survival Rate* pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19 di RS Abdul Muluk Bandarlampung”.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

- 1.2.1. Bagaimana karakteristik pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19 di RS Abdul Muluk Bandarlampung?
- 1.2.2. Bagaimana pola perjalanan penyakit pada pasien hamil dengan COVID-19 terkonfirmasi?
- 1.2.3. Bagaimana *survival rate* pasien hamil dengan COVID-19 terkonfirmasi?

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana pola perjalanan penyakit dan *survival rate* pada pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19 sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan klinis

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah diperolehnya gambaran pola perjalanan penyakit dan angka *survival rate* pasien hamil dengan COVID-19 sehingga diperoleh upaya bermanfaat yang dapat dilakukan untuk pengambilan keputusan klinik dalam penatalaksanaan pasien hamil dengan COVID-19 yang akan menjadi dasar dan acuan selanjutnya dalam penanganan kasus kehamilan dengan COVID-19. Data *survival rate* juga diperlukan sebagai gambaran kemampuan hidup pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19, bagaimana luaran kehamilan, fetal dan maternal yang terjadi berdasarkan pola perjalanan penyakit tersebut. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pengembangan ilmu kedokteran klinis khususnya Obstetri dan Ginekologi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Patogenesis Infeksi Covid-19

Coronavirus tidak dapat hidup tanpa sel host dan hanya dapat bereplikasi melalui sel host-nya. Tahapan siklus hidup dari Coronavirus setelah menemukan sel host yang sesuai dengan tropismenya yaitu penempelan dan masuk virus ke sel host melalui Protein S sebagai penentu utama yang ada dipermukaan membrane virus. Protein S berikatan dengan reseptor enzim ACE-2 (angiotensin- converting enzyme 2) yang dapat ditemukan pada mukosa oral dan nasal, nasofaring, paru, lambung, usus halus, usus besar, kulit, timus, sumsum tulang, limpa, hati, ginjal, otak, sel epitel alveolar paru, sel enterosit usus halus, sel endotel arteri vena, dan sel otot polos. Setelah berhasil masuk kemudian terjadi translasi replikasi gen dari RNA genom virus dilanjutkan dengan replikasi dan transkripsi dimana sintesis virus RNA melalui translasi dan perakitan dari kompleks replikasi virus. Virus kemudian dilepaskan dan terjadi transmisi ke saluran nafas atas kemudian bereplikasi (melakukan siklus hidupnya) yang kemudian menyebar ke saluran nafas bawah. Pada infeksi akut terjadi penghancuran virus dari saluran nafas ke sel gastrointestinal setelah penyembuhan. Masa inkubasi virus sampai muncul penyakit sekitar 3-7 hari. (Li *et al*, 2020; Wang *et al*, 2020; PDPI, 2020)

Penelitian pada SARS menunjukkan virus bereplikasi di saluran nafas bawah diikuti dengan respons sistem imun alami dan spesifik. Faktor virus dan sistem imun berperan penting dalam patogenesis. Pada tahap pertama terjadi kerusakan difus alveolar, makrofag, dan infiltrasi sel T dan proliferasi pneumosit tipe 2. Pada rontgen toraks diawal infeksi terlihat infiltrat pulmonar seperti bercak-bercak diikuti terjadinya pengumpulan sehingga terjadi perubahan infiltrat atau konsolidasi luas di paru. Infeksi tidak sebatas di sistem pernapasan tetapi virus juga bereplikasi di enterosit sehingga menyebabkan diare dan keluar melalui feses, urin dan cairan tubuh lainnya. Studi terbaru menunjukkan peningkatan sitokin proinflamasi di serum seperti IL1B, IL6, IL12, IFN , IP10 dan MCP1 dikaitkan dengan inflamasi di paru dan kerusakan

luas di jaringan paru-paru pada pasien dengan SARS. Pada infeksi MERS-CoV dilaporkan mampu menginduksi peningkatan konsentrasi sitokin proinflamasi seperti IFN , TNF , IL15, dan IL17. Patofisiologi dari tingginya patogenitas yang tidak biasa dari SARS-CoV atau MERS-CoV sampai saat ini belum sepenuhnya dipahami. (Wang *et al*, 2020; Li *et al*, 2020)

2.2. Perjalanan alamiah Penyakit Covid-19

Spektrum klinis penyakit Covid-19 dimulai dengan transmisi virus melalui droplet, secret saluran nafas, kontak langsung dengan objek yang terinfeksi. Sebagian besar reseptor ACE-2 berada di sel alveoli terutama pneumosit tipe 2 dan enterosit dengan masa inkubasi 2-7 hari (dengan rata-rata 3-5 hari) kemudian memasuki fase laten yang akhirnya menimbulkan infeksi. Fase akut mulai hari ke 7-14 dengan gejala *flu like syndrome*, dimana pada pasien dengan komorbid akan terjadi distress pernafasan hingga gagal nafas. Gejala demam dialami 88,7 % pasien dengan gejala batuk dialami sekitar 67,8 % , kesulitan bernafas 18,6 %. Masa konvalesen terjadi setelah hari ke 14-37. (Mason *et al.*, 2020)

2.3. Kehamilan dengan Covid-19

Infeksi Covid-19 terjadi melalui 3 fase, fase pertama yaitu hari 1-2 infeksi dimana terjadi ikatan virus Sars-Cov2 ke sel epitel hidung dan mulai bereplikasi. Fase kedua virus bermigrasi turun ke traktus respiratorius bawah yang memicu respon imun alami sehingga sputum meliputi virus. Fase 3 terjadi ketika virus sampai ke sel alveolar tipe 2 di perifer dan subpleura. Virus bereplikasi dalam jumlah besar sehingga sel alveoli mengalami apoptosis dan menyebabkan kerusakan difus, penumpukan fibrin yang kaya dengan hyaline membran dan sel giant multinucleated yang menyebabkan kerusakan dan fibrosis paru sehingga terjadi ARDS (terjadi pada 20% kasus). (Mason *et al.*, 2020)

Pada kehamilan terjadi berbagai perubahan fisiologis hampir di semua system tubuh terutama respirasi dan kardiovaskuler. Pada system respirasi terjadi perubahan volume paru terutama *Residual Functional Capacity* yang

mengakibatkan peningkatan konsumsi oksigen yang artinya terjadi peningkatan jumlah H₂O di alveoli sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi. (Lim *et al.*, 2003). Selain itu terjadi penurunan konsentrasi HCO₃ sehingga menyebabkan fenomena asidosis metabolik fisiologis karena sesungguhnya diikuti peningkatan PaO₂ dan penurunan PaCO₂ sehingga kadar pH masih dalam rentang normal. Tingginya kadar estradiol pada kehamilan meningkatkan respon CD4 dan sel Th2 sedangkan progesterone mengubah keseimbangan respon Th1 dan Th2 sehingga tidak terbukti bahwa wanita hamil lebih rentan terinfeksi Covid-19 dengan gejala pneumonia berat. (Athena *et al.*, 2014; Prone, 2020)

Penelitian terkini menunjukkan bahwa Progesteron yang meningkat terutama diawal kehamilan berikatan dengan reseptor ACE2 dan mengaktifkan PIBF sehingga menghalangi ikatan virus Sars-Cov2 dengan reseptor ACE2. Hormon estrogen juga berperan menstabilkan perubahan ACE2 menjadi ACE dan menginaktifkan TMPRSS2 sehingga *cleavage* glikoprotein S menjadi HR 1 dan HR 2 pada virus tidak terjadi.

2.4. Rekomendasi Tatalaksana Kehamilan dengan Covid-19

POGI pada tahun 2020 telah mengeluarkan rekomendasi penanganan ibu hamil yang datang di rumah sakit dengan gejala memburuk dan diduga / dikonfirmasi terinfeksi COVID-19, berlaku beberapa rekomendasi berikut:

1. Pembentukan tim multi-disiplin idealnya melibatkan konsultan dokter spesialis penyakit infeksi jika tersedia, dokter kandungan, bidan yang bertugas dan dokter anestesi yang bertanggung jawab untuk perawatan pasien sesegera mungkin setelah masuk. Hal yang diprioritaskan yaitu perawatan medis, lokasi perawatan yang paling tepat (mis. unit perawatan intensif, ruang isolasi di bangsal penyakit menular atau ruang isolasi lain yang sesuai), evaluasi kondisi ibu dan janin, stabilisasi kondisi ibu
2. Pertimbangan khusus untuk ibu hamil
Pemeriksaan radiografi harus dengan perlindungan terhadap janin, observasi DJJ tergantung individu, mempertimbangkan usia kehamilan

janin dan kondisi ibu, keputusan untuk melakukan persalinan, pemberian kortikosteroid untuk pematangan paru janin harus dikonsultasikan dengan tim

3. Rekomendasi Persalinan

Upaya harus dilakukan untuk meminimalkan jumlah anggota staf yang memasuki ruangan, hanya satu orang (pasangan/anggota keluarga) yang dapat menemani pasien, penilaian ibu sesuai praktik standar, dengan penambahan saturasi oksigen yang bertujuan untuk menjaga saturasi oksigen > 94%.

Sampai saat ini belum ada bukti klinis kuat merekomendasikan salah satu cara persalinan, jadi persalinan berdasarkan indikasi obstetri dengan memperhatikan keinginan ibu dan keluarga, terkecuali ibu dengan masalah gangguan respirasi yang memerlukan persalinan segera berupa SC maupun tindakan operatif pervaginam. Jika ada indikasi induksi persalinan pada ibu hamil dengan PDP atau konfirmasi COVID-19, dilakukan evaluasi urgency-nya, dan apabila memungkinkan untuk ditunda sampai infeksi terkonfirmasi atau keadaan akut sudah teratasi. Bila menunda dianggap tidak aman, induksi persalinan dilakukan di ruang isolasi termasuk perawatan pasca persalinannya. (POGI, 2020)

Bila ada indikasi operasi terencana pada ibu hamil dengan PDP atau konfirmasi COVID-19, dilakukan evaluasi urgency-nya, dan apabila memungkinkan untuk ditunda untuk mengurangi risiko penularan sampai infeksi terkonfirmasi atau keadaan akut sudah teratasi. Apabila operasi tidak dapat ditunda maka operasi sesuai prosedur standar dengan pencegahan infeksi sesuai standar APD lengkap. Apabila ibu dalam persalinan terjadi perburukan gejala, dipertimbangkan keadaan secara individual untuk melanjutkan observasi persalinan atau dilakukan seksio sesaria darurat apabila hal ini akan memperbaiki usaha resusitasi ibu. Perimortem cesarian section dilakukan sesuai standar dilakukan apabila ibu dengan kegagalan resusitasi tetapi janin masih viable. Anestesi yang diberikan epidural atau spinal sesuai indikasi dan menghindari anestesi umum kecuali benar-benar diperlukan. (POGI, 2020)

2.5. Morbiditas dan Mortalitas Ibu Hamil dengan Covid-19 terkonfirmasi

Angka kesakitan akibat COVID-19 yang terkonfirmasi pada ibu hamil sebagian besar tidak menimbulkan manifestasi klinis yang berat dengan adanya privilege kehamilan. Namun perlu diketahui jumlah dan bentuk morbiditas yang diderita oleh ibu Hamil dengan COVID-19 terkonfirmasi. Angka kematian akibat COVID-19 didalam kehamilan termasuk kedalam *Indirect Maternal Death* (Kematian Ibu Tidak Langsung) yang didefinisikan sebagai kematian seorang wanita yang diakibatkan oleh penyakit yang sudah ada sebelumnya atau penyakit yang menjadi berkembang selama kehamilan dan itu bukan karena penyebab obstetrik langsung tetapi diperburuk oleh efek fisiologis kehamilan.

Infeksi COVID-19 dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam (suhu $>38^{\circ}\text{C}$), batuk dan kesulitan bernapas. Selain itu dapat disertai dengan sesak memberat, fatigue, mialgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran napas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat diperburuk secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik yang sulit dikoreksi dan perdarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam. Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam kondisi kritis bahkan meninggal.

Menurut standar WHO, rata-rata angka kematian global akibat COVID-19 saat ini sebesar 2,39 persen pada akhir 2020. Di Indonesia sendiri angka kematian akibat COVID-19 per November 2020 sebesar 0,34 per 100.000 populasi atau 3,4 persen. Angka kematian tersebut merupakan keseluruhan kematian tanpa memperhatikan gender dan kondisi kehamilan atau tidak.

BAB 3. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *cohort retrospektif study* yaitu peneliti menganalisis perbedaan perjalanan penyakit yang terjadi pada ibu hamil dengan Covid-19 terkonfirmasi. rerata asupan kalori dan kadar hemoglobin yang diperlukan untuk mencegah Bayi Berat Lahir Rendah pada ibu hamil yang terdiagnosis dengan anemia akibat infeksi Malaria yang diobservasi selama 8 minggu (Dahlan, 2011).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu Penelitian ini adalah 4 bulan, yaitu mulai Maret hingga Juni 2021. Penelitian ini dilaksanakan di RS Abdul Muluk Bandarlampung sebagai RS Pusat Rujukan COVID-19 di Lampung.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang terkonfirmasi Covid-19 di berbagai usia kehamilan atau pada saat mendekati atau saat waktu persalinan. Perjalanan alamiah penyakit mulai pada fase awal hingga fase akhir penyakit diikuti dan dianalisis tatalaksana yang diberikan dalam penanganan kehamilan. Cara persalinan baik yang terjadi secara alami maupun iatrogenik dimana persalinan diinduksi karena indikasi maternal, luaran fetal dan maternal yang dibedakan menjadi baik dan tidak baik. Selain itu, proses terjadinya penyakit, faktor risiko/komorbid yang dimiliki, lama paparan terhadap faktor risiko juga dianalisis berdasarkan penatalaksanaan yang diberikan kemudian dilihat prognosis kehamilannya.

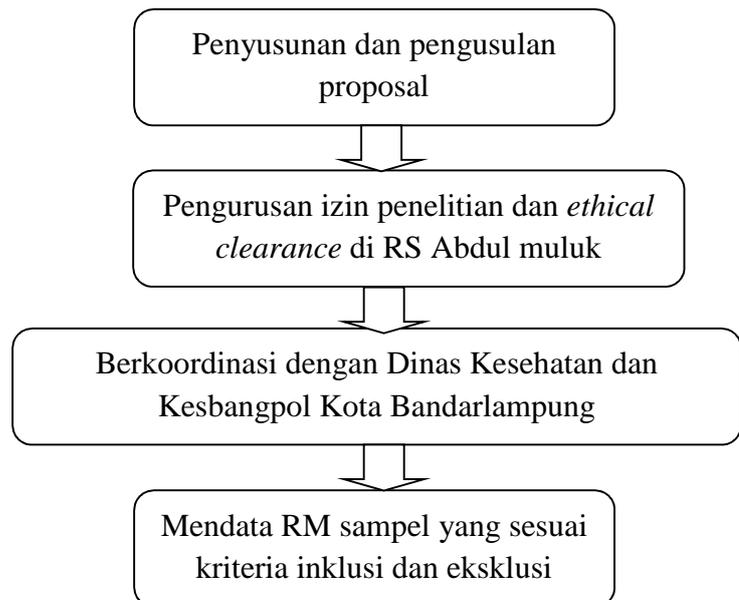
Kriteria inklusi sampel penelitian ini adalah semua ibu hamil yang dirujuk ke RS Abdul muluk yang terdiagnosis kehamilan dengan Covid-19 sesuai dengan usia kehamilan berapapun pada saat terdiagnosis dan bersedia untuk berpartisipasi dalam proses penelitian. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah ibu hamil yang data rekam medisnya tidak lengkap. Penentuan sampel menggunakan *consecutive*

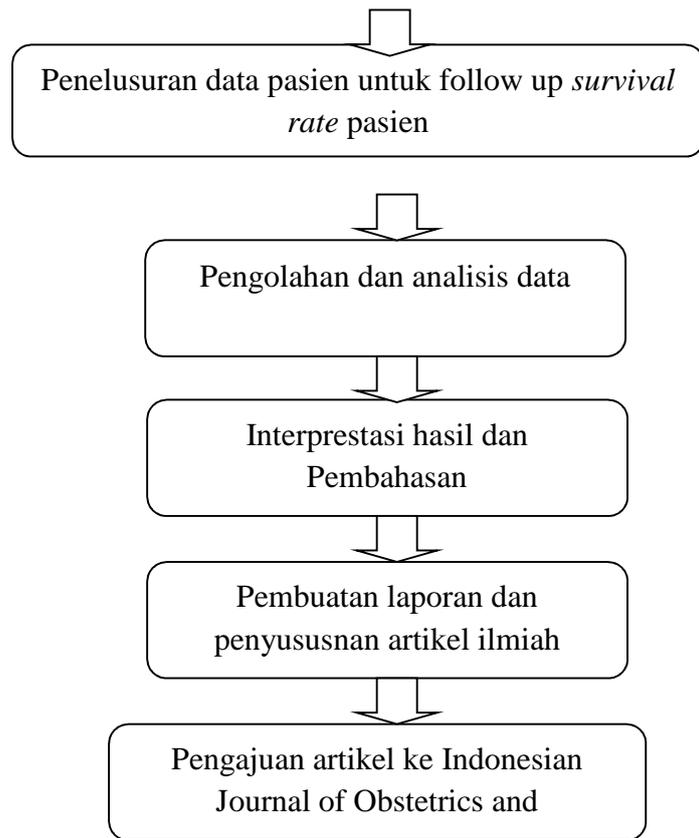
sampling, dimana sampel diambil keseluruhan sampel yang ada selama tahun 2020 sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Variabel dalam penelitian ini yaitu pola perjalanan penyakit yang secara teori terbagi menjadi 3 tahapan spektrum klinis. Dilakukan analisis dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan penunjang yang menunjukkan keadaan pasien, tatalaksana yang diberikan, cara persalinan, tempat perawatan yang diterima pasien. Kemudian dianalisis berapa lama rawat inap, luaran janin dan maternal. Variabel kedua yaitu kemampuan hidup (*Survival Rate*) ibu hamil setelah terkonfirmasi COVID-19. Secara teori fase konvalesen dimulai hari ke 21-37 setelah infeksi awal. Namun observasi terhadap ibu dilakukan hingga 3 bulan pasca perawatan atau terdiagnosis COVID-19.

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

BAB 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran yang diharapkan pada penelitian ini adalah rekomendasi atau upaya bermanfaat yang dapat dilakukan untuk pengambilan keputusan klinik dalam penatalaksanaan pasien hamil dengan COVID-19 yang akan menjadi dasar dan acuan selanjutnya dalam penanganan kasus kehamilan dengan COVID-19. Data *survival rate* juga diperlukan sebagai gambaran kemampuan hidup pasien hamil yang terkonfirmasi COVID-19, bagaimana luaran kehamilan, fetal dan maternal yang terjadi berdasarkan pola perjalanan penyakit tersebut. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pengembangan ilmu kedokteran klinis khususnya Obstetri dan Ginekologi.

BAB 5. RENCANA ANGGARAN BIAYA

A. Anggaran Biaya

Penelitian ini termasuk dalam Penelitian Dasar dosen. Jumlah biaya yang diajukan dalam anggaran berjumlah Rp 15.000.000,- (Lima Belas Juta Rupiah) dengan komposisi anggaran adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi Anggaran Penelitian

No	Komponen Biaya	Persentase (%)
1.	Pengadaan alat dan Bahan	48
2.	<i>Travel Expenditure</i>	30
3.	ATK/ BHP	18
4.	Laporan/ Diseminasi/ Publikasi	14

Tabel 2. Rincian Anggaran Penelitian

No	Komponen Biaya	Vol	Satuan	Harga	Total
1h	Alat dan Bahan				
	a. Pengurusan <i>Ethical Clearance</i> dan perizinan	1	berkas	600.000	600.000
	b. Sosialisasi hasil penelitian	2	tempat	@ 1.000.000	2.000.000
	c. Honor Tim Peneliti (3 orang)	40		@50.000	2.000.000
	- Ketua Peneliti	20	Jam/ 3 bulan	@40.000	1.600.000
	-Anggota Peneliti (2 orang)				
	d. Konsumsi rapat (2x)	20	pack	30.000	600.000
	e. Input dan pengolahan data	1	OK	1.000.000	1.000.000
Subtotal (1) : 48 %					7.200.000
2	Biaya Perjalanan				

	a. Transport Pengumpulan Data Awal	3	OK	500.000	1.500.000
	b. Transport Perijinan Kesbangpol dan Dinas Kesehatan	3	OK	500.000	1.500.000
	c. Transport dan akomodasi Sosialisasi dan Publikasi	1	OK	1.500.000	1.500.000
	Subtotal (2) : 30 %				4.500.000
3	ATK dan BHP				
	a. ATK	5	OB	100.000	500.000
	b. Kertas HVS	3	rim	100.000	300.000
	c. Tinta Printer	2	OK	100.000	200.000
	d. CD RW	10	buah	10.000	100.000
	e. Materai	10	buah	10.000	100.000
	Subtotal (3) : 8 %				1.200.000
4	Laporan/ Desiminasi/Publikasi				
	a. Penggandaan Laporan	5	Eks	50.000	300.000
	b. Prosiding artikel ilmiah di seminar internasional	1	Keg	600.000	600.000
	c. Pertemuan Ilmiah Internasional	1	Keg	1.200.000	1.200.000
	Subtotal (4) : 14 %				2.100.000
	TOTAL				15.000.000

B. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Maret	April	Mei	Juni	Juli
		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 dan analisis Data					
6	Interprestasi hasil dan Pembahasan					
7	Laporan dan Pengurusan Artikel untuk dimasukkan dalam Prosiding					

REFERENSI

Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19) Revisi ke-4*. 4 ed: Kementerian Kesehatan RI.

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19)*. 2 ed: Kementerian Kesehatan RI

Erlina B, Fathiyah I, Agus Dwi Susanto dkk. Pneumonia COVID- 19. (2020). *Diagnosis dan Tatalaksana di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Jakarta.

Huang YC, Chen S, Yang Z, et al. SARS-CoV-2 viralload in clinical samples of critically ill patients. *AmJ Respir Crit Care Med*. 2020;201:1435–8

Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak*. Kemenkes RI, Jakarta.

Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Kemenkes RI, Jakarta.

Konsensus 5 Organisasi Spesialistik. (2020). *Protokol Tatalaksana Covid-19 SOP*. Jakarta.

Korsman SNJ, van Zyl GU, Nutt L, Andersson MI, Presier W. *Virology*. Chins: Churchill Livingston Elsevier; 2012

Liu YY, Yang Y, Zhang C, et al. Clinical and bio-chemical indexes from 2019-nCoV infectedpatients linked to viral loads and lung injury. *SciChina Life Sci*. 2020;63:364–74

Li H, Liu L, Zhang D, Xu J. (2020). *SarsCoVi viral sepsis: pathogenesis and observation*. *The Lancet* April 17, 2020. [http://doi.org/10.1016/S0140/6736\(20\)30920-X](http://doi.org/10.1016/S0140/6736(20)30920-X)

Mason RJ. (2020). Pathogenesis of Covid-19 from a cell biology perspective. *Ers journals*. *European Respiratory Journal* 2020 55: 2000607; DOI: 10.1183/13993003.00607-2020

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). (2020). *Diagnosis dan penatalaksanaan pneumonia Covid-19*. Jakarta

Pokja Infeksi Saluran Reproduksi POGI. 2020. Rekomendasi penanganan infeksi virus corona (COVID-19) pada maternal (hamil, bersalin, nifas).

Tom MR, Mina MJ. To interpret the SARS-CoV-2 test, consider the cycle threshold value. *Clin Infect Dis.* 2020;ciaa619

Yu XS, Sun S, Shi Y, Wang H, Zhao R, Sheng J. SARS-CoV-2 viral load in sputum correlates with risk of COVID-19 progression. *Crit Care.* 2020;24:170

Yan L, Zhang H-T, Goncalves J, et al. An interpretable mortality prediction model for COVID-19 patients. *Nat Mach Intelligence.* 2020;2:283–8.

World Health Organization. (2020). *Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected.* Interim Guidance, 13 March 2020.

Wang Z, Qiang W, Ke H. *A Handbook of 2019-nCoV Pneumonia Control and Prevention.* Hubei Science and Technology Press. China; 2020.

World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. interim guidance. [Serial on The Internet]. Cited Jan 30th 2020. Available on: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). (Jan 28th 2020)

WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected, interim guidance. [serial on The Internet]. cited Feb 2nd 2020. Available on: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125). (Jan 25th 2020)

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 mahasiswa angkatan 2002-2004 terhadap leukorhea di Universitas Muhammadiyah Palembang	Eksresi 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
---	---	--------	---

Februari 2019

Bandarlampung, 25



dr. Efriyan Imantika, M.Sc.

Sp.OG

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	dr. Dian IstiAngraini, M.P.H
2	JenisKelamin	Perempuan
	BidangKeahlian	Ilmu Gizi Kesehatan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	198308182008012005
5	NIDN	0018088301
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Metro, 18 Agustus 1983
7	E-mail	riditie@gmail.com
8	Alamat Rumah	Jalan Pagar Alam (PU) gang Mata Intan No.1 RT 05, kelurahan Segala Mider, kecamatan Tanjung Karang Barat, kota Bandar Lampung 35152
9	Nomor Telepon/HP	081279061921

10	Alamat Kantor	Jalan Prof. Soemantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung
11	Nomor Telepon/Fax	(0721) 7691197
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1= 900 orang ; S2= - orang; S3= - orang;
13	Mata Kuliah / Blok yg diampu	Ilmu Gizi dan Kesehatan
		Bioetika Kedokteran
		Biostatistika Kedokteran

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sriwijaya	Universitas GadjahMada	-
Bidang Ilmu	Kedokteran Umum	Gizi Kesehatan –Prodi Kesehatan Masyarakat	-
Tahun Masuk-lulus	2001-2007	2010-2012	-
Judul Skripsi/ Tesis/Disertasi	Pola Kecacatan dan Dampak Psikososial PenderitaKusta di RSK Kusta Sungai Kundur Palembang	Status Kesehatan dan Asupan Makan Sebagai Faktor Risiko Underweight PadaLansia Di Kota Yogyakarta	-
Nama Pembimbing	dr. Erial Bahar, M.Sc	Prof. Dr. dr. AL Supartinah, SpKGA Dr. dr. Deddy Nurwachid, SpPD (K) R	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir (bukan skripsi, tesis, maupun disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*)	Jml (Juta Rp)

1	2013	Analisis Determinan Psikososial Kejadian Malnutrisi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	Mandiri	15
2	2013	Hubungan Asupan Imunonutrient dan Status Gizi Dengan Angka Limfosit Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	DIPA FK UNILA	10
3	2014	Citra Tubuh, Status Psikologis dan Asupan Makan Pada Mahasiswa Tahun Kedua Fakultas Kedokteran Universitas Lampung	DIPA FK UNILA	10
4	2015	Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Poliklinik Universitas Lampung	DIPA FK UNILA	15
5	2016	Determinan Individu, Keluarga, Sosial, Ekonomi Dan Budaya Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Wanita Usia Subur Di Kabupaten Lampung Tengah	DIPA FK UNILA	70
6	2017	Analisis Determinan Sosial Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Mahasiswi Universitas Lampung	DIPA FK UNILA	60
7	2018	Analisis Faktor Resiko Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Kota Bandar Lampung	DIPA FK UNILA	45
8	2018	Determinan Sosial Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Wanita Usia Subur (Ibu Hamil) Di Lampung Tengah : Sebuah Studi Kualitatif	DIPA UNILA	35

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*)	Jml (Juta Rp)
1	2013	Peningkatan Pengetahuan Orangtua dan Murid Taman Kanak-Kanak Mengenai Sarapan Sehat	DIPA UNILA	4
2	2013	Peningkatan Pengetahuan Middle Age dan Lanjut Usia Mengenai Pentingnya Menjaga Kesehatan Mulut Dalam Upaya Pencegahan Terjadinya Malnutrisi	DIPA FK UNILA	3

3	2014	Penemuan Kasus dan Penatalaksanaan (Early Diagnosis And Prompt Treatment) Penyakit Gout Arthritis Di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah	DIPA UNILA	4
4	2014	Deteksi Dini Gangguan Gizi (Malnutrisi) Pada Kelompok Berisiko	DIPA FK UNILA	3
5	2014	Peningkatan Pengetahuan Mengenai Penyakit Skabies dan Personal Hygiene Terhadap Siswi Kelas VII MTs Dinniyah Putri Lampung	Mandiri	5
6	2015	Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Pemeriksaan dan Penyuluhan Kesehatan Serta Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di UPTD Panti Sosial Tresna Werdha Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan	DIPA FK UNILA	5
7	2016	Pelatihan Duta Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pada Santri Pondok Pesantren Baitul Mustaqim Di Kecamatan Punggur Kabupaten Lampung Tengah	DIPA FK UNILA	12,5
8	2016	Peningkatan Pengetahuan Lansia Mengenai Gizi Seimbang Dengan Metode Ceramah Dan Demonstrasi Di Posyandu Lansia Puskesmas Bakung Kota Bandar Lampung	Mandiri	5
9	2017	Pelatihan Kader Posyandu Dalam Deteksi Dini Ibu Hamil Risiko Tinggi (RISTI) Di Puskesmas Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan	DIPA FK UNILA	7,5
10	2017	Pelatihan Pemantauan Tumbuh Kembang Anak Bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Kota Bandar Lampung	DIPA FK UNILA	7,5
11	2018	<i>Early Diagnosis Dan Prompt Treatment</i> Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung	DIPA FK UNILA	10
12	2018	Edukasi <i>Food Labeling</i> Pada Industri Rumah Tangga (Irt) Abon Lele 22 Hadimulyo Metro	DIPA UNILA	20

13	2018	Peningkatan Kesehatan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis Melalui Penyuluhan Gizi Dan Pemberian Makanan Tambahan Di Kota Bandar Lampung	DIPA FK UNILA	10
14	2018	Pelatihan Kader Posyandu Dalam Pemeliharaan Kesehatan Ibu Hamil Sebagai Upaya Pencapaian Program Pencegahan Komplikasi Neonatal Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedong Tataan	DIPA FK UNILA	10

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol	No	Hal	Thn	Tingkat Nasional/ Internasional
1	Dian Isti Angraini	Imunonutrisi: Komponendan Perannya	JUKE	3	1	62-69	2013	Nasional
2	Dian Isti Angraini, Supartinah, Deddy Nurwachid	Status Kesehatan Mulut dan Asupan Makan Sebagai Faktor Risiko Underweight Pada Lansia	Jurnal Gizi Klinik Indonesia	9	4		2013	Nasional terakreditasi
3	Dian Isti Angraini	Hubungan Jumlah Gigi Asli dan Asupan Makandengan Indeks Massa Tubuh	JUKE	3	2	47-54	2013	Nasional
4	Dian Isti Angraini	Hubungan Depresi Dengan Status Gizi	MedulaUnila	2	2	39-46	2014	Nasional
5	Dian Isti Angraini	Immunonutrient Intake (vit A, C dan E) Associated With Lymphocyte Numbers	JUKE	4	7	39-44	2014	Nasional
6	Dian Isti Angraini,	The Relationship Between	JUKE	4	8	158-165	2014	Nasional

	Putu Ristya Ayu	Nutritional Status And Immunonutrient Intake With Immunity Status						
5	Dian Isti Angraini	The Different Of Protein Intake Between Chronic Renal Failure Patients With Malnutrition And Not Malnutrition in Hemodialysis Unit at dr Abdul Moeloek Hospital Bandar Lampung	Jurnal Kedokteran dan Kesehatan	2	2	1-8	2015	Nasional
6	Dian Isti Angraini	Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Pasien Poliklinik Unila	Prosiding Seminar Presentasi Artikel Ilmiah Dalam Rangka Dies Natalis FK Unila Ke-13	-	-	26-30	2015	Nasional
7	Dian Isti Angraini	Korelasi Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur serta Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Poliklinik Universitas Lampung	Jurnal Kedokteran dan Kesehatan				2015	
8	Dian Isti Angraini, Sofyan Mussabiq Wijaya	Korelasi Aktifitas Fisik dan Jumlah Gigi Berfungsi Dengan Kadar Gula Darah	PEPKI				2016	

		Sewaktu Pada Pasien Poliklinik Universitas Lampung						
9	Fadia Nadila, Dian Isti Angraini	Manajemen Anak Gizi Buruk Tipe Marasmus Dengan TB Paru	Medulla	6	1	36-43	2016	Nasional
10	Zulfa Labibah, Dian Isti Angraini	Diet Mediterania dan Manfaatnya terhadap Kesehatan Jantung dan Kardiovaskular	Majority	5	3	188-193	2016	Nasional
11	Dian Isti Angraini, Mentari Olivia Fatharani	Efektivitas Brokoli Dalam menurunkan Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Obesitas	Majority	6	1	64-71	2017	Nasional
12	Dian Isti Angraini, Sofyan Musyabiq Wijaya, Diana Mayasari, Reni Zuraida	The Association Of Culture Perception With Chronic Energy Malnutrition In Women Of Childbearing Age In Terbanggi Besar, District Of Central Lampung	BMC Public Health	17	Supp 6		2017	International Proceedings

13	Syafiq Ariza Amourisva, Dian Isti Angraini	Penatalaksanaan Penyakit Morbili pada Anak Perempuan Usia 3 Tahun dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga di Kecamatan Teluk Betung Timur	Medula	8	1	20-24	2018	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi
14	Dian Isti Angraini, Arilinia Pratiwi	Vitamin C dan Selenium (Se): Pencegah Keracunan Pestisida Organofosfat	J Agromedicine	5	1	503-507	2018	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi
15	Dian Isti Angraini	Hubungan Faktor Keluarga dengan Kejadian Kurang Energi Kronis pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Terbanggi Besar	JK Unila	2	2	146-150	2018	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi
16	Hesti Ariyanti, Dian Isti Angraini	Penatalaksanaan Holistik Obesitas di Puskesmas Rawat Inap Kemiling	Jurnal Majority	7	3	191-196	2018	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi
17	Dian Isti Angraini, Nurul Utami, Ricky	Social Determinants Of Chronic Energy Deficiency	Proceeding The 5 th ICPH	1			2019	International Proceedings

	Ramadhian, Sofyan Musyabiq Wijaya	In Pregnant Women In Central Lampung: A Qualitative Study						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Prosiding Seminar Presentasi Artikel Ilmiah Dalam Rangka Dies Natalis FK Unila Ke-13	Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Pasien Poliklinik Unila	Hotel Sheraton, 24 Oktober 2015
2	Andalas International Of Public Health Conference 2017	The Association Of Culture Perception With Chronic Energy Malnutrition In Women Of Childbearing Age In Terbanggi Besar, District Of Central Lampung	Padang, West Sumatra Province, 6-7 September 2017
3	The 3rd IMOPH and 1st YSSOPH	The Analysis Of Chronic Energy Malnutrition And Iron Intake With Anemia In Preconception Women Of Childbearing Age In Terbanggi Besar Subdistrict, District Of Central Lampung	Jakarta, 18-20 September 2017
4	The 5 th International Conference Of Public Health	Social Determinants Of Chronic Energy Deficiency In Pregnant Women In Central Lampung: A Qualitative Study	Solo, 13-14 Februari 2019

Bandar Lampung, 25

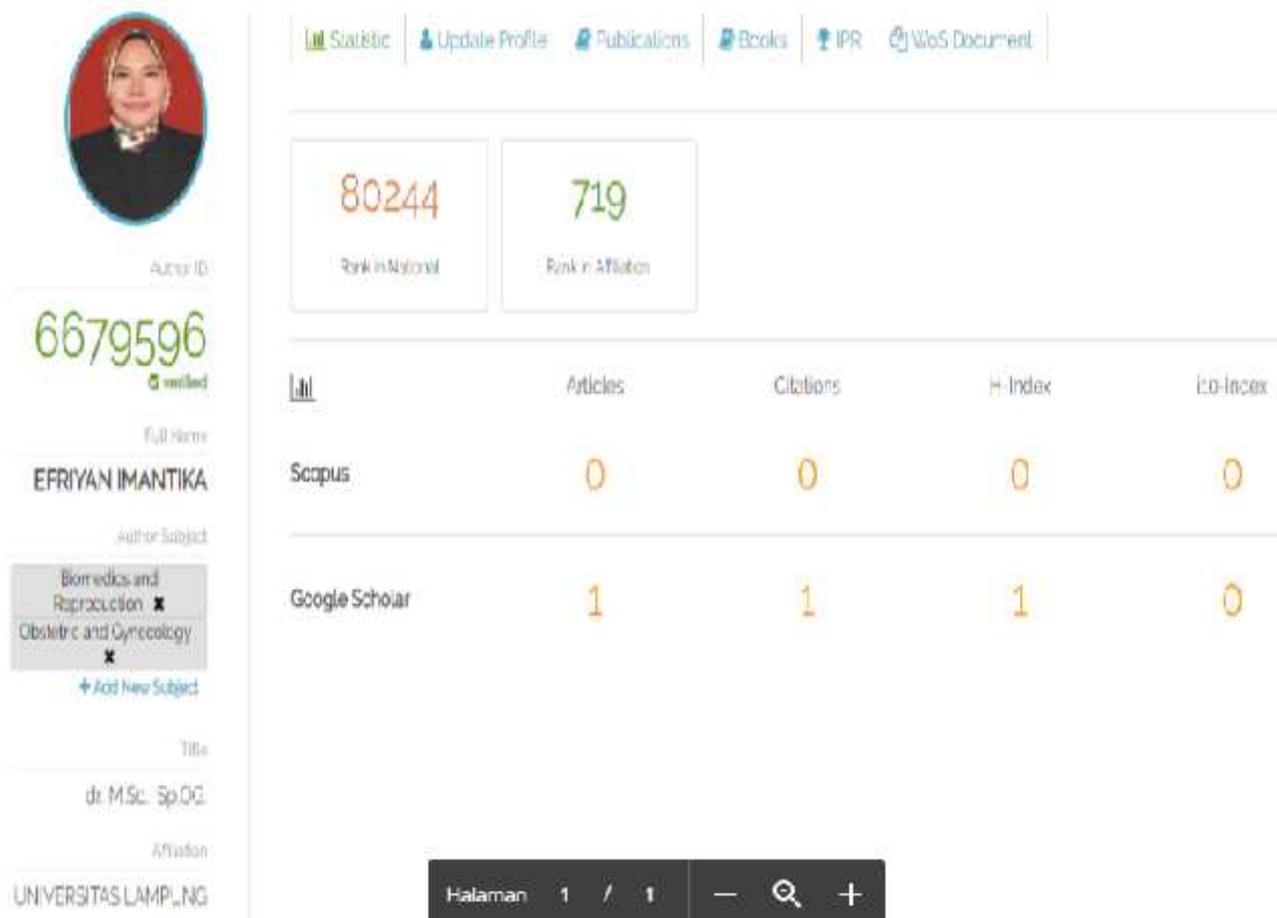
Februari 2019

dr. Dian IstiAngraini, M.P.H.

LAMPIRAN 2. LOKASI PENELITIAN



LAMPIRAN 3: SINTA ID PENELITI



The image shows a researcher profile page for EFRIYAN IMANTIKA. On the left, there is a circular profile picture, an ORCID ID (6679596), and a list of research subjects including 'Biomedics and Reproduction' and 'Obstetric and Gynecology'. The researcher's title is 'dr. M.Sc. Sp. OG' and their affiliation is 'UNIVERSITAS LAMPUNG'. On the right, there are navigation links for 'Statistic', 'Update Profile', 'Publications', 'Books', 'IPR', and 'WoS Document'. Below these are two boxes showing 'Rank in National' (80244) and 'Rank in Affiliation' (719). A table displays publication statistics for Scopus and Google Scholar across four metrics: Articles, Citations, H-Index, and I2-Index. At the bottom, there is a pagination bar showing 'Halaman 1 / 1' and navigation icons.

	Articles	Citations	H-Index	I2-Index
Scopus	0	0	0	0
Google Scholar	1	1	1	0

Logged in ✕



Author ID

6118289

Verified

Full Name

**DIAN ISTI
ANGGRAINI**

Author Subject

Community
subject **▼**
dianisti
Add New
Subject

Title

Dr S.Hd. MPH

Affiliation

UNIVERSITAS
LAMPUNG

Department

Community
Medicine and
Public Health,
Medical Faculty
ISU

More **⊕**

[My Metrics](#) [Update Profile](#) [Publications](#) [Books](#) [IPD](#) [WVS Document](#)

21396

Score in Total

216

Score in Alltime

Pub. Source	Articles	Citations	H-Index	I10-Index
Scopus	0	0	0	0
Google Scholar	147	105	5	2